IT Catalogo prodotti
EN Product catalogue
FR Catalogue des produits
DE Produktkatalog



Castel®
Italian technology

2023

IT Catalogo prodotti
EN Product catalogue
FR Catalogue des produits
DE Produktkatalog

Castel®
Italian technology

CASTEL

L'AZIENDA E I PRODOTTI
THE COMPANY AND THE PRODUCTS
L'ENTREPRISE ET LES PRODUITS
DAS UNTERNEHMEN UND DIE PRODUKTE

Castel, leader nel settore della componentistica per la refrigerazione e il condizionamento dell'aria, è una Family Company di proprietà interamente italiana che a partire dal 1961 è cresciuta e si è consolidata, grazie ad una spiccata ricerca di innovazione e ad un costante desiderio di sbocco commerciale nazionale, ma anche internazionale.

Mission dell'azienda è supportare la crescita della clientela con prodotti affidabili, duraturi, di qualità e tecnologicamente avanzati, fabbricati nel rispetto dell'ambiente, sostenuti ed arricchiti da livelli di servizio superiori agli standard di settore, per consolidare il marchio Castel nei mercati già serviti e per creare visibilità nei mercati emergenti.

Castel è presente in oltre 100 paesi del mondo, nei 5 continenti. Per sostenere lo sviluppo nel contesto internazionale, la Castel ha aperto nel 2010 una consociata in Cina, "Castel Refrigeration (Shanghai) Co., Ltd", permettendo di avere una piattaforma logistica e di sviluppo commerciale per l'intero continente Asiatico e Pacifico. Recente è la costituzione di una consociata negli Stati Uniti, "Castel USA, Inc.", per lo sviluppo commerciale e logistico dell'azienda in tutto il continente americano.

Castel è fra le prime industrie italiane del settore ad aver ottenuto la certificazione del sistema qualità aziendale, rilasciata da TUV SUD in conformità alla norma EN ISO 9001:2015, e successivamente ha ottenuto anche la certificazione del sistema di gestione ambientale, sempre con TUV SUD, in conformità alla norma EN ISO 14001:2015. L'azienda si è dotata anche di numerose certificazioni di prodotto, in conformità a Direttive e Marchi di Qualità europei (es. VDE) ed extraeuropei (es. "UL", "EAC").

Da anni la Castel è costantemente impegnata a seguire l'evoluzione del mercato dei refrigeranti che si sta modificando in funzione dei vari protocolli d'intesa internazionali miranti ad un contenimento delle emissioni nocive e a una riduzione del riscaldamento globale. L'applicazione nell'Unione Europea del Regolamento F-Gas e di analoghe legislazioni nei principali paesi extraeuropei sta portando ad una progressiva riduzione, fino all'abbandono, di molti refrigeranti tradizionali a favore di refrigeranti sintetici alternativi o refrigeranti naturali.
Per dare una risposta a questa evoluzione del mercato da qualche anno la Castel ha intrapreso una progressiva ristrutturazione della propria offerta produttiva e con l'attuale catalogo è lieta di presentare alla propria clientela le seguenti linee di prodotto:

- **GOGREEN:** prodotti specificamente realizzati per il refrigerante R744 appartenente al gruppo di sicurezza A1 così come definiti nella ASHRAE STANDARD 34-2019
- **POLYHEDRA:** nuovi prodotti compatibili con la più ampia gamma possibile di refrigeranti appartenenti ai gruppi di sicurezza A1, A2L e A3 così come definiti nella ASHRAE STANDARD 34-2019
- **CLASSIC:** prodotti tradizionali, già presenti nei precedenti cataloghi, compatibili con i refrigeranti appartenenti al gruppo di sicurezza A1 così come definiti nella ASHRAE STANDARD 34-2019

Castel, a leading supplier of refrigeration and air conditioning components, is a 100% Italian-owned family-run company which has grown and established a name for itself since 1961, thanks to its outstanding pursuit of innovation and unwavering desire to conquer markets not only in Italy, but also abroad.

Mission
Supporting an increase in our customer base with reliable, durable, high quality and technologically-advanced products, manufactured with respect for the environment, and supported and improved upon by levels of service that exceed industry standards, in order to consolidate the Castel brand's presence in its existing markets, and make the brand known in emerging ones.

Castel is now present in more than 100 countries on 5 continents. In 2010, Castel opened an associated company in China, "Castel Refrigeration (Shanghai) Co., Ltd", to support development in these countries, creating a logistics and commercial development platform for the entire Asian continent and the Pacific. Recently, an associated company in the United States, "Castel USA, Inc.", was established to support commercial and logistic development in the Americas.

Castel was one of the first Italian companies in the sector to obtain Business Quality System Certification issued by TÜV SÜD according to EN ISO 9001:2015 standard before subsequently receiving certification also for its Environmental Management System from TÜV SÜD according to EN ISO 14001:2015 standard. The company has also obtained several product certifications in conformity with European Directives and Certification Marks (e.g. VDE) and extra-European (e.g "UL", "EAC") Quality Approvals.

Castel has dedicated constant attention for years to the evolution of the refrigerant market in adapting to international protocols aimed at reducing harmful emissions and global warming. The implementation in the European Union of the so-called F-Gas Regulation and similar legislation in important extra-European nations is leading to a progressive reduction and abandonment of many traditional refrigerants in favor of alternative synthetic or natural refrigerants. In response to these developments in the market, in recent years Castel has progressively restructured its offer and is now proud to offer its clients this catalog with the following lines of product:

- **GOGREEN:** Products developed specifically for refrigerant R744 within the A1 security group according to ASHRAE STANDARD 34-2019
- **POLYHEDRA:** New products compatible with the widest possible range of refrigerants classified A1, A2L and A3 according to ASHRAE STANDARD 34-2019
- **CLASSIC:** Traditional products featured in previous catalogs compatible with refrigerants classified A1 according to ASHRAE STANDARD 34-2019

Leader dans le secteur des composants pour la réfrigération et l'air conditionné, Castel est une entreprise familiale 100 % italienne qui, à partir de 1961, a grandi et s'est consolidée grâce à un remarquable effort d'innovation et à une recherche constante de débouchés commerciaux tant sur le marché domestique que sur les marchés internationaux.

La mission de l'entreprise consiste à: soutenir la croissance de la clientèle avec des produits fiables, durables, de qualité et technologiquement avancés, *fabriqués dans le respect de l'environnement*, renforcés par un niveau de service supérieur aux standards du secteur afin de consolider l'image de marque de Castel sur les marchés existants et afin de créer une visibilité de l'entreprise sur les marchés émergents.

Castel est actuellement présente dans plus de 100 pays répartis sur les 5 continents. Pour accompagner son développement à l'international, Castel a ouvert une filiale en Chine en 2010, « *Castel Refrigeration (Shanghai) Co., Ltd* », permettant ainsi à l'entreprise d'avoir une plateforme de développement logistique et commercial pour l'ensemble du continent asiatique et pacifique. La création d'une filiale aux États-Unis est récente, « *Castel USA, Inc.* ». Elle offre ainsi à l'entreprise une base lui permettant d'assurer le développement commercial et logistique de la société sur tout le continent américain.

Castel fait partie des premières industries italiennes du secteur à avoir obtenu la certification du système qualité de l'entreprise, délivrée par TUV SUD conformément à la norme EN ISO 9001:2015. Elle a ensuite obtenu la certification de son système de management environnemental, toujours auprès de TUV SUD, conformément à la norme EN ISO 14001:2015. La société est également titulaire de nombreuses certifications de produits, conformes aux directives et aux labels de qualité européens (tels qu'à titre d'exemple, VDE) et non européennes (tels que « UL », ou « EAC »).

Depuis plusieurs années, Castel suit en permanence l'évolution du marché des réfrigérants, qui est se trouve en constante évolution du fait de différents protocoles d'accords internationaux visant à limiter les émissions nocives et à réduire le réchauffement de la planète. L'application dans l'Union européenne du règlement sur les gaz fluorés et de législations similaires dans les principaux pays non européens conduit à une réduction progressive, jusqu'à l'abandon, de nombreux réfrigérants traditionnels au profit de réfrigérants de synthèse ou naturels. Pour répondre à cette évolution du marché depuis plusieurs années, Castel a entrepris une restructuration progressive de son offre de production et, avec son nouveau catalogue, l'entreprise se félicite de pouvoir présenter à ses clients les gammes de produits suivantes:

- **GOGREEN:** Des produits spécialement conçus pour le réfrigérant R744 appartenant au groupe de sécurité A1 aux termes des dispositions de la norme ASHRAE STANDARD 34-2019
- **POLYHEDRA:** De nouveaux produits compatibles avec la gamme la plus diversifiée possible de fluides frigorigènes appartenant aux groupes de sécurité A1, A2L et A3 tels que définis par la norme ASHRAE STANDARD 34-2019
- **CLASSIC:** Des produits traditionnels, comme on peut déjà les retrouver dans les catalogues précédents, compatibles avec les fluides frigorigènes appartenant au groupe de sécurité A1 tel que défini dans la norme ASHRAE STANDARD 34-2019

Castel, ein führendes Unternehmen im Bereich der Bauteile für Kühl- und Klimaanlagen, ist ein Familienbetrieb, der sich vollständig in italienischem Besitz befindet, seit 1961 stets gewachsen ist und sich durch sein ausgeprägtes Engagement in Forschung und Innovation verbunden mit dem ständigen Streben nach einer Durchsetzung auf dem nationalen, aber auch auf dem internationalen Markt behauptet hat.

Die Mission des Unternehmens ist es, das Wachstum unserer Kunden zu unterstützen, indem wir verlässliche und dauerhafte Qualitätsprodukte liefern, die auf dem neuesten Stand der Technik und *im Einklang mit der Umwelt gefertigt wurden* und indem wir Serviceleistungen anbieten, die über das übliche Niveau der Branche hinausgehen, um den Namen Castel auf bestehenden Märkten zu stärken und ebenso auf neuen aufkommenden Märkten bekannt zu machen.

Castel ist in mehr als 100 Ländern auf 5 Kontinenten vertreten. Zur Unterstützung der internationalen Entwicklung mit einer Plattform für Logistik und Handel für den gesamten asiatischen Kontinent und den Pazifikraum hat Castel im Jahr 2010 die chinesische Tochtergesellschaft „*Castel Refrigeration (Shangai) Co., Ltd*" gegründet.
Kürzlich wurde in den Vereinigten Staaten eine weitere Tochtergesellschaft, die „*Castel USA, Inc.*", gegründet, um die logistische und geschäftliche Entwicklung auf dem amerikanischen Kontinent zu unterstützen.

Castel zählt mit zu den ersten italienischen Industriebetrieben der Branche, die sich ihr Qualitätssicherungssystem nach EN ISO 9001:2015 durch den TÜV SÜD zertifizieren lassen und etwas später, stets durch den TÜV SÜD, auch das Umweltmanagementsystem nach EN ISO 14001:2015. Daneben ist das Unternehmen im Besitz zahlreicher Produktzertifikationen gemäß den europäischen und außereuropäische Richtlinien und Gütesiegeln (z. B. VDE bzw. UL, EAC).

Seit Jahren schon hat Castel den Markt für Kältemittel, der sich im Gefolge der verschiedenen internationalen Vereinbarungen zur Verringerung der Schadstoffemissionen und der Beschränkung der weltweiten Erwärmung verändert, permanent im Auge. Die Anwendung der F-Gase-Verordnung in der Europäischen Union und analoger gesetzlicher Vorgaben in den wichtigsten außereuropäischen Ländern führt zu einer progressiven Reduzierung bis hin zur völligen Aufgabe vieler herkömmlicher Kältemittel zugunsten alternativer synthetischer oder natürlicher Kältemittel. Als Antwort auf diese Marktentwicklung hat Castel vor einigen Jahren damit begonnen, sein Angebot neu auszurichten und freut sich, seinen Kunden mit dem neuen Katalog folgende Produktlinien präsentieren zu können:

- **GOGREEN:** Produkte, speziell für das Kältemittel R744 der Sicherheitsgruppe A1 laut Definition im ASHRAE STANDARD 34-2019.
- **POLYHEDRA:** Neue Produkte, die kompatibel sind mit einer möglichst großen Palette von Kältemitteln der Sicherheitsgruppen A1, A2L und A3 laut Definition im ASHRAE STANDARD 34-2109
- **CLASSIC:** Herkömmliche Produkte, die schon in unseren früheren Katalogen vertreten waren und kompatibel sind mit Kältemitteln der Sicherheitsgruppe A1 laut Definition im ASHRAE STANDARD 34-2019

CONDIZIONI GENERALI DI VENDITA

Ordini
Gli ordini presuppongono, da parte del cliente, l'accettazione integrale delle condizioni di vendita di Castel elencate di seguito e non impegnano Castel alle condizioni di acquisto dell'acquirente, fatta salva l'esistenza in vigore di condizioni particolari stipulate e firmate tra Castel ed il Cliente

Spedizioni
La consegna merci è EX WORKS - EXW "Magazzino Castel di Vimercate (MB)" Incoterms® 2020, per le merci trasferite all'interno del territorio della Comunità Europea, viceversa, FREE CARRIER - FCA "Magazzino Castel di Vimercate (MB)" Incoterms® 2020, per le merci destinate al di fuori del territorio doganale della Comunità Europea.

Imballi
Gli imballi sono fatturati al prezzo di costo e non sono accettati di ritorno.

Consegne
I termini di consegna non sono impegnativi nei confronti di Castel: non è quindi accettato alcun addebito di responsabilità o penalità per ritardi di consegna. Eventuali ritardi non danno diritto alla risoluzione del contratto.

Pagamenti
I ritardi di pagamento danno a Castel il diritto alla sospensione delle forniture e allo scioglimento dei contratti in corso.

Reclami
In genere valgono solamente i reclami inoltrati presso la nostra sede entro dieci giorni dalla ricezione dei materiali. Eventuali difetti di fabbrica e simili che si rivelassero durante l'uso e dopo lo scadere dei dieci giorni, saranno considerati secondo i termini del paragrafo "garanzia". Non spetta alcuna garanzia di buon funzionamento se non in base a una clausola specifica convenuta per iscritto.

Garanzia
Tutti i prodotti Castel sono garantiti per un periodo di 12 mesi a partire dalla data del documento di trasporto. La garanzia riguarda tutti quei prodotti o parti di essi che risultino presentare difetti di fabbricazione entro il periodo della garanzia stessa. I vizi o difetti devono essere denunciati nei termini previsti dalla legge italiana. Il cliente dovrà in questo caso, a sue spese salvo riconoscimento del costo in caso di difettosità accertata, rimandare i materiali unitamente a una descrizione dettagliata dei difetti riscontrati. La garanzia non è riconosciuta, quando i difetti dei prodotti Castel risultino dovuti a errori del cliente o di terzi quali: istallazioni errate, usi contrari alle indicazioni fornite dal Castel, manomissioni. Per eventuali difetti o vizi dei propri prodotti, Castel si impegna alla pura e semplice sostituzione degli stessi senza riconoscere, in nessun caso, diritti a rifusione di danni di qualsiasi specie. Eventuali interventi correttivi, sostituzioni e riparazioni effettuate da terzi per disposizioni del cliente dovranno essere previamente autorizzati da Castel. Castel si riserva il diritto di apportare variazioni o modifiche ai propri prodotti senza preavviso ed in qualsiasi momento.

Resi di prodotti non difettosi
Castel non accetta restituzioni di merci che non siano state da essa esplicitamente autorizzate e che non giungano a Castel a spese del cliente – CPT "Stabilimento Castel Pessano con Bornago (MI) " Incoterms® 2020.

Prezzi
Si intendono sempre per merce EX WORKS- EXW "Magazzino Castel di Vimercate (MB)" Incoterms® 2020 e possono essere modificati in qualsiasi momento in funzione dei costi.

Vertenze
Per qualsiasi vertenza è competente il Tribunale di Milano. Si applica la legge italiana, con esclusione della Convenzione ONU di Vienna sulla vendita internazionale.

APPLICAZIONE DELLA DIRETTIVA 2014/68/UE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO, DEL 15 MAGGIO 2014, IN MATERIA D'ATTREZZATURE A PRESSIONE NEI CONFRONTI DEI PRODOTTI CASTEL PER REFRIGERAZIONE

La Direttiva 2014/68/UE (PED Recast) si applica alla progettazione, fabbricazione e valutazione di conformità delle attrezzature a pressione e degli insiemi con una pressione massima ammissibile "PS" superiore a 0,5 bar con l'esclusione dei casi elencati nell'Articolo 1, Paragrafo 2 della medesima Direttiva.
La rinnovata Direttiva PED Recast abroga la precedente Direttiva 97/23/CE, nello specifico:

- L'articolo 13 della Direttiva PED Recast, relativo alla classificazione delle attrezzature a pressione, è entrato in vigore dal 1° giugno 2015 e abroga l'Articolo 9 della precedente Direttiva PED
- Tutti gli altri articoli della Direttiva PED Recast sono entrati in vigore dal 19 luglio 2016, abrogando tutti gli articoli della precedente direttiva PED. A partire da tale data, negli Stati membri della Comunità Europea, è diventata obbligatoria la commercializzazione unicamente di attrezzature a pressione marcate CE secondo la Direttiva PED Recast.

Ai fini dell'Articolo 2 della Direttiva PED Recast valgono le seguenti definizioni:

- **Attrezzature a pressione:** recipienti, tubazioni, accessori di sicurezza e accessori a pressione.
- **Recipiente:** un alloggiamento progettato e costruito per contenere fluidi in pressione.
- **Tubazioni:** i componenti di una conduttura destinati al trasporto di fluidi, allorché essi sono collegati al fine di essere inseriti in un sistema a pressione.
- **Accessori di sicurezza:** i dispositivi destinati alla protezione degli apparecchi a pressione contro il superamento dei limiti ammissibili.
- **Accessori a pressione:** dispositivi aventi funzione di servizio e i cui alloggiamenti sono sottoposti a pressione; ad esempio: valvole solenoidi, rubinetti in genere, indicatori.
- **Insiemi:** varie attrezzature a pressione assiemate da un costruttore per costituire un tutto integrato e funzionante.
- **Pressione massima ammissibile (PS):** la pressione massima per la quale l'attrezzatura è progettata, specificata del costruttore.
- **Temperatura minima / massima ammissibile (TS):** le temperature minima / massima per le quali l'attrezzatura è progettata, specificate dal costruttore.
- **Volume (V):** il volume interno di una camera compreso il volume dei raccordi alla prima connessione ed escluso il volume degli elementi interni permanenti.
- **Dimensione nominale (DN):** la designazione numerica della dimensione che è comune a tutti i componenti di un sistema di tubazioni
- **Fluidi:** i gas, i liquidi e i vapori allo stato puro e le loro miscele.

Nell'Articolo 4 e nel successivo Allegato II della Direttiva PED Recast le attrezzature a pressione sono classificate in categorie di rischio crescente dalla I alla IV in funzione di:

- Stato del fluido contenuto
- Classe di pericolosità del fluido contenuto
- Tipo di attrezzatura
- Dimensioni e potenziale energetico; V, DN, PS, PS x V, PS x DN

e devono soddisfare i Requisiti Essenziali di Sicurezza stabiliti nell'Allegato I della Direttiva PED Recast.
Le attrezzature a pressione aventi caratteristiche inferiori o pari ai limiti fissati ai punti 1.a, 1.b e 1.c e al punto 2 dell'Articolo 4 della Direttiva PED Recast non devono soddisfare i Requisiti Essenziali di Sicurezza stabiliti nell'Allegato I, ma devono essere progettati e fabbricati secondo una corretta prassi costruttiva in uso in uno degli Stati membri che assicuri la sicurezza di utilizzazione; tali attrezzature non devono recare la marcatura CE (Articolo 4, Paragrafo 3).
Nell'Articolo 13 della Direttiva Recast i fluidi sono classificati, in base alla loro pericolosità, in due gruppi:

- **Gruppo 1** che comprende sostanze e miscele, così come definite all'articolo 2, punti 7 e 8, del regolamento CE n. 1272/2008, classificate come pericolose a norma delle classi di pericolo fisico e per la salute di cui all'allegato I, parti 2 e 3 di tale regolamento. Al punto 1.a dell'Articolo 13 sono elencate 18 classi di fluidi pericolosi (esplosivi, infiammabili, comburenti, tossici).
- **Gruppo 2** che comprende sostanze e miscele non elencate al punto 1.a

I prodotti della serie CASTEL POLYHEDRA sono adatti all'impiego con fluidi refrigeranti appartenenti ai Gruppi 1 e 2, classificati A1, A2L e A3 nell'Annex E della norma EN 378-1:2016.
I prodotti della serie CASTEL CLASSIC sono adatti all'impiego con fluidi refrigeranti appartenenti al Gruppo 2, classificati A1 nell'Annex E della norma EN 378-1:2016.
I prodotti della serie CASTEL GOGREEN sono adatti all'impiego unicamente con fluido refrigerante R744, appartenente al Gruppo 2 e classificato A1 nell'Annex E della norma EN 378-1:2016.

APPLICAZIONE DELLA DIRETTIVA 2011/65/UE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO, DELL'8 LUGLIO 2011, SULLA RESTRIZIONE DELL'USO DI DETERMINATE SOSTANZE PERICOLOSE NELLE APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE NEI CONFRONTI DEI PRODOTTI CASTEL PER REFRIGERAZIONE

La Direttiva 2011/65/UE, meglio conosciuta come Direttiva RoHS 2 o RoHS-Recast (Restriction of Hazardous Substances), mira a proibire o limitare l'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche e al recupero e allo smaltimento ecologicamente corretto dei rifiuti d'apparecchiature elettriche ed elettroniche. La Direttiva 2011/65/UE, e successive modifiche apportate dalla Direttiva 2015/863/UE, sostituiscono la precedente Direttiva 2002/95/CE (RoHS) che è stata abrogata con effetto dal 3 gennaio 2013.
Le disposizioni della Direttiva RoHS 2 si applicano alle AEE (Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche) che rientrano nelle Categorie 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11 elencate nell'Allegato 1 della Direttiva medesima.
Le apparecchiature appartenenti alle categorie 1-**"Grandi elettrodomestici"**

e 10-**“Distributori automatici”** sono dettagliate nell’Allegato 2 della Direttiva 2012/19/UE, RAEE-Recast, (rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche) che sostituisce la precedente Direttiva 2002/96/CE, abrogata dal 15 febbraio 2014. Negli elenchi dell’Allegato 2 sono presenti fra l’altro:

- Grandi apparecchi di refrigerazione
- Frigoriferi
- Congelatori
- Altri grandi elettrodomestici per la refrigerazione, la conservazione e il deposito degli alimenti
- Apparecchi per il condizionamento
- Altre apparecchiature per la ventilazione, l’estrazione dell’aria e il condizionamento
- Distributori di bevande calde, fredde, bottiglie e lattine

L’Articolo 4 della Direttiva RoHS 2 prevede che le AEE immesse sul mercato, compresi i cavi e i pezzi di ricambio destinati alla loro riparazione, al loro riutilizzo, all’aggiornamento delle loro funzionalità al potenziamento delle loro capacità, non contengano le sostanze elencate nell’Allegato 2, così come modificato nella Direttiva 2015/863/UE, cioè:

- Piombo - (0,1%)
- Mercurio – (0,1%)
- Cadmio – (0,01%)
- Cromo esavalente – (0,1%)
- Bifenili polibromurati (PBB) – (0,1%)
- Etere di difenile polibromurato (PBDE) – (0,1%)
- Ftalato di bis (2-etilesile) (DEHP) – (0,1%)
- Benzilbutilftalato (BBP) – (0,1%)
- Dibutilftalato (DBP) – (0,1%)
- Diisobutilftalato (DIBP) – (0,1%)

L’Allegato 3 prevede diverse esenzioni sulle restrizioni all’uso indicate nell’Articolo 4 e Allegato 2. Fra le varie esenzioni previste sono di particolare interesse per il settore della refrigerazione/condizionamento le seguenti:

- Piombo come elemento di lega nell’acciaio contenente fino allo 0,35% di piombo in peso (esenzione 6a dell’Allegato 3, prorogata fino al 21 luglio 2021 dalla Direttiva UE 2018/739 del 1 marzo 2018)
- Piombo come elemento di lega nell’alluminio contenente fino allo 0,4% di piombo in peso (esenzione 6b dell’Allegato 3, prorogata fino al 21 luglio 2021 dalla Direttiva UE 2018/740 del 1 marzo 2018)
- Piombo come elemento di lega nelle leghe di rame contenenti fino al 4% di piombo in peso (esenzione 6c dell’Allegato 3, prorogata fino al 21 luglio 2021 dalla Direttiva UE 2018/741 del 1 marzo 2018)

La ditta Castel ha avviato da prima del 2005, anno di recepimento delle Direttive 2002/95/CE e 2002/96/CE da parte dello Stato Italiano, un’accurata indagine, congiuntamente con i propri fornitori, con lo scopo di individuare la presenza o meno delle sopraddette sostanze pericolose sia nei propri prodotti sia nei propri processi produttivi e progressivamente eliminarle.

Al termine di quest’ampia analisi iniziale e di un continuo monitoraggio dei prodotti e dei processi, la ditta Castel è in grado di dichiarare che tutti i prodotti che fornisce ai propri clienti sono conformi alle restrizioni dell’uso di determinate sostanze pericolose, definite nella Direttiva 2001/65/UE.
Nello specifico i prodotti della ditta Castel:

1. Non contengono mercurio, cadmio, cromo esavalente, (PBB), (PBDE),(DEHP), (BBP), (DBP), (DIBP)
2. Contengono piombo come elemento di lega nell’acciaio, nell’alluminio e nelle leghe di rame entro i limiti di accettabilità previsti dall’Allegato 3 della Direttiva RoHS 2 e successivi aggiornamenti.

La ditta Castel dichiara altresì che i tutti i prodotti forniti ai propri clienti, in quanto **componenti/ricambi** utilizzati in AEE non devono:

- essere marcati CE come richiesto nell’Articolo 15 della Direttiva 2011/65/UE
- essere accompagnati da una Dichiarazione di Conformità redatta secondo l’Allegato 6 della medesima Direttiva.

come specificato nel Cap. 7 - par. Q7.3 e nel Cap. 8 - par. Q8.5 della Guida RoHS 2 FAQ pubblicata il 12/12/2012 dalla Commissione Europea

APPLICAZIONE DEL REGOLAMENTO 1907/2006/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO, DEL 18 DICEMBRE 2006, CONCERNENTE LA REGISTRAZIONE, LA VALUTAZIONE, L’AUTORIZZAZIONE E LA RESTRIZIONE DELLE SOSTANZE CHIMICHE (REACH) NEI CONFRONTI DEI PRODOTTI CASTEL PER REFRIGERAZIONE

Il Regolamento europeo 1907/2006/CE concernente la registrazione, la valutazione, l’autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche, meglio noto con l’acronimo di REACH (Registration, Evaluation, Authorisation of Chemicals) è stato pubblicato sulla GUCE L136 del 29 maggio 2007 ed è entrato in vigore in tutta l’Unione Europea il 1° Giugno 2007. Tale Regolamento richiede la pre-registrazione e la registrazione delle sostanze chimiche prodotte o importate in Europa presso l’Agenzia europea per le sostanze chimiche (European Chemicals Agency – ECHA).
La ditta Castel si è prontamente attivata per approfondire i contenuti e le finalità della nuova legislazione con lo scopo di definire i ruoli che essa assume nella catena d’approvvigionamento e gli eventuali obblighi a cui deve adempiere, in conformità al Regolamento REACH.

La ditta Castel non è un “fabbricante” o un “importatore” di sostanze e quindi non deve ottemperare agli obblighi di pre-registrazione e/o registrazione.

La ditta Castel non è un “fabbricante” o un “importatore” di preparati e quindi non deve fornire ai clienti informazioni sulla registrazione delle sostanze contenute in essi né informazioni sulla sicurezza.

La ditta Castel non è un”fabbricante” o un “importatore” di articoli che rilasciano sostanze in condizioni d’uso normali o ragionevolmente prevedibili (Art. 7.1 del REACH) e quindi non deve ottemperare agli obblighi di pre-registrazione e/o registrazione di tali sostanze.

La ditta Castel, nei confronti dei propri fornitori, è un “utilizzatore a valle” di sostanze, preparati e articoli utilizzati nei propri processi produttivi e nei propri prodotti. La ditta ha avviato da tempo presso tutti i suoi fornitori di sostanze/preparati e articoli una raccolta d’informazioni per verificare che:

- siano a conoscenza dei contenuti e finalità del Regolamento REACH
- si siano attivati per adempiere agli obblighi di loro competenza previsti dal suddetto Regolamento
- ci assicurino la continuità delle loro forniture per il futuro

La ditta Castel, nei confronti dei suoi clienti, è un “fabbricante” di articoli e in tale ruolo è costantemente impegnata a verificare che nei suoi prodotti:

- non siano utilizzate in modo non conforme alla restrizione le sostanze soggette a restrizioni elencate nell’Allegato XVII, secondo quanto previsto dall’Art-. 67. del REACH

non siano presenti in concentrazioni superiori allo 0,1% peso/peso. (il limite dello 0,1% è relativo al peso totale dell’articolo) le sostanze estremamente problematiche, meglio note con l’acronimo di SVHC (Substance of Very High Concern) elencate nella Candidate List e nell’Authorisation List dell’Allegato XIV e contemporaneamente soddisfatte tutte le condizioni elencate nell’Art. 7.2 del REACH. Qualora si verifichi questa eventualità la ditta Castel si impegna a comunicarlo tempestivamente ai propri clienti, fornendo informazioni sufficienti per l’uso in sicurezza, secondo quanto previsto dall’Art. 33 del REACH. Per avere ulteriori informazioni circa la SVHC Candidate List aggiornata, suggeriamo ai nostri clienti di visitare il sito http://echa.europa.eu/chem_data/candidate_list_table_en.asp dell’Agenzia Europea ECHA.

APPLICAZIONE DEL DECRETO LEGISLATIVO 3 SETTEMBRE 2020 N.116, IN MATERIA DI NOTIFICA SCIP

Il database SCIP è stato stabilito ai sensi della Direttiva (UE) 2018/851 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30 maggio 2018 che modifica la Direttiva relativa ai rifiuti (Direttiva 2008/98/CE). Essa introduce gli articoli 9(1) (i) e 9 (2) relativi alla banca dati SCIP.
In Italia tale Direttiva è stata recepita con il Decreto Legislativo 3 settembre 2020, n. 116. All’art. 1, punto 6, viene sostituito l’articolo 180 del Decreto Legislativo 3 Aprile 2006, e al punto 3 recita:
‘’ A decorrere dal 5 gennaio 2021, ogni fornitore di un articolo, quale definito al punto 33 dell’articolo 3 del regolamento (CE) n.1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio, trasmette le informazioni di cui all’articolo 33, paragrafo 1, del suddetto regolamento all’Agenzia europea per le sostanze chimiche tramite il format e la modalità di trasmissione stabiliti dalla medesima Agenzia ai sensi dell’articolo 9, paragrafo 2, della direttiva 2008/98/CE. L’attività di controllo è esercitata in linea con gli accordi Stato-regioni in materia. Con successivo decreto del Ministero dell’ambiente e della tutela del territorio e del mare, di concerto con il Ministero della salute, sono stabilite le modalità di analisi dei dati trasmessi dai fornitori di articoli.’’
Al fine di raccogliere le informazioni su sostanze estremamente preoccupanti (SVHC) in articoli in quanto tali o in oggetti complessi, l’Agenzia europea per le sostanze chimiche (ECHA) ha istituito il database SCIP.
L’accesso a tale database è garantito ai gestori del trattamento dei rifiuti, e su richiesta anche ai consumatori.
Per adempiere ai propri obblighi in quanto “fabbricante” di articoli secondo il regolamento REACH, la ditta Castel ha provveduto a notificare ogni codice articolo contenente delle SVHC in quantità superiore a 0,1% peso/peso.
Le notifiche SCIP dei singoli articoli sono disponibili per i nostri clienti sul sito internet www.castel.it, e possono essere richieste come tabulati direttamente al nostro Ufficio Commerciale.

APPLICAZIONE DEL REGOLAMENTO UE N° 517/2014 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO, DEL 16 APRILE 2014, SUI GAS FLUORURATI AD EFFETTO SERRA (F-GAS) NEI CONFRONTI DEI PRODOTTI CASTEL PER REFRIGERAZIONE

Il Regolamento europeo UE No 517/2014 sui gas fluorurati ad effetto serra, meglio noto come Regolamento F-Gas, è stato pubblicato sulla GUCE L150 del 20 maggio 2014 ed è entrato in vigore in tutta l'Unione Europea il 1° gennaio 2015, abrogando il precedente Regolamento CE No 842/2006.
Il nuovo regolamento si articola su tre argomenti principali trattati nei seguenti capitoli:

- Capo II: Contenimento
- Capo III: Immissione in commercio e controllo dell'uso
- Capo IV: Riduzione della quantità di idrofluorocarburi immessa in commercio.

Contenimento
L'articolo 4 prevede che gli operatori di apparecchiature contenenti gas fluorurati ad effetto serra in quantità pari o superiore a 5 tonnellate di CO_2 equivalente devono assicurare controlli per verificare eventuali perdite. Le apparecchiature del settore condizionamento e refrigerazione da controllare sono: apparecchiature fisse di refrigerazione, apparecchiature fisse di condizionamento dell'aria, pompe di calore fisse, celle frigorifere di autocarri e rimorchi. Sono escluse dai controlli le apparecchiature ermeticamente sigillate contenenti F-Gas in quantità inferiore a 10 tonnellate equivalenti di CO_2, purché etichettate come ermeticamente sigillate.

Immissione in commercio e controllo dell'uso
Restrizioni all'immissione in commercio: l'articolo 11 prevede che, a decorrere dalle date indicate, sia vietata l'immissione in commercio dei prodotti e delle apparecchiature elencati nell'Allegato III. Le apparecchiature del settore condizionamento e refrigerazione sottoposte a tale divieto sono:

Descrizione prodotto	Data divieto
Frigoriferi e congelatori per uso domestico che contengono HFC con GWP ≥ 150	01/01/2015
Frigoriferi e congelatori per uso commerciale (apparecchiature ermeticamente sigillate) che contengono HFC con GWP ≥ 2500	01/01/2020
Frigoriferi e congelatori per uso commerciale (apparecchiature ermeticamente sigillate) che contengono HFC con GWP ≥ 150	01/01/2022
Apparecchiature fisse di refrigerazione contenenti HFC con GWP ≥ 2500, eccetto apparecchiature progettate per funzionare a T < -50 °C	01/01/2020
Sistemi di refrigerazione centralizzati multipack per uso commerciale con potenzialità nominale ≥ 40 kW che contengono HFC con GWP ≥ 150, eccetto circuiti primari di impianti a cascata dove è permesso l'utilizzo di HFC con GWP <1500.	01/01/2022
Apparecchiature mobili di climatizzazione (apparecchiature ermeticamente sigillate) che contengono HFC con GWP ≥ 150	01/01/2020
Sistemi di condizionamento monosplit contenenti meno di 3 Kg di HFC con GWP ≥ 750	01/01/2025

Controllo dell'uso: l'articolo 13 prevede che a decorrere dal 1 gennaio 2020 è vietato l'uso di HFC con GWP ≥ 2500 per l'assistenza e la manutenzione delle apparecchiature di refrigerazione con carica di refrigerante ≥ 40 tonnellate di CO_2 equivalente. La proibizione non si applica per apparecchiature progettate per funzionare a T < -50 °C. Il divieto è posticipato al 1 gennaio 2030 per HFC rigenerati con GWP ≥ 2500, etichettati in conformità all'articolo 12, e per HFC riciclati con GWP ≥ 2500, scaricati dalla stessa apparecchiatura su cui si fa manutenzione.

Riduzione della quantità di idrofluorocarburi immessa in commercio
L'articolo 15 prevede che la quantità di HFC che i produttori e gli importatori possono immettere ogni anno in commercio nell'Unione Europea non deve eccedere la quantità massima indicata nell'Allegato V. Facendo 100% la quantità massima permessa nel 2015, l'Allegato V prevede una riduzione progressiva della quantità massima commerciabile fino ad arrivare al 21% nel 2030. Dal 1 gennaio 2017 anche le apparecchiature di refrigerazione, condizionamento e pompe di calore precaricate con HFC possono essere messe in commercio unicamente se rientrano nelle quantità massime previste dall'Allegato V.
L'articolo16 prevede che all'interno di questa quantità massima definita per anno la Commissioni Europea assegni ai produttori in regola con il regolamento delle quote di immissione sul mercato di HFC.

Riteniamo che l'applicazione del Regolamento F-Gas porterà in breve tempo a grandi cambiamenti nei vari settori della refrigerazione e, seppure in minor misura, anche nel condizionamento dell'aria. L'impiego di due refrigeranti considerati primari nel settore della refrigerazione, l'R404A (GWP=3922 secondo AR4) e l'R507 (GWP=3985 secondo AR4) è destinato a ridursi drasticamente nel giro di pochi anni fino a sparire completamente. Lo stesso utilizzo dell'R134a (GWP=1430 secondo AR4) e destinato a ridursi considerando i cambiamenti in atto su refrigerazione domestica e condizionamento automotive. Anche l'utilizzo dei due refrigeranti tradizionalmente utilizzati in condizionamento, L'R407C (GWP=1774 secondo AR4) e l'R410A (GWP=2088 secondo AR4) è destinato a ridimensionarsi considerando le apparecchiature di climatizzazione citate nell'Allegato III del regolamento.
La ditta Castel si è prontamente attivata per approfondire i contenuti e le finalità della nuova legislazione con lo scopo di verificare la compatibilità dei propri prodotti con i nuovi fluidi refrigeranti che le maggiori case produttrici propongono come alternativa ai tradizionali HFC destinati alla proibizione.
Negli ultimi due anni la Castel ha già presentato due linee di prodotto specifiche per utilizzo con fluidi refrigeranti naturali: una linea di prodotto per CO_2, con differenti pressioni di utilizzo, una linea di prodotto per idrocarburi (R290, R600, R600a)
Contemporaneamente dall'anno 2015 in poi la Castel ha condotto una campagna di prove per verificare/validare la compatibilità:

- dei propri prodotti standard, normalmente utilizzati con refrigeranti HFC tradizionali
- dei nuovi prodotti serie POLYHEDRA, da immettere sul mercato

con la maggior parte dei nuovi refrigeranti, alternativi ai tradizionali, proposti dalle maggiori case produttrici.

ATTACCHI DEI PRODOTTI CASTEL

I prodotti Castel possono essere forniti con differenti tipi di attacchi. In modo particolare i prodotti Castel sono costruiti o con attacchi filettati o con attacchi a saldare.
In Tabella 1 è riportata l'equivalenza tra i codici Castel e le dimensioni in pollici. Questi codici sono normalmente impiegati nel mercato internazionale.
In Tabella 2 è riportata l'equivalenza tra i codici Castel e le dimensioni in millimetri.

DESCRIZIONE DEGLI ATTACCHI ATTUALMENTE UTILIZZATI PER I PRODOTTI CASTEL

1) ATTACCHI FILETTATI

Possono essere di tre tipi differenti:

FLARE

Attacco filettato (secondo SAE J513-92; ASME B1.1-89) per collegamento con tubo di rame con estremità opportunamente svasata "cartellatura" a mezzo di un adatto bocchettone (vedi Tabella 3).

NPT

Attacco filettato con filettatura conica (secondo ASME B1.20.1-92) per il collegamento di raccordi, rubinetti, valvole di sicurezza a serbatoi o tubazioni in acciaio.

FPT

Attacco filettato femmina con filettatura GAS cilindrica (secondo ISO 228/1) usato in idraulica per il collegamento di raccordi o rubinetti a serbatoi o tubazioni in acciaio (vedi tabella 4).

2) ATTACCHI A SALDARE.

Possono essere di quatto differenti tipi e sono adatti per tubi con diametro sia in pollici che in millimetri:

ODS (oppure ODF)

Attacco a saldare femmina per tubo in rame. La dimensione indicata corrisponde al diametro esterno del tubo in rame a cui effettuare il collegamento.
Esempio: 1/2" ODS attacco a saldare adatto a ricevere al suo interno un tubo di rame con diametro esterno di 1/2".

ODM

Attacco a saldare maschio per tubo in rame. La dimensione indicata corrisponde al diametro esterno del tubo in rame a cui effettuare il collegamento.
Esempio: 16 ODM attacco a saldare adatto a collegarsi ad un tubo di rame con diametro esterno da 16 mm mediante un manicotto femmina/femmina M16.

IDS

Attacco a saldare maschio per tubo in rame. La dimensione indicata corrisponde al diametro interno del tubo in rame a cui effettuare il collegamento.

Esempio: 10 IDS attacco a saldare adatto a ricevere al suo esterno un tubo in rame con diametro interno di 10 mm.

W
Attacco a saldare per tubi in acciaio. La dimensione indicata corrisponde al diametro esterno del tubo in acciaio a cui effettuare il collegamento.
Esempio: 76,1 W attacco a saldare adatto a collegarsi a un tubo in acciaio con diametro esterno di 76,1 mm mediante saldatura elettrica di testa.

TENUTA VERSO L'ESTERNO

Tutti i prodotti elencati nel presente Catalogo sono sottoposti singolarmente, oltre che a prove funzionali mirate, a prove di tenuta sotto pressione. Il tasso di perdita ammesso verso l'esterno, rilevabile durante le prove, è in accordo a quanto previsto nelle norme:

- EN 12178: 2016 – Impianti di refrigerazione e pompe di calore
  Indicatori del livello del liquido - Requisiti, prove e marcatura
- EN ISO 21922: 2021 – Impianti di refrigerazione e pompe di calore
  Valvole – Requisiti, prove, marcatura
- EN 14276-1: 2020 – Attrezzature a pressione per sistemi di refrigerazione e pompe di calore
  Parte1: Recipienti – Requisiti generali
- EN ISO 14903: 2017 – Impianti di refrigerazione e pompe di calore
  Procedura di qualifica delle tenute dei componenti e dei giunti.

RESISTENZA A PRESSIONE

Tutti i prodotti Castel, se sottoposti a prova idrostatica, garantiscono una resistenza a pressione almeno pari a 1,43 x PS secondo quanto previsto dalla Direttiva 2014/68/UE.
Tutti i prodotti Castel, se sottoposti a prova di scoppio, garantiscono una resistenza a pressione almeno pari a 3 x PS secondo quanto previsto dalla norma EN 378-2: 2016.
Numerosi fra i prodotti Castel possono garantire una resistenza alla pressione di scoppio pari o superiore a 5 x PS in accordo a quanto prevede la norma UL 207: 2020.

GENERAL SALES CONDITIONS

Orders
Orders require full acceptance by the customer of Castel conditions of sale listed below and Castel is not bound to the buyer's purchase conditions, without prejudice to the existence in force of special conditions stipulated and signed between Castel and the Customer.

Shipping
The goods delivery is EX WORKS - EXW " Magazzino Castel di Vimercate (MB)" Incoterms® 2020 for goods shipped in the EU, otherwise FREE CARRIER - FCA "Magazzino Castel di Vimercate (MB)" Incoterms® 2020, for goods shipped outside of the EU.

Packaging
Packaging is invoiced at cost price and is not accepted for return.
Deliveries: Delivery terms are not binding on Castel: therefore no liability charges or penalties for delivery delays are accepted. Any delays do not give the right to terminate the contract.

Payments
Late payments give Castel the right to suspend supplies and terminate current contracts.

Complaints
Generally, only complaints sent to Castel office within ten days of receiving the materials are valid. Any obvious manufacturing defects that are revealed during use and after the expiration of ten days will be considered according to the terms of the "warranty" paragraph. No warranty of good functioning is given unless through a special clause in writing.

Warranty
All Castel products are guaranteed for a period of 12 months starting from the date of the transport document. The warranty covers all those products or parts thereof that are defective and have manufacturing or other defects within the warranty period. Defects must be reported within the terms established by Italian law. In this case, the customer will have to return the materials together with a detailed description of the defects found at his own expense, subject to recognition of the cost in the event of an ascertained defect. The guarantee is not recognized when the defects of Castel products are due to errors of the customer or third parties such as: incorrect installation, uses contrary to the indications provided by Castel, tampering. For any defects or faults in its products, Castel undertakes to replace them pure and simple without recognizing, in any case, the right to reimbursement of damages of any kind. Any corrective interventions, replacements and repairs carried out by third parties for the customer's instructions must be previously authorized by Castel. Castel reserves the right to make changes or modifications to its products without notice and at any time.

Returns of non-defective products
Castel does not accept returns of goods that have not been explicitly authorized by us and that do not reach us in Castel at the customer's expense - CPT "Castel Pessano con Bornago (MI) plant" Incoterms® 2020.

Prices
These are always intended for EX WORKS-EXW " Magazzino Castel di Vimercate (MB)" Incoterms® 2020 goods and can be changed at any time depending on costs.

Disputes
The Court of Milan is competent for any dispute. Italian law applies, with the exclusion of the UN Vienna Convention on international sales.

IMPLEMENTATION OF EUROPEAN PARLIAMENT AND EUROPEAN COUNCIL DIRECTIVE 2014/68/EU DATED 15 MAY 2014, CONCERNING PRESSURE EQUIPMENT TO CASTEL REFRIGERATION PRODUCTS

Directive 2014/68/EU (PED Recast) applies to the design, manufacture and conformity assessment of pressure equipment and assemblies with a maximum allowable pressure "PS" greater than 0,5 bar excluding the cases listed in Article 1, Section 2 of the Directive.
The revised PED Recast Directive repeals previous Directive 97/23/EC. More specifically:

- Article 13 of the PED Recast Directive, regarding the classification of pressure equipment, came into force as of 1 June 2015 and repeals Article 9 of the previous PED Directive
- All other articles of the PED Recast Directive are in force as of 19 July 2016, repealing all articles of the previous PED Directive. As of this date, in the Member States of European Community, it is possible to place on the market only pressure equipments CE marked according to PED Recast.

The definitions below shall apply for the purposes of Article 2 of Directive PED Recast:

- **Pressure equipment:** vessels, piping, safety accessories, and pressure accessories
- **Vessel:** a container designed and built to keep fluids under pressure.
- **Piping:** piping components intended for the transport of fluids, when connected together to form a pressure system.
- **Safety accessories:** devices designed to protect pressure equipment from exceeding the admissible limits.
- **Pressure accessories:** devices with an operational function and including pressure-bearing containers. For example: solenoid valves, valves, indicators.
- **Assemblies:** several pieces of pressure equipment assembled by a manufacturer to constitute an integrated and functional set.
- **Maximum admissible pressure (PS):** the maximum pressure the equipment is designed for, as specified by the manufacturer.
- **Maximum/minimum allowable temperature (TS):** the maximum/minimum temperatures the equipment is designed for, as specified by the manufacturer.
- **Volume (V):** the internal volume of a chamber, including the volume of nozzles to the first connection or weld and excluding the volume of permanent inner parts.
- **Nominal size (DN):** numerical designation of size, which is common to all components in a piping system.
- **Fluids:** gases, liquids and vapours in pure form as well as mixes thereof.

Pressure equipments referred to in Article 4 and subsequent Annex II to Directive PED Recast are classified by categories according to ascending level of hazard, on the basis of:

- State of the fluid
- Hazard classification of the fluid
- Type of equipment
- Dimensions and energetic potential; V, DN, PS, PS x V, PS x DN

and must comply with the Essential Safety Requirements as set out in Annex I of PED Recast Directive.
Pressure equipment whose characteristics are below or equal to the limits in Article 4, points 1.a, 1.b and 1.c and section 2 of Directive PED Recast must not comply with the Essential Safety Requirements as set out in Annex I, but must be designed and manufactured in accordance with the sound engineering practice in a Member State in order to guarantee safe use; these products needn't bear EC marking (Article 4, Paragraph 3).
In Article 13 of Directive PED Recast, fluids are classified, according to level of their hazard, in two groups:

- **Group 1** includes substances and mixtures, as defined in points 7 and 8 of Article 2 of EC Regulation No 1272/2008, that are classified as hazardous in accordance with physical or health hazard classes as laid down in Parts 2 and 3 of Annex I to that Regulation. A list of 18 classes of hazardous fluids is included in point 1.a of Article 13 (explosive, flammable, oxidizing, toxic).
- **Group 2** includes substances and mixtures not listed on point 1.a

The products of the CASTEL POLYHEDRA series are suitable for using with refrigerant fluids proper to the Groups 1 and 2, classified A1, A2L and A3 in Annex E of standard EN 378-1:2016.
The products of the CASTEL CLASSIC series are suitable for using with refrigerant fluids proper to the Group 2 , classified A1 in Annex E of standard EN 378-1:2016.
The products of the CASTEL GOGREEN series are suitable for using only with refrigerant fluid R744, proper to the Group 2 and classified A1 in Annex E of standard EN 378-1:2016.

APPLICATION OF DIRECTIVE 2011/65/UE OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL, OF 8 JULY 2011, ON THE RESTRICTION OF THE USE OF CERTAIN HAZARDOUS SUBSTANCES IN ELECTRICAL AND ELECTRONIC EQUIPMENT TOWARDS CASTEL REFRIGERATION PRODUCTS

The purpose of Directive 2011/65/EU, the so called RoHS 2 or RoHS Recast Directive, is to prevent or restrict the use of hazardous substances in electrical and electronic equipment and to contribute to the environmentally sound recovery and disposal of waste electrical and electronic equipment.
Directive 2011/65/EU, and subsequent amendments made by Directive 2015/863/EU, replaces the previous Directive 2002/95/EC that is repealed with the effect from 3 January 2013.
RoHS 2 Directive shall apply to EEE (Electrical and Electronic Equipment) falling under the categories 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11 set out in Annex 1 of the same Directive.
The equipment proper to the first category -**"Large household appliances"**, and to the 10th category-**"Automatic dispensers"**, are set out in Annex 2 of Directive 2012/19/EU, WEEE-Recast Directive (Waste electrical and electronic equipment) that replaces the previous Directive 2002/96/EC, repealed from 15 February 2014. The list of Annex 2 shows these products:

- Large cooling appliance
- Refrigerators
- Freezers
- Other large appliances used for refrigeration, conservation and storage of food
- Air conditioner appliances
- Other fanning, exhaust ventilation and conditioning equipment
- Automatic dispenser for hot or cold bottles and cans

Article 4 of RoHS 2 Directive establishes that EEE placed on the market, including cable and spare parts for its repair, its reuse, updating of its functionalities or upgrading of its capacities, do not contain the following substances listed in Annex 2, as amended by Directive 2015/863/EU:

- Lead – (0,1%)
- Mercury – (0,1%)
- Cadmium – (0,001%)
- Hexavalent chromium – (0,1%)
- Polybrominated biphenyls (PBB) – (0,1%)
- Polybrominated diphenyl ethers (PBDE) – (0,1%)
- Bis(2-ethylhexyl) phthalate (DEHP) (0,1 %)
- Butyl benzyl phthalate (BBP) (0,1 %)
- Dibutyl phthalate (DBP) (0,1 %)
- Diisobutyl phthalate (DIBP) (0,1 %)

Annex 3 provides several exemptions on the restrictions on use indicated in Article 4 and Annex 2. Among the various exemptions provided, the following are of particular interest for the refrigeration / air conditioning sector:

- Lead as an alloying element in steel containing up to 0.35% lead by weight (exemption 6a of Annex 3, extended until 21 July 2021 by EU Directive 2018/739 of 1 March 2018)
- Lead as an alloying element in aluminum alloys containing up to 0.4% lead by weight (exemption 6b of Annex 3, extended until 21 July 2021 by EU Directive 2018/740 of 1 March 2018)
- Lead as an alloying element in copper alloys containing up to 4% lead by weight (exemption 6c of Annex 3, extended until 21 July 2021 by EU Directive 2018/741 of 1 March 2018)

For a long time, before year 2005, Castel Company has started a careful inquiry, together with its suppliers, to identify the presence or not of the above-mentioned hazardous substances, either in its own products or in its own production processes, and to remove them progressively.

At the end of this wide examination and continuously monitoring its products and processes, Castel Company may declare that all the products supplied to its customers are compliant to the Restriction on Hazardous Substances, as defined in the Directive 2011/65/EU.

Specially Castel products:

1. Do not contain mercury, cadmium, hexavalent chromium, (PBB), (PBDE), (DEHP), (BBP), (DBP), (DIBP)
2. Contain lead as an alloying element in steel, aluminium and copper alloys within the accepted limits according to the Annex 3 of RoHS 2 Directive and subsequent amendments.

Castel also declares that all the products supplied to its customers, since **components / spare parts** used in EEE do not have:

- to be CE marked, as requested in article 15 of Directive 2011/65/EU
- a Declaration of Conformity, written according to Annex 6 of the same directive.

as specified in Chap. 7 – par. Q7.3 and in Chap. 8 par. Q8.5 of the RoHS 2 FAQ Guidance published by European Commission, dated 12/12/2012.

APPLICATION OF REGULATION 1907/2006/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL, OF 18 DECEMBER 2006, ON THE REGISTRATION, EVALUATION, AUTHORISATION AND RESTRICTION OF CHEMICALS (REACH) TOWARDS CASTEL REFRIGERATION PRODUCTS

The European Regulation 1907/2006/EC concerning the Registration, Evaluation, Authorization and Restrictions of Chemicals, the so called REACH Regulation, was published on GUCE L136 dated 29 May 2007 and came into force in the European Union on the 1st June 2007. This Regulation requires to pre-register and register chemical substances produced or imported into Europe at the European Agency for Chemicals (ECHA).

Castel investigates for a long time about the contents and the aims of this new law. The purpose of our company is to define its rules in the supply chain and the possible obligations we have to fulfil to, according to the REACH Regulation.

Castel is not a “manufacturer” or an “importer” of substances and so the company has not the obligation to pre-register and/or register.

Castel is not a “manufacturer” or an “importer” of preparations and so the company has not to give to its customers either information about registrations of the contained substances or information about safety.

Castel is not a “manufacturer” or an “importer” of articles that have substances intended to be realised during normal and reasonable foreseeable conditions of use (Art. 7.1 of REACH) and so the company has not the obligation to pre-register and/or register these substances.

For its suppliers, Castel is a “downstream users” of substances, preparations and articles, used in its own manufacturing processes and in its own products. For a long time our Company has started, together with its suppliers of substances/preparations and articles, a careful inquiry to verify that:

- They well know the contents and the aims of REACH Regulation
- They are working to fulfil the obligations pertaining to them, foreseen by the Regulation
- They guarantee us smooth continuity of their supplies also in the future

For its customers, Castel is a “manufacturer” of articles and in this rule our company is constantly engaged to verify that in its products:

- The restricted substances listed in Annex XVII are not used in a manner not conform to restrictions, in compliance with to Art. 67 of REACH
- The SVHC, Substances of Very High Concern, listed in the Candidate List and in the Authorisation List of Annex XIV; are not present in the articles we supply you in more than 0,1% mass/mass. (the 0,1% threshold relates to the total weight of the articles) and simultaneously satisfied all the conditions listed in Art. 7.2 of REACH. If this case happens our company binds itself to communicate it in time to its own customers, ensuring sufficient information to safety use, according to Art. 33 of REACH. To obtain further information about the new SVHC Candidate List, please visit the following web site http://echa.europa.eu/chem_data/candidate_list_table_en.asp of ECHA European Agency.

APPLICATION OF LEGISLATIVE DECREE NO. 116 OF 3 SEPTEMBER 2020, ON SCIP NOTIFICATIONS

The SCIP database was established pursuant to Directive (EU) 2018/851 of the European Parliament and of the Council of 30 May 2018 which amends the Waste Framework Directive (Directive 2008/98/EC). It introduces Articles 9(1) (i) and 9(2) relating to SCIP database.

This Directive was implemented in Italy with Legislative Decree no. 116 of 3 September 2020. Article 180 of the Legislative Decree of 3 April 2006 is replaced in Art. 1, point 6, and in point 3, it states:

“As from 5 January 2021, every supplier of an article, as defined in point 33 of Article 3 of Regulation (EC) no. 1907/2006 of the European Parliament and of the Council, shall send the information referred to in Art. 33, paragraph 1 of the aforesaid regulation to the European Chemicals Agency using the format and method of transmission established by the Agency itself pursuant to Article 9, paragraph 2 of Directive 2008/98/EC. The control activities are performed in line with the State-Regions agreements on the subject. A subsequent decree issued by the Ministry of Environment and Protection of Land and Sea, in agreement with the Ministry of Health, shall establish the procedures for analysing the data sent by suppliers of articles.”

In order to collect the information on substances of very high concern (SVHC) in articles as such or in complex objects, the European Chemicals Agency (ECHA) set up the SCIP database.

Access to this database is made available to waste operators and, upon request, also to consumers.

To fulfil its obligations as a “manufacturer” of articles according to the REACH Regulation, Castel has sent notification of all article codes containing SVHC in quantities exceeding 0.1% weight by weight (w/w).

The SCIP notifications of individual articles are available to our customers on our website www.castel.it, and requests for printouts can be made directly to our Sales Office.

IMPLEMENTATION OF EUROPEAN PARLIAMENT AND EUROPEAN COUNCIL DIRECTIVE EU N° 517/2014 DATED 16 APRIL 2014 ON FLUORINATED GREENHOUSE GASES (F-GAS) TO CASTEL REFRIGERATION PRODUCTS

European Regulation EU No. 517/2014 on fluorinated greenhouse gases, the so called F-Gas Regulation, was published in the Official Gazette of the Economic Community L150 dated 20 May 2014 and became into force in the European Union on the 1st January 2015, repealing previous Regulation EC No 842/2006.
The new regulation is divided into three main topics and includes the following chapters.

- Chapter II: Containment
- Chapter III: Release onto the market and control of use
- Chapter IV: Reduction of the quantity of hydrofluorocarbons released onto the market

Containment
Article 4 states that the operators of equipments that contain fluorinated greenhouse gases in quantities not smaller than 5 tonnes of CO_2 equivalent must assure that the equipment is checked for leaks. The conditioning and refrigerating equipment to be checked is as follows: stationary refrigeration equipment, stationary air-conditioning equipment, stationary heat pumps, refrigeration units of trucks and trailers. Hermetically sealed equipment that contains fluorinated greenhouse gases in quantities smaller than 10 tonnes of CO_2 equivalent, shall not be subject to leak checks, provided that they are labelled as hermetically sealed.

Release onto the market and control of use
Restriction on the release onto the market: Article 11 states that the release onto the market of products and equipment listed in Annex III, shall be prohibited from the date specified here below. Refrigeration and air-conditioning equipment subject to the prohibition are:

Product Description	Date of prohibition
Domestic refrigerators and freezers that contain HFCs with GWP ≥ 150	01/01/2015
Refrigerators and freezers for commercial use (hermetically sealed equipment) that contain HFCs with GWP ≥ 2500	01/01/2020
Refrigerators and freezers for commercial use (hermetically sealed equipment) that contain HFCs with GWP ≥ 150	01/01/2022
Stationary refrigeration equipment that contains HFCs with GWP ≥ 2500, except equipment designed to work at T < -50 °C	01/01/2020
Multipack centralised refrigeration systems for commercial use with rated capacity ≥ 40 kW that contain HFCs with ≥ 150, except primary circuit of cascade systems where HFCs with GWP < 1500 may be used.	01/01/2022
Movable air-conditioning equipment equipment (hermetically sealed equipment) that contain HFCs with GWP ≥ 150	01/01/2020
Single split air-conditioning systems containing less than 3 Kg of HFCs with GWP ≥ 750	01/01/2025

Control of use: Article 13 states that the use of HFCs with GWP ≥ 2500 to service or maintain refrigeration equipment with a refrigerant load ≥ 40 tonnes of CO_2 equivalent, shall be prohibited from 1 January 2020. This prohibition shall not apply to equipments designed to work at T < -50 °C. The ban is postponed to 1 January 2030 for regenerated HCFs with GWP ≥ 2500, labelled in accordance with Article 12, and for recycled HCFs with GWP ≥ 2500, drained from the same equipment under maintenance.

Reduction of the quantity of hydrofluorocarbons released on the market
Article 15 provides that the quantity of HFCs that manufacturers and importers are entitled to release onto the market in the European Union each year must not exceed the maximum quantity indicated in Annex V. If 100% is the maximum quantity admitted in 2015, Annex V foresees a gradual reduction of the maximum marketable quantity up to 21% in 2030. From 1 January 2017 also refrigeration, air-conditioning and heat pump equipment preloaded with HFCs can only be released onto the market if they fall into the maximum quantities provided for by Annex V. Article 16 provides that the European Commission assigns every year to the manufacturers that comply with the Regulation, HFCs quotas that can be released onto the market, within the maximum quantity defined for that year.

We believe that the F-Gas Regulation will soon lead to great changes in refrigeration and, to a lesser extent, also in air-conditioning. The use of two refrigerants that are considered as primary in the refrigeration industry, R404A (GWP = 3922 according to AR4) and R507 (GWP = 3985 according to AR4), is expected to fall sharply within a few years until it disappears completely. The use of R134a (GWP = 1430 according to AR4) is also set to drop because of the current changes in domestic refrigeration and automotive air-conditioning. The use of the two traditionally refrigerants for air conditioning, R407C (GWP = 1774 according to AR4) and R410A (GWP = 2088 according to AR4) is expected to shrink considering the equipments mentioned in Annex III of the Regulation.
Castel took immediate steps to understand the contents and purposes of the new legislation in order to check the compatibility of its products with the new fluid refrigerants that are offered by most manufacturers as alternatives to traditional HFCs that are going to be banned.
In the last two years Castle has already presented two specific product lines for use with natural refrigerants: a product line for CO_2, with different operating pressures, a product line for hydrocarbons (R290, R600, R600a)
At the same time from the year 2015 onwards, Castel conducted a test campaign to verify / validate the compatibility:

- of its standard products, normally used with traditional HFC refrigerants
- of the new POLYHEDRA series products, to be placed on the market

with most of the new refrigerants, alternative to the traditional ones, proposed by the major manufacturers.

CONNECTIONS OF CASTEL PRODUCTS

Castel products can be supplied with different connections. In particular Castel products are produced either with threaded connections or solder connections.
Table 1 shows the equivalence between Castel codes and dimensions in inches. These codes are commonly used in the international market.
Table 2 shows the equivalence between Castel codes and dimensions in millimetres.

DESCRIPTION OF CONNECTIONS THAT ARE CURRENTLY USED FOR CASTEL PRODUCTS

1) THREADED CONNECTIONS

They can be of three different types:

FLARE

Straight threaded connection (according to SAE J513-92; ASME B1.1-89) for junction to a copper pipe with a suitable flared end, using a right nut (see Table 3).

NPT

Taper threaded connection (according to ASME B1.20.1-92) to joint fittings, valves, safety valves to vessel or steel pipes.

FPT

Straight female threaded connection (according to UNI ISO 228/1) used in the hydraulic system to joint fittings or valves to vessel or steel pipes (see table 4).

2) SOLDER CONNECTIONS

They can be of four different types and can fit pipes with diameter both in inches and in millimetres:

ODS (or ODF)

Female solder connection for copper tubes. The indicated size corresponds to the outer diameter of the copper tube which to joint.
F.e.: 1/2" ODS solder connection suitable to receive inside a copper pipe with a 1/2" outer diameter

ODM

Male solder connection for copper tubes. The indicated size corresponds to the outer diameter of the copper tube which to joint.
F.e.: 16 ODM solder connection suitable to joint a copper pipe with a 16 mm outer diameter, by means of an M16 female/female copper sleeve.

IDS

Male solder connection for copper tube. The indicated size corresponds to the inner diameter of the copper tube which to joint.
F.e.: 10 IDS solder connection suitable to receive outside a copper pipe with an 10 mm inner diameter)

W

Solder connection for steel pipes. The indicated size corresponds to the external diameter of the steel pipe which to joint.
F.e.: 76,1 W solder connection suitable to connect a steel pipe with a 76,1 mm external diameter, by means of butt welding.

EXTERNAL LEAKAGE

All the products illustrated in this Catalogue are submitted, one by one, to tightness tests as well as specific functional tests. The allowable external leakage, measurable during the test, complies with the requirements of standards:

- EN 12178: 2016 – Refrigerating systems and heat pumps
  Liquid level indicating devices - Requirements, testing and marking
- EN ISO 21922: 2021 – Refrigerating systems and heat pumps
  Valves - Requirements, testing and marking
- EN 14276-1: 2020 – Pressure equipment for refrigerating systems and heat pumps
  Part 1: Vessels – General requirements
- EN ISO 14903: 2017 – Refrigerating systems and heat pumps
  Qualification of tightness of components and joints

PRESSURE CONTAINMENT

All Castel products, if submitted to hydrostatic test, guarantee a pressure strength at least equal to 1,43 x PS in compliance with the Directive 2014/68/EU.
All Castel products, if submitted to burst test, guarantee a pressure strength at least equal to 3 x PS according to the EN 378-2: 2016 Standard.
A great number of Castel products can guarantee a higher pressure strength, equal to 5 x PS according to the Standard UL 207: 2020.

CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTE

Commandes

Toute commande suppose l'acceptation, par le client, de l'intégralité des conditions de vente Castel énumérées ci-dessous et n'engagent pas Castel aux conditions d'achat de l'acheteur, sans préjudice de l'existence en vigueur de conditions particulières stipulées et signées entre Castel et le client.

Expéditions

La livraison des marchandises est EX WORKS - EXW « Magasin Castel di Vimercate (MB) » Incoterms® 2020, pour les marchandises livrées sur le territoire de la Communauté Européenne et FREE CARRIER - FCA « Magasin Castel di Vimercate (MB) » Incoterms® 2020, pour les marchandises livrées hors du territoire douanier de la Communauté européenne.

Emballages

L'emballage est facturé au prix de revient et aucun retour n'est accepté.

Livraisons

Les conditions de livraison ne sont pas contraignantes pour Castel : aucune responsabilité ni pénalité pour retard de livraison n'est donc acceptée. Un éventuel retard ne donne pas le droit de résilier le contrat.

Paiements

Les retards de paiement donnent à Castel le droit de suspendre les fournitures et de résilier les contrats existants.

Réclamations

En général, seules les réclamations envoyées à notre bureau dans les dix jours suivant la réception des matériaux sont valables. Tout éventuel défaut de fabrication et similaire qui serait révélé lors de l'utilisation et après l'expiration des dix jours sera considéré selon les termes du paragraphe « garantie ». Aucune garantie de bon fonctionnement ne sera appliquée sauf sur la base d'une clause spécifique convenue par écrit.

Garantie

Tout produit Castel est garanti pour une période de 12 mois à compter de la date du document de transport. La garantie couvre tous les produits ou parties de ceux-ci qui présentent des défauts de fabrication pendant la période de garantie. Tout vice ou défaut doit être signalé dans les conditions établies par la loi italienne. Le client devra alors renvoyer, à ses frais, les matériaux accompagnés d'une description détaillée des défauts constatés sous réserve de la reconnaissance du coût en cas de défaut constaté. La garantie n'est pas reconnue lorsque les défauts des produits Castel sont dus à des erreurs du client ou de tiers telles que : installations incorrectes, utilisations contraires aux indications fournies par Castel, altérations. Pour tout éventuel défaut ou vice de ses produits, Castel s'engage à les remplacer purement et simplement sans reconnaître, en aucun cas, le droit à l'indemnisation des dommages de toute nature. D'éventuelles interventions correctives, remplacements et réparations effectués par des tiers sur instructions du client doivent être préalablement autorisés par Castel. Castel se réserve le droit d'apporter des changements ou des modifications à ses produits sans préavis et à tout moment.

Retours de produits non défectueux

Castel n'accepte pas les retours de marchandises qu'elle n'a pas expressément autorisés et qui ne parviennent pas à Castel aux frais du client - CPT « Castel Pessano con Bornago (MI) » Incoterms® 2020.

Tarifs

Ils s'entendent toujours pour des marchandises EX WORKS-EXW « Magasin Castel di Vimercate (MB) » Incoterms® 2020 et peuvent être modifiés à tout moment en fonction des coûts.

Litiges

Le tribunal de Milan est compétent pour tout litige. La loi italienne s'applique, à l'exclusion de la Convention ONU de Vienne sur les ventes internationales.

APPLICATION DE LA DIRECTIVE 2014/68/UE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL, DU 15 MAI 2014, EN MATIÈRE D'ÉQUIPEMENTS SOUS PRESSION VIS-À-VIS DES PRODUITS CASTEL POUR RÉFRIGÉRATION

La Directive 2014/68/UE (PED Recast) s'applique à la conception, fabrication et évaluation de conformité des équipements sous pression et des ensembles avec une pression maximale admissible « PS » supérieure à 0,5 bar à l'exception des cas énumérés dans l'Article 1, Alinéa 2 de cette même Directive.

La nouvelle Directive PED Recast abroge la directive précédente 97/23/CE, en particulier:

- L'article 13 de la Directive PED Recast, liée à la classification des équipements sous pression, est entré en vigueur à partir du 19 Juin 2015 et abroge l'article 9 de la Directive PED précédente
- Tous les autres articles de la Directive PED Recast sont entrés en vigueur le 19 Juillet 2016, abrogeant tous les articles de la Directive PED précédente. À ce jour, dans les États membres de la Communauté européenne, c'est possible de placer sur le marché que des équipements de pression marqué CE selon PED refonte.

Aux fins de l'Article 2 de la Directive PED Recast, voir les définitions suivantes :

- **Équipements sous pression:** récipients, tuyauteries, accessoires de sécurité et accessoires sous pression.
- **Récipient:** un logement conçu et fabriqué pour contenir les fluides sous pression.
- **Tuyauteries:** les composants d'un conduit destinés au transport de fluides lorsque ceux-ci sont raccordés afin d'être introduits dans un système sous pression.
- **Accessoires de sécurité:** les dispositifs destinés à la protection des appareils sous pression contre le dépassement des limites autorisées.
- **Accessoires sous pression:** dispositifs ayant la fonction de service et dont les logements sont soumis à pressions; par exemple: vannes solénoïdes, robinets en général, indicateurs.
- **Ensembles:** divers équipements sous pression assemblés par un fabricant pour costruire un tout intégré et fonctionnant.
- **Pression maximale admissible (PS):** la pression maximum pour laquelle l'équipement est conçu, spécifiée par le fabricant.
- **Température minimum / maximale admissible (TS):** les températures minimum / maximum pour lesquelles l'équipement est conçu, spécifiées par le fabricant.
- **Volume (V):** le volume interne d'une chambre y compris le volume des raccords à la première connexion et le volume des éléments internes permanents.
- **Dimension nominale (DN):** la désignation numérique de la dimension qui est commune à tous les composants d'un système de tuyauteries
- **Fluides:** les gaz, les liquides et les vapeurs à l'état pur et leurs mélanges.

Dans l'Article 4 et Annexe II suivante de la Directive PED Recast, les équipements sous pression sont classés par catégories de risque croissant de I à IV en fonction de:

- État du fluide contenu
- Classe de dangerosité du fluide contenu
- Type d'équipement
- Dimensions et potentiel énergétique; V, DN, PS, PS x V, PS x DN

et doivent remplir les Conditions Requises Essentielles de Sécurité établies dans l'Annexe I de la Directive PED Recast.

Les équipements sous pression ayant des caractéristiques inférieures ou similaires aux limites fixées aux points 1.a, 1.b et 1.c et au point 2 de l'Article 4 de la Directive PED Recast ne doivent pas remplir les Conditions Essentielles de Sécurité fixées dans l'Annexe I mais doivent être conçus et fabriqués selon une bonne pratique de fabrication utilisée dans l'un des États membres garantissant la sécurité d'utilisation (Article 4, Paragraphe 3). Ces équipements ne doivent pas porter la marque CE.

Dans l'Article 13 de la Directive, les fluides sont classés en fonction de leur dangerosité, en deux groupes:

- **Groupe 1** qui comprend les substances et les préparations, telles que définies aux points 7 et 8 de l'Article 2 du Règlement CE n ° 1272/2008, qui sont classés comme dangereux en conformité avec les classes de danger physique ou à la santé énoncées dans la partie 2 et 3 de l'Annexe I ce règlement. Une liste de 18 classes de fluides dangereux sont présentées au point 1.a de l'article 13 (explosifs, inflammables, oxydants, toxiques).
- **Groupe 2** qui comprend tous les autres substances et préparations non énumérés sur le point 1.a

Les produits de la série CASTEL POLYHEDRA sont appropriés pour l'utilisation avec des fluides frigorigènes appropriés pour le Groupe 1 et 2, classé A1, A2l et A3 à l'annexe E de la norme EN 378-1: 2016.

Les produits de la série CASTEL CLASSIC sont appropriés pour l'utilisation avec des liquides réfrigérants appropriés pour le Groupe 2, classé A1 à l'annexe E de la norme EN 378-1: 2016.

Les produits de la série CASTEL GOGREEN sont appropriés pour l'utilisation uniquement avec fluide réfrigérant R744, appropriés pour le Groupe 2, classé A1 à l'annexe E de la norme EN 378-1: 2016.

APPLICATION DE LA DIRECTIVE 2011/65/UE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL, DU 8 JUILLET 2011, SUR LA RESTRICTION RELATIVE À L'UTILISATION DE CERTAINES SUBSTANCES DANGEREUSES DANS LES APPAREILLAGES ÉLECTRIQUES ET ÉLECTRONIQUES VIS-À-VIS DES PRODUITS CASTEL POUR RÉFRIGÉRATION

La Directive 2011/65/UE, mieux connue sous le nom de Directive RoHS 2 ou

RoHS-Recast (Restriction of Hazardous Substances), vise à interdire ou limiter l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les appareillages électriques et électroniques ainsi qu'à la récupération et élimination écologiquement correctes des déchets d'appareillages électriques et électroniques. La Directive 2011/65/UE et les modifications suivantes apportées par la Directive 2015/863/UE remplacent la précédente Directive 2002/95/CE (RoHS), qui a été abrogée à compter du 3 janvier 2013.
Les dispositions de la Directive RoHS 2 s'appliquent aux AEE (Appareillages Électriques et Électroniques) qui entrent dans les Catégories 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11 énumérées dans l'Annexe 1 de cette même Directive.
Les appareillages appartenant aux catégories 1-**"Grands appareils électroménagers"** et 10-**"Distributeurs automatiques"** sont détaillés à l'Annexe 2 de la Directive 2012/19/UE, RAEE-Recast, (déchets d'appareillages électriques et électroniques) qui remplace la précédente Directive 2002/96/CE, abrogée depuis le 15 février 2014. Dans les listes de l'Annexe 2, figurent entre autres:

- Grands appareils de réfrigération
- Réfrigérateurs
- Congélateurs
- Autres grands appareils électroménagers pour la réfrigération, la conservation et le dépôt des aliments
- Appareils pour le conditionnement
- Autres appareillages pour la ventilation, l'extraction de l'air et le conditionnement
- Distributeurs de boissons chaudes, froides, bouteilles et canettes

L'Article 4 de la Directive RoHS 2 prévoit que les AEE introduites sur le marché, y compris les câbles et les pièces détachées destinés à leur réparation, à leur réutilisation, à la mise à jour de leur fonctionnalité, au renforcement de leurs capacités, ne contiennent pas les substances énumérées dans l'Annexe 2, ainsi que modifié par la Directive 2015/863/UE, à savoir:

- Plomb - (0,1 %)
- Mercure – (0,1 %)
- Cadmium – (0,01 %)
- Chrome hexavalent – (0,1 %)
- Polybromobiphényle (PBB) – (0,1 %)
- Polybromodiphényléther (PBDE) – (0,1 %)
- Phtalate de bis(2-éthylhexyle) (DEHP) – (0,1 %)
- Phtalate de benzyle et de butyle (BBP) – (0,1 %)
- Phtalate de dibutyle (DBP) – (0,1 %)
- Phtalate de di-isobutyle (DIBP) – (0,1 %)

L'Annexe 3 prévoit différentes exemptions sur les restrictions à l'usage qui figurent dans l'Article 4 et l'Annexe 2. Parmi les différentes exemptions prévues, les suivantes intéressent plus particulièrement le secteur de la réfrigération et du conditionnement:

- Le plomb en tant qu'élément d'alliage dans l'acier contenant jusqu'à 0,35 % de plomb en poids (exemption 6a de l'Annexe 3, prorogée jusqu'au 21 juillet 2021 par la Directive UE 2018/739 du 1 mars 2018)
- Le plomb en tant qu'élément d'alliage dans l'acier contenant jusqu'à 0,4 % de plomb en poids (exemption 6b de l'Annexe 3, prorogée jusqu'au 21 juillet 2021 par la Directive UE 2018/740 du 1 mars 2018)
- Plomb comme élément d'alliage dans les alliages de cuivre contenant jusqu'à 4 % de plomb en poids (exemption 6c de l'Annexe 3, prorogée jusqu'au 21 juillet 2021 par la Directive UE 2018/741 du 1 mars 2018)

La société Castel a mis en oeuvre avant 2005, année de transposition des Directives 2002/95/CE et 2002/96/CE par l'État Italien, une enquête détaillée, avec ses propres fournisseurs, dans le but de déterminer la présence ou non des susdites substances dangereuses, aussi bien dans ses propres produits que dans ses processus de production, et de les limine progressivement.
Au terme de cette grande analyse initiale et d'une surveillance constante des produits et des procédés, la société Castel est en mesure de déclarer que tous les produits qu'elle fournit à ses clients sont conformes aux restrictions relatives à l'utilisation de certaines substances dangereuses, définies dans la Directive 2001/65/UE.
De manière spécifique, les produits de la société Castel:

1. Ne contiennent pas de mercure, cadmium, chrome hexavalent, Polybromobiphényles (PBB), Polybromodiphényléthers (PBDE) (DEHP), (BBP), (DBP), (DIBP)
2. Contiennent du plomb comme élément d'alliage dans l'acier, dans l'aluminium et dans les alliages de cuivre dans les limites d'acceptabilité prévues par l'Annexe 3 de la Directive RoHS 2

La société Castel déclare également que tous les produits fournis à ses clients, comme **composants/pièces détachées** utilisés dans les AEE ne doivent pas:

- être marqués CE comme requis dans l'Article 15 de la Directive 2011/65/UE
- être accompagnés d'une Déclaration de Conformité rédigée selon l'Annexe 6 de cette même Directive.

Comme spécifié dans le Chap. 7 - par. Q7.3 et dans le Chap. 8 - par. Q8.5 du Guide RoHS 2 FAQ publié le 12/12/2012 par la Commission Européenne.

APPLICATION DU RÈGLEMENT 1907/2006/CE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL, DU 18 DÉCEMBRE 2006, CONCERNANT L'ENREGISTREMENT, L'ÉVALUATION, L'AUTORISATION ET LA RESTRICTION DES SUBSTANCES CHIMIQUES (REACH) VIS-À-VIS DES PRODUITS CASTEL POUR RÉFRIGÉRATION

Le Règlement européen 1907/2006/CE concernant l'enregistrement, l'évaluation, l'autorisation et la restriction des substances chimiques, plus connu sous l'acronyme REACH (Registration, Evaluation, Authorisation of Chemicals) a été publié sur la GUCE L136 du 29 mai 2007 et est entré en vigueur dans toute l'Union Européenne le 1er Juin 2007. Ce Règlement requiert le pré-enregistrement et l'enregistrement des substances chimiques fabriquées ou importées en Europe auprès de l'Agence européenne pour les substances chimiques (European Chemicals Agency – ECHA).

La société Castel s'est aussitôt activée pour approfondir les contenus et les finalités de la nouvelle législation dans le but de définir les rôles qu'elle assume dans la chaîne d'approvisionnement et les éventuelles obligations auxquelles elle doit répondre conformément au Règlement REACH.

La société Castel n'est pas un "fabricant" ou un "importateur" de substances et ne doit donc pas obtempérer aux obligations de pré-enregistrement et/ou d'enregistrement.

La société Castel n'est pas un "fabricant" ou un "importateur" de préparations et ne doit donc pas fournir d'informations aux clients sur l'enregistrement des substances contenues dans celles-ci ni d'informations sur la sécurité.

La société Castel n'est pas un "fabricant" ou un "importateur" d'articles qui relâchent des substances dans les conditions normales d'utilisation ou raisonnablement prévisibles (Art. 7.1 du REACH) et ne doit donc pas obtempérer aux obligations de pré-enregistrement et/ou d'enregistrement de ces substances.

La société Castel, vis-à-vis de ses fournisseurs, est un "utilisateur en aval" de substances, préparations et articles utilisés dans leurs processus de production et dans leurs produits. La société a recueilli des informations auprès de tous ses fournisseurs de substances/préparations et produits pour vérifier:

- qu'ils connaissent les contenus et finalités du Règlement REACH
- qu'ils se sont activés pour remplir les obligations leur incombant et prévues par le susdit Règlement
- qu'ils assurent la continuité de leurs fournitures dans le futur

La société Castel est un "fabricant" d'articles envers ses clients et en tant que tel, s'engage à vérifier constamment que dans ses produits:

- les substances sujettes à restriction, énumérées dans l'Annexe XVII, ne sont pas utilisées, de manière non conforme à la restriction, selon ce que prévoit l'Art-. 67. du REACH
- les substances extrêmement problématiques, mieux connues sous l'acronyme SVHC (Substance of Very High Concern) énumérées dans la Candidate List et la Authorisation List de l'Annexe XIV, ne sont pas présentes dans des concentrations supérieures à 0,1 % poids/poids. (la limite de 0,1 % relative au poids total de l'article) et qu'elles remplissent toutes les conditions énumérées dans l'Art. 7.2 du REACH. Si cette éventualité se produit, la société Castel s'engage à le communiquer aussitôt à ses clients en fournissant toutes les informations nécessaires pour une utilisation en toute sécurité, selon ce que prévoit l'Art. 33 du REACH.

APPLICATION DU DÉCRET LÉGISLATIF ITALIEN N° 116 DU 3 SEPTEMBRE 2020 CONCERNANT LA NOTIFICATION SCIP

La base de données SCIP a été créée conformément à la directive (UE) 2018/851 du Parlement européen et du Conseil du 30 mai 2018 modifiant la directive relative aux déchets (directive 2008/98/CE). Elle introduit les articles 9(1) et 9(2) relatifs à la base de données SCIP.
En Italie, cette directive a été transposée par le décret législatif italien n° 116 du 3 septembre 2020. L'article 1, point 6, remplace l'article 180 du décret législatif italien du 3 avril 2006, et le point 3 précise ce qui suit :

« À partir du 5 janvier 2021, chaque fournisseur d'un article, tel que défini au point 33 de l'article du règlement (CE) n° 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil, transmet les informations visées à l'article 33, paragraphe 1, dudit règlement à l'Agence européenne des produits chimiques en utilisant le format et la modalité de transmission établis par cette même Agence conformément à l'article 9, paragraphe 2, de la directive 2008/98/CE. Les activités de contrôle sont menées conformément aux accords État-région en vigueur en la matière. Un décret ultérieur du ministère de l'Environnement et de la Protection du Territoire et de la Mer, en accord avec le ministère de la Santé, fixe les modalités d'analyse des données transmises par les fournisseurs d'articles. »
Afin de recueillir des informations sur les substances extrêmement préoccupantes (SVHC) présentes dans des articles en tant que tels ou dans des objets complexes, l'Agence européenne des produits chimiques (ECHA) a créé la base de données SCIP.
L'accès à cette base de données est garanti aux opérateurs de traitement des déchets, et sur demande également aux consommateurs.
Afin de remplir ses obligations en tant que « fabricant » d'articles conformément au règlement REACH, la société Castel a notifié chaque référence contenant des SVHC dans une quantité supérieure à 0,1 % p/p.
Les notifications SCIP des articles individuels sont à la disposition de nos clients sur le site Internet www.castel.it, et peuvent être demandées sous forme de listings directement à notre service commercial.

APPLICATION DU REGLEMENT N° UE 517/2014 DU PARLEMENT EUROPEEN ET DU CONSEIL, DU 16 AVRIL 2014, RELATIF A CERTAINS GAZ A EFFET DE SERRE FLUORES VIS-A-VIS DES PRODUITS CASTEL POUR REFRIGERATION

Le Règlement européen UE No 517/2014 sur les gaz à effet de serre fluorés, mieux connu comme le Règlement F-Gaz, a été publié sur le JOCE L150 du 20 mai 2014 et est entré en vigueur dans toute l'Union Européenne le 1er janvier 2015, abrogeant le précédent Règlement CE N° 842/2006.
Le nouveau règlement s'articule sur trois principaux sujets traités dans les chapitres suivants:

- Chapitre II: Confinement
- Chapitre III: Introduction sur le marché et contrôle de l'utilisation
- Chapitre IV: Réduction de la quantité d'hydrofluorocarbures introduite sur le marché.

Confinement
L'article 4 prévoit que les opérateurs d'appareillages contenant des gaz à effet de serre fluorés en quantité égale ou supérieure à 5 tonnes de CO_2 équivalentes doivent effectuer des contrôles pour vérifier la présence éventuelle de fuites. Les appareillages du secteur conditionnement et réfrigération à contrôler sont: appareillages fixes de réfrigération, appareillages fixes de conditionnement de l'air, pompes à chaleur fixes, chambres réfrigérées de camions et remorques. Sont exclus des contrôles, les appareillages hermétiquement scellés contenant du F-gaz dans une quantité inférieure à 10 tonnes de CO_2 équivalentes pourvu qu'ils soient étiquetés et hermétiquement scellés.

Introduction sur le marché et contrôle de l'utilisation
Restrictions à l'introduction sur le marché: l'article 11 prévoit qu'à compter des dates indiquées, soit interdite l'introduction sur le marché des produits et des appareillages énumérés dans l'Annexe III. Les appareillages du secteur du conditionnement soumis à cette interdiction sont:

Description du produit	Date d'interdiction
Réfrigérateurs et congélateurs pour usage domestique qui contiennent des HFC avec des GWP ≥ 150	01/01/2015
Réfrigérateurs et congélateurs pour usage commercial (appareillages hermétiquement scellés) qui contiennent des HFC avec des GWP ≥ 2500	01/01/2020
Réfrigérateurs et congélateurs pour usage commercial (appareillages hermétiquement scellés) qui contiennent des HFC avec des GWP ≥ 150	01/01/2022
Appareillages fixes de réfrigération contenant des HFC avec des GWP ≥ 2500, à l'exception des appareillages conçus pour fonctionner à des T < -50 °C	01/01/2020
Systèmes de réfrigération centralisés k pour usage commercial avec potentialité nominale ≥ 40 kW qui contiennent des HFC avec des GWP ≥ 150, à l'exception des circuits primaires de système en cascade où l'utilisation de HFC avec GWP <1500 est autorisée.	01/01/2022
Appareillages mobiles de climatisation (appareillage hermétiquement scellés) qui contiennent des HFC avec des GWP ≥ 150	01/01/2020
Systèmes de climatisation mono-split contenant moins de 3 Kg de HFC avec GWP ≥ 750	01/01/2025

Contrôle de l'utilisation: l'article 13 prévoit qu'à partir du 1er janvier 2020, l'utilisation de HFC avec GWP ≥ 2500 est interdite pour l'assistance et la maintenance des appareillages de réfrigération avec charge de réfrigérant ≥ 40 tonnes de CO_2 équivalente. L'interdiction ne s'applique pas pour les appareillages conçus pour fonctionner à des T < -50 °C. L'interdiction est repoussé au 1er janvier 2030 pour les HFC régénérés avec GWP ≥ 2500, étiquetés conformément à l'article 12 et pour les HFC recyclés avec les GWP ≥ 2500, déchargés du même équipement sur lequel est effectuée la maintenance.

Réduction de la quantité d'hydrofluorocarbures introduite sur le marché
L'article 15 prévoit que la quantité de HFC que les producteurs et importateurs peuvent introduire chaque année sur le marché dans l'Union Européenne ne doit pas dépasser la quantité maximum indiquée dans l'Annexe V. La quantité maximum autorisée étant de 100 % en 2015, l'Annexe V prévoit une réduction progressive de la quantité maximum pouvant être commercialisée jusqu'à arriver à 21 % en 2030. À partir du 1er janvier 2017, les appareillages de réfrigération, conditionnement et pompes à chaleur préchargés avec des HFC peuvent être introduits sur le marché uniquement s'ils ne dépassent pas les quantités maximum prévues par l'Annexe V.
L'article 16 prévoit qu'à l'intérieur de cette quantité maximum définie par année, la Commission Européenne attribue, conformément au règlement, des quotas d'émission sur le marché des HFC.

Nous pensons que l'application du Règlement F-Gaz portera d'ici peu de grands changements dans les différents secteurs de la réfrigération même si, dans une moindre mesure, également dans le conditionnement de l'air. L'utilisation de deux réfrigérants considérés primordiaux dans le secteur de la réfrigération, le R404A (GWP = 3922 second AR4) et le R507 (GWP=3985 second AR4) est destinée à se réduire considérablement en l'espace de quelques années jusqu'à disparaître complètement. La même utilisation du R134a (GWP=1430 selon AR4) est destinée à se réduire vu les changements en cours sur la réfrigération domestique et la climatisation automobile L'utilisation des deux réfrigérants traditionnellement utilisés dans la climatisation, le R407C (GWP = 1774 selon AR4) et le R410A (GWP = 2088 selon AR4) est également destinée à se redimensionner vu les appareillages de climatisation dans l'Annexe III du règlement.
La société Castel s'est aussitôt activée pour approfondir les contenus et les finalités de la nouvelle législation dans le but de vérifier la compatibilité de ses produits avec les nouveaux fluides réfrigérants que les plus grandes maisons productrices proposent comme alternative aux HFC traditionnels destinés à être interdits.
Au cours des deux dernières années, Castel a déjà présenté deux lignes de produit spécifiques à utiliser avec des fluides réfrigérants naturels: une ligne de produits pour CO_2, avec différentes pressions d'utilisation, une ligne de produits pour hydrocarbures (R290, R600, R600a)
Parallèlement, depuis 2015 Castel mène une campagne d'essais pour vérifier/valider la compatibilité:

- de ses produits standard, normalement utilisés avec des réfrigérants HFC traditionnels
- des nouveaux produits de la série POLYHEDRA, à placer sur le marché avec la plupart des nouveaux réfrigérants, constituant des alternatives aux produits traditionnels, proposés par les principaux fabricants.

RACCORDS DES PRODUITS CASTEL

Les produits Castel peuvent être fournis avec différents types de raccords. De manière particulière, les produits Castel sont fabriqués avec des raccords filetés ou avec des raccords à souder. Au Tableau 1, est indiquée l'équivalence entre les codes Castel et les dimensions en pouces. Ces codes sont normalement utilisés dans le marché international. Au Tableau 2, est indiquée l'équivalence entre les codes Castel et les dimensions en millimètres.

DESCRIPTION DES RACCORDS ACTUELLEMENT UTILISÉS POUR LES PRODUITS CASTEL.

1) RACCORDS FILETÉS

Ils peuvent être de trois types différents:

FLARE

Raccord fileté (selon SAE J513-92; ASME B1.1-89) pour raccordement avec

tuyau en cuivre avec extrémité adéquatement évasée (“évasement”) au moyen d’un embout adapté (voir Tableau 3).

NPT
Raccord fileté à filetage conique (selon ASME B1.20.1-92) pour le raccordement d’embouts, robinets, robinets, soupapes de sécurité aux réservoirs ou tuyauteries en acier.

FPT
Raccord fileté femelle avec filetage GAS cylindrique (selon ISO 228/1) utilisé dans les systèmes hydrauliques pour la jonction d’embouts ou robinets aux réservoirs ou tuyauteries en acier (voir tableau 4).

2) RACCORDS À SOUDER.
Ils peuvent être de quatre types différents et sont adaptés pour tuyaux avec diamètre aussi bien en pouces qu’en millimètres:

ODS (ou ODF)
Raccord à souder femelle pour tuyau en cuivre. La dimension indiquée correspond au dia-mètre extérieur du tuyau en cuivre à raccorder.
Exemple: Embout 1/2” ODS à souder pouvant recevoir à l’intérieur un tuyau en cuivre d’un diamètre externe de 1/2”.

ODM
Raccord à souder mâle pour tuyau en cuivre. La dimension indiquée correspond au diamètre extérieur du tuyau en cuivre à raccorder.
Exemple: Embout 16 ODM à souder pouvant être raccordé à un tuyau en cuivre d’un diamètre externe de 16 mm au moyen d’un manchon femelle/femelle M16

IDS
Raccord à souder mâle pour tuyau en cuivre. La dimension indiquée correspond au diamètre intérieur du tuyau en cuivre à raccorder.
Exemple: Embout 10 IDS à souder pouvant recevoir à l’extérieur un tuyau en cuivre d’un diamètre interne de 10 mm.

W
Raccord à souder pour tuyaux en acier. La dimension indiquée correspond au diamètre extérieur du tuyau en acier à raccorder.
Exemple: Embout 76,1 W à souder pouvant être raccordé à un tuyau en acier d’un diamètre externe de 76,1 mm par soudure électrique bout à bout.

ÉTANCHÉITÉ VERS L’EXTÉRIEUR

Tous les produits figurant dans ce catalogue sont soumis individuellement, en plus de tests fonctionnels ciblés, à des essais d’étanchéité sous pression. Le taux de perte admis vers l’extérieur, détectable pendant les tests, est conforme à ce qui est prévu par les normes :

- EN 12178: 2016 – Systèmes de réfrigération et pompes à chaleur Indicateurs de liquide – Exigences, essais et marquage
- EN ISO 21922: 2021 – Systèmes de réfrigération et pompes à chaleur Vannes – Exigences, essais, marquage
- EN 14276-1: 2020 – Équipements sous pression pour systèmes de réfrigération et pompes à chaleur Partie1 : Récipients – Exigences générales
- EN ISO 14903: 2017 – Systèmes de réfrigération et pompes à chaleur Qualification de l’étanchéité des composants et des joints.

RÉSISTANCE À LA PRESSION

S’ils sont soumis à un essai hydrostatique, tous les produits Castel assurent une résistance à la pression d’au moins 1,43 x PS selon les dispositions de la Directive 2014/68/UE.
Si soumis à un essai d’éclatement, tous les produits Castel assurent une résistance à la pression d’au moins 3 x PS selon les dispositions de la norme EN 378-2: 2016.
Nombreux sont les produits Castel pouvant garantir une résistance à la pression d’éclatement égale ou supérieure à 5 x PS conformément aux dispositions de la norme UL 207: 2020.

ALLGEMEINE VERKAUFSBEDINGUNGEN

Bestellungen
Eine Bestellung setzt grundsätzlich die umfassende Zustimmung des Kunden zu den nachstehend aufgeführten Geschäftsbedingungen von Castel voraus und verpflichtet Castel nicht zur Annahme der Geschäftsbedingungen des Kunden, außer bei Vorliegen einer gültigen anderslautenden, von Castel und dem Kunden unterzeichneten schriftlichen Vereinbarung

Versand
Der Warenversand erfolgt EX WORKS - EXW „Magazzino Castel di Vimercate (MB)“ gemäß Incoterms® 2020 für den Warenversand innerhalb der EU bzw. FREE CARRIER - FCA „Magazzino Castel di Vimercate (MB)“ gemäß Incoterms® 2020 für den Warenversand in Nicht-EU-Zollbereiche.

Verpackung
Die Verpackung wird zum Selbstkostenpreis berechnet. Eine Rückgabe der Verpackung ist nicht möglich.

Lieferzeiten
Die Lieferfristen sind für Castel nicht verbindlich. Bei Lieferverspätungen können somit keinerlei Ansprüche auf Haftung und/oder Zahlung eins Pönales gegenüber Castel erhoben werden. Eventuelle Lieferverspätungen berechtigen nicht zur Aufhebung des Vertrags.

Bezahlung
Bei Zahlungsrückstand ist Castel zu Aussetzung der Lieferung und Aufhebung der laufenden Verträge berechtigt.

Reklamationen
Ganz allgemein sind nur Reklamationen, die innerhalb von zehn Tagen ab Erhalt der Waren bei uns eingehen, gültig. Zu eventuellen Werksfehlern o. ä., die während des Einsatzes und nach Ablauf der Zehntagesfrist aufscheinen, siehe die Bedingungen im Abschnitt „Garantie“. Eine Garantie auf einwandfreie Funktion wird ausschließlich nur auf der Grundlage einer schriftlich vereinbarten diesbezüglichen Klausel gewährt.

Garantie
Für alle Produkte von Castel gilt eine 12-monatige Garantie, beginnend ab dem Datum des Lieferscheins. Die Garantie erstreckt sich auf alle Produkte bzw. Teile davon, bei denen während der Garantiezeit Werksfehler aufscheinen. Die Mängel oder Defekte sind innerhalb der laut italienischem Gesetz vorgesehenen Fristen anzuzeigen. In derartigen Fällen muss der Kunde die Artikel zusammen mit einer detaillierten Beschreibung der festgestellten Fehler auf eigene Kosten, außer bei Kostenübernahme im Falle nachgewiesener Fehlerhaftigkeit, zurückschicken. Sollten die Defekte der Castel-Produkte auf Fehler des Kunden oder Dritter zurückzuführen sein, wie etwa falsche Installation, Einsatz nicht in Übereinstimmung mit den mitgelieferten Vorgaben von Castel oder Änderungseingriffe, erfolgt keine Garantieleistung. Bei Vorliegen eventueller Fehler oder Mängel der Artikel verpflichtet sich Castel lediglich zu deren Umtausch, auf keinen Fall aber zum Ersatz von Schaden welcher Art auch immer. Eventuelle/r Korrektur, Austausch oder Reparatur durch Dritte auf Anweisung des Kunden bedürfen der vorherigen Genehmigung seitens Castel. Castel behält sich das Recht auf kleinere oder größere Änderungen seiner Produkte zu jedem beliebigen Zeitpunkt und ohne Pflicht zur Vorankündigung vor.

Retouren nicht fehlerhafter Artikel
Warenretouren ohne vorherige ausdrückliche Genehmigung werden von Castel nicht akzeptiert. Die Retouren haben auf Kosten des Kunden zu erfolgen, und zwar an CPT, „Stabilimento Castel Pessano con Bornago (MI)“, gemäß Incoterms® 2020.

Preise
Alle Preise verstehen sich für Waren mit Lieferung EX WORKS - EXW „Lager Castel di Vimercate (MB)“ gemäß Incoterms® 2020 und können ausgehend von den Herstellungskosten zu jedem beliebigen Zeitpunkt geändert werden.

Streitigkeiten
Streitigkeiten aller Art unterliegen der Zuständigkeit des Gerichts in Mailand in Anwendung des italienischen Gesetzes und unter Ausschluss des Wiener UN-Übereinkommens über den Internationalen Warenverkauf.

ANWENDUNG DER RICHTLINIE 2014/68/EU DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTES UND RATES VOM 15. MAI 2014, BEZÜGLICH UNTER DRUCK STEHENDER AUSRÜSTUNGEN, HINSICHTLICH DER PRODUKTE VON CASTEL FÜR DIE KÜHLUNG

Die Richtlinie 2014/68/EU (PED 2 oder PED-Recast) kommt auf den Entwurf, die Herstellung und Bewertung der Übereinstimmung der unter Druck stehenden Ausrüstungen und Baugruppen mit einem maximal zulässigen Druck “PS” von mehr als 0,5 bar ausgenommen der in Artikel 1, Abschnitt 2 dieser Richtlinie aufgeführten Fälle zur Anwendung.
Die neue Richtlinie PED Recast ersetzt die vorausgehende Richtlinie 97/23/EU, d.h. im Besonderen:

- Artikel 13 der Richtlinie PED Recast, bezüglich der Klassifizierung der Druckgeräte, ist am 19. Juni 2015 in Kraft getreten und ersetzt Artikel 9 der früheren PED-Richtlinie.
- Alle anderen Artikel der Richtlinie PED Recast sind ab dem 19. Juli 2016 in Kraft getreten und ersetzen alle Artikel der früheren PED-Richtlinie. Ab diesem Datum ist es in den Mitgliedstaaten der Europäischen Gemeinschaft nur möglich, Druckgeräte mit der CE Kennzeichnung gemäß PED Recast auf den Markt zu bringen.

Zum Zwecke des Artikels 2 der Richtlinie PED Recast siehe in den folgenden Definitionen:

- **Druckgeräte:** Behälter, Leitungen, Sicherheitszubehör und Druckzubehör.
- **Behälter:** ein zur Aufnahme von unter Druck stehenden Flüssigkeiten entworfenes und gebautes Gefäß.
- **Leitungen:** die Bauteile einer für die Förderung von Flüssigkeiten dienenden Leitung, vorausgesetzt diese sind angeschlossen, um in ein Drucksystem aufgenommen zu werden.
- **Sicherheitszubehör:** die zum Schutz der Druckgeräte vor einer Überschreitung der zulässigen Grenzwerte bestimmten Vorrichtungen.
- **Druckzubehör:** Vorrichtung mit Hilfsfunktionen, deren Anschlüsse unter Druck stehen, wie zum Beispiel: magnetventile, Ventile im Allgemeinen, Anzeigen.
- **Baugruppen:** verschiedene Druckgeräte, die von einem Hersteller zusammengebaut werden, um eine integrierte und funktionstüchtige Einheit zu bilden.
- **Zulässiger Höchstdruck (PS):** der vom Hersteller angegebene Höchstdruck, für den das Gerät entworfen wurde.
- **Zulässige Mindest-/Höchst-Temperatur (TS):** die vom Hersteller angegebene Mindest-/Höchst-Temperatur, für die das Gerät entworfen wurde.
- **Volumen (V):** das Volumen im Inneren einer Kammer, einschließlich des Volumens der Anschlüsse bei der ersten Verbindung sowie ausgenommen des Volumens der dauerhaften Elemente im Inneren.
- **Nennabmessung (DN):** die numerische Bezeichnung der Größe, die allen Bauteilen eines Leitungssystems gemein ist.
- **Flüssigkeit:** die Gase, Flüssigkeiten und Dämpfe im reinen Zustand sowie ihre Mischungen.

In Artikel 4 sowie in der nachfolgenden Anlage II der Richtlinie werden die Druckgeräte in Klassen mit steigender Gefahr von I bis IV eingeteilt, in Abhängigkeit von:

- Zustand des enthaltenen Flüssigkeit;
- Gefahrenklasse des enthaltenen Flüssigkeit;
- Geräteart;
- Abmessungen und Energiepotential; V, DN, PS, PS x V, PS x DN

und müssen die grundlegenden Sicherheitsanforderungen erfüllen, die in Anlage I der PED 2 Richtlinie festgelegt sind.
Druckgeräte mit niedrigeren oder gleichen Eigenschaften, wie in den Punkten 1.a, 1.b und 1.c sowie in Punkt 2 des Artikels 4 der PED 2 Richtlinie festgelegt, müssen die in Anlage I festgelegten, grundlegenden Sicherheitsanforderungen nicht erfüllen, sondern entsprechend einer korrekten Vorgehensweise entworfen und hergestellt werden, die in einem der Mitgliedsstaaten zur Anwendung kommt sowie die Sicherheit der Anwendung gewährleistet (Artikel 4, Abschnitt 3). Diese Geräte müssen keine CE-Kennzeichnung tragen.
In Artikel 13 der Richtlinie werden die Fluide nach ihrer Gefährlichkeit in zwei Gruppen unterteilt:

- **Gruppe 1**, umfasst Stoffe und Gemische, laut Definition in den Punkten 7 und 8 des Artikels 2 der EG-Regelung Nr. 1272/2008, die gemäß der in Teil 2 und 3 von Anhang I zu dieser Regelung aufgeführten körperlichen oder gesundheitlichen Gefahrenklassen als gefährlich eingeordnet werden. Eine Liste von 18 Klassen gefährlicher Fluide ist unter Punkt 1.des Artikels 13 zu sehen (explosive, entflammbare, oxidierende, toxische).
- **Gruppe 2**, umfasst Stoffe und Gemische, die nicht unter Punkt 1.a aufgeführt sind

Die Produkte der CASTEL POLYHEDRA-Serie eignen sich zur Verwendung mit Kühlflüssigkeiten der Gruppen 1 und 2, die in Anhang E der Normen EN 378-1: 2016 als A1, A2L und A3 eingestuft sind.
Die Produkte der CASTEL CLASSIC-Serie eignen sich zur Verwendung mit Kühlflüssigkeiten der Gruppe 2, die in Anhang E der Norm EN 378-1:2016 als A1 eingestuft sind.
Die Produkte der CASTEL GOGREEN-Serie eignen sich zur Verwendung mit der Kühlflüssigkeit R744 der Gruppe 2, die in Anhang E der Norm EN 378-1:2016 als A1 eingestuft ist.

ANWENDUNG DER RICHTLINIE 2011/65/EU DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTES UND RATES VOM FREITAG, 8. JULI 2011, BEZÜGLICH DER EINSCHRÄNKUNG DES GEBRAUCHS BESTIMMTER GEFAHRENSTOFFE IN ELEKTRISCHEN UND ELEKTRONISCHEN GERÄTEN HINSICHTLICH DER PRODUKTE VON CASTEL FÜR DIE KÜHLUNG

Die Richtlinie 2011/65/EU, die besser als Richtlinie RoHS 2 oder RoHS-Recast (Restriction of Hazardous Substances) bekannt ist, zielt auf eine

Beschränkung oder ein Verbot des Einsatzes bestimmter Gefahrenstoffe in elektrischen und elektronischen Geräten sowie auf die Rückgewinnung und umweltgerechte Entsorgung elektrischer und elektronischer Geräte. Die Richtlinie 2011/65/EU und mit den durch die Richtlinie 2015/863/EU vorgenommenen Änderungen ersetzt die bisherige Richtlinie 2002/95/EG (RoHS), die ab dem 3. Januar 2013 unwirksam geworden ist.
Die Bestimmungen der Richtlinie RoHS 2 kommen auf die elektrischen und elektronischen Geräte der Kategorien 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11 der Anlage 1A dieser Richtlinie zur Anwendung.
Die zu den Kategorien 1-**"Haushaltsgroßgeräte"** und 10-**"Automatische Ausgabegeräte"** werden in Anlage 2 der Richtlinie 2012/19/EU, RAEE-Recast, (Abfälle von elektrischen und elektronischen Geräten) näher erläutert, die die vorausgehende Richtlinie 2002/96/CE ersetzt, die ab 15. Februar 2014 ihre Wirksamkeit verliert.
In den Listen von Anlage 2 sind unter anderem enthalten:

- Große Kühlgeräte;
- Kühlschränke;
- Gefrierschränke;
- Andere große elektrische Hausgeräte zur Kühlung, Aufbewahrung und Lagerung von Lebensmitteln;
- Klimageräte;
- Andere Geräte zur Lüftung, Luftanleitung und Klimatisierung;
- Automaten für Heiß- und Kaltgetränke, Flaschen und Büchsen.

Artikel 4 der Richtlinie RoHS 2 sieht vor, dass die auf den Markt gebrachten elektrischen und elektronischen Geräte einschließlich Kabeln und Ersatzteilen für ihre Reparatur, Wiederverwendung, Aktualisierung ihrer Funktionen zur Erweiterung ihrer Fähigkeiten gemäß den Änderungen durch die Richtlinie 2015/863/EU nicht die in Anlage 2 aufgeführten Stoffe enthalten dürfen, d.h.:

- Blei - (0,1 %)
- Quecksilber - (0,1 %)
- Kadmium - (0,01 %)
- Sechswertiges Chrom - (0,1 %)
- Polybromierte Biphenyle - (PBB) (0,1%)
- Polybromierte Diphenyläther - (PBDE) (0,1%)
- Bis(2-ethylhexyl)phthalat (DEHP) – (0,1%)
- Benzylbutylphthalat (BBP) – (0,1%)
- Dibutylphthalat (DBP) – (0,1%)
- Diisobutylphthalat (DIBP) – (0,1%)

Anhang 3 sieht mehrere Ausnahmen von den in Artikel 4 und Anhang 2 genannten Verwendungsbeschränkungen vor. Für den Bereich Kälte- und Klimaanlagen sind folgende Ausnahmen von besonderem Interesse:

- Blei als Legierungselement in Stahl mit einem Massenanteil von höchstens 0,35 % Blei (Ausnahme 6a Anhang 3, verlängert bis 21. Juli 2021 von der EU-Richtlinie 2018/739 vom 1. März 2018)
- Blei als Legierungselement in Aluminium mit einem Massenanteil von höchstens 0,4 % Blei (Ausnahme 6b Anhang 3, verlängert bis 21. Juli 2021 von der EU-Richtlinie 2018/740 vom 1. März 2018)
- Blei als Legierungselement in Kupferlegierungen mit einem Massenanteil von höchstens 4 % Blei (Ausnahme 6c Anhang 3, verlängert bis 21. Juli 2021 von der EU-Richtlinie 2018/741 vom 1. März 2018)

Über eine lange Zeit vor dem Jahre 2005 hat die Firma Castel zusammen mit ihren Lieferanten eine sorgfältige Untersuchung eingeleitet, um das Vorhandensein oder Fehlen der oben erwähnten gefährlichen Stoffe sowohl bei ihren Produkten als auch ihren Produktionsprozessen festzustellen und diese zunehmend zu beseitigen.

Am Ende dieser umfassenden anfänglichen Analyse und einer ständigen Überwachung der Priodukte und Prozesse ist die Firma Castel in der Lage zu erklären, dass alle an ihre Kunden gelieferten Produkte ie Gebrauchsbeschränkungen bestimmter Gefahrenstoffe erfüllen, die in der Richtlinie 2001/65/UE festgelegt werden.
Im Besonderen gilt für die Produkte der Firma Castel, das:

1. sie kein Quecksilber, kein Kadmium, kein sechswertiges Chrom, keine polybromierten Biphenyle (PBB) sowie keine polybromierten Diphenylether (PBDE), Bis(2-ethylhexyl)phthalat (DEHP), Benzylbutylphthalat (BBP), Dibutylphthalat (DBP) und Diisobutylphthalat (DIBP) enthalten;
2. Blei nicht als Legierungselement von Stahl-, Aluminium- und Kupferlegierungen innerhalb der durch die Anlage 3 der Richtlinie RoHS 2 vorgesehenen Zulässigkeitsgrenzen enthalten ist.

Die Firma Castel erklärt außerdem, dass alle ihren Kunden gelieferten Produkte, da es sich um **Bauteile/Ersatzteile** handelt, die in elektrischen und elektronischen Geräten verwendet werden, nicht:

- die CE-Kennzeichnung tragen müssen, wie in Artikel 15 der Richtlinie 2011/65/UE gefordert wird;
- durch eine Konformitätserklärung begleitet werden müssen, die gemäß Anlage 6 der gleichen Richtlinie erstellt wurde.

Wie im Kap. 7 - Abschn. Q7.3 und im Kap. 8 - Abschn. Q8.5 der Anleitung RoHS 2 FAQ, veröffentlicht am 12/12/2012 von der Europäischen Kommission vorgeschrieben.

ANWENDUNG DER VERORDNUNG 1907/2006/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTES UND RATES VOM 18. DEZEMBER 2006, BEZÜGLICH DER REGISTRIERUNG, BEWERTUNG, ZULASSUNG UND BESCHRÄNKUNG DER CHEMIKALIEN (REACH) HINSICHTLICH DER PRODUKTE VON CASTEL FÜR DIE KÜHLUNG

Die europäische Verordnung 1907/2006/EG bezüglich der Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung der Chemikalien, die besser unter der Abkürzung REACH (Registration, Evaluation, Authorisation of Chemicals) bekannt ist, wurde im EG-Amtsblatt GUCE L136 vom 29. Mai 2007 veröffentlicht und ist in der gesamten Europäischen Gemeinschaft am 1. Juni 2007 in Kraft getreten. Diese Regelung fordert die Vorab-Registrierung und Registrierung in Europa hergestellter oder importierter Chemikalien bei der Europäischen Agentur für Chemikalien (European Chemicals Agency – ECHA).
Die Firma Castel hat sich umgehend dafür eingesetzt, die Inhalte und Zielstellungen der neuen Gesetzgebung zu vertiefen, um die von ihr in der Bevorratungskette übernommenen Rollen und eventuell gemäß der REACH-Verordnung zu erfüllende Pflichten festzulegen.

Die Firma Castel ist kein "Hersteller" oder "Importeur" von Stoffen und muss somit nicht die Pflichten der Vorab-Registrierung und / oder Registrierung erfüllen.

Die Firma Castel ist kein "Hersteller" oder "Importeur" von Präparaten und muss den Kunden somit weder Informationen zur Registrierung der darin enthaltenen Stoffe noch zur Sicherheit erteilen.

Die Firma Castel ist kein "Hersteller" oder "Importeur" von Artikeln, die bei normalem oder vernünftigerweise vorhersehbarem Gebrauch (Art. 7.1 REACH) Stoffe freisetzen, und muss deshalb nicht die Pflichten zur Vorab-Registrierung und / oder Registrierung dieser Stoffe erfüllen.

Die Firma Castel ist gegenüber ihren Zulieferern ein "nachgeordneter Anwender" von Stoffen, Präparaten und Artikeln, die in ihren Produktionsprozessen und Produkten verwendet werden. Die Firma hat seit einiger Zeit bei allen ihren Zulieferern von Stoffen / Präparaten und Artikelneine Sammlung von Daten eingeleitet, um zu prüfen, ob:

- diese Kenntnis von den Inhalten und Zielstellungen der REACH-Verordnung haben;
- diese sich dafür einsetzen, die ihnen laut der vorgenannten Verordnung obliegenden Pflichten zu erfüllen;
- die Unterbrechungslosigkeit ihrer Lieferungen in der Zukunft gewährleisten;

Die Firma Castel ist gegenüber ihren Kunden ein "Hersteller" von Artikeln und innerhalb dieser Rolle ständig darum bemüht, zu prüfen, ob ihre Produkte:

- die in Anlage XVII aufgeführten, einer Beschränkung unterliegenden Stoffe nicht abweichend von der Beschränkung benutzt werden, die in Art. 67 der REACH-Verordnung vorgesehen ist;
- nicht in Konzentrationen von mehr als 0,1% Gewichtsanteil vorhanden sind. (der Grenzwert von 0,1% bezieht sich auf das Gesamtgewicht des Artikels) keine besonders besorgniserregenden Stoffe enthalten sind, die besser unter der Abkürzung SVHC (Substance of Very High Concern) bekannt und in der Candidate List und in der Authorisation List der Anlage XIV aufgeführt sind, sowie gleichzeitig alle in Art. 7.2 der REACH-Verordnung aufgeführten Bedingungen erfüllt sind. Sollte dieser Fall eintreten, verpflichtet sich die Firma Castel, dies ihren Kunden rechtzeitig mitzuteilen und für einen sicheren Gebrauch gemäß Art. 33 der REACH-Verordnung ausreichende Informationen bereit zu stellen. Für weitere Informationen zur aktuellen SVHC Candidate List empfehlen wir unseren Kunden, die Internetseite http://echa.europa.eu/chem_data/candidate_list_table_en.asp der Europäischen Agentur ECHA.

ANWENDUNG DER GESETZESVERTRETENDEN VERORDNUNG NR. 116 VOM 3. SEPTEMBER 2020 ZUR SCIP-MELDUNG

Die SCIP-Datenbank wurde gemäß der Richtlinie (EU) 2018/851 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. Mai 2018 zur Änderung der Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle (Richtlinie 2008/98/EG) eingerichtet. In Artikel 9 Absatz 1 Ziffer i) und Artikel 9 Absatz 2 der Richtlinie wurde die SCIP-Datenbank eingeführt.
In Italien wurde diese Richtlinie durch die gesetzesvertretende Verordnung Nr. 116 vom 3. September 2020 umgesetzt. Durch Artikel 1 Ziffer 6 wird Artikel 180 der gesetzesvertretenden Verordnung vom 3. April 2006 ersetzt und Ziffer 3 lautet wie folgt:

„Jeder Lieferant eines Erzeugnisses im Sinne von Artikel 3 Nummer 33 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates stellt der Europäischen Chemikalienagentur ab dem 5. Januar 2021 die Informationen gemäß Artikel 33 Absatz 1 der vorstehend genannten Verordnung zur Verfügung in dem Formal und mit den Verfahren für die Übermittlung, die von der genannten Agentur gemäß Artikel 9 Absatz 2 der Richtlinie 2008/98/EG festgelegt wurden. Die Kontrolltätigkeiten werden im Einklang mit den einschlägigen Vereinbarungen zwischen den Staaten und Regionen durchgeführt. Ein späterer Erlass des Ministeriums für Umwelt und Schutz von Land und Meer legt im Einvernehmen mit dem Gesundheitsministerium die Verfahren für die Analyse der von den Lieferanten der Erzeugnisse übermittelten Daten fest."

Um Informationen über besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) in Erzeugnissen als solchen oder in komplexen Erzeugnissen zu sammeln, hat die Europäische Chemikalienagentur (ECHA) die SCIP-Datenbank eingerichtet.
Zugang zu dieser Datenbank haben die Betreiber von Abfallbehandlungsanlagen und auf Antrag auch die Verbraucher.

Um seinen Verpflichtungen als „Hersteller" von Erzeugnissen gemäß der REACH-Verordnung nachzukommen, meldet Castel jede Erzeugnisnummer, die besonders besorgniserregende Stoffe in Mengen von mehr als 0,1 Gewichtsprozent enthält.

SCIP-Meldungen zu einzelnen Artikeln sind für unsere Kunden abrufbar unter www.castel.itund können als Ausdrucke direkt bei unserer Vertriebsabteilung angefordert werden.

ANWENDUNG DER VERORDNUNG (EU) NR. 517/2014 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTES UND RATES VOM 16. APRIL 2014, ÜBER FLUORIERTE TREIBHAUSGASE (F-GAS) HINSICHTLICH DER PRODUKTE VON CASTEL FÜR DIE KÜHLUNG

Die Europäische Regelung EU Nr. 517/2014 zu on fluorierten Treibhausgasen, die sogenannte F-Gas-Regelung, wurde im GUCE L150 mit Datum vom 20. Mai 2014 veröffentlicht und trat in der Europäischen Union am 1. Januar 2015 in Kraft, womit die frühere Regelung EC Nr. 842/2006 ersetzt wurde.
Die neue Regelung gliedert sich in den folgenden Kapiteln in drei Hauptthemen.

- Kapitel II: Eingrenzung
- Kapitel III: Einführung auf dem Markt und Kontrolle des Einsatzes
- Kapitel IV: Reduzierung der auf dem Markt eingeführten Menge von Fluorkohlewasserstoffen

Eingrenzung
Im Artikel 4 legt fest, dass die Nutzer von Geräten, die fluorierte Treibhausgase in Mengen von 5 Tonnen CO_2 oder gleichwertig mehr enthalten, absichern müssen, dass die Geräte auf Leckstellen geprüft werden. Die folgenden Geräte zur Klimatisierung und Kühlung müssen geprüft werden: stationäre Kühlgeräte, stationäre Klimageräte, stationäre Wärmepumpen, Kühlaggregate von Lastwagen und Anhängern, hermetisch abgedichtete Geräte, die fluorierte Treibhausgase in Mengen von weniger als 10 Tonnen CO_2 gleichwertig enthalten, unterliegen keiner Pflicht zur Kontrolle auf Leckstellen, wenn sie als hermetisch abgedichtet beschildert sind.

Einführung auf dem Markt und Kontrolle des Einsatzes
Beschränkung bei der Einführung auf dem Markt: Artikel 11 legt fest, dass die Einführung von Produkten und Geräten auf dem Markt, die im Anhang Annex III aufgeführt sind, ab dem in diesem Anhang angegebenen Datum untersagt ist. In Anhang III aufgeführte Kühl- und Klimageräte sind:

Beschreibung des Produktes	Verbotsdatum
Haushaltkühlschränke und -tiefkühlschränke, die HFCsmit GWP ≥ 150 enthalten	01/01/2015
Kühlschränke und Tiefkühlschränke für gewerbliche Zwecke (hermetisch abgedichtete Geräte), die HFCs mit GWP ≥ 2500 enthalten	01/01/2020
Kühlschränke und Tiefkühlschränke für gewerbliche Zwecke (hermetisch abgedichtete Geräte), die HFCs mit GWP ≥ 150 enthalten	01/01/2022
Stationäre Kühlgeräte, die HFCs mit GWP ≥ 2500 enthalten, mit Ausnahme von Geräten, die für den Betrieb bei T < -50 °C vorgesehen sind	01/01/2020
Zentralisierte Multipack-Kühlsysteme zum gewerblichen Gebrauch mit einer Nennkapazität ≥ 40 kW, die HFCs mit ≥ 150, mit Ausnahme des Primärkreises von Kaskadensystemen enthalten, wo HFCs mit GWP<1500 verwendet werden können.	01/01/2022
Mobile Geräte zur Raumklimatisierung (hermetisch abgedichtete Geräte), die HFC mit GWP ≥ 150 enthalten	01/01/2020
Single split Luft-Klimatisiersysteme, die weniger als 3 kg HFCs mit GWP ≥ 750 enthalten	01/01/2025

Kontrolle des Einsatzes: Artikel 13 legt fest, dass der Einsatz von HFCs mit GWP ≥ 2500 zum Betrieb oder zur Wartung von Kühlgeraten mit einer Füllmenge von ≥ 40 Tonnen CO_2 gleichwertig, ab dem 1. Januar 2020 untersagt werden. Dieses Verbot kommt nicht bei Geräten zur Anwendung, die für einen Betrieb bei T < -50 °C vorgesehen sind, und wird auf den 1. Januar 2030 bei zurückgewonnenen HCFs mit GWP ≥ 2500 hinausgeschoben, die entsprechend Artikel 12 gekennzeichnet sind, sowie bei recycelten HCFs mit GWP ≥ 2500, die aus dem gleichen Gerät während der Wartung zurückgewonnen wurden.

Reduzierung der auf dem Markt eingeführten Menge von Fluorkohlewasserstoffen
Artikel 15 legt fest, dass die Menge von HFCs, zu deren Einleitung auf dem Markt der EU die Hersteller und Importeure pro Jahr berechtigt sind, die Höchstmenge des betreffenden Jahres nicht überschreiten darf, die gemäß Anhang V berechnet wurde. Beträgt die zulässige Höchstmenge des Jahres 2015 100% sieht Anhang V eine zunehmende Reduzierung der maximal vermarkt baren Menge von bis zu 21% im Jahre 2030 vor. Ab dem 1. Januar 2017 dürfen auch Kühl-, Luftklimatisier- und Wärmepumpengeräte, die mit HFCs befüllt werden, nicht auf den Markt gebracht werden, es sei denn, die Füllmenge an HFCs wird zum Anteilssystem von Anhang V hinzugerechnet. Artikel 16 legt fest, dass die Europäische Kommission jedes Jahr den die Regelung erfüllenden Herstellern HFCs-Anteile zuweist, die unter Berücksichtigung der für dieses Jahr im Anhang V festgelegten Höchstmenge auf den Markt gebracht werden können.

Wir sind der Meinung, dass die Regelung zum F-Gas bald zu großen Veränderungen bei der Kühlung und in geringerem Maße auch bei der Luftklimatisierung führen wird. Es wird erwartet, dass der Einsatz von zwei Kältemitteln, der bei den Kühlsystemen als primär angesehen wird, d.h., R404A (GWP = 3922 gemäß AR4) und R507 (GWP = 3985 gemäß AR4), innerhalb weniger Jahre stark zurückgehen wird bis er vollständig entfällt. Gleichfalls wird der Einsatz von R134a (GWP = 1430 gemäß AR4) unter Berücksichtigung der Veränderungen bei der Kühlung im Haushalt und der Luftklimatisierung in Autos sinken. Der Gebrauch der beiden herkömmlichen Kältemittel zur Luftkühlung, R407C (GWP = 1774 gemäß AR4) und R410A (GWP = 2088 gemäß AR4) wird sich in Anbetracht der in Anhang III der Regelung erwähnten Geräte nur unwahrscheinlich verringern.
Die Firma Castel hat sofortige Maßnahmen eingeleitet, um die Inhalte und Zwecke der neuen Gesetzgebung zu vertiefen, damit die Kompatibilität ihrer Produkte zu den neuen Kühlfluiden zu prüfen, die die meisten Hersteller als Alternative zum herkömmlichen HFC auf Grund des Verbots anbieten.
In den vergangenen zwei Jahren hat die Firma Castel bereits zwei spezifische Produktlinien mit Einsatz natürlicher Kältemittel vorgestellt: eine Produktlinie für CO_2, mit unterschiedlichem Betriebsdruck, eine Produktlinie für Kohlenwasserstoffe (R290, R600, R600a).
Ab dem Jahr 2015 führte Castel gleichzeitig eine Testkampagne durch, um die Kompatibilität folgender Produkte zu prüfen und zu bestätigen:

- Kompatibilität der Standardprodukte, die normalerweise mit herkömmlichen HFKW-Kältemitteln verwendet werden
- und der neuen Produkte der POLYHEDRA-Serie, die auf den Markt gebracht werden sollen

mit einem Großteil der neuen Kältemittel als Alternative zu den herkömmlichen, die von den großen Herstellern angeboten werden.

ANSCHLÜSSE DER PRODUKTE VON CASTEL

Die Produkte von Castel können mit unterschiedlichen Anschlussarten geliefert werden. Im Besonderen werden die Produkte von Castel mit Schraub- oder Schweißanschlüssen gebaut.
Tabelle 1 enthält die Beziehung zwischen den Codes von Castel und den Abmessungen in Zoll. Dieses Codes werden üblicherweise auf dem internationalen Markt verwendet. Tabelle 2 enthält die Beziehung zwischen den Codes von Castel und den Abmessungen in Millimetern.

BESCHREIBUNG DER DERZEIT FÜR DIE PRODUKTE VON CASTEL VERWENDETEN ANSCHLÜSSE.

1) SCHRAUBANSCHLÜSSE.
Möglich sind drei verschiedene Arten:

FLARE
Schraubanschluss (gemäß SAE J513-92; ASME B1.1-89) zum Anschluss an Kupferrohr mit einem entsprechend aufgeweiteten Ende, d.h. mit "Bördelung" durch einen geeigneten Stutzen (siehe Tabelle 3).

NPT
Schraubanschluss mit Kegelgewinde (gemäß ASME B1.20.1-92) zum

Anschluss von Verbindungen, Hähnen, Sicherheitsventilen von Behältern oder Stahlrohren.

FPT
Schraubanschluss mit Innengewinde mit zylinderförmigem GAS-Gewinde (gemäß ISO 228/1), verwendet in der Hydraulik zum Anschluss von Verbindungen oder Hähnen von Behältern oder Stahlrohren (siehe Tabelle 4).

2) SCHWEISSANSCHLÜSSE.
Hier sind vier Arten möglich, die sich für Rohre mit einem sowohl in Zoll als auch in Millimeter angegebenen Durchmesser eignen:

ODS (ODER ODF)
Schweißanschluss mit Innengewinde für Kupferrohr. Die angegebene Abmessung entspricht dem Außendurchmesser des Kupferrohres, zu dem der Anschluss hergestellt wird.
Beispiel: 1/2" ODS Schweißanschluss zur Aufnahme eines Kupferrohres mit einem Außendurchmesser von 1/2" in seinem Inneren.

ODM
Schweißanschluss mit Außengewinde für Kupferrohr. Die angegebene Abmessung entspricht dem Außendurchmesser des Kupferrohres, zu dem der Anschluss hergestellt wird. Beispiel: 16 ODM Schweißanschluss, geeignet zur Verbindung mit einem Kupferrohr mit einem Außendurchmesser von 16 mm mittels einer Muffe Innengewinde/Innengewinde M16.

IDS
Schweißanschluss mit Außengewinde für Kupferrohr. Die angegebene Abmessung entspricht dem Innendurchmesser des Kupferrohres, zu dem der Anschluss hergestellt wird.
Beispiel: 10 IDS Schweißanschluss zur Aufnahme eines Kupferrohres mit einem Innendurchmesser von 10 mm an seinem Äußeren.

W
Schweißanschluss für Stahlrohre. Die angegebene Abmessung entspricht dem Außendurchmesser des Stahlrohres, zu dem der Anschluss hergestellt wird.
Beispiel: 76,1 W Schweißanschluss zur Verbindung zu einem Stahlrohr mit einem Außendurchmesser von 76,1 mm mittels elektrischem Kopfschweißen.

ABDICHTUNG NACH AUSSEN

Alle Produkte dieses Katalogs werden einzeln nicht nur gezielten Funktionstests sondern auch Dichtheitstests unter Druck unterzogen. Der zulässige und bei den Tests messbare Verlust nach außen entspricht den Vorgaben in den Normen:

- EN 12178: 2016 – Kälteanlagen und Wärmepumpen — Flüssigkeitsstandanzeiger — Anforderungen, Prüfung und Kennzeichnung
- EN ISO 21922: 2021 – Kälteanlagen und Wärmepumpen — Ventile — Anforderungen, Prüfung und Kennzeichnung
- EN 14276-1: 2020 – Druckgeräte für Kälteanlagen und Wärmepumpen — Teil 1: Behälter — Allgemeine Anforderungen
- EN ISO 14903: 2017 – Kälteanlagen und Wärmepumpen - Qualifizierung der Dichtheit der Bauteile und Verbindungen

DRUCKFESTIGKEIT

Alle Produkte von Castel garantieren, wenn sie einem hydrostatischen Test unterzogen werden, eine Druckfestigkeit von mindestens 1,43 x PS gemäß den Vorgaben in der Richtlinie 2014/68/EU.
Alle Produkte von Castel garantieren, wenn sie einem Berstest unterzogen werden, eine Druckfestigkeit von mindestens 3 x PS gemäß den Vorgaben in der Norm EN 378-2: 2016.
Zahlreiche der Produkte von Castel können eine Widerstandsfähigkeit gegenüber dem Berstdruck von mindestens 5 x PS entsprechend den Vorgaben in der Norm UL 207: 2020 garantieren.

INDICE
TABLE OF CONTENTS
CONTENU
INHALT



GOGREEN

R744 • NATURAL REFRIGERANT

PRODOTTI PER REFRIGERANTE R744
PRODUCTS FOR R744 REFRIGERANT
PRODUITS POUR RÉFRIGÉRANT R744
PRODUKTE FÜR KÄLTEMITTEL R744

34 VALVOLE D'ESPANSIONE A SOLENOIDE CON ORIFIZIO INTERCAMBIABILE
SOLENOID EXPANSION VALVES WITH INTERCHANGEABLE ORIFICE
DÉTENDEURS À COMMANDE ÉLECTRIQUES AVEC ENSEMBLE ORICE INTERCHANGEABLE
ELEKTRISCH BETRIEBENE EXPANSIONSVENTILE MIT AUSTAUSCHBARER DÜSENEINSATZ

38 VALVOLE SOLENOIDI N.C
N.C. SOLENOID VALVES
ELECTROVANNES N.F.
N.G. MAGNETVENTILE

41 BOBINE E CONNETTORI
COILS AND CONNECTORS
BOBINES ET CONNECTEURS
SPULEN UND STECKER

42 SISTEMA "SMART CONNECTOR"
"SMART CONNECTOR" SYSTEM
SYSTÈME "SMART CONNECTOR"
"SMART CONNECTOR" SYSTEM

44 DISPOSITIVI DI SICUREZZA
SAFETY DEVICES
DISPOSITIVES DE SECURITE
SICHERHEITSVORRICHTUNGEN

47 VALVOLE DI RITEGNO
CHECK VALVES
CLAPETS ANTI-RETOUR
RÜCKSCHLAGVENTILE

52 REGOLATORI DI PRESSIONE
PRESSURE REGULATORS
RÉGULATEURS DE PRESSION
DRUCKREGLERS

53 INDICATORI
SIGHT GLASSES
VOYANTS
SCHAUGLÄSER

55 FILTRI DISIDRATATORI
FILTER DRIERS
FILTRES DÉSHYDRATEURS
FILTERTROCKNER

62 FILTRI MECCANICI
MECHANICAL FILTERS
FILTRES MÉCANIQUE
MECHANISCHE / SAUGLEITUNGFILTER

65 SISTEMA DI CONTROLLO DELL'OLIO
OIL CONTROL SYSTEM
SYSTEME DE REGULATION D'HUILE
ÖLSTANDSREGULIERSYSTEM

67 RUBINETTI VARI
VALVES
VANNES
VENTILE

68 RUBINETTI A SFERA
BALL VALVES
VANNES A BOISSEAU SPHÉRIQUE
KUGELVENTILE

73 RUBINETTI A 3-VIE
3-WAY VALVES
VANNES À 3 VOIES
3-WEGE-VENTILE

80 SERVOMOTORI
ACTUATORS
SERVOMOTEUR
STELLANTRIEB

84 ADATTATORI E ACCOPPIAMENTI
ADAPTERS AND COUPLING SCHEMES
ADAPTATEURS ET COUPLAGE
ADAPTER UND KUPPLUNG

89 ANTIVIBRANTI
VIBRATION ISOLATORS
ÉLIMINATEURS DE VIBRATIONS
SCHWINGUNGSDÄMPFER

POLYHEDRA

PRODOTTI PER REFRIGERANTI DI GRUPPO A1, A2L, A3, SECONDO ASHRAE STANDARD 34-2019
PRODUCTS FOR REFRIGERANTS OF GROUPS A1, A2L, A3, ACCORDING TO ASHRAE STANDARD 34-2019
PRODUITS POUR RÉFRIGÉRANTS DES GROUPES A1, A2L, A3, CONFORMÉMENT À LA NORME ASHRAE 34-2019
PRODUKTE FÜR KÜHLMITTEL DER GRUPPEN A1, A2L, A3, NACH ASHRAE STANDARD 34-2019

92 VALVOLE D'ESPANSIONE A SOLENOIDE CON ORIFIZIO INTERCAMBIABILE
SOLENOID EXPANSION VALVES WITH INTERCHANGEABLE ORIFICE
DÉTENDEURS À COMMANDE ÉLECTRIQUES AVEC ENSEMBLE ORICE INTERCHANGEABLE
ELEKTRISCH BETRIEBENE EXPANSIONSVENTILE MIT AUSTAUSCHBARER DÜSENEINSATZ

97 VALVOLE D'ESPANSIONE ELETTRONICHE
ELECTRONIC EXPANSION VALVES
DÉTENDEURS ÉLECTRONIQUES
ELEKTRONISCHE EXPANSIONSVENTILE

100 VALVOLE SOLENOIDI N.C
N.C. SOLENOID VALVES
ELECTROVANNES N.F.
N.G. MAGNETVENTILE

106 VALVOLE SOLENOIDI N.A.
N.O. SOLENOID VALVES
ELECTROVANNES N.O.
N.O. MAGNETVENTILE

108 BOBINE E CONNETTORI
COILS AND CONNECTORS
BOBINES ET CONNECTEURS
SPULEN UND STECKER

110 SISTEMA “SMART CONNECTOR”
“SMART CONNECTOR” SYSTEM
SYSTÈME “SMART CONNECTOR”
“SMART CONNECTOR” SYSTEM

111 DISPOSITIVI DI SICUREZZA
SAFETY DEVICES
DISPOSITIVES DE SECURITE
SICHERHEITSVORRICHTUNGEN

114 VALVOLE DI RITEGNO
CHECK VALVES
CLAPETS ANTI-RETOUR
RÜCKSCHLAGVENTILE

118 REGOLATORI DI PRESSIONE
PRESSURE REGULATORS
RÉGULATEURS DE PRESSION
DRUCKREGLERS

120 INDICATORI
SIGHT GLASSES
VOYANTS
SCHAUGLÄSER

124 FILTRI DISIDRATATORI
FILTER DRIERS
FILTRES DÉSHYDRATEURS
FILTERTROCKNER

135 FILTRI MECCANICI
MECHANICAL FILTERS
FILTRES MÉCANIQUE
MECHANISCHE / SAUGLEITUNGFILTER

137 SISTEMA DI CONTROLLO DELL'OLIO
OIL CONTROL SYSTEM
SYSTEME DE REGULATION D'HUILE
ÖLSTANDSREGULIERSYSTEM

140 RUBINETTI VARI
VALVES
VANNES
VENTILE

142 RUBINETTI A SFERA
BALL VALVES
VANNES A BOISSEAU SPHÉRIQUE
KUGELVENTILE

144 RUBINETTI A 3-VIE
3-WAY VALVES
VANNES À 3 VOIES
3-WEGE-VENTILE

146 SERVOMOTORI
ACTUATORS
SERVOMOTEUR
STELLANTRIEB

149 ADATTATORI E ACCOPPIAMENTI
ADAPTERS AND COUPLING SCHEMES
ADAPTATEURS ET COUPLAGE
ADAPTER UND KUPPLUNG

151 ANTIVIBRANTI
VIBRATION ISOLATORS
ÉLIMINATEURS DE VIBRATIONS
SCHWINGUNGSDÄMPFER

CLASSIC

PRODOTTI PER REFRIGERANTI DI GRUPPO A1, SECONDO ASHRAE STANDARD 34-2019
PRODUCTS FOR REFRIGERANTS OF GROUPS A1, ACCORDING TO ASHRAE STANDARD 34-2019
PRODUITS POUR RÉFRIGÉRANTS DES GROUPES A1, CONFORMÉMENT À LA NORME ASHRAE 34-2019
PRODUKTE FÜR KÜHLMITTEL DER GRUPPEN A1, NACH ASHRAE STANDARD 34-2019

154 VALVOLE D'ESPANSIONE A SOLENOIDE CON ORIFIZIO INTERCAMBIABILE
SOLENOID EXPANSION VALVES WITH INTERCHANGEABLE ORIFICE
DÉTENDEURS À COMMANDE ÉLECTRIQUES AVEC ENSEMBLE ORICE INTERCHANGEABLE
ELEKTRISCH BETRIEBENE EXPANSIONSVENTILE MIT AUSTAUSCHBARER DÜSENEINSATZ

158 VALVOLE SOLENOIDI N.C
N.C. SOLENOID VALVES
ELECTROVANNES N.F.
N.G. MAGNETVENTILE

162 VALVOLE SOLENOIDI N.A.
N.O. SOLENOID VALVES
ELECTROVANNES N.O.
N.O. MAGNETVENTILE

164 BOBINE E CONNETTORI
COILS AND CONNECTORS
BOBINES ET CONNECTEURS
SPULEN UND STECKER

166 DISPOSITIVI DI SICUREZZA
SAFETY DEVICES
DISPOSITIVES DE SECURITE
SICHERHEITSVORRICHTUNGEN

169 VALVOLE DI RITEGNO
CHECK VALVES
CLAPETS ANTI-RETOUR
RÜCKSCHLAGVENTILE

173 REGOLATORI DI PRESSIONE
PRESSURE REGULATORS
RÉGULATEURS DE PRESSION
DRUCKREGLERS

175 INDICATORI
SIGHT GLASSES
VOYANTS
SCHAUGLÄSER

180 FILTRI DISIDRATATORI
FILTER DRIERS
FILTRES DÉSHYDRATEURS
FILTERTROCKNER

192 FILTRI MECCANICI
MECHANICAL FILTERS
FILTRES MÉCANIQUE
MECHANISCHE / SAUGLEITUNGFILTER

194 SISTEMA DI CONTROLLO DELL'OLIO
OIL CONTROL SYSTEM
SYSTEME DE REGULATION D'HUILE
ÖLSTANDSREGULIERSYSTEM

195 RUBINETTI VARI
VALVES
VANNES
VENTILE

199 RUBINETTI A SFERA
BALL VALVES
VANNES A BOISSEAU SPHÉRIQUE
KUGELVENTILE

203 RUBINETTI A 3-VIE
3-WAY VALVES
VANNES À 3 VOIES
3-WEGE-VENTILE

206 SERVOMOTORI
ACTUATORS
SERVOMOTEUR
STELLANTRIEB

209 ADATTATORI E ACCOPPIAMENTI
ADAPTERS AND COUPLING SCHEMES
ADAPTATEURS ET COUPLAGE
ADAPTER UND KUPPLUNG

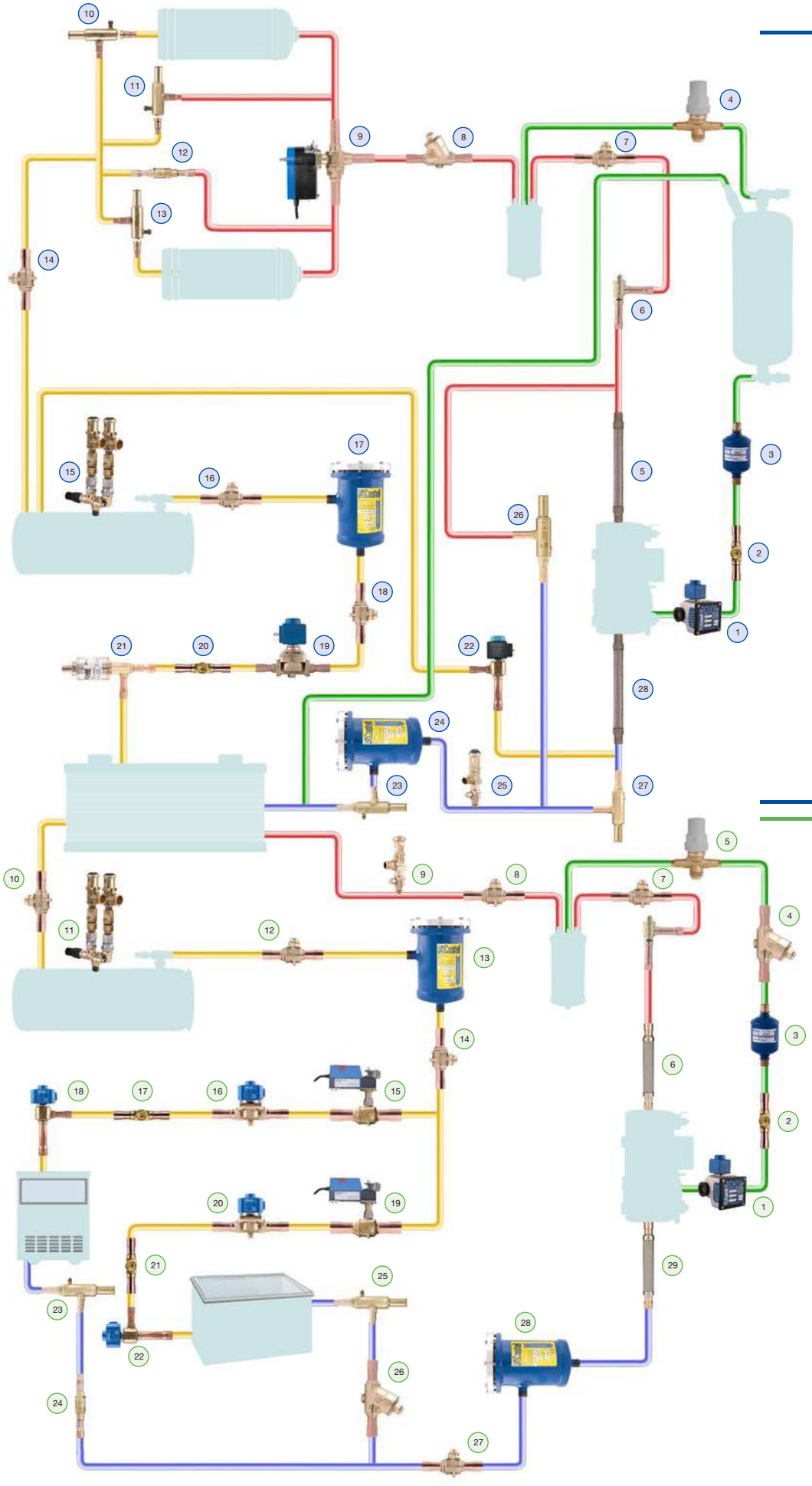
211 ANTIVIBRANTI
VIBRATION ISOLATORS
ÉLIMINATEURS DE VIBRATIONS
SCHWINGUNGSDÄMPFER

FITTINGS

PRODOTTI PER REFRIGERANTI DI GRUPPO A1, A2L, A3 & R744 SECONDO ASHRAE STANDARD 34-2019
PRODUCTS FOR REFRIGERANTS OF GROUPS A1, A2L, A3 & R744, ACCORDING TO ASHRAE STANDARD 34-2019
PRODUITS POUR RÉFRIGÉRANTS DES GROUPES A1, A2L, A3 & R744, CONFORMÉMENT À LA NORME ASHRAE 34-2019
PRODUKTE FÜR KÜHLMITTEL DER GRUPPEN A1, A2L, A3 & R744, NACH ASHRAE STANDARD 34-2019

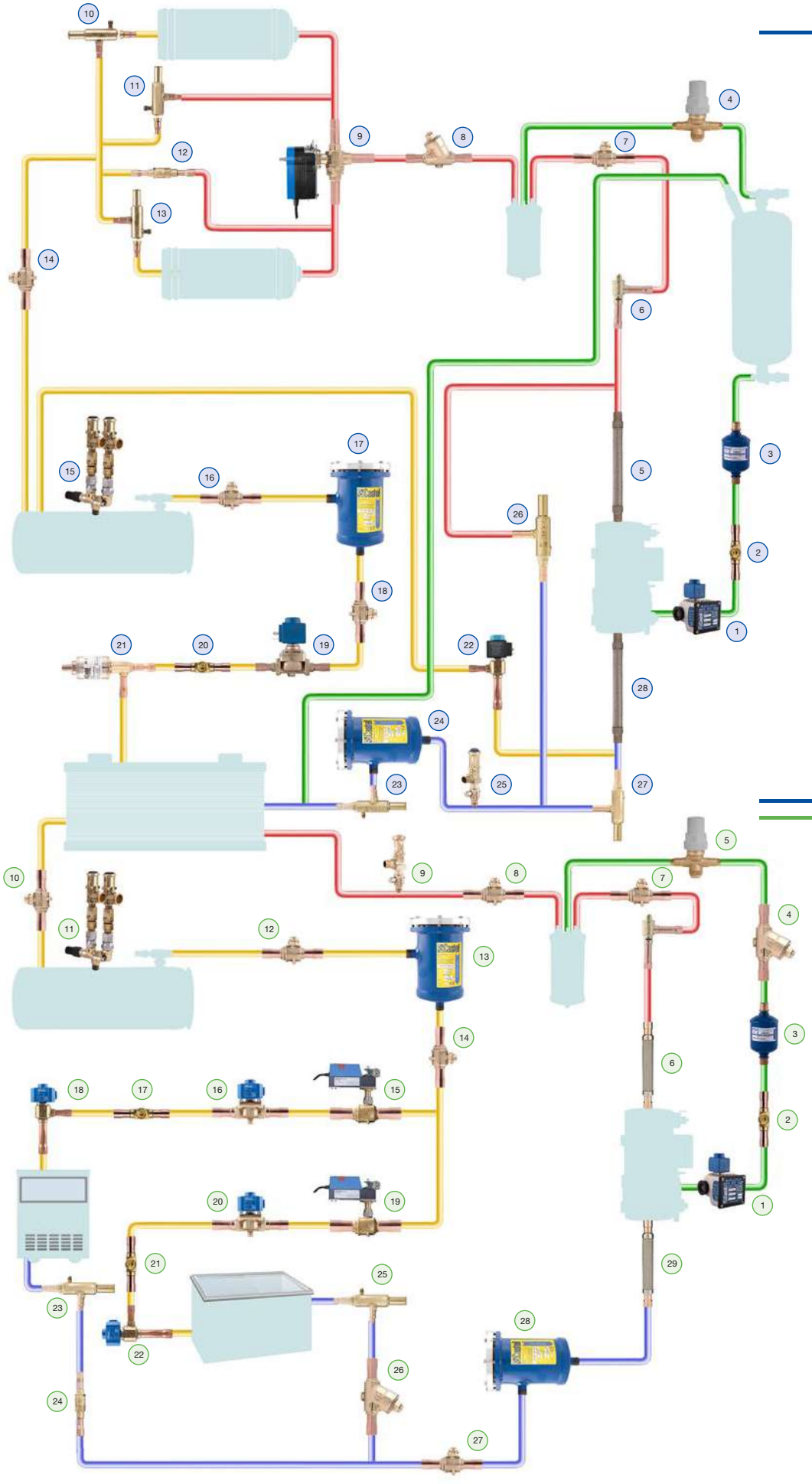
214 RACCORDI D'OTTONE FILETTATI
THREADED BRASS FITTINGS
RACCORDS FILETES EN LAITON
MISSINGFITTINGE

225 ATTACCHI DI CARICA
ACCESS FITTINGS
RACCORD D'INTERVENTION
SCHRADERVENTILE


POLYHEDRA
GOGREEN
R744 • NATURAL REFRIGERANT

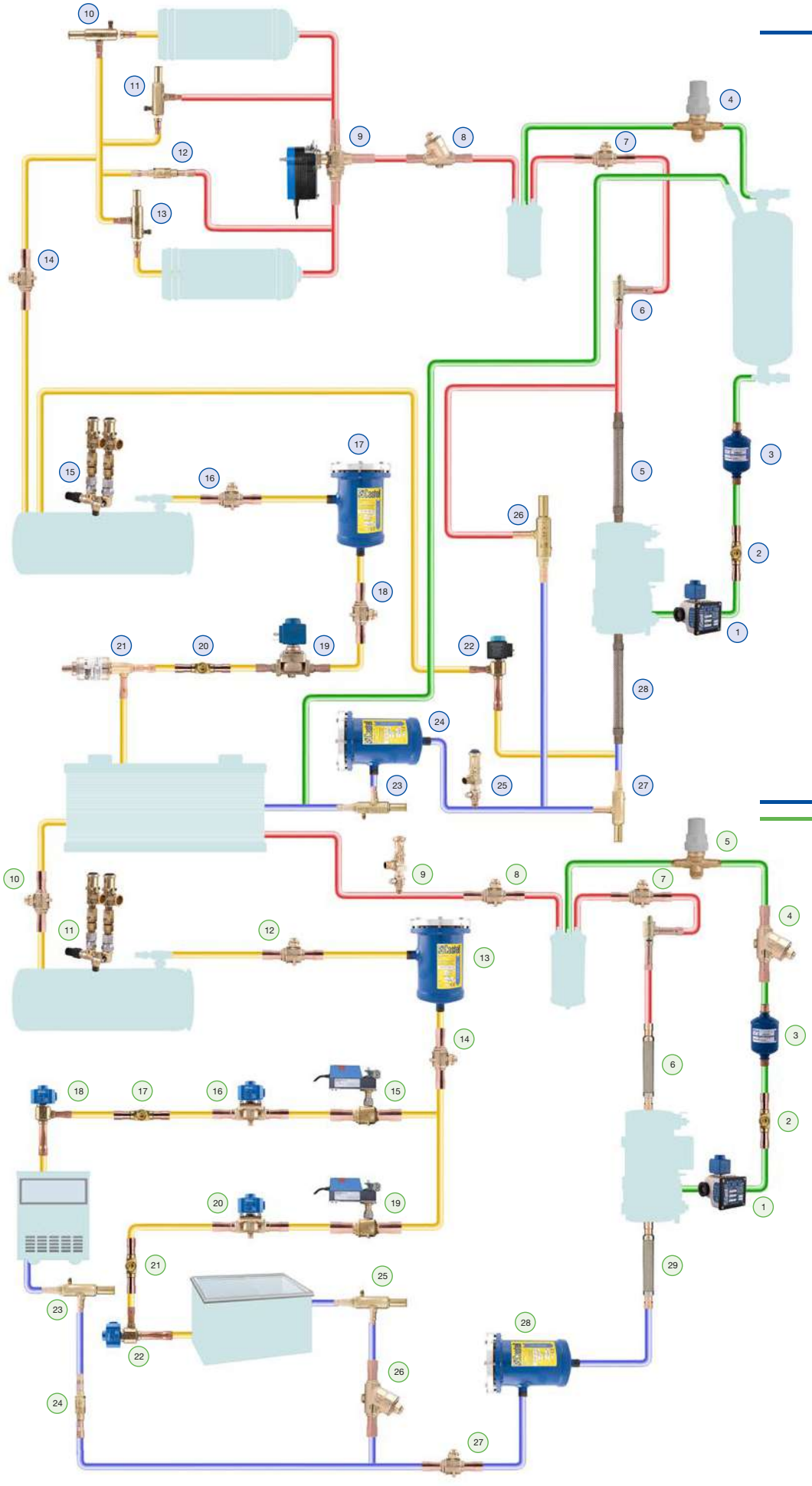
1 Regolatori elettronici di livello dell'olio serie 5650
2 Indicatori di olio/liquido serie 3840
3 Filtri a rete serie 4520
4 Rubinetti manuali serie 6110N/
5 Antivibranti serie 7690N
6 Valvole di ritegno a squadra serie 3184W
7 Rubinetti a sfera serie 6570N
8 Valvole di ritegno in linea serie 3144NW
9 Rubinetti a sfera 3-vie serie 6690N
10 Regolatori della pressione di condensazione serie 3340N
11 Regolatori di pressione del ricevitore serie 3350N
12 Valvole di ritegno differenziale serie 3136W
13 Regolatori della pressione di condensazione serie 3340N
14 Rubinetti a sfera serie 6570N
15 Rubinetti di scambio serie 3032N
15 bis Valvole di sicurezza serie 3065
16 Rubinetti a sfera serie 6570N
17 Filtri disidratatori serie 441x
18 Rubinetti a sfera serie 6570N
19 Valvole solenoidi serie10xxN
20 Indicatori di umidità serie 3940-3910-3950
21 Valvole di espansione motorizzate serie 27xxx
22 Valvole di espansione solenoidi serie 2028N
23 Regolatori della pressione di evaporazione serie 3330N
24 Filtri a cartuccia meccanica ricambiabile serie 4411xx/..CF
25 Rubinetti di intercettazione a sfera serie 3064N
25 bis Valvole di sicurezza serie 3061
26 Regolatori di capacità serie 3310N
27 Regolatori di avviamento serie 3320N
28 Antivibranti serie 7690N

1 Regolatori elettronici di livello dell'olio serie 565xE
2 Indicatori di olio/liquido serie 3740E
3 Filtri a rete serie 4520E
4 Valvole di ritegno in linea serie 314xE
5 Rubinetti manuali serie 6110N/
6 Antivibranti serie 7690
7 Rubinetti a sfera serie 657xE
8 Rubinetti a sfera serie 657xE
9 Rubinetti di intercettazione a sfera serie 3064E
9 bis Valvole di sicurezza serie 3061E
10 Rubinetti a sfera serie 657xE
11 Rubinetti di scambio serie 3032E
11 bis Valvole di sicurezza serie 3030E
12 Rubinetti a sfera serie 657xE
13 Filtri disidratatori serie 441xE
14 Rubinetti a sfera serie 657xE
15 Rubinetti a sfera motorizzati serie 657xE + 97xx
16 Valvole solenoidi serie 10xxEL
17 Indicatori di umidità serie 3940E - 374xE
18 Valvole di espansione solenoidi serie 2028E
19 Rubinetti a sfera motorizzati serie 657xE + 97xx
20 Valvole solenoidi serie 10xxEL
21 Indicatori di umidità serie 3940E - 374xE
22 Valvole di espansione solenoidi serie 2028E
23 Regolatori della pressione di evaporazione serie 3335EL
24 Valvole di ritegno in linea serie 313xEW
25 Regolatori della pressione di evaporazione serie 3335EL
26 Valvole di ritegno in linea serie 314xEW
27 Rubinetti a sfera serie 657xE
28 Filtri a cartuccia meccanica ricambiabile serie 4411xxE/..CF
29 Antivibranti serie 7690


POLYHEDRA
GOGREEN
R744 • NATURAL REFRIGERANT

1 Electronic oil level regulator code 5650 series
2 Oil/liquid indicator 3840 series
3 Strainer filter 4520 series
4 Manual valves 6110N/series
5 Vibration adsorber 7690N series
6 Angle check valve 3184W series
7 Ball valves 6570N series
8 Straight check valve 3144NW series
9 Three way ball valve 6690N series
10 Condensing pressure regulator 3340N series
11 Receiver pressure regulator series 3350N series
12 Differential check valve 3136W series
13 Condensing pressure regulator 3340N series
14 Ball valves 6570N series
15 Changeover valves 3032N series
15 bis Safety valves 3065 series
16 Ball valves 6570N series
17 Drier filter 441x series
18 Ball valves 6570N series
19 Solenoid valve serie 10xxN series
20 Humidity indicator 3940-3910-3950 series
21 Motorized expansion valve 27xxx series
22 Solenoid expansion valve 2028N series
23 Evaporating pressure regulator 3330N series
24 Mechanical filters with strainer core 4411xx/..CF series
25 Ball shut off valve 3064N series
25 bis Safety valves 3061 series
26 Capacity pressure regulator 3310N series
27 Cranckcase pressure regulator 3320N series
28 Vibration adsorber 7690N series

1 Electronic oil level regulator code 565xE series
2 Oil/liquid indicator 3740E series
3 Strainer filter 4520E series
4 Straight check valve 314xE series
5 Manual valves 6110N/series
6 Vibration adsorber 7690 series
7 Ball valves 657xE series
8 Ball valves 657xE series
9 Ball shut off valve 3064E series
9 bis Safety valves 3061E series
10 Ball valves 657xE series
11 Changeover valves 3032E series
11 bis Safety valve 3030E series
12 Ball valves 657xE series
13 Drier filter 441xE series
14 Ball valves 657xE series
15 Motorized Ball valves 657xE + 97xx series
16 Solenoid valve serie 10xxEL series
17 Humidity indicator 3940E - 374xE series
18 Solenoid expansion valve 2028E series
19 Motorized Ball valves 657xE + 97xx series
20 Solenoid valve serie 10xxEL series
21 Humidity indicator 3940E - 374xE series
22 Solenoid expansion valve 2028E series
23 Evaporating pressure regulator 3335EL series
24 Straight check valve 313xEW series
25 Evaporating pressure regulator 3335EL series
26 Straight check valve 314xEW series
27 Ball valves 657xE series
28 Mechanical filters with strainer core 4411xxE/..CF series
29 Vibration adsorber 7690 series



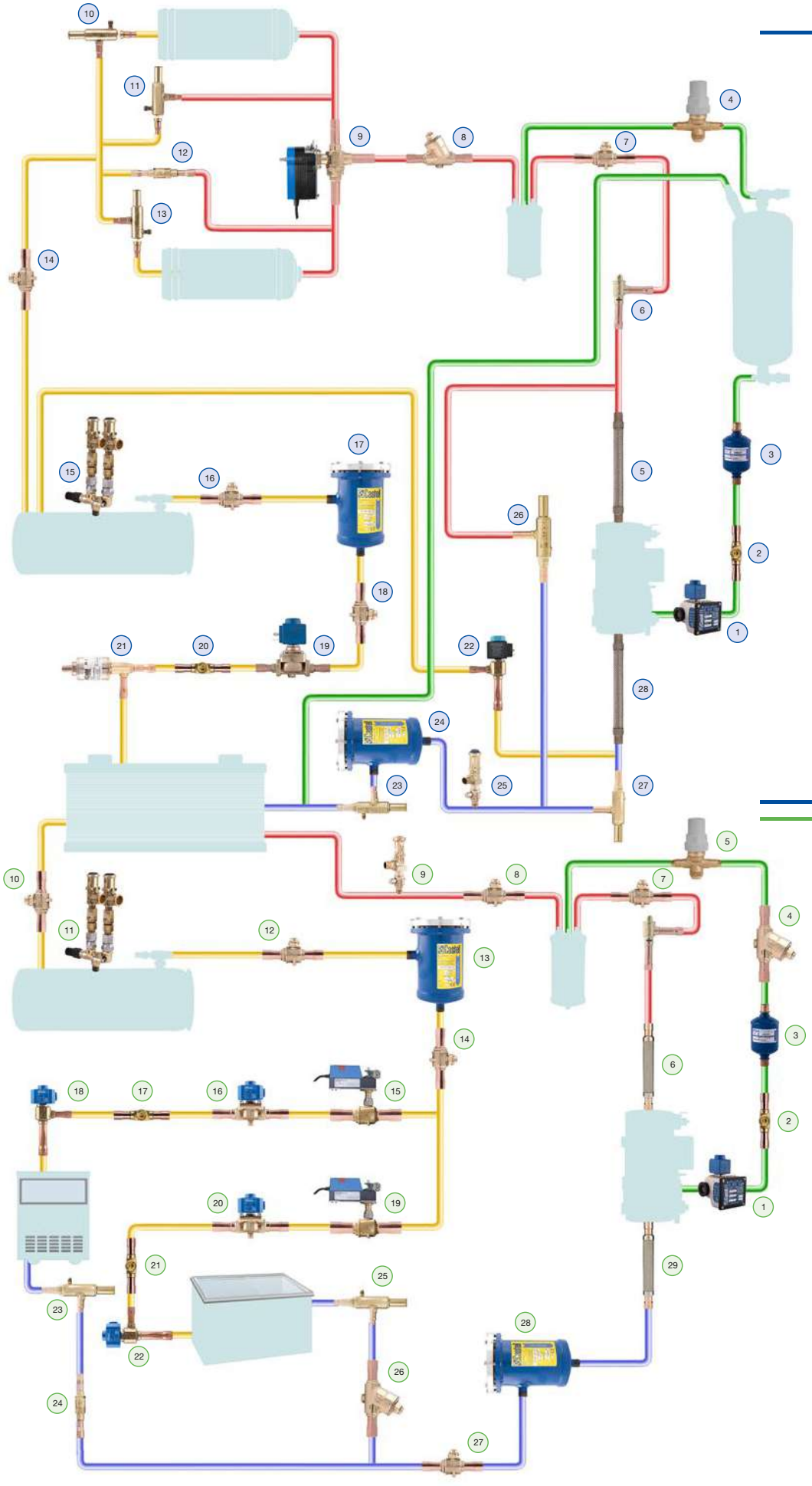
POLYHEDRA

GOGREEN

R744 • NATURAL REFRIGERANT

1 Régulateurs de niveau d'huile électronique 5650
2 Voyants d'huile/liquide 3840
3 Filtres en tamis métallique 4520
4 Vannes manuelles 6110N/
5 Éliminateurs de vibrations 7690N
6 Clapets anti-retour angle droit 3184W
7 Vannes a boisseau sphérique 6570N
8 Clapets anti-retour droites 3144NW
9 Vannes a boisseau sphérique à 3 voies 6690N
10 Régulateurs de pression de condensation 3340N
11 Régulateurs de pression de bouteille 3350N
12 Clapets anti-retour différentielle 3136W
13 Régulateurs de pression de condensation 3340N
14 Vannes a boisseau sphérique 6570N
15 Vanne d'echange 3032N
15 bis Soupapes de sécurité 3065
16 Vannes a boisseau sphérique 6570N
17 Filtres déshydrateurs 441x
18 Vannes a boisseau sphérique 6570N
19 Vannes electromagnetiques 10xxN
20 Voyant liquide avec indicateurs d' humidite 3940-3910-3950
21 Détendeurs à commande électriques 27xxx
22 Détendeurs à commande electromagnetiques 2028N
23 Régulateurs de pression d'évaporation 3330N
24 Filtres a cartouche mécanique remplaçables 4411xx/..CF
25 Vanne d'interception a boisseau spherique 3064N
25 bis Soupapes de sécurité 3061
26 Régulateurs de capacité 3310N
27 Régulateurs de pression de démarrage 3320N
28 Éliminateurs de vibrations 7690N

1 Régulateurs de niveau d'huile électronique 565xE
2 Voyants d'huile/liquide 3740E
3 Filtres en tamis métallique 4520E
4 Clapets anti-retour droites 314xE
5 Vannes manuelles 6110N/
6 Éliminateurs de vibrations 7690
7 Vannes a boisseau sphérique 657xE
8 Vannes a boisseau sphérique 657xE
9 Vanne d'interception a boisseau spherique 3064E
9 bis Soupapes de sécurité 3061E
10 Vannes a boisseau sphérique 657xE
11 Vanne d'echange 3032E
11 bis Soupapes de sécurité 3030E
12 Vannes a boisseau sphérique 657xE
13 Filtres déshydrateurs 441xE
14 Vannes a boisseau sphérique 657xE
15 Vannes a boisseau sphérique à commande électriques 657xE + 97xx
16 Electrovannes 10xxEL
17 Voyant liquide avec indicateurs d' humidite 3940E - 374xE
18 Détendeurs à commande electromagnetiques 2028E
19 Vannes a boisseau sphérique à commande électriques 657xE + 97xx
20 Vannes electromagnetiques 10xxEL
21 Voyant liquide avec indicateurs d' humidite 3940E - 374xE
22 Détendeurs à commande electromagnetiques 2028E
23 Régulateurs de pression d'évaporation 3335EL
24 Clapets anti-retour droites 313xEW
25 Régulateurs de pression d'évaporation 3335EL
26 Clapets anti-retour droites 314xEW
27 Vannes a boisseau sphérique 657xE
28 Filtres a cartouche mécanique remplaçables 4411xxE/..CF
29 Éliminateurs de vibrations 7690



POLYHEDRA

GOGREEN

R744 • NATURAL REFRIGERANT

1 Elektronischen ölspiegelregulatoren 5650
2 Flussigkeitsschauglas 3840
3 Netzfilter 4520
4 Handventile 6110N/
5 Schwingungsdämpfer 7690N
6 Winkelanschluss rückschlagventile 3184W
7 Kugelabsperrventile 6570N
8 Durchfluss rückschlagventile 3144NW
9 3-wege-ventile 6690N
10 Verflüssigungsdruckregler 3340N
11 Sammlerdruckregler 3350N
12 Differenzdruckventile 3136W
13 Verflüssigungsdruckregler 3340N
14 Kugelabsperrventile 6570N
15 Wechselhahn 3032N
15 bis Sicherheitsventile 3065
16 Kugelabsperrventile 6570N
17 Filtertrockner 441x
18 Kugelabsperrventile 6570N
19 Magnetventile 10xxN
20 Flüssigkeitsindikatoren 3940-3910-3950
21 Elektronische expansionsventile 27xxx
22 Elektrisch betriebene expansionsventile 2028N
23 Verdampfungsdruckregler 3330N
24 Mechanische saugleitungsfilter 4411xx/..CF
25 Kugelabsperrhahn 3064N
25 bis Sicherheitsventile 3061
26 Leistungsregler 3310N
27 Startregler 3320N
28 Schwingungsdämpfer 7690N

1 Elektronischen ölspiegelregulatoren 565xE
2 Flussigkeitsschauglas 3740E
3 Netzfilter 4520E
4 Durchfluss rückschlagventile 314xE
5 Handventile 6110N/
6 Schwingungsdämpfer 7690
7 Kugelabsperrventile 657xE
8 Kugelabsperrventile 657xE
9 Kugelabsperrhahn 3064E
9 bis Sicherheitsventile 3061E
10 Kugelabsperrventile 657xE
11 Wechselhahn 3032E
11 bis Sicherheitsventile 3030E
12 Kugelabsperrventile 657xE
13 Filtertrockner 441xE
14 Kugelabsperrventile 657xE
15 Motorkugelabsperrventile 657xE + 97xx
16 Magnetventile 10xxEL
17 Flüssigkeitsindikatoren 3940E - 374xE
18 Elektrisch betriebene expansionsventile 2028E
19 Motorkugelabsperrventile 657xE + 97xx
20 Magnetventile 10xxEL
21 Flüssigkeitsindikatoren 3940E - 374xE
22 Elektrisch betriebene expansionsventile 2028E
23 Verdampfungsdruckregler 3335EL
24 Durchfluss rückschlagventile 313xEW
25 Verdampfungsdruckregler 3335EL
26 Durchfluss rückschlagventile 314xEW
27 Kugelabsperrventile 657xE
28 Mechanische saugleitungsfilter 4411xxE/..CF
29 Schwingungsdämpfer 7690



GO GREEN

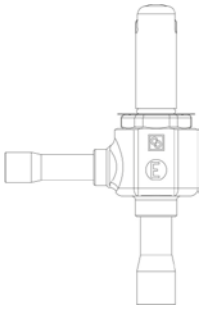
R744 • NATURAL REFRIGERANT



REFRIGERANTE CO_2 (R744)
CO_2 REFRIGERANT (R744)
FLUIDE FRIGORIGENE CO_2 (R744)
CO_2 KALTEMITTEL (R744)

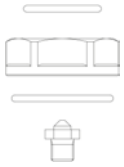
Castel
Italian technology

VALVOLE D'ESPANSIONE A SOLENOIDE CON ORIFIZIO INTERCAMBIABILE - OMOLOGATE DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
SOLENOID EXPANSION VALVES WITH INTERCHANGEABLE ORIFICE - APPROVED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
DÉTENDEURS À COMMANDE ÉLECTRIQUES AVEC ENSEMBLE ORICE INTERCHANGEABLE - HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
ELEKTRISCHE EXPANSIONSVENTILE MIT AUSTAUSCHBAREM DUESENEINSATZ - ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Tipo orificio Orifice type Type d'orifice Düseneinsatz Typ	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse				Kv [m³/h]	PS [bar]	MWP [psi] (1)	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs. Emballage Verpackung
			In		Out							
			Ø [in.]	Ø [mm]	Ø [in.]	Ø [mm]				min.	max.	
	2028E/3S00	00	3/8"	-	1/2"	-	0,0027	90	1305	-50	+100	17
	2028E/M10S00		-	10	-	12						
	2028E/3S01	01	3/8"	-	1/2"	-	0,01					
	2028E/M10S01		-	10	-	12						
	2028E/3S02	02	3/8"	-	1/2"	-	0,017					
	2028E/M10S02		-	10	-	12						
	2028E/3S03	03	3/8"	-	1/2"	-	0,023					
	2028E/M10S03		-	10	-	12						
	2028E/3S04	04	3/8"	-	1/2"	-	0,043					
	2028E/M10S04		-	10	-	12						
	2028E/3S05	05	3/8"	-	1/2"	-	0,065					
	2028E/M10S05		-	10	-	12						
	2028E/3S06	06	3/8"	-	1/2"	-	0,113					
	2028E/M10S06		-	10	-	12						
	2028E/4S07	07	1/2"	-	5/8"	-	0,2					
	2028E/M12S07		-	12	-	16						
	2028E/4S08	08	1/2"	-	5/8"	-	0,23					
	2028E/M12S08		-	12	-	16						
	2028E/4S09	09	1/2"	-	5/8"	-	0,25					
	2028E/M12S09		-	12	-	16						

| (1): in conformità a omologazione UL | (1): according to UL approval | (1): conformément à homologation UL | (1): Übereinstimmung zur UL-Zulassung

GRUPPI ORIFICI
ORIFICE ASSEMBLIES
ENSEMBLES ORIFICE
DÜSENEINSATZ

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Tipo orificio Orifice type Type d'orifice Düseneinsatz Typ	Potenzialità nominali (1) Rated capacity (1) Capacités nominales (1) Nennleistungen (1) [kW] R744	Confezione n° pz Package pcs. Emballage Verpackung
	9151E/R61	00	0,58	180
	9150E/R63	01	2,09	
	9150E/R64	02	4,16	
	9150E/R65	03	4,93	
	9150E/R66	04	7,98	
	9150E/R67	05	13,65	
	9150E/R68	06	18,93	
	9150E/R69	07	29,85	
	9150E/R78	08	35,98	
	9150E/R79	09	39,90	

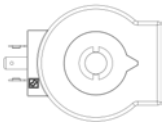
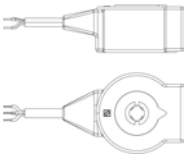
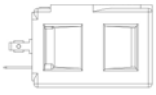
(1) Le potenzialità nominali sono riferite a:
- Temperatura d'evaporazione Tevap = - 25 °C
- Temperatura di condensazione Tcond = + 0 °C
- Temperatura del liquido all'ingresso della valvola Tliq = - 4 °C

(1) Rated capacities are based on:
- Evaporating temperature Tevap = -25 °C
- Condensing temperature Tcond = +0 °C
- Refrigerant liquid temperature ahead of valve Tliq = -4 °C

(1) Les capacités nominales se basent sur :
- Température d'évaporation Tevap = -25 °C
- Température de condensation Tcond = +0 °C
- Température du liquide frigorigène en amont du détendeur Tliq = -4 °C

(1) Nennleistungen basieren auf:
- Verdampfungstemperatur Tverd = -25 °C
- Kondensationstemperatur Tkond = +0 °C
- Temperatur des flüssigen Kältemittels vor dem Ventil Tflü = -4 °C

BOBINE
COILS
BOBINES
SPULEN

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	Tipo Bobina Coil Type Type bobine Spulentyp	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Tensione Voltage Tension Spannung	Frequenza Frequency Fréquence Frequenz	Potenza Power Puissance Leistung	Connettori Connectors Raccordeme Anschlüsse Grado di protezione Degree of protection Degré de protection Schutz - Klasse		Lunghezza cavo Cable length Longueur du câble Kabellänge	Confezione n° pz Package Pcs. Emballage Verpackung
			[V]	[Hz]	[W]	IP 65	IP 68	[m]	
 	HM3 (1)	9120/RA6	220/230	50/60	12	9150/R02 9900/X66	-	-	24
		9120/RD1	12 D.C.	-	20				
		9120/RD2	24 D.C.						
	CM3 (1)	9121/RA6	220/230	50/60	12	-		7	10
 	HM4 (1)	9160/RA2	24		8	9150/R02 9900/X66	9155/R01 9155/R02	-	90
		9160/RA4	110/120						
		9160/RA6	220/230						
		9160/RA7	240						
		9160/RD1	12 D.C.	-	17				
		9160/RD2	24 D.C.		15,5				

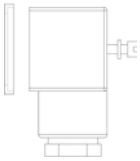
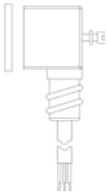
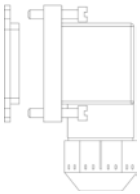
(1): bobina dotata di ricambio G9150/R97 (ghiera gialla + vite nera + OR)

(1): coil with spare part G9150/R97 (yellow nut + black screw + OR)

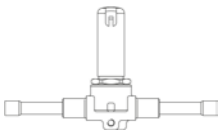
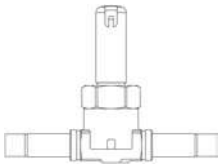
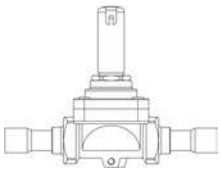
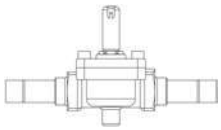
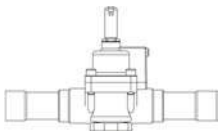
(1): Bobine avec remplacement G9150/R97 (écrou jaune + vis noire + OR)

(1): Spule mit Ersatz G9150/R97 ausgestattet (gelbe Mutter + schwarze Schraube + OR)

CONNETTORI
CONNECTORS
CONNECTEURS
STECKER

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Grado di protezione Degree of protection Degrè de protection Schutz - klasse	Lunghezza cavo Cable length Longueur du câble Kabellänge [m]	Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
	9150/R02	IP 65	-	240
	9900/X66		1	50
	9155/R01	IP 65 / IP 68	-	120
	9155/R02		1	1

VALVOLE SOLENOIDE, ATTACCHI ODS DI RAME, SENZA BOBINA
SOLENOID VALVES, COPPER ODS CONNECTIONS, WITHOUT COILS
VANNES ELECTROMAGNETIQUES, CUIVRE ODS RACCORDS, SANS BOBINE
MAGNETVENTILE, KUPFER ODS ANSCHLÜSSE, OHNE SPULE

Principio di funzionamento Operating principle Principe de fonctionnement Funtionsprinzip	Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Tipo Bobina Coil Type Type bobine Spulentyp	Attacchi ODS Ø Connections ODS Ø Raccords ODS Ø Anschlüsse ODS Ø		Kv [m³/h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package Pcs. Emballage Verpackung
			(1)	[in.]	[mm]			min.	max.	
Azione diretta Direct acting Action directe Direkte Aktion		1028EL/2S	HF3 (HM3)	1/4"	-	0,15	60	-40	+130	24
		1028EL/2S.E				0,23				
		1028EL/3S		3/8"						
		1028EL/M10S		-	10					
Servocomando a pistone Piston pilot operated Servocommande à piston Kolbenantrieb		1038EL/3S		3/8"	-	1				
		1038EL/M10S		-	10					
		1038EL/M12S			12					
		1038EL/4S		1/2"	-					
		1048EL/M12S		-	12	2,4				14
		1048EL/4S		1/2"	-					
		1048EL/5S		5/8"	16	3				
		1058EL/5S				3,8				
		1058EL/6S		3/4"	-	4,8				
		1058EL/7S		7/8"	22	5,7				
		1098EL/9S		1.1/8"	-	10				1
		1078EL/11S		1.3/8"	35	16				
		1078EL/13S		1.5/8"	-	25				

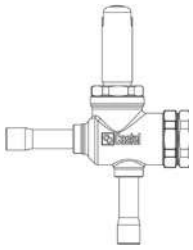
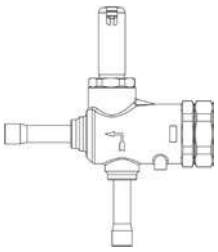
(1) : bobine che possono essere montate sulle valvole

(1) : coils that can be fit on the valves

(1) : bobines qui peuvent être montés sur les vannes

(1) : Spulen, die an den Ventilen montiert werden kann

VALVOLE SOLENOIDE ALTA PRESSIONE PER GAS CALDO E OLIO CON ATTACCHI ODS IN LEGA DI RAME K65, SENZA BOBINA
HIGH PRESSURE SOLENOID VALVES FOR HOT GAS AND OIL WITH K65 COPPER ALLOY ODS CONNECTIONS, WITHOUT COILS
ELECTROVANNE HAUTE PRESSION POUR GAS CHAUD ET HUILE AVEC CONNEXIONS ODS EN ALLIAGE DE CUIVRE K65, SANS BOBINE
HOCHDRUCK-MAGNETVENTILE FUR HEISSGAS UND ÖLLEITUNG MIT K65 KUPFERLEGIERUNG ODS ANSCHLÜSSE, OHNE SPULE

Principio di funzionamento / Operating principle / Principe de fonctionnement / Funtionsprinzip	Disegno / Drawing / Dessin / Zeichnung	N° Catalogo / Part Number / N° Catalogue / Katalog Nr		Tipo Bobina / Coil Type / Type bobine / Spulentyp (1)	Attacchi ODS Ø / Connections ODS Ø / Raccords ODS Ø / Anschlüsse ODS Ø [in.]	[mm]	Kv [m³/h]	PS [bar]	MWP [psi] (4)	TS [°C] min.	TS [°C] max.	Confezione n° pz / Package Pcs. / Emballage / Verpackung
Azione diretta / Direct acting / Action directe / Direkte Aktion		1417E/2S05	(2)	HF3	1/4"	-	0,065	130	1885	-40	+150	17
		1417E/3S05			3/8"							
Servocomando a pistone / Piston pilot operated / Servocommande à piston / Kolbenantrieb		1427E/2S020			1/4"		0,15					14
		1427E/2S030					0,32					
		1427E/3S020			3/8"		0,15					
		1427E/3S030					0,32					
		1437E/3S050	(3)				0,8					
		1437E/3S070					1,1					
		1437E/4S050			1/2"		0,8					
		1437E/4S070					1,1					

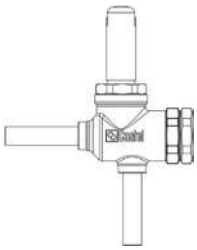
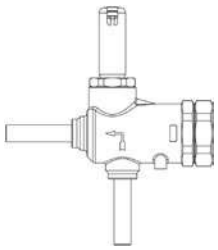
(1) : bobine che possono essere montate sulle valvole
(2) : per impiego su linea dell'olio TS = -10 /+70 °C
(3) : per impiego su linea dell'olio contattare CASTEL
(4): in corso di omologazione UL

(1) : coils that can be fit on the valves
(2) : for use on the oil line TS = -10 /+70 °C
(3) : for use on the oil line please contact CASTEL
(4): UL approval ongoing

(1) : bobines qui peuvent être montés sur les vannes
(2): pour utilisation sur la conduite d'huile TS = -10 / + 70 ° C
(3): pour utilisation sur la conduite d'huile contacter CASTEL
(4): homologation UL en cours

(1) : Spulen, die an den Ventilen montiert werden kann
(2): für den Einsatz in der Ölleitung TS = -10 / + 70 ° C
(3): Zur Verwendung an der Ölleitung wenden Sie sich an CASTEL
(4): UL-Zulassung ausstehend

VALVOLE SOLENOIDE ALTA PRESSIONE PER GAS CALDO E OLIO CON ATTACCHI ODS IN LEGA DI RAME K65, SENZA BOBINA
HIGH PRESSURE SOLENOID VALVES FOR HOT GAS AND OIL WITH K65 COPPER ALLOY ODS CONNECTIONS, WITHOUT COILS
ELECTROVANNE HAUTE PRESSION POUR GAS CHAUD ET HUILE AVEC CONNEXIONS ODS EN ALLIAGE DE CUIVRE K65, SANS BOBINE
HOCHDRUCK-MAGNETVENTILE FUR HEISSGAS UND ÖLLEITUNG MIT K65 KUPFERLEGIERUNG ODS ANSCHLÜSSE, OHNE SPULE

Principio di funzionamento Operating principle Principe de fonctionnement Funtionsprinzip	Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr		Tipo Bobina Coil Type Type bobine Spulentyp	Attacchi ODS Ø Connections ODS Ø Raccords ODS Ø Anschlüsse ODS Ø		Kv [m³/h]	PS [bar]	MWP [psi] (4)	TS [°C]		Confezione n° pz Package Pcs. Emballage Verpackung
				(1)	[in.]	[mm]				min.	max.	
Azione diretta Direct acting Action directe Direkte Aktion		1418E/M10S05	(2)	HF3	-	10	0,065	140	2030	-40	+150	17
		1418E/M6S05				6						
Servocomando a pistone Piston pilot operated Servocommande à piston Kolbenantrieb		1428E/M10S030				10	0,32					14
		1428E/M6S020				6	0,15					
		1428E/M6S030					0,32					
		1438E/M10S050	(3)			10	0,8					
		1438E/M10S070					1,1					
		1438E/M12S050				12	0,8					
		1438E/M12S070					1,1					

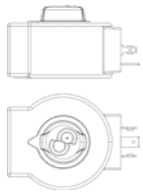
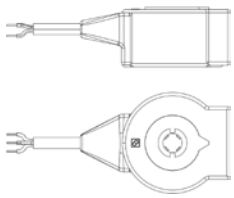
(1) : bobine che possono essere montate sulle valvole
(2) : per impiego su linea dell'olio TS = -10 /+70 °C
(3) : per impiego su linea dell'olio contattare CASTEL
(4): in corso di omologazione UL

(1) : coils that can be fit on the valves
(2) : for use on the oil line TS = -10 /+70 °C
(3) : for use on the oil line please contact CASTEL
(4): UL approval ongoing

(1) : bobines qui peuvent être montés sur les vannes
(2): pour utilisation sur la conduite d'huile TS = -10 / + 70 ° C
(3): pour utilisation sur la conduite d'huile contacter CASTEL
(4): homologation UL en cours

(1) : Spulen, die an den Ventilen montiert werden kann
(2): für den Einsatz in der Ölleitung TS = -10 / + 70 ° C
(3): Zur Verwendung an der Ölleitung wenden Sie sich an CASTEL
(4): UL-Zulassung ausstehend

BOBINE
COILS
BOBINES
SPULEN

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	Tipo Bobina Coil Type Type bobine Spulentyp	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Tensione Voltage Tension Spannung	Frequenza Frequency Fréquence Frequenz	Potenza Power Puissance Leistung	Lunghezza cavo Cable lenght Longueur du câble Kabellänge	Confezione n° pz Package Pcs. Emballage Verpackung
			[V]	[Hz]	[W]	[m]	
	HF3	9320/RA6	220/230	50/60	12	-	18
		9320/RD1	12 D.C.	-	20		
		9320/RD2	24 D.C.				
	CM3 (1)	9121/RA6	220/230	50/60	12	7	10

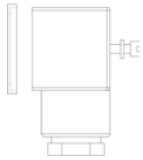
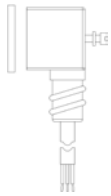
(1): bobina dotata di ricambio G9150/R97 (ghiera gialla + vite nera + OR)

(1): coil with spare part G9150/R97 (yellow nut + black screw + OR)

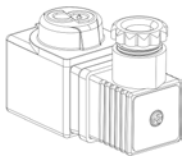
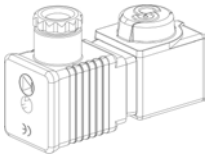
(1): Bobine avec remplacement G9150/R97 (écrou jaune + vis noire + OR)

(1): Spule mit Ersatz G9150/R97 ausgestattet (gelbe Mutter + schwarze Schraube + OR)

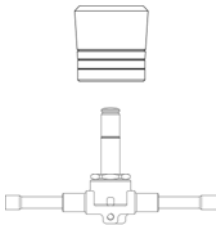
CONNETTORI
CONNECTORS
CONNECTEURS
STECKER

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Grado di protezione Degree of protection Degrè de protection Schutz - klasse	Lunghezza cavo Cable lenght Longueur du câble Kabellänge	Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
			[m]	
	9150/R02	IP 65	-	240
	9900/X66		1	50

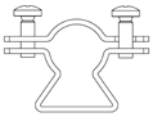
SISTEMA SMART CONNECTOR
SMART CONNECTOR SYSTEM
SYSTÈME SMART CONNECTOR
SMART CONNECTOR SYSTEM

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Tensione Voltage Tension Spannung	Frequenza Frequency Fréquence Frequenz	T boost	Potenza Power Puissance Leistung		Confezione n° pz Package pcs. Emballage Verpackung
					esercizio working travail Arbeit	avvio start début Anfang	
		[V]	[Hz]	[msec]	[W]	[W]	
	9910/RD1	12 D.C.	-	130	3	50	12
	9910/RD2	24 D.C.			5		
	9910/RA2	24	50/60	200	7		
	9910/RA6	220					
	9910/RA7	240					

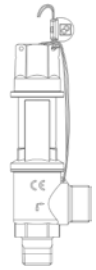
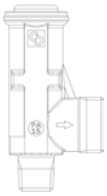
MAGNETE PERMANENTE
PERMANENT MAGNET
OUTIL MAGNETIQUE
DAUERMAGNET

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
	9900/X91	1

STAFFA DI FISSAGGIO PER SOLENOIDI ALTA PRESSIONE
BRACKET FOR HIGH PRESSURE SOLENOID VALVES
SUPPORT POUR ELECTROVANNE HAUTE PRESSION
HALTERUNG FÜR HOCHDRUCK-MAGNETVENTILE

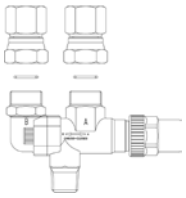
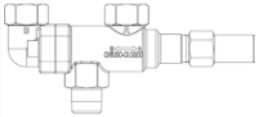
Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
	9151E/R66	24

VALVOLE DI SICUREZZA
SAFETY VALVES
SOUPAPES DE SURETE
SICHERHEITSVENTILE

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse		Sezione orifizio Orifice section Section orifice Öffnungs-quers-chnitt	Coefficiente di scarico Kd Discharge coeffi-cient Kd Coefficient d' écoulement Kd Ausströmungs-faktor Kd	Campo taratura Set pressure range Champ de tarage Einstellbereich	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		IN	OUT	[mm²]		[bar]		min.	max.	
	3030/88C	1" NPT	1.1/4" G	298	0,83	8 - 50	55	-50	+150	8
	3030/66C	3/4" NPT	3/4" G	113	0,9					15
	3030/44C	1/2" NPT								
	3030/44G	1/2" G								
	3060/46C	1/2" NPT		78,5	0,93	9 - 50			+120	45
	3060/36C	3/8" NPT			0,92					
	3060/45C	1/2" NPT	5/8" SAE	70,9	0,45					
	3060/34C	3/8" NPT	1/2" SAE	38,5	0,69					
	3060/33C		3/8" SAE		0,63					
	3060/24C	1/4" NPT	1/2" SAE		0,69					
	3060/23C		3/8" SAE		0,63					
	3061/2C		3/8" G	44,2	0,89	11 - 60	70		+150	18
	3061/3C	3/8" NPT	1/2" G							
	3061/4C	1/2" NPT								
	3065/4C		1" G	132,7	0,87		70			24
	3065/4G	1/2" G								
	3065/6C	3/4" NPT								
	3061E/2C	1/4" NPT	3/8" G	15,9	0,9	60 - 150	165			18
	3061E/3C	3/8" NPT	1/2" G							
	3061E/4C	1/2" NPT								
	3030E/36C	3/8" NPT	3/4" G	38,5	0,97					15
	3030E/46C	1/2" NPT								
	3030E/410C		1.1/4" G	95	0,91					8
	3030E/610C	3/4" NPT								

| (1) Prodotto a richiesta. | (1) Product on request. | (1) Produit sur demande. | (1) Produkt auf Anfrage.

RUBINETTI DI SCAMBIO
CHANGEOVER VALVES
VANNE D'ECHANGE
WECHSELHAHN

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr		Raccordi forniti Supplied connections raccords fournis mitgelieferte Anschlüsse	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse		Kv [m³/h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
				IN	OUT			min.	max.	
	3032E/33		3039/3	3/8" NPT	3/8" NPT	2,5	150	-40	+150	14
	3032E/44		3039/4	1/2" NPT	1/2" NPT	3,3				
	3032E/64		-	3/4" NPT	1/2" NPT	9				6
	3032E/66				3/4" NPT					
	3032E/64L	(1)			1/2" NPT					
	3032E/66L	(2)			3/4" NPT					
	3032E/88			1" NPT	1" NPT	14,5	120			1
	3032E/108			1.1/4" NPT		20				

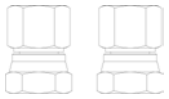
(1) utilizzare con valvola 3030E/410C
(2) utilizzare con valvola 3030E/610C

(1) use with 3030E/410C valve
(2) use with 3030E/610C valve

(1) utiliser avec la vanne 3030E/410C
(2) utiliser avec la vanne 3030E/610C

(1) Verwendung mit 3030E/410C-Ventil
(2) Verwendung mit 3030E/610C-Ventil

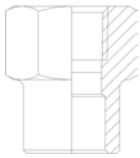
COPPIE DI ATTACCHI PER RUBINETTI DI SCAMBIO
COUPLE OF CONNECTIONS FOR CHANGEOVER VALVES
COUPLE DE CONNECTIONS POUR VANNE D'ECHANGE
LÖTFITTING-PAR FÜR WECHSELHAHN

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Attacco Connection Raccord Anschlüs	Materiali Materials Matériaux Werkstoffe	Confezione n° pz Package pcs. Emballage Verpackung
	3039/3	3/8" NPT-F	Ferro zincato Zinc plated steel Acier galvanisé Stahl verzinkt	20
	3039/4	1/2" NPT-F		
	3039/3OT	3/8" NPT-F	Acciao inox/ottone Stainless steel/brass Inox / laiton Edelstahl / Messing	
	3039/4OT	1/2" NPT-F		

RUBINETTI DI INTERCETTAZIONE A SFERA
BALL SHUT OFF VALVES
VANNE D'INTERCEPTION A BOISSEAU SPHERIQUE
KUGELABSPERRHAHN

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse	Kv [m³/h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		NPT			min.	max.	
	3064E/22	1/4"	2,5	150	-40	+150	20
	3064E/33	3/8"	5				
	3064E/44	1/2"	10				24
	3064E/88	1"	20	80			14

RACCORDI
UNIONS
RACCORDS
ANSCHLÜSSE

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse		PS [bar]	Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		NPT	ODS Ø [mm]		
	3035/2	1/4"	12	150	100
	3035/3	3/8"	18		
	3035/4	1/2"	22		60
	3035/6	3/4"	28		30
	3035/8	1"	35	120	20
	3035/10	1.1/4"	42		6

VALVOLE DI RITEGNO IN LINEA CON ATTACCHI ODS DI RAME RINFORZATO - OMOLOGATE DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
STRAIGHT CHECK VALVES WITH REINFORCED COPPER ODS CONNECTIONS - APPROVED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
CLAPETS ANTI-RETOUR DROITES AVEC CONNEXION CUIVRE ODS RENFORCÉES - HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
DURCHFLUSS RÜCKSCHLAGVENTILE MIT LÖTANSCHLUSS IN KUPFERAUSFÜHRUNG - ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse			Kv [m³/h]	Pressione differenziale Differential pressure Pression différentielle Differenzial Druck	PS [bar]	MWP [psi] (1)	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		ODS		W		(2)					
		Ø [in.]	Ø [mm]	Ø [mm]		[bar]			min.	max.	
	3132EW/2	1/4"	-	-	0,5	0,04	80	1160	-40	+150	25
	3132EW/3	3/8"			1,5						
	3132EW/M10	-	10								16
	3132EW/M12		12		1,8						
	3132EW/4	1/2"	-								
	3132EW/5	5/8"	16		3,3						21
	3132EW/M18	-	18		5						
	3132EW/6	3/4"	-								
	3132EW/7	7/8"	22								25
	3133EW/2	1/4"	-		0,5	0,3					
	3133EW/3	3/8"			1,5						
	3133EW/M10	-	10								16
	3133EW/M12		12		1,8						
	3133EW/4	1/2"	-								
	3133EW/5	5/8"	16		3,3						21
	3133EW/M18	-	18		5						
	3133EW/6	3/4"	-								
	3133EW/7	7/8"	22								

(1): in conformità a omologazione UL
(2): minima pressione a cui la valvola è completamente aperta

(1): according to UL approval
(2): minimum pressure at which the valve is completely open.

(1): conformément à homologation UL
(2): pression minimum à laquelle le clapet est complètement ouvert

(1): Übereinstimmung zur UL-Zulassung
(2): minimaler Druck, bei dem das Ventil vollständig geöffnet ist

VALVOLE DI RITEGNO IN LINEA CON ATTACCHI ODS IN LEGA DI RAME K65 - OMOLOGATE DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
STRAIGHT CHECK VALVES WITH K65 COPPER ALLOY ODS CONNECTIONS - APPROVED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
CLAPETS ANTI-RETOUR DROITES AVEC CONNEXIONS ODS EN ALLIAGE DE CUIVRE K65 - HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
DURCHFLUSS RÜCKSCHLAGVENTILE MIT K65 KUPFERLEGIERUNG ODS ANSCHLÜSSE - ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse			Kv [m³/h]	Pressione differenziale Differential pressure Pression différentielle Differenzial Druck	PS [bar]	MWP [psi] (1)	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		ODS		W		(2)					
		Ø [in.]	Ø [mm]	Ø [mm]		[bar]			min.	max.	
	3137EW/2	1/4"	-	-	0,5	0,3	130	1740	-40	+150	25
	3137EW/3	3/8"			1,5						
	3137EW/4	1/2"			1,8						16
	3137EW/5	5/8"	16		3,3		120				
	3137EW/6	3/4"	-		5		130				21

(1): in conformità a omologazione UL
(2): minima pressione a cui la valvola è completamente aperta

(1): according to UL approval
(2): minimum pressure at which the valve is completely open.

(1): conformément à homologation UL
(2): pression minimum à laquelle le clapet est complètement ouvert

(1): Übereinstimmung zur UL-Zulassung
(2): minimaler Druck, bei dem das Ventil vollständig geöffnet ist

VALVOLE DI RITEGNO IN LINEA CON ATTACCHI D'ACCIAIO INOSSIDABILE - OMOLOGATE DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
STRAIGHT CHECK VALVES WITH STAINLESS STEEL CONNECTIONS - APPROVED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
CLAPETS ANTI-RETOUR DROITES AVEC CONNEXION EN ACIER INOXYDABLE - HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
DURCHFLUSS RÜCKSCHLAGVENTILE MIT ANSCHLÜSSEN AUS ROSTFREIEM STAHL - ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse			Kv [m³/h]	Pressione differenziale Differential pressure Pression différentielle Differenzial Druck	PS [bar]	MWP [psi] (1)	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		ODS		W		(2)					
		Ø [in.]	Ø [mm]	Ø [mm]		[bar]			min.	max.	
	3138EW/M10	-	-	10	1,5	0,3	140	2030	-40	+150	25
	3138EW/M12			12	1,8						16
	3138EW/M16			16	3,3						

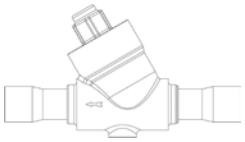
(1): in conformità a omologazione UL
(2): minima pressione a cui la valvola è completamente aperta

(1): according to UL approval
(2): minimum pressure at which the valve is completely open.

(1): conformément à homologation UL
(2): pression minimum à laquelle le clapet est complètement ouvert

(1): Übereinstimmung zur UL-Zulassung
(2): minimaler Druck, bei dem das Ventil vollständig geöffnet ist

VALVOLE DI RITEGNO IN LINEA CON ATTACCHI ODS DI RAME RINFORZATO - OMOLOGATE DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
STRAIGHT CHECK VALVES WITH REINFORCED COPPER ODS CONNECTIONS - APPROVED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
CLAPETS ANTI-RETOUR DROITES AVEC CONNEXION CUIVRE ODS RENFORCÉES - HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
DURCHFLUSS RÜCKSCHLAGVENTILE MIT LÖTANSCHLUSS IN KUPFERAUSFÜHRUNG - ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse			Kv [m³/h]	Pressione differenziale Differential pressure Pression différentielle Differenzial Druck	PS [bar]	MWP [psi] (1)	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		ODS		W		(2)					
		Ø [in.]	Ø [mm]	Ø [mm]		[bar]			min.	max.	
	3145EW/7	7/8"	22	-	8,1	0,3	80	1160	-40	+150	15
	3145EW/M28	-	28		10,4						8
	3145EW/9	1.1/8"	-								
	3145EW/11	1.3/8"	35		15,6						5
	3145EW/13	1.5/8"	-		27						1
	3145EW/M42	-	42								
	3145EW/17	2.1/8"	54		39						

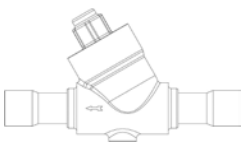
(1): in conformità a omologazione UL
(2): minima pressione a cui la valvola è completamente aperta

(1): according to UL approval
(2): minimum pressure at which the valve is completely open.

(1): conformément à homologation UL
(2): pression minimum à laquelle le clapet est complètement ouvert

(1): Übereinstimmung zur UL-Zulassung
(2): minimaler Druck, bei dem das Ventil vollständig geöffnet ist

VALVOLE DI RITEGNO IN LINEA CON ATTACCHI ODS IN LEGA DI RAME K65 - OMOLOGATE DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
STRAIGHT CHECK VALVES WITH K65 COPPER ALLOY ODS CONNECTIONS - APPROVED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
CLAPETS ANTI-RETOUR DROITES AVEC CONNEXIONS ODS EN ALLIAGE DE CUIVRE K65 - HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
DURCHFLUSS RÜCKSCHLAGVENTILE MIT K65 KUPFERLEGIERUNG ODS ANSCHLÜSSE - ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse			Kv [m³/h]	Pressione differenziale Differential pressure Pression différentielle Differenzial Druck	PS [bar]	MWP [psi] (1)	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		ODS		W		(2)					
		Ø [in.]	Ø [mm]	Ø [mm]		[bar]			min.	max.	
	3147EW/7	7/8"	22	-	8,1	0,3	130	1740	-40	+150	15
	3147EW/9	1.1/8"	-		10,4						8
	3147EW/11	1.3/8"	35		15,6						5
	3147EW/13	1.5/8"	-		27						1
	3147EW/17	2.1/8"	54		39						

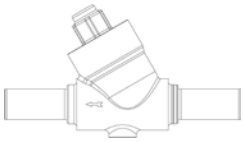
(1): in conformità a omologazione UL
(2): minima pressione a cui la valvola è completamente aperta

(1): according to UL approval
(2): minimum pressure at which the valve is completely open.

(1): conformément à homologation UL
(2): pression minimum à laquelle le clapet est complètement ouvert

(1): Übereinstimmung zur UL-Zulassung
(2): minimaler Druck, bei dem das Ventil vollständig geöffnet ist

VALVOLE DI RITEGNO IN LINEA CON ATTACCHI D'ACCIAIO INOSSIDABILE - OMOLOGATE DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
STRAIGHT CHECK VALVES WITH STAINLESS STEEL CONNECTIONS - APPROVED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
CLAPETS ANTI-RETOUR DROITES AVEC CONNEXION EN ACIER INOXYDABLE - HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
DURCHFLUSS RÜCKSCHLAGVENTILE MIT ANSCHLÜSSEN AUS ROSTFREIEM STAHL - ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse			Kv [m³/h]	Pressione differenziale Differential pressure Pression différentielle Differenzial Druck	PS [bar]	MWP [psi] (1)	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		ODS		W		(2)					
		Ø [in.]	Ø [mm]	Ø [mm]		[bar]			min.	max.	
	3148EW/M22	-	-	22	8,1	0,3	140	2030	-40	+150	15
	3148EW/M28			28	10,4						8
	3148EW/M35			35	15,6						5
	3148EW/M42			42	27						1

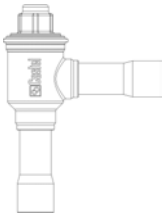
(1): in conformità a omologazione UL
(2): minima pressione a cui la valvola è completamente aperta

(1): according to UL approval
(2): minimum pressure at which the valve is completely open.

(1): conformément à homologation UL
(2): pression minimum à laquelle le clapet est complètement ouvert

(1): Übereinstimmung zur UL-Zulassung
(2): minimaler Druck, bei dem das Ventil vollständig geöffnet ist

VALVOLE DI RITEGNO A SQUADRA CON ATTACCHI ODS DI RAME RINFORZATO - OMOLOGATE DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
RIGHT-ANGLE CHECK VALVES WITH REINFORCED COPPER ODS CONNECTIONS - APPROVED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
CLAPETS ANTI-RETOUR ANGLE DROIT AVEC CONNEXION CUIVRE ODS RENFORCÉES - HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
WINKELANSCHLUSS RÜCKSCHLAGVENTILE MIT LÖTANSCHLUSS IN KUPFERAUSFÜHRUNG - ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse			Kv [m³/h]	Pressione differenziale Differential pressure Pression différentielle Differenzial Druck	PS [bar]	MWP [psi] (1)	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		ODS		W		(2) (4)					
		Ø [in.]	Ø [mm]	Ø [mm]		[bar]			min.	max.	
	3185EW/7	7/8"	22	–	9	0,3	80	1160	-40	+150	14
	3185EW/M28	–	28		19						1
	3185EW/9	1.1/8"	–								
	3185EW/11	1.3/8"	35		29						

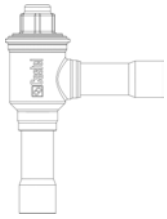
(1): in conformità a omologazione UL
(2): minima pressione a cui la valvola è completamente aperta

(1): according to UL approval
(2): minimum pressure at which the valve is completely open

(1): conformément à homologation UL
(2): pression minimum à laquelle le clapet est complètement ouvert

(1): Übereinstimmung zur UL-Zulassung
(2): minimaler Druck, bei dem das Ventil vollständig geöffnet ist

VALVOLE DI RITEGNO A SQUADRA CON ATTACCHI ODS IN LEGA DI RAME K65 - OMOLOGATE DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
RIGHT-ANGLE CHECK VALVES WITH K65 COPPER ALLOY ODS CONNECTIONS - APPROVED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
CLAPETS ANTI-RETOUR ANGLE DROIT AVEC CONNEXIONS ODS EN ALLIAGE DE CUIVRE K65- HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
WINKELANSCHLUSS RÜCKSCHLAGVENTILE MIT K65 KUPFERLEGIERUNG ODS ANSCHLÜSSE - ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse			Kv [m³/h]	Pressione differenziale Differential pressure Pression différentielle Differenzial Druck	PS [bar]	MWP [psi] (1)	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		ODS		W		(2) (4)					
		Ø [in.]	Ø [mm]	Ø [mm]		[bar]			min.	max.	
	3187EW/7	7/8"	22	–	9	0,3	130	1740	-40	+150	14
	3187EW/9	1.1/8"	–	–	19						1
	3187EW/11	1.3/8"	35		29						

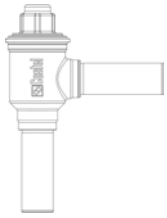
(1): in conformità a omologazione UL
(2): minima pressione a cui la valvola è completamente aperta

(1): according to UL approval
(2): minimum pressure at which the valve is completely open

(1): conformément à homologation UL
(2): pression minimum à laquelle le clapet est complètement ouvert

(1): Übereinstimmung zur UL-Zulassung
(2): minimaler Druck, bei dem das Ventil vollständig geöffnet ist

VALVOLE DI RITEGNO A SQUADRA CON ATTACCHI D'ACCIAIO INOSSIDABILE - OMOLOGATE DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
RIGHT-ANGLE CHECK VALVES WITH STAINLESS STEEL CONNECTIONS - APPROVED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
CLAPETS ANTI-RETOUR ANGLE DROIT AVEC CONNEXION EN ACIER INOXYDABLE - HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
WINKELANSCHLUSS RÜCKSCHLAGVENTILE MIT ANSCHLÜSSEN AUS ROSTFREIEM STAHL - ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse			Kv [m³/h]	Pressione differenziale Differential pressure Pression différentielle Differenzial Druck	PS [bar]	MWP [psi] (1)	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		ODS		W		(2) (4)					
		Ø [in.]	Ø [mm]	Ø [mm]		[bar]			min.	max.	
	3188EW/M22	–	–	22	9	0,3	140	2030	-40	+150	14
	3188EW/M28			28	19						1
	3188EW/M35			35	29						

(1): in conformità a omologazione UL
(2): minima pressione a cui la valvola è completamente aperta

(1): according to UL approval
(2): minimum pressure at which the valve is completely open

(1): conformément à homologation UL
(2): pression minimum à laquelle le clapet est complètement ouvert

(1): Übereinstimmung zur UL-Zulassung
(2): minimaler Druck, bei dem das Ventil vollständig geöffnet ist

REGOLATORI DELLA PRESSIONE D'EVAPORAZIONE
EVAPORATING PRESSURE REGULATORS
RÉGULATEURS DE PRESSION D'ÉVAPORATION
VERDAMPFUNGSDRUCKREGLER

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr.	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse			Campo di regolazione Regulation range Plage de régulation Regelbereich	Kv [m³/h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		SAE Flare	Ø ODS [in.]	Ø ODS [mm]	[bar]			min.	max.	
	3335EL/M12S	-	-	12	12 - 35	2,7	60	- 40	+ 130	15
	3335EL/4S		1/2"	-						
	3335EL/5S		5/8"	16						
	3335EL/7S		7/8"	22						8

INDICATORI DI UMIDITA' CON ATTACCHI ODS DI RAME - OMOLOGATI DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
MOISTURE INDICATORS WITH COPPER ODS CONNECTIONS - APPROVED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
VOYANT LIQUIDE AVEC INDICATEURS D' HUMIDITE AVEC CONNEXION CUIVRE ODS - HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
FLUESSIGKEITSINDIKATOREN MIT LÖTANSCHLUSS IN KUPFERAUSFÜHRUNG - ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse			PS [bar]	MWP [psi] (1)	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		ODS		W					
		Ø [in.]	Ø [mm]	Ø [mm]			min.	max.	
	3940EL/M6	-	6	-	60	600	-40	+120	25
	3940EL/2	1/4"	-						
	3940EL/3	3/8"							
	3940EL/M10	-	10						
	3940EL/M12		12						
	3940EL/4	1/2"	-						
	3940EL/5	5/8"	16						16
	3940EL/M18	-	18						
	3940EL/6	3/4"	-						
	3940EL/7	7/8"	22						21
	3940EL/M28	-	28						16
	3940EL/9	1.1/8"	-						

| (1): in conformità a omologazione UL | (1): according to UL approval | (1): conformément à homologation UL | (1): Übereinstimmung zur UL-Zulassung

INDICATORI DI UMIDITA' CON ATTACCHI ODS DI RAME RINFORZATO - OMOLOGATI DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
MOISTURE INDICATORS WITH REINFORCED COPPER ODS CONNECTIONS - APPROVED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
VOYANT LIQUIDE AVEC INDICATEURS D' HUMIDITE AVEC CONNEXION CUIVRE ODS RENFORCÉES - HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
FLUESSIGKEITSINDIKATOREN MIT LÖTANSCHLUSS IN KUPFERAUSFÜHRUNG - ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse			PS [bar]	MWP [psi] (1)	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		ODS		W					
		Ø [in.]	Ø [mm]	Ø [mm]			min.	max.	
	3740E/M6	-	6	-	80	1160	-40	+120	25
	3740E/2	1/4"	-						
	3740E/3	3/8"							
	3740E/M10	-	10						
	3740E/M12		12						
	3740E/4	1/2"	-						
	3740E/5	5/8"	16						16
	3740E/M18	-	18						
	3740E/6	3/4"	-						
	3740E/7	7/8"	22						21
	3740E/M28	-	28						16
	3740E/9	1.1/8"	-						

(1): in conformità a omologazione UL | (1): according to UL approval | (1): conformément à homologation UL | (1): Übereinstimmung zur UL-Zulassung

INDICATORI DI UMIDITA' CON ATTACCHI ODS IN LEGA DI RAME K65 - OMOLOGATI DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
MOISTURE INDICATORS WITH K65 COPPER ALLOY ODS CONNECTIONS - APPROVED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
VOYANT LIQUIDE AVEC INDICATEURS D' HUMIDITE AVEC CONNEXIONS ODS EN ALLIAGE DE CUIVRE K65 HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
FLUESSIGKEITSINDIKATOREN MIT K65 KUPFERLEGIERUNG ODS ANSCHLÜSSE - ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse			PS [bar]	MWP [psi] (1)	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		ODS		W					
		Ø [in.]	Ø [mm]	Ø [mm]			min.	max.	
	3747E/2	1/4"	-	-	130	1740	-40	+120	25
	3747E/3	3/8"							
	3747E/4	1/2"							
	3747E/5	5/8"	16						16
	3747E/6	3/4"	-						
	3747E/7	7/8"	22						21
	3747E/9	1.1/8"	-						16
	3777E/11	1.3/8"	35			(2)			21

(1): in conformità a omologazione UL
(2): non omologato UL

(1): according to UL approval
(2): not UL approved

(1): conformément à homologation UL
(2): pas approuvé UL

(1): Übereinstimmung zur UL-Zulassung
(2): Ohne UL-Zertifizierung

INDICATORI DI UMIDITA' CON ATTACCHI D'ACCIAIO INOSSODABILE - OMOLOGATI DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
MOISTURE INDICATORS WITH STAINLESS STEEL CONNECTIONS - APPROVED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
VOYANT LIQUIDE AVEC INDICATEURS D' HUMIDITE AVEC CONNEXION EN ACIER INOXYDABLE - HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
FLUESSIGKEITSINDIKATOREN MIT ANSCHLÜSSEN AUS ROSTFREIEM STAHL - ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse			PS [bar]	MWP [psi] (1)	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		ODS		W					
		Ø [in.]	Ø [mm]	Ø [mm]			min.	max.	
	3748E/M6	-	-	6	130	1740	-40	+120	25
	3748E/M10			10					
	3748E/M12			12					
	3748E/M16			16					16
	3748E/M18			18					
	3748E/M22			22					21
	3748E/M28			28					16

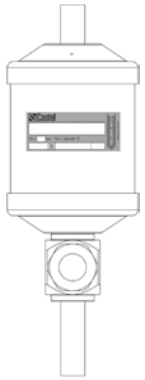
| (1): in conformità a omologazione UL | (1): according to UL approval | (1): conformément à homologation UL | (1): Übereinstimmung zur UL-Zulassung

FILTRI DISIDRATATORI A CARTUCCIA SOLIDA 100% SETACCIO MOLECOLARE - OMOLOGATI DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
SOLID CORE FILTER DRIERS 100% MOLECULAR SIEVES - APPROVED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
FILTRES DÉSHYDRATEURS AVEC CARTOUCHE SOLIDE 100% TAMIS MOLECULAIR - HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
FILTERTROCKNER MIT 100% MOLEKULARSIEB - ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Codice internazionale International code Code international Internationaler code	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse		Cubatura nominale Nominal volume Cubature nominale Nominaler rauminhalt	PS [bar]	MWP [psi] (1)	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
			ODS					min.	max.	
			Ø [in.]	Ø [mm]	[cm³]					
	DF303E/2S	032S	1/4"	–	50	80	1145	–40	+80	25
	DF303E/3S	033S	3/8"							
	DF305E/2S	052S	1/4"		80					
	DF305E/3S	053S	3/8"							
	DF305E/M10S	–	–	10						
	DF308E/2S	082S	1/4"	–	130					
	DF308E/3S	083S	3/8"							
	DF308E/M10S	–	–	10						
	DF308E/M12S			12						
	DF308E/4S	084S	1/2"	–						
	DF316E/3S	163S	3/8"		250					15
	DF316E/M10S	–	–	10						
	DF316E/M12S			12						
	DF316E/4S	164S	1/2"	–						
	DF316E/5S	165S	5/8"	16						
	DF330E/3S	303S	3/8"	–	500					10
	DF330E/4S	304S	1/2"							
	DF330E/5S	305S	5/8"	16						
	DF341E/4S	414S	1/2"	–	670					6
	DF341E/5S	415S	5/8"	16						

| (1): in conformità a omologazione UL | (1): according to UL approval | (1): conformément à homologation UL | (1): Übereinstimmung zur UL-Zulassung

FILTRI DISIDRATATORI A CARTUCCIA SOLIDA 100% SETACCIO MOLECOLARE, CON INDICATORE D'UMIDITA' - ATTACCHI A SALDARE
SOLID CORE FILTER DRIERS 100% MOLECULAR SIEVES, WITH MOISTURE INDICATOR - SOLDER CONNECTIONS
FILTRES DÉSHYDRATEURS AVEC CARTOUCHE SOLIDE 100% TAMIS MOLECULAIR, ET INDICATEUR D' HUMIDITE - RACCORDS A SOUDER
FILTERTROCKNER 100% MOLEKULARSIEB MIT FLÜSSIGKEITSINDIKATOREN - LÖTANSCHLUSS

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Codice internazionale International code Code international Internationaler code	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse		Cubatura nominale Nominal volume Cubature nominale Nominaler rauminhalt	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
			ODS				min.	max.	
			Ø [in.]	Ø [mm]	[cm³]				
	DI305E/2S	052S	1/4"	-	80	80	-40	+80	15
	DI305E/3S	053S	3/8"						
	DI305E/M10S	-	-	10					
	DI308E/2S	082S	1/4"	-	130				
	DI308E/3S	083S	3/8"						
	DI308E/M10S	-	-	10					
	DI308E/M12S			12					
	DI308E/4S	084S	1/2"	-					
	DI316E/3S	163S	3/8"		250				
	DI316E/M10S	-	-	10					
	DI316E/M12S			12					
	DI316E/4S	164S	1/2"	-					
	DI316E/5S	165S	5/8"	16					
	DI330E/3S	303S	3/8"	–	500				6
	DI330E/4S	304S	1/2"						
	DI330E/5S	305S	5/8"	16					
	DI341E/4S	414S	1/2"	–	670				1
	DI341E/5S	415S	5/8"	16					

FILTRI DISIDRATATORI A CARTUCCIA SOLIDA RICAMBIABILE CON COPERCHIO FILETTATO - ATTACCHI D'ACCIAIO - IMPIANTI SUBCRITICI
FILTER DRIERS WITH REPLACEABLE SOLID CORE WITH THREADED COVER - STEEL CONNECTIONS - SUBCRITICAL SYSTEMS
FILTRES DÉSHYDRATEURS AVEC CARTOUCHE SOLIDE REMPLAÇABLE AVEC COUVERCLE FILETÉ - RACCORDS EN ACIER - INSTALLATIONS SOUS-CRITIQUES
FILTERTROCKNER FÜR UNIVERSAL BLOCKEINSATZ MIT SCHRAUBKAPPE - STAHL-ANSCHLÜSSE - UNTERKRITISCHE SYSTEME

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse			Tipo cartucce Cores type Type cartou-ches Patronentyp	N° cartucce N° of cores N° cartou-ches Patronenan-zahl	Cubatura nominale Nominal volume Cubature nominale Nominaler rauminhalt	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		ODS		W			[cm³]		min.	max.	
		Ø [in.]	Ø [mm]	Ø [mm]							
	4411E/5AF	5/8"	16	21,3	4490/B 4490/AB 4490/BB 4490/E	1	800	62	-40	+80	1
	4411E/7AF	7/8"	22	26,9							
	4411E/9AF	1.1/8"	-	33,7							
	4411E/11AF	1.3/8"	35	42,4							
	4411E/13AF	1.5/8"	-	48,3							
	4411E/M42AF	-	42								
	4411E/17AF	2.1/8"	54	60,3							
	4412E/7AF	7/8"	22	26,9		2	1600				
	4412E/9AF	1.1/8"	-	33,7							
	4412E/11AF	1.3/8"	35	42,4							
	4412E/13AF	1.5/8"	-	48,3							
	4412E/M42AF	-	42								
	4412E/17AF	2.1/8"	54	60,3							

FILTRI DISIDRATATORI A CARTUCCIA SOLIDA RICAMBIABILE CON COPERCHIO CIECO- ATTACCHI D'ACCIAIO - IMPIANTI SUBCRITICI
FILTER DRIERS WITH REPLACEABLE SOLID CORE WITH BLIND COVER - STEEL CONNECTIONS - SUBCRITICAL SYSTEMS
FILTRES DÉSHYDRATEURS AVEC CARTOUCHE SOLIDE REMPLAÇABLE AVEC COUVERCLE BORGNE - RACCORDS EN ACIER - INSTALLATIONS SOUS-CRITIQUES
FILTERTROCKNER FÜR UNIVERSAL BLOCKEINSATZ MIT BLINDKAPPE - STAHL-ANSCHLÜSSE - UNTERKRITISCHE SYSTEME

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse			Tipo cartucce Cores type Type cartou-ches Patronentyp	N° cartucce N° of cores N° cartou-ches Patronenan-zahl	Cubatura nominale Nominal volume Cubature nominale Nominaler rauminhalt	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		ODS		W			[cm³]				
		Ø [in.]	Ø [mm]	Ø [mm]					min.	max.	
	4411E/5BF	5/8"	16	21,3	4490/B 4490/AB 4490/BB 4490/E	1	800	62	-40	+80	1
	4411E/7BF	7/8"	22	26,9							
	4411E/9BF	1.1/8"	-	33,7							
	4411E/11BF	1.3/8"	35	42,4							
	4411E/13BF	1.5/8"	-	48,3							
	4411E/M42BF	-	42								
	4411E/17BF	2.1/8"	54	60,3							
	4412E/7BF	7/8"	22	26,9		2	1600				
	4412E/9BF	1.1/8"	-	33,7							
	4412E/11BF	1.3/8"	35	42,4							
	4412E/13BF	1.5/8"	-	48,3							
	4412E/M42BF	-	42								
	4412E/17BF	2.1/8"	54	60,3							

FILTRI DISIDRATATORI A CARTUCCIA SOLIDA RICAMBIABILE CON COPERCHIO FILETTATO - ATTACCHI D'ACCIAIO - IMPIANTI TRANSCRITICI OMOLOGATI DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

FILTER DRIERS WITH REPLACEABLE SOLID CORE WITH THREADED COVER - STEEL CONNECTIONS - TRANSCRITICAL SYSTEM APPROVED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

FILTRES DÉSHYDRATEURS AVEC CARTOUCHE SOLIDE REMPLAÇABLE AVEC COUVERCLE FILETÉ - RACCORDS EN ACIER INSTALLATIONS TRANSCRIQUES - HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

FILTERTROCKNER FÜR UNIVERSAL BLOCKEINSATZ MIT SCHRAUBKAPPE - STAHL-ANSCHLÜSSE - TRANSKRITISCHE SYSTEME ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr		Attacchi Connections Raccords Anschlüsse			Tipo cartucce Cores type Type cartouches Patronentyp	N° cartucce N° of cores N° cartouches Patronenanzahl	Cubatura nominale Nominal volume Cubature nominale Nominaler rauminhalt	PS [bar]	MWP [psi] (1)	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
			ODS		W								
			Ø [in.]	Ø [mm]	Ø [mm]			[cm³]			min.	max.	
	4431E/5AF	NEW	5/8"	16	21.3	4490/B 4490/AB 4490/BB 4490/E	1	800	90	1305	-40	+80	1
	4431E/7AF	NEW	7/8"	22	26,9								
	4431E/9AF	NEW	1.1/8"	-	33,7								
	4431E/11AF	NEW	1.3/8"	35	42,4								
	4431E/13AF	NEW	1.5/8"	-	48,3								
	4431E/M42AF	NEW	-	42									
	4431E/17AF	NEW	2.1/8"	54	60,3								
	4432E/7AF	NEW	7/8"	22	26,9		2	1600					
	4432E/9AF	NEW	1.1/8"	-	33,7								
	4432E/11AF	NEW	1.3/8"	35	42,4								
	4432E/13AF	NEW	1.5/8"	-	48,3								
	4432E/M42AF	NEW	-	42									
	4432E/17AF	NEW	2.1/8"	54	60,3								

| (1): in conformità a omologazione UL | (1): according to UL approval | (1): conformément à homologation UL | (1): Übereinstimmung zur UL-Zulassung

FILTRI DISIDRATATORI A CARTUCCIA SOLIDA RICAMBIABILE CON COPERCHIO CIECO - ATTACCHI D'ACCIAIO - IMPIANTI TRANSCRITICI OMOLOGATI DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

FILTER DRIERS WITH REPLACEABLE SOLID CORE WITH BLIND COVER - STEEL CONNECTIONS - TRANSCRITICAL SYSTEM HOMOLOGATED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

FILTRES DÉSHYDRATEURS AVEC CARTOUCHE SOLIDE REMPLAÇABLE AVEC COUVERCLE BORGNE - RACCORDS EN ACIER - INSTALLATIONS TRANSCRIQUES HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

FILTERTROCKNER FÜR UNIVERSAL BLOCKEINSATZ MIT BLINDKAPPE - STAHL-ANSCHLÜSSE - TRANSKRITISCHE SYSTEME ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr		Attacchi Connections Raccords Anschlüsse			Tipo cartucce Cores type Type cartouches Patronentyp	N° cartucce N° of cores N° cartouches Patronenanzahl	Cubatura nominale Nominal volume Cubature nominale Nominaler rauminhalt	PS [bar]	MWP [psi] (1)	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
			ODS		W			[cm³]					
			Ø [in.]	Ø [mm]	Ø [mm]						min.	max.	
	4431E/5BF	NEW	5/8"	16	21,3	4490/B 4490/AB 4490/BB 4490/E	1	800	90	1305	-40	+80	1
	4431E/7BF	NEW	7/8"	22	26,9								
	4431E/9BF	NEW	1.1/8"	-	33,7								
	4431E/11BF	NEW	1.3/8"	35	42,4								
	4431E/13BF	NEW	1.5/8"	-	48,3								
	4431E/M42BF	NEW	-	42									
	4431E/17BF	NEW	2.1/8"	54	60,3								
	4432E/7BF	NEW	7/8	22	26,9		2	1600					
	4432E/9BF	NEW	1.1/8"	-	33,7								
	4432E/11BF	NEW	1.3/8"	35	42,4								
	4432E/13BF	NEW	1.5/8"	-	48,3								
	4432E/M42BF	NEW	-	42									
	4432E/17BF	NEW	2.1/8"	54	60,3								

| (1): in conformità a omologazione UL | (1): according to UL approval | (1): conformément à homologation UL | (1): Übereinstimmung zur UL-Zulassung

CARTUCCE PER FILTRI DISIDRATATORI
CARTRIDGES
CARTOUCHE SOLIDE
BLOCKEINSÄTZE

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr			Carica disidratante Dehydrating charge Charge déshydratant Bindemittel	Utilizzo Use Utilisation Verwenden	Cubatura nominale Nominal volume Cubature nominale Nominaler rauminhalt [cm³]	Adatta per filtri Suitable for filter Adapté pour filtre Passend für filter	Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
	4490/B	(2)		100 % Setaccio molecolare 100% Molecular sieve 100% Tamis moleculaire 100% Molekularsieb	Cartuccia ad alta capacità High capacity core Cartouche de haute capacité Blockeinsältze mit hoher Kapazität	800	(3)	15
	4490/AB	(2)		80% Setaccio molecolare + 20% allumina attivata 80% Molecular sieve + 20% activated alumina 80% Tamis moleculaire + 20% alumine activee 80% molekularsieb + 20% aktivem aluminium	Cartuccia anti-acida Anti- acid core Cartouche anti-acide Anti-Säure-Blockeinsältze			
	4490/BB	(2)	NEW	25% Setaccio molecolare + 75% allumina attivata 25% Molecular sieve + 75% activated alumina 25% Tamis moleculaire + 75% alumine activee 25% molekularsieb + 75% aktivem aluminium	Cartuccia motore bruciato Motor burnout core Cartouche pour moteur brûlé Motor ausgebrannter Blockeinsältze			
	4490/E	(1)	NEW	100 % Setaccio molecolare 100% Molecular sieve 100% Tamis moleculaire 100% Molekularsieb	Cartuccia ad alta capacità High capacity core Cartouche de haute capacité Blockeinsältze mit hoher Kapazität			

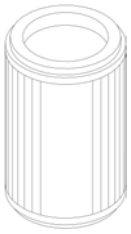
(1) Fornita con guarnizione di ricambio del coperchio del filtro
(2) Fornita senza guarnizione di ricambio del coperchio del filtro
(3) 4411E, 4412E, 4431E, 4432E

(1) Supplied with cover gasket as spare part
(2) Supplied without cover gasket
(3) 4411E, 4412E, 4431E, 4432E

(1) Fournie avec joint de rechange du couvercle du filtre
(2) Fournie sans joint de rechange du couvercle du filtre
(3) 4411E, 4412E, 4431E, 4432E

(1) Geliefert mit Deckeldichtung für Filter
(2) Ohne Ersatzdichtung für Filterltergegenflansch geliefet
(3) 4411E, 4412E, 4431E, 4432E

CARTUCCE PER FILTRI MECCANICI
MECHANICAL BLOCKS
CARTOUCHE PUOR FILTRES MÉCANIQUE
FILTEREINSATZ FUER MECHANISCHE FILTER

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Superficie filtrante [cm] Filtering surface [cm] Surface filtrante [cm] Filterflaeche [cm]	Per filtri Suitable for filter Für filter Pour filtre	Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
	4495/E	820	4411E (1) 4412E (1) 4431E (2) 4432E (2)	15

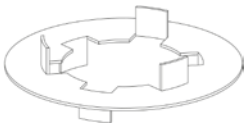
(1) sostituire componenti interni con ricambio 9151E/R02 (coperchio + fondello per cartuccia meccanica, con guarnizione)
(2) sostituire componenti interni con ricambio 9151E/R62 (coperchio + fondello per cartuccia meccanica, con guarnizione)

(1) replace internal components with spare part 9151E/R02 (top + bottom for mechanical block, with gasket)
(2) replace internal components with spare part 9151E/R62 (top + bottom for mechanical block, with gasket)

(1) remplacer les composants internes par la pièce de rechange 9151E/R02 (couvercle + fond pour cartouche mécanique)
(2) remplacer les composants internes par la pièce de rechange 9151E/R62 (couvercle + fond pour cartouche mécanique)

(1) Ersetzen Sie die internen Komponenten durch das Ersatzteil 9151E/R02 (Deckel + Boden für Filtereinsatz)
(2) Ersetzen Sie die internen Komponenten durch das Ersatzteil 9151E/R62 (Deckel + Boden für Filtereinsatz)

ACCESSORI
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ZUBEHÖR

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Componenti Parts Composant Komponenten	Per filtri Suitable for filter Pour filtre Für filter	Confezione n° pz Package pcs. Emballage Verpackung
	9900/X74	Disco centratore per due cartucce meccaniche Centering disc for two blocks Disque de centrage pour deux cartouches Zentrierscheibe für zwei Filtereinsätze	4412E (1) 4432E (2)	8
	111135	Guarnizione coperchio Cover gasket Joint de couvercle Deckeldichtung	4411E 4412E	20 (3)
	114933		4431E 4432E	

(1) sostituire componenti interni con ricambio 9151E/R02 (coperchio + fondello per cartuccia meccanica, con guarnizione)
(2) sostituire componenti interni con ricambio 9151E/R62 (coperchio + fondello per cartuccia meccanica, con guarnizione)
(3) quantità minima ordinabile

(1) replace internal components with spare part 9151E/R02 (top + bottom for mechanical block, with gasket)
(2) replace internal components with spare part 9151E/R62 (top + bottom for mechanical block, with gasket)
(3) minimum order quantity

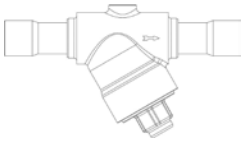
(1) remplacer les composants internes par la pièce de rechange 9151/R02 (couvercle + fond pour cartouche mécanique)
(2) remplacer les composants internes par la pièce de rechange 9151/R62 (couvercle + fond pour cartouche mécanique)
(3) quantité minimale de commande

(1) Ersetzen Sie die internen Komponenten durch das Ersatzteil 9151/R02 (Deckel + Boden für Filtereinsatz)
(2) Ersetzen Sie die internen Komponenten durch das Ersatzteil 9151/R62 (Deckel + Boden für Filtereinsatz)
(3) Mindestbestellmenge

FILTRI A RETE
STRAINERS
FILTRES EN TAMIS MÉTALLIQUE
NETZFILTER

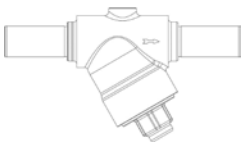
Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse				Superficie filtrante Filtering surface Surface filtrante Filterflaeche	Luce maglia Mesh-opening Entraxe mailles Maschenweite	Kv [m³/h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		ODS		ODM		[cm²]	[mm]			min.	max.	
		Ø [in.]	Ø [mm]	Ø [in.]	Ø [mm]							
	4520E/M10	-	10	-	12	58	0,166	2,4	60	-40	+80	34
	4520E/M12		12		14			3,4				
	4520E/4	1/2"	-	5/8"	16							
	4520E/5	5/8"	16	3/4"	-							

FILTRI A RETE CON ATTACCHI ODS IN LEGA DI RAME K65 - OMOLOGATI DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC
STRAINERS WITH K65 COPPER ALLOY ODS CONNECTIONS - APPROVED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
FILTRES EN TAMIS MÉTALLIQUE AVEC CONNEXIONS ODS EN ALLIAGE DE CUIVRE K65 - HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
NETZFILTER MIT K65 KUPFERLEGIERUNG ODS ANSCHLÜSSE - ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse	Superficie filtrante Filtering surface Surface filtrante Filterflaeche	Luce maglia Mesh-opening Entraxe mailles Maschenweite	Kv [m³/h]	PS [bar]	MWP [psi] (1)	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		ODS		[mm]				min.	max.	
		Ø [in.]	[cm²]							
	4727E/3	3/8"	13	0,1	2	130	1740	-40	+140	15
	4727E/4	1/2"			2,5					
	4727E/5	5/8"			3					
	4727E/6	3/4"	18	0,2	6					
	4727E/7	7/8"								
	4727E/9	1.1/8"								8
	4727E/11	1.3/8"	31		7					
	4727E/13	1.5/8"	46		10					1
	4727E/17	2.1/8"	60		15					

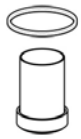
| (1): in conformità a omologazione UL | (1): according to UL approval | (1): conformément à homologation UL | (1): Übereinstimmung zur UL-Zulassung

FILTRI A RETE CON ATTACCHI D'ACCIAIO INOSSIDABILE - OMOLOGATI DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
STRAINERS WITH STAINLESS STEEL CONNECTIONS - APPROVED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
FILTRES EN TAMIS MÉTALLIQUE AVEC CONNEXION EN ACIER INOXYDABLE - HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
NETZFILTER MIT ANSCHLÜSSEN AUS ROSTFREIEM STAHL - ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse	Superficie filtrante Filtering surface Surface filtrante Filterflaeche	Luce maglia Mesh-opening Entraxe mailles Maschenweite	Kv [m³/h]	PS [bar]	MWP [psi] (1)	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		W [mm]	[cm²]	[mm]				min.	max.	
	4728E/M10	10	13	0,1	2	140	2030	-40	+140	15
	4728E/M12	12			2,5					
	4728E/M16	16			3					
	4728E/M18	18	18	0,2	6		1740			
	4728E/M22	22								
	4728E/M28	28								8
	4728E/M35	35	31		7					
	4728E/M42	42	46		10					1

| (1): in conformità a omologazione UL | (1): according to UL approval | (1): conformément à homologation UL | (1): Übereinstimmung zur UL-Zulassung

CARTUCCE PER FILTRI A RETE SERIE 47
STRAINER BLOCKS FOR FILTERS SERIES 47
CARTOUCHE PUOR FILTRES EN TAMIS MÉTALLIQUE SÉRIE 47
FILTEREINSATZ FUER NETZFILTER SERIE 47

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Superficie filtrante Filtering surface Surface filtrante Filterflaeche	Luce maglia Mesh-opening Entraxe mailles Maschenweite	Per filtri Suitable for filter Pour filtre Für filter		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		[cm²]	[mm]			
	9151E/R54	13	0,05	4727E/3 4727E/4	4728E/M10 4728E/M12	20
	9151E/R55		0,05	4727E/5	4728E/M16	20
	9151E/R50	18	0,05	4727E/6 4727E/7	4728E/M18 4728E/M22	20
	9151E/R51		0,05	4727E/9	4728E/M28	20
	9151E/R52	31	0,05	4727E/11	4728E/M35	18
	9151E/R53	46	0,05	4727E/13	4728E/M42	18
	9151E/R15	13	0,1	4727E/3 4727E/4	4728E/M10 4728E/M12	20
	9151E/R16		0,1	4727E/5	4728E/M16	20
	9151E/R17	18	0,2	4727E/6 4727E/7	4728E/M18 4728E/M22	20
	9151E/R18		0,2	4727E/9	4728E/M28	20
	9151E/R19	31	0,2	4727E/11	4728E/M35	18
	9151E/R24	46	0,2	4727E/13	4728E/M42	18
	9151E/R25	60	0,2	4727E/17	-	14

VALVOLE TARATE PER RISERVA D'OLIO
OIL RESERVOIR PRESSURE VALVES
CLAPETS TARÉ POUR RÉSERVOIR D'HUILE
DRUCKVENTILE FUR ÖLSAMMELGEFÄSS

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Attacchi connections Raccords Anschlüsse		Kv [m³/h]	pressione differenziale differential pressure Pression différentielle Differenzial Druck	PS [bar]	TS[°C]		Confezione n° pezzi Package pcs Emballage Verpackung
		SAE FLARE							
		IN	OUT		[bar]		min.	max.	
	3150W/X04	3/8" - F	3/8" - M	1,6	7	140	-40	+150	16
	3150W/X05				9				
	3150W/X06				12				

REGOLATORI ELETTRONICI DI LIVELLO DELL'OLIO
ELECTRONIC OIL LEVEL REGULATORS
RÉGULATEURS DE NIVEAU D'HUILE ÉLECTRONIQUE
ELEKTRONISCHEN ÖLSPIEGELREGULATOREN

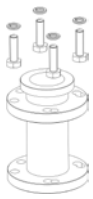
Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr		Attacchi Connections Raccords Anschlüsse			Versione Version Modèl Ausführung	Tensione Voltage Tension Spannung	Frequenza Frequency Fréquence Frequenz	Grado di protezione Degree of protection Degrè de protection Schutzgrad	Kit cavi Cables kit Câbles kit Kabel-Kit	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
			Adattatori carter compressore Compressor crankcase adapters Adaptateurs de carter du compresseur Kompressor-Kurbelgehäuse-Adapter	Spia livello olio Oil level inspection voyant de niveau d'huile Ölschauglas	Ingresso olio Oil inlet Entree d'huile Öleintritt									
			(1)		SAE FLARE		[V]	[Hz]		(1)		min.	max.	
	5650E/11RA2	NEW	5690/X11 5690/X12 5690/X13 5690/X14 5690/X15 5690/X17 5690E/X01	1 spia di livello 1 sight glass 1 indicateur 1 Schauglas	3/8"	Destro Right Droit Recht	24 AC	50/60	IP 65	9901/X26	90	-30	+130	4
	5650E/11RA6	NEW					220 AC							
	5650E/11LA2	NEW				Sinistro Left Gauche Link	24 AC							
	5650E/11LA6	NEW					220 AC							
	5658E/07RA2	NEW				Destro Right Droit Recht	24 AC				140			
	5658E/07RA6	NEW					220 AC							
	5658E/07LA2	NEW				Sinistro Left Gauche Link	24 AC							
	5658E/07LA6	NEW					220 AC							

| (1) Da ordinare separatamente | (1) To be ordered separately | (1) Doit être commandé séparément | (1) Sind separat zu bestellen

KIT CAVI
CABLES KIT
CÂBLES KIT
KABEL-KIT

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr		Impiego Use Usage Benutzen	Grado di protezione Degree of protection Degrè de protection Schutz - klasse	Lunghezza cavo Cable lenght Longueur du câble Kabellänge	Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
					[m]	
	9901/X26	NEW	Cavo alimentazione - Cavo allarmi Power supply cable - Alarms cable Câble d'alimentation - Câble alarmes Stromversorgungskabel - Alarmkabel	IP 65	3	15

ADATTATORI PER REGOLATORI DI LIVELLO DELL'OLIO
OIL LEVEL REGULATORS ADAPTERS
ADAPTATEURS POUR RÉGULATEURS DE NIVEAU D'HUILE
ADAPTER FÜR ÖLSPIEGELREGULATOR-

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr		Attacchi carter compressore Compressor crankcase connections Raccords carter du compresseur Verdichter-Kurbelgehäuse Anschlüsse (1)	Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
	5690/X11	NEW	Flangiato con 3 fori su Ø 1.7/8 e 4 fori su Ø 50 mm L = 83 mm Flanged with 3 holes on dia 1.7/8" and 4 holes on dia 50 mm L = 83 mm Joint torique avec 3 trous sur Ø 1.7/8 et 4 trous sur Ø 50 mm L = 83 mm Flansch mit 3 Löcher vom Ø 1.7/8" und 4 Löcher vom Ø 50 mm L = 83 mm	5
	5690/X12	NEW	Filettato 1.1/8" - 12 UNF 1.1/8" - 12 UNF thread Fileté 1.1/8" - 12 UNF Gewinde 1.1/8" - 12 UNF	
	5690/X13	NEW	Filettato 1.1/8" - 18 UNEF 1.1/8" - 18 UNEF thread Fileté 1.1/8" - 18 UNEF Gewinde 1.1/8" - 18 UNEF	
	5690/X14	NEW	Filettato 3/4" NPT 3/4" NPT thread Fileté 3/4" NPT Gewinde 3/4" NPT	
	5690/X15	NEW	Flangiato con 3 fori su Ø 1.7/8 e 4 fori su Ø 50 mm L = 53 mm Flanged with 3 holes on dia 1.7/8" and 4 holes on dia 50 mm L = 53 mm Joint torique avec 3 trous sur Ø 1.7/8 et 4 trous sur Ø 50 mm L = 53 mm Flansch mit 3 Löcher vom Ø 1.7/8" und 4 Löcher vom Ø 50 mm L = 53 mm	
	5690/X17	NEW	Rotalock 1.1/4" - 12 UNF Rotalock 1.1/4" - 12 UNF Rotalock 1.1/4" - 12 UNF Rotalock 1.1/4" - 12 UNF	
	5690E/X01	NEW	Flangiato con 6 fori su Ø 1.7/8 e 4 fori su Ø 50 mm L = 53 mm Flanged with 6 holes on dia 1.7/8" and 4 holes on dia 50 mm L = 53 mm Joint torique avec 6 trous sur Ø 1.7/8 et 4 trous sur Ø 50 mm L = 53 mm Flansch mit 6 Löcher vom Ø 1.7/8" und 4 Löcher vom Ø 50 mm L = 53 mm	

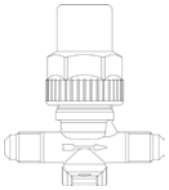
(1) incluse viti di fissaggio dell'adattatore al regolatore di livello olilo

(1) including screws for fixing the adapter to the oil level regulator

(1) y compris les vis pour fixer l'adaptateur au régulateur de niveau d'huile

(1) inklusive Schrauben zur Befestigung des Adapters am Ölspiegelregulator

RUBINETTI PER SISTEMI FRIGORIFERI ERMETICI
VALVES FOR HERMETIC SYSTEMS
VANNES PUOR INSTALLATIONS DE GROUPES HERMÉTIQUES
KLEINVENTILE FUER HERMETISCHE KAELTEANLAGEN

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse				Kv [m³/h]	PS [bar]	MWP [psi] (1)	TS[°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		SAE Flare		ODS					min.	max.	
	6010E/2	1/4"	1/4"	-	-	0,27	140	2030	-40	+130	45
	6012E/22		-	1/4"							72
	6012E/X02	-			1/4"					+150	45

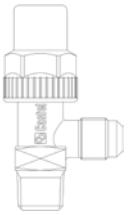
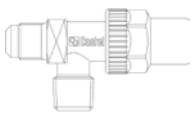
(1): in corso di omologazione UL

(1): UL approval ongoing

(1): homologation UL en cours

(1): UL-Zulassung ausstehend

RUBINETTI PER SERBATOIO
RECEIVER VALVES
VANNES DEPART LIQUIDE
SAMMLER VENTILE

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr		Attacchi Connections Raccords Anschlüsse				Kv [m³/h]	PS [bar]	MWP [psi] (3)	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
			SAE Flare		NPT					min.	max.	
	6110E/22		-	1/4"	1/4"	-	0,44	140	2030	-40	+130	90
	6110E/X02	(1)	1/4"		-							
	6110E/X11		-	-	1/4"	1/4" F						48
	6110E/X21	(2)	1/4" F	1/4"	-	-						90
	6110E/33		-	3/8"	3/8"		1,35					
	6110E/X13		3/8" F		-							
	6110E/44		-	1/2"	1/2"		3,4					20
	6120E/22			1/4"	1/4"		0,44					90
	6120E/33			3/8"	3/8"		1,35					
	6120E/44			1/2"	1/2"		3,4					

(1) : inclusa una guarnizione troncoconica 7580/2
(2) : può essere installato senza guarnizione
(3): in corso di omologazione UL

(1): including a conical gasket 7580/2
(2) can be installed without gasket
(3): UL approval ongoing

(1) : Y compris un joint tronconique 7580/2
(2): peut être installé sans joint
(3): homologation UL en cours

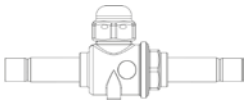
(1): Inklusive einer 7580/2 kegelstumpfförmigen Dichtung
(2): ohne Dichtung einbaubar
(3): UL-Zulassung ausstehend

RUBINETTI A CAPPELLOTTO
CAPPED VALVES
VANNES A CAPOUCHON
KAPPENVENTILE

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse			Kv [m³/h]	PS [bar]	MWP [psi] (1)	TS[°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		SAE Flare	ODS					min.	max.	
			Ø [in.]	Ø [mm]						
	6420E/2	-	1/4"	-	0,4	140	2030	-40	+130	45
	6420E/3		3/8"		1					
	6420E/3S3	3/8" - OUT	3/8" - IN							
	6420E/4	-	1/2"		1,45					

| (1): in corso di omologazione UL | (1): UL approval ongoing | (1): homologation UL en cours | (1): UL-Zulassung ausstehend

RUBINETTI A SFERA CON ATTACCHI ODS DI RAME
BALL VALVES WITH COPPER ODS CONNECTIONS
VANNES A BOISSEAU SPHÉRIQUE AVEC CONNEXION CUIVRE ODS
KUGELABSPERRVENTILE MIT LÖTANSCHLUSS IN KUPFERAUSFÜHRUNG

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse		Foro Sfera Ø Ball port Ø Orifice bille Ø Bohrung Ø	Kv [m³/h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		ODS					min.	max.	
		Ø [in.]	Ø [mm]	[mm]					
	6570EL/M6	–	6	10	0,8	60	-40	+150	25
	6570EL/2	1/4"	–		3				
	6570EL/3	3/8"							
	6570EL/M10	–	10		5				
	6570EL/M12		12						
	6570EL/4	1/2"	–						
	6570EL/5	5/8"	16	15	17				16
	6570EL/M18	–	18						
	6570EL/6	3/4"	–						
	6570EL/7	7/8"	22	19	29				21
	6570EL/M28	–	28	25	51				16
	6570EL/9	1.1/8"	–						
	6570EL/11	1.3/8"	35	32	86				6
	6570EL/13	1.5/8"	–	40	117				
	6570EL/M42	–	42						
	6570EL/17	2.1/8"	54	50	214				1

| NB: disponibili versioni a flusso proporzionale | NB: proportional flow versions available | NB : versions à débit proportionnel disponibles | NB: Versionen mit Proportionaldurchfluss erhältlich

RUBINETTI A SFERA CON ATTACCHI ODS DI RAME RINFORZATO - OMOLOGATE DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
BALL VALVES WITH REINFORCED COPPER ODS CONNECTIONS - APPROVED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
VANNES A BOISSEAU SPHÉRIQUE AVEC CONNEXION CUIVRE ODS RENFORCÉES - HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
KUGELABSPERRVENTILE MIT LÖTANSCHLUSS IN KUPFERAUSFÜHRUNG - ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse		Foro Sfera Ø Ball port Ø Orifice bille Ø Bohrung Ø	Kv [m³/h]	PS [bar]	MWP [psi] (1)	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		ODS								
		Ø [in.]	Ø [mm]	[mm]				min.	max.	
	6570E/M6	–	6	10	0,8	80	1160	-40	+150	25
	6570E/2	1/4"	–							
	6570E/3	3/8"			3					
	6570E/M10	–	10							
	6570E/M12		12		5					
	6570E/4	1/2"	–							
	6570E/5	5/8"	16	15	17					16
	6570E/M18	–	18							
	6570E/6	3/4"	–							
	6570E/7	7/8"	22	19	29					21
	6570E/M28	–	28	25	51					16
	6570E/9	1.1/8"	–							
	6570E/11	1.3/8"	35	32	86					6
	6570E/13	1.5/8"	–	40	117					
	6570E/M42	–	42							
	6570E/17	2.1/8"	54	50	214					1

(1): in conformità a omologazione UL
NB: disponibili versioni a flusso proporzionale

(1): according to UL approval
NB: proportional flow versions available

(1): conformément à homologation UL
NB: versions à débit proportionnel disponibles

(1): Übereinstimmung zur UL-Zulassung
NB: Versionen mit Proportionaldurchfluss erhältlich

RUBINETTI A SFERA CON ATTACCHI ODS DI RAME RINFORZATO, CON ATTACCO DI CARICA - OMOLOGATI DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
BALL VALVES WITH REINFORCED COPPER ODS CONNECTIONS, WITH ACCESS FITTING - APPROVED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
VANNES A BOISSEAU SPHÉRIQUE AVEC CONNEXION CUIVRE ODS RENFORCÉES, AVEC RACCORD DE CHARGE HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
KUGELABSPERRVENTILE MIT LÖTANSCHLUSS IN KUPFERAUSFÜHRUNG, MIT SCHRADER - ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

Disegno / Drawing / Dessin / Zeichnung	N° Catalogo / Part Number / N° Catalogue / Katalog Nr	Attacchi / Connections / Raccords / Anschlüsse – ODS Ø [in.]	Attacchi / Connections / Raccords / Anschlüsse – ODS Ø [mm]	Foro Sfera Ø / Ball port Ø / Orifice bille Ø / Bohrung Ø [mm]	Kv [m³/h]	PS [bar]	MWP [psi] (1)	TS [°C] min.	TS [°C] max.	Confezione n° pz / Package pcs / Emballage / Verpackung
	6570E/M6A	–	6	10	0,8	80	1160	-40	+150	25
	6570E/2A	1/4"	–							
	6570E/3A	3/8"			3					
	6570E/M10A	–	10							
	6570E/M12A		12		5					
	6570E/4A	1/2"	–							
	6570E/5A	5/8"	16	15	17					16
	6570E/M18A	–	18							
	6570E/6A	3/4"	–							
	6570E/7A	7/8"	22	19	29					21
	6570E/M28A	–	28	25	51					16
	6570E/9A	1.1/8"	–							
	6570E/11A	1.3/8"	35	32	86					6
	6570E/13A	1.5/8"	–	40	117					
	6570E/M42A	–	42							
	6570E/17A	2.1/8"	54	50	214					1

(1): in conformità a omologazione UL
NB: disponibili versioni a flusso proporzionale

(1): according to UL approval
NB: proportional flow versions available

(1): conformément à homologation UL
NB: versions à débit proportionnel disponibles

(1): Übereinstimmung zur UL-Zulassung
NB: Versionen mit Proportionaldurchfluss erhältlich

RUBINETTI A SFERA CON ATTACCHI ODS IN LEGA DI RAME K65 - OMOLOGATE DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
BALL VALVES WITH K65 COPPER ALLOY ODS CONNECTIONS - APPROVED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
VANNES A BOISSEAU SPHÉRIQUE AVEC CONNEXIONS ODS EN ALLIAGE DE CUIVRE K65 - HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
KUGELABSPERRVENTILE MIT K65 KUPFERLEGIERUNG ODS ANSCHLÜSSE - ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse		Foro Sfera Ø Ball port Ø Orifice bille Ø Bohrung Ø	Kv [m³/h]	PS [bar]	MWP [psi] (1)	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		ODS								
		Ø [in.]	Ø [mm]	[mm]				min.	max.	
	6577E/2	1/4"	–	10	0,8	130	1885	-40	+150	25
	6577E/3	3/8"			3					
	6577E/4	1/2"			5					
	6577E/5	5/8"	16	15	17					16
	6577E/6	3/4"	–							
	6577E/7	7/8"	22	19	29					15
	6577E/9	1.1/8"	–	25	51					8
	6577E/11	1.3/8"	35	32	86					6
	6577E/13	1.5/8"	–	40	117		1740			
	6577E/17	2.1/8"	54	50	214		(2)			1

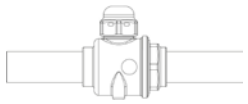
(1): in conformità a omologazione UL
(2): non omologato UL
NB: disponibili versioni a flusso proporzionale

(1): according to UL approval
(2): not UL approved
NB: proportional flow versions available

(1): conformément à homologation UL
(2): Pas approuvé UL
NB: versions à débit proportionnel disponibles

(1): Übereinstimmung zur UL-Zulassung
(2): Ohne UL-Zertifizierung
NB: Versionen mit Proportionaldurchfluss erhältlich

RUBINETTI A SFERA CON ATTACCHI D'ACCIAIO INOSSODABILE - OMOLOGATE DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
BALL VALVES WITH STAINLESS STEEL CONNECTIONS - APPROVED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
VANNES A BOISSEAU SPHÉRIQUE AVEC CONNEXION EN ACIER INOXYDABLE - HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
KUGELABSPERRVENTILE MIT ANSCHLÜSSEN AUS ROSTFREIEM STAHL - ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse	Foro Sfera Ø Ball port Ø Orifice bille Ø Bohrung Ø	Kv [m³/h]	PS [bar]	MWP [psi] (1)	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		W							
		Ø [mm]	[mm]				min.	max.	
	6578E/M6	6	10	0,8	140	2030	-40	+150	25
	6578E/M10	10		3					
	6578E/M12	12		5					
	6578E/M16	16	15	17					16
	6578E/M18	18							
	6578E/M22	22	19	29					15
	6578E/M28	28	25	51					8
	6578E/M35	35	32	86					6
	6578E/M42	42	40	117					
	6578E/M48	48,3				1740			
	6578E/M60	60,3	50	214	120	(2)			1
	6578E/M73	73	60	380					

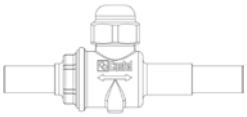
(1): in conformità a omologazione UL
(2): non omologato UL
NB: disponibili versioni a flusso proporzionale

(1): according to UL approval
(2): not UL approved
NB: proportional flow versions available

(1): conformément à homologation UL
(2): Pas approuvé UL
NB: versions à débit proportionnel disponibles

(1): Übereinstimmung zur UL-Zulassung
(2): Ohne UL-Zertifizierung
NB: Versionen mit Proportionaldurchfluss erhältlich

RUBINETTI A SFERA D'ACCIAIO INOSSIDABILE - OMOLOGATE DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
STAINLESS STEEL BALL VALVES - APPROVED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
VANNES A BOISSEAU SPHÉRIQUE EN ACIER INOXYDABLE - HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
EDELSTAHL-KUGELVENTILE - ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr			Attacchi Connections Raccords Anschlüsse W Ø [mm]	Foro Sfera Ø Ball port Ø Orifice bille Ø Bohrung Ø [mm]	Kv [m³/h]	PS [bar]	MWP [psi] (1)	TS [°C] min.	TS [°C] max.	Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
	6588E/M10		NEW	10	10	3	150	2176	-40	+150	25
	6588E/M12		NEW	12		5					
	6588E/M16		NEW	16	15	17					16
	6588E/M18		NEW	18							
	6588E/M22		NEW	22	19	29					15
	6588E/M28		NEW	28	25	51					8
	6588E/M35		NEW	35	32	86					6
	6588E/M42		NEW	42	40	117					
	6588E/M48	(2)	NEW	48,3							1
	6588E/M60		NEW	60,3	50	214					

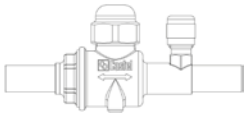
(1): in conformità a omologazione UL
(2) Disponibilità da concordare con ufficio commerciale CASTEL
NB: disponibili versioni a flusso proporzionale

(1): according to UL approval
(2) Availability to be agreed with CASTEL sales office
NB: proportional flow versions available

(1): conformément à homologation UL
(2) Disponibilité à convenir avec le bureau de vente CASTEL
NB: versions à débit proportionnel disponibles

(1): Übereinstimmung zur UL-Zulassung
(2) Verfügbarkeit mit CASTEL-Verkaufsbüro zu vereinbaren
NB: Versionen mit Proportionaldurchfluss erhältlich

RUBINETTI A SFERA D'ACCIAIO INOSSIDABILE, CON ATTACCO DI CARICA - OMOLOGATE DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
STAINLESS STEEL BALL VALVES, WITH ACCESS FITTING - APPROVED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
VANNES A BOISSEAU SPHÉRIQUE EN ACIER INOXYDABLE, AVEC RACCORD DE CHARGE - HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
EDELSTAHL-KUGELVENTILE MIT SCHRADER - ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr			Attacchi Connections Raccords Anschlüsse W Ø [mm]	Foro Sfera Ø Ball port Ø Orifice bille Ø Bohrung Ø [mm]	Kv [m³/h]	PS [bar]	MWP [psi] (1)	TS [°C] min.	TS [°C] max.	Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
	6588E/M10A		NEW	10	10	3	150	2176	-40	+150	25
	6588E/M12A		NEW	12		5					16
	6588E/M16A		NEW	16	15	17					
	6588E/M18A		NEW	18							
	6588E/M22A		NEW	22	19	29					15
	6588E/M28A		NEW	28	25	51					8
	6588E/M35A		NEW	35	32	86					6
	6588E/M42A		NEW	42	40	117					
	6588E/M48A	(2)	NEW	48,3							1
	6588E/M60A		NEW	60,3	50	214					

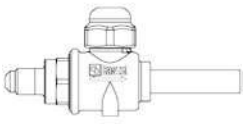
(1): in conformità a omologazione UL
(2) Disponibilità da concordare con ufficio commerciale CASTEL
NB: disponibili versioni a flusso proporzionale

(1): according to UL approval
(2) Availability to be agreed with CASTEL sales office
NB: proportional flow versions available

(1): conformément à homologation UL
(2) Disponibilité à convenir avec le bureau de vente CASTEL
NB: versions à débit proportionnel disponibles

(1): Übereinstimmung zur UL-Zulassung
(2) Verfügbarkeit mit CASTEL-Verkaufsbüro zu vereinbaren
NB: Versionen mit Proportionaldurchfluss erhältlich

RUBINETTI A SFERA CON ATTACCHI SAE FLARE E ODS/W
BALL VALVES WITH SAE FLARE AND ODS/W CONNECTIONS
VANNES A BOISSEAU SPHÉRIQUE AVEC CONNEXIONS SAE FLARE ET ODS/W
KUGELABSPERRVENTILE MIT VOLLEM BOHR MIT BOERDELANSCHLUSS UND ODS/W

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr		Attacchi Connections Raccords Anschlüsse			Foro Sfera Ø Ball port Ø Orifice bille Ø Bohrung Ø	Kv [m³/h]	PS [bar]	MWP [psi] (1)	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
			SAE FLARE	ODS - K65	W - INOX							
			Ø [in.]	Ø [mm]	Ø [mm]	[mm]				min.	max.	
	6567E/22	NEW	1/4"	1/4"	-	10	0,8	130	1885	-40	+150	25
	6567E/23	NEW		3/8"								
	6567E/33	NEW	3/8"				3					
	6568E/2M6	NEW	1/4"	-	6		0,8	140	2030			
	6568E/2M10	NEW			10							
	6568E/3M10	NEW	3/8"				3					

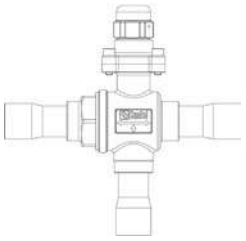
(1): in corso di omologazione UL
NB: disponibili versioni a flusso proporzionale

(1): UL approval ongoing
NB: proportional flow versions available

(1): homologation UL en cours
NB: versions à débit proportionnel disponibles

(1): UL-Zulassung ausstehend
NB: Versionen mit Proportionaldurchfluss erhältlich

RUBINETTI A 3-VIE MANUALI CON ATTACCHI ODS IN RAME RINFORZATO - OMOLOGATE DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
3-WAYS MANUAL BALL VALVES WITH REINFORCED COPPER ODS CONNECTIONS - APPROVED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
VANNES MANUELLES À 3 VOIES- HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
3-WEGE-HANDVENTILE - ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr		Attacchi Connections Raccords Anschlüsse		Foro Sfera Ø Ball port Ø Orifice bille Ø Bohrung Ø	Kv [m³/h]	PS [bar]	MWP [psi] (1)	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
			ODS						min.	max.	
			Ø [in.]	Ø [mm]	[mm]						
	6690E/3	NEW	3/8"	-	13,5	4,6	80	1160	-40	+150	1
	6690E/M10	NEW	-	10							
	6690E/M12	NEW		12							
	6690E/4	NEW	1/2"	-							
	6690E/5	NEW	5/8"	16							
	6690E/M18	NEW	-	18							
	6690E/6	NEW	3/4"	-							
	6690E/7		7/8"	22	19	10,7		(2)			
	6690E/M28		–	28	24	15,9					
	6690E/9		1.1/8"	–							
	6690E/11		1.3/8"	35	28	20,3					
	6690E/13		1.5/8"	–	37	38,5					
	6690E/M42		–	42							

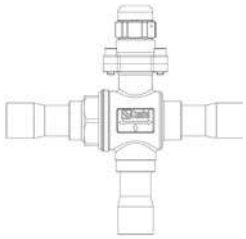
NB: disponibili versioni a flusso proporzionale
(1): in conformità a omologazione UL
(2): non omologato UL

NB: proportional flow versions available
(1): according to UL approval
(2): not UL approved

NB: versions à débit proportionnel disponibles
(1): conformément à homologation UL
(2): Pas approuvé UL

NB: Versionen mit Proportionaldurchfluss erhältlich
(1): Übereinstimmung zur UL-Zulassung
(2): Ohne UL-Zertifizierung

RUBINETTI A 3-VIE MANUALI CON ATTACCHI ODS IN LEGA DI RAME K65 - OMOLOGATE DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
3-WAYS MANUAL BALL VALVES WITH K65 COPPER ALLOY ODS CONNECTIONS - APPROVED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
VANNES MANUELLES À 3 VOIES- HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
3-WEGE-HANDVENTILE - ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr		Attacchi Connections Raccords Anschlüsse		Foro Sfera Ø Ball port Ø Orifice bille Ø Bohrung Ø	Kv [m³/h]	PS [bar]	MWP [psi] (1)	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
			ODS						min.	max.	
			Ø [in.]	Ø [mm]	[mm]						
	6697E/3	NEW	3/8"	-	13,5	4,6	130	1885	-40	+150	1
	6697E/4	NEW	1/2"								
	6697E/5	NEW	5/8"	16							
	6697E/6	NEW	3/4"	-							
	6697E/7		7/8"	22	19	10,7		(2)			
	6697E/9		1.1/8"	–	24	15,9					
	6697E/11		1.3/8"	35	28	20,3					
	6697E/13		1.5/8"	–	37	38,5					

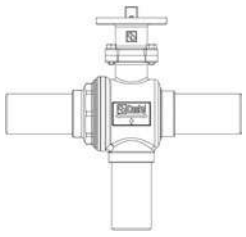
NB: disponibili versioni a flusso proporzionale
(1): in conformità a omologazione UL
(2): non omologato UL

NB: proportional flow versions available
(1): according to UL approval
(2): not UL approved

NB: versions à débit proportionnel disponibles
(1): conformément à homologation UL
(2): Pas approuvé UL

NB: Versionen mit Proportionaldurchfluss erhältlich
(1): Übereinstimmung zur UL-Zulassung
(2): Ohne UL-Zertifizierung

RUBINETTI A 3-VIE MANUALI CON ATTACCHI D'ACCIAIO INOSSIDABILE - OMOLOGATE DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
3-WAYS MANUAL BALL VALVES WITH STAINLESS STEEL CONNECTIONS - APPROVED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
VANNES MANUELLES À 3 VOIES- HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
3-WEGE-HANDVENTILE - ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr		Attacchi Connections Raccords Anschlüsse		Kv [m³/h]	PS [bar]	MWP [psi] (1)	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
			ODS					min.	max.	
			Ø [mm]	Ø [mm]						
	6698E/M10	NEW	-	10	4,6	140	2030	-40	+150	1
	6698E/M12	NEW		12						
	6698E/M16	NEW		16						
	6698E/M18	NEW		18						
	6698E/M22			22	10,7		(2)			
	6698E/M28			28	15,9					
	6698E/M35			35	20,3					
	6698E/M42			42	38,5					

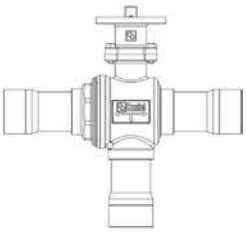
NB: disponibili versioni a flusso proporzionale
(1): in conformità a omologazione UL
(2): non omologato UL

NB: proportional flow versions available
(1): according to UL approval
(2): not UL approved

NB: versions à débit proportionnel disponibles
(1): conformément à homologation UL
(2): Pas approuvé UL

NB: Versionen mit Proportionaldurchfluss erhältlich
(1): Übereinstimmung zur UL-Zulassung
(2): Ohne UL-Zertifizierung

RUBINETTI A 3-VIE DA MOTORIZZARE CON ATTACCHI ODS IN RAME RINFORZATO - OMOLOGATE DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
3-WAYS BALL VALVES TO BE MOTORIZED WITH REINFORCED COPPER ODS CONNECTIONS - APPROVED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
VANNES MANUELLES À 3 VOIES- HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
3-WEGE-HANDVENTILE - ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° catalogo (3) Part number (3) N° Catalogue (3) Katalog Nr (3)		Attacchi Connections Raccords Anschlüsse		Foro Sfera Ø Ball port Ø Orifice bille Ø Bohrung Ø	Kv [m³/h]	PS [bar]	MWP [psi] (1)	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
			ODS						min.	max.	
			Ø [in.]	Ø [mm]	[mm]						
	6690EB/3	NEW	3/8"	-	13,5	4,6	80	1160	-40	+150	1
	6690EB/M10	NEW	-	10							
	6690EB/M12	NEW		12							
	6690EB/4	NEW	1/2"	-							
	6690EB/5	NEW	5/8"	16							
	6690EB/M18	NEW	-	18							
	6690EB/6	NEW	3/4"	-							
	6690EB/7		7/8"	22	19	10,7		(2)			
	6690EB/M28		–	28	24	15,9					
	6690EB/9		1.1/8"	–							
	6690EB/11		1.3/8"	35	28	20,3					
	6690EB/13		1.5/8"	–	37	38,5					
	6690EB/M42		–	42							

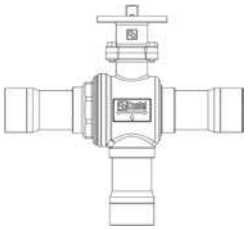
NB: disponibili versioni a flusso proporzionale
(1): in conformità a omologazione UL
(2): non omologato UL
(3): completo di adattatore per attuatori con flangia di fissaggio ISO

NB: proportional flow versions available
(1): according to UL approval
(2): not UL approved
(3): with adapter for actuators with ISO mounting flange

NB: versions à débit proportionnel disponibles
(1): conformément à homologation UL
(2): Pas approuvé UL
(3): complet avec adaptateur pour servomoteur avec bride de fixation ISO

NB: Versionen mit Proportionaldurchfluss erhältlich
(1): Übereinstimmung zur UL-Zulassung
(2): Ohne UL-Zertifizierung
(3): komplett mit Adapter für stellantrieb mit ISO-Befestigungsflansch

RUBINETTI A 3-VIE DA MOTORIZZARE CON ATTACCHI ODS IN LEGA DI RAME K65 - OMOLOGATE DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
3-WAYS VALVES TO BE MOTORIZED WITH K65 COPPER ALLOY ODS CONNECTIONS - APPROVED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
VANNES À 3 VOIES À MOTORISER AVEC CONNEXIONS ODS EN ALLIAGE DE CUIVRE K65 - HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
3-WEGE-VENTILE, DIE MOTORISIERT WERDEN MIT K65 KUPFERLEGIERUNG ODS ANSCHLÜSSE - ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr (1)		Attacchi Connections Raccords Anschlüsse ODS Ø [in.]	ODS Ø [mm]	W Ø [mm]	Foro Sfera Ø Ball port Ø Orifice bille Ø Bohrung Ø [mm]	Kv [m³/h]	PS [bar]	MWP [psi] (2)	TS [°C] min.	TS [°C] max.	Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
	6697EB/3	NEW	3/8"	-	-	13,5	4,6	130	1885	-40	+150	1
	6697EB/4	NEW	1/2"									
	6697EB/5	NEW	5/8"	16								
	6697EB/6	NEW	3/4"	-								
	6697EB/7		7/8"	22		19	10,7		(3)			
	6697EB/9		1.1/8"	–		24	15,9					
	6697EB/11		1.3/8"	35		28	20,3					
	6697EB/13		1.5/8"	–		37	38,5					

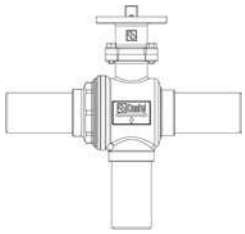
NB: disponibili versioni a flusso proporzionale
(1): completo di adattatore per servomotori con flangia di fissaggio ISO
(2): in conformità a omologazione UL
(3): non omologato UL

NB: proportional flow versions available
(1): with adapter for actuators with ISO mounting flange
(2): according to UL approval
(3): not UL approved

NB: versions à débit proportionnel disponibles
(1): complet avec adaptateur pour servomoteur avec bride de fixation ISO
(2): conformément à homologation UL
(3): Pas approuvé UL

NB: Versionen mit Proportionaldurchfluss erhältlich
(1): komplett mit Adapter für stellantrieb mit ISO-Befestigungsflansch
(2): Übereinstimmung zur UL-Zulassung
(3): Ohne UL-Zertifizierung

RUBINETTI A 3-VIE DA MOTORIZZARE CON ATTACCHI D'ACCIAIO INOSSIDABILE - OMOLOGATE DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
3-WAYS VALVES TO BE MOTORIZED WITH STAINLESS STEEL CONNECTIONS - APPROVED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
VANNES À 3 VOIES À MOTORISER AVEC CONNEXION EN ACIER INOXYDABLE - HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
3-WEGE-VENTILE, DIE MOTORISIERT WERDEN MIT ANSCHLÜSSEN AUS ROSTFREIEM STAHL - ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr (1)		Attacchi Connections Raccords Anschlüsse ODS Ø [in.]	ODS Ø [mm]	W Ø [mm]	Foro Sfera Ø Ball port Ø Orifice bille Ø Bohrung Ø [mm]	Kv [m³/h]	PS [bar]	MWP [psi] (2)	TS [°C] min.	TS [°C] max.	Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
	6698EB/M10	NEW	-	-	10	13,5	4,6	140	2030	-40	+150	1
	6698EB/M12	NEW			12							
	6698EB/M16	NEW			16							
	6698EB/M18	NEW			18							
	6698EB/M22		–	–	22	19	10,7		(3)			
	6698EB/M28				28	24	15,9					
	6698EB/M35				35	28	20,3					
	6698EB/M42				42	37	38,5					

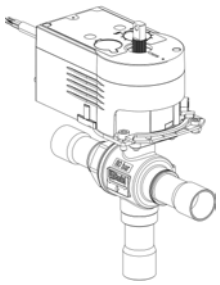
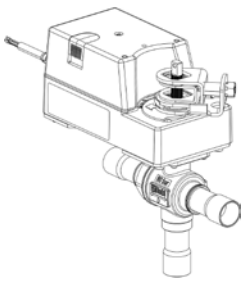
NB: disponibili versioni a flusso proporzionale
(1): completo di adattatore per servomotori con flangia di fissaggio ISO
(2): in conformità a omologazione UL
(3): non omologato UL

NB: proportional flow versions available
(1): with adapter for actuators with ISO mounting flange
(2): according to UL approval
(3): not UL approved

NB: versions à débit proportionnel disponibles
(1): complet avec adaptateur pour servomoteur avec bride de fixation ISO
(2): conformément à homologation UL
(3): Pas approuvé UL

NB: Versionen mit Proportionaldurchfluss erhältlich
(1): komplett mit Adapter für stellantrieb mit ISO-Befestigungsflansch
(2): Übereinstimmung zur UL-Zulassung
(3): Ohne UL-Zertifizierung

RUBINETTI A SFERA A 3-VIE MOTORIZZATI CON ATTACCHI ODS DI RAME RINFORZATO
3-WAYS MOTORIZED BALL VALVES WITH REINFORCED COPPER ODS CONNECTIONS
VANNES À BOISSEAU SPHÉRIQUE MOTORISÉ À 3 VOIES AVEC CONNEXION CUIVRE ODS RENFORCÉES
3-WEGE MOTORKUGELABSPERRBVENTILE MIT LÖTANSCHLUSS IN KUPFERAUSFÜHRUNG

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr		Attacchi Connections Raccords Anschlüsse			P/N	Coppia Torque Couple Drehmo-ment	Foro Sfera Ø Ball port Ø Orifice bille Ø Bohrung Ø	Kv [m³/h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
	(1)		ODS		W	Servomotore Actuator Servomoteur Stellantrieb					min.	max.	
			Ø [in.]	Ø [mm]	Ø [mm]		[Nm]	[mm]					
	6690EM/3A2	NEW	3/8"	-	-	9700/RA2	10	13,5	4,6	80	-40	+150	1
	6690EM/3A6	NEW				9700/RA6							
	6690EM/M10A2	NEW	-	10		9700/RA2							
	6690EM/M10A6	NEW				9700/RA6							
	6690EM/M12A2	NEW		12		9700/RA2							
	6690EM/M12A6	NEW				9700/RA6							
	6690EM/4A2	NEW	1/2"	-		9700/RA2							
	6690EM/4A6	NEW				9700/RA6							
	6690EM/5A2	NEW	5/8"	16		9700/RA2							
	6690EM/5A6	NEW				9700/RA6							
	6690EM/M18A2	NEW	-	18		9700/RA2							
	6690EM/M18A6	NEW				9700/RA6							
	6690EM/6A2	NEW	3/4"	-		9700/RA2							
	6690EM/6A6	NEW				9700/RA6							
	6690EM/7A2		7/8"	22		9700/RA2		19	10,7				
	6690EM/7A6					9700/RA6							
	6690EM/M28A2		–	28		9700/RA2		24	15,9				
	6690EM/M28A6					9700/RA6							
	6690EM/9A2		1.1/8"	–		9700/RA2							
	6690EM/9A6					9700/RA6							
	6690EM/11A2		1.3/8"	35		9720/RA2	30	28	20,3				
	6690EM/11A6					9720/RA6							
	6690EM/13A2		1.5/8"	–		9720/RA2		37	38,5				
	6690EM/13A6					9720/RA6							
	6690EM/M42A2		–	42		9720/RA2							
	6690EM/M42A6					9720/RA6							

(1): completo di servomotore e piastra di montaggio
NB: disponibili versioni a flusso proporzionale

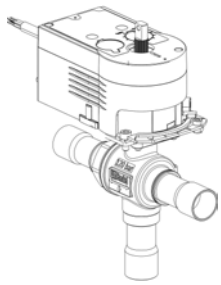
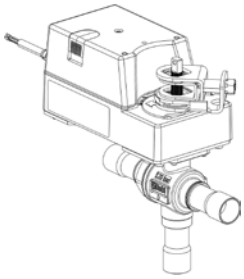
(1): including actuator and mounting plate
NB: proportional flow versions available

(1) : avec servomoteur et la plaque de montage
NB: versions à débit proportionnel disponibles

(1): mit Stellmotor und Montageplatte
NB: Versionen mit Proportionaldurchfluss erhältlich

RUBINETTI A SFERA A 3-VIE MOTORIZZATI CON ATTACCHI ODS IN LEGA DI RAME K65
3-WAYS MOTORIZED BALL VALVES WITH K65 COPPER ALLOY ODS CONNECTIONS
VANNES À BOISSEAU SPHÉRIQUE MOTORISÉ À 3 VOIES AVEC CONNEXIONS ODS EN ALLIAGE DE CUIVRE K65
3-WEGE MOTORKUGELABSPERRBVENTILE MIT K65 KUPFERLEGIERUNG ODS ANSCHLÜSSE

iCastel

Disegno / Drawing / Dessin / Zeichnung	N° Catalogo / Part Number / N° Catalogue / Katalog Nr (1)		Attacchi / Connections / Raccords / Anschlüsse ODS Ø [in.]	ODS Ø [mm]	W Ø [mm]	P/N Servomotore / Actuator / Servomoteur / Stellantrieb	Coppia / Torque / Couple / Drehmoment [Nm]	Foro Sfera Ø / Ball port Ø / Orifice bille Ø / Bohrung Ø [mm]	Kv [m³/h]	PS [bar]	TS [°C] min.	TS [°C] max.	Confezione n° pz / Package pcs / Emballage / Verpackung
	6697EM/3A2	NEW	3/8"	-	-	9700/RA2	10	13,5	4,6	130	-40	+150	1
	6697EM/3A6	NEW				9700/RA6							
	6697EM/4A2	NEW	1/2"			9700/RA2							
	6697EM/4A6	NEW				9700/RA6							
	6697EM/5A2	NEW	5/8"	16		9700/RA2							
	6697EM/5A6	NEW				9700/RA6							
	6697EM/6A2	NEW	3/4"	-		9700/RA2							
	6697EM/6A6	NEW				9700/RA6							
	6697EM/7A2		7/8"	22		9700/RA2		19	10,7				
	6697EM/7A6					9700/RA6							
	6697EM/9A2		1.1/8"	–		9700/RA2		24	15,9				
	6697EM/9A6					9700/RA6							
	6697EM/11A2		1.3/8"	35		9720/RA2	30	28	20,3				
	6697EM/11A6					9720/RA6							
	6697EM/13A2		1.5/8"	–		9720/RA2		37	38,5				
	6697EM/13A6					9720/RA6							

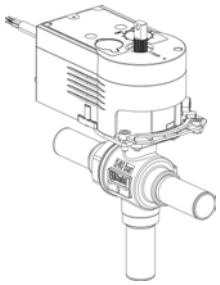
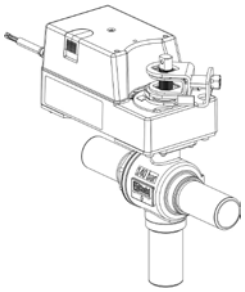
(1): completo di servomotore e piastra di montaggio
NB: disponibili versioni a flusso proporzionale

(1): including actuator and mounting plate
NB: proportional flow versions available

(1) : avec servomoteur et la plaque de montage
NB: versions à débit proportionnel disponibles

(1): mit Stellmotor und Montageplatte
NB: Versionen mit Proportionaldurchfluss erhältlich

RUBINETTI A SFERA A 3-VIE MOTORIZZATI - CON ATTACCHI DI ACCIAIO INOSSIDABILE
3-WAYS MOTORIZED BALL VALVES WITH STAINLESS STEEL CONNECTIONS
VANNES À BOISSEAU SPHÉRIQUE MOTORISÉ À 3 VOIES AVEC CONNEXION EN ACIER INOXYDABLE
3-WEGE MOTORKUGELABSPERRBVENTILE

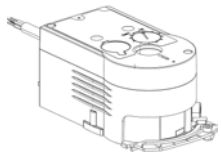
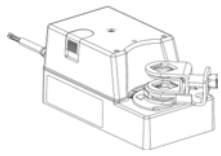
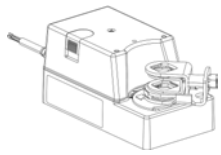
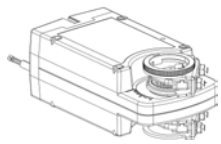
Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr		Attacchi Connections Raccords Anschlüsse			P/N	Coppia Torque Couple Drehmo-ment	Foro Sfera Ø Ball port Ø Orifice bille Ø Bohrung Ø	Kv [m³/h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
	(1)		ODS		W	Servomotore Actuator Servomoteur Stellantrieb					min.	max.	
			Ø [in.]	Ø [mm]	[W] Ø [mm]		[Nm]	[mm]					
	6698EM/M10A2	NEW	-	-	10	9700/RA2	10	13,5	4,6	140	-40	+150	1
	6698EM/M10A6	NEW				9700/RA6							
	6698EM/M12A2	NEW			12	9700/RA2							
	6698EM/M12A6	NEW				9700/RA6							
	6698EM/M16A2	NEW			16	9700/RA2							
	6698EM/M16A6	NEW				9700/RA6							
	6698EM/M18A2	NEW			18	9700/RA2							
	6698EM/M18A6	NEW				9700/RA6							
	6698EM/M22A2				22	9700/RA2		19	10,7				
	6698EM/M22A6					9700/RA6							
	6698EM/M28A2				28	9700/RA2		24	15,9				
	6698EM/M28A6					9700/RA6							
	6698EM/M35A2				35	9720/RA2	30	28	20,3				
	6698EM/M35A6					9720/RA6							
	6698EM/M42A2				42	9720/RA2		37	38,5				
	6698EM/M42A6					9720/RA6							

(1): completo di servomotore e piastra di montaggio
NB: disponibili versioni a flusso proporzionale

(1): including actuator and mounting plate
NB: proportional flow versions available

(1) : avec servomoteur et la plaque de montage
NB: versions à débit proportionnel disponibles

(1): mit Stellmotor und Montageplatte
NB: Versionen mit Proportionaldurchfluss erhältlich

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr		Tensione Voltage Tension Spannung	Frequenza Frequency Fréquence Frequenz	Potenza Power Puissance Leistung	Grado di protezione Degree of protection Degrè de protection Schutzgrad	Angolo di manovra Rotation angle Angle de rotation Drehwinkel	Coppia Torque Couple Drehmoment	Tempo di marcia Running time Durée de course Laufzeit	Temperatura ambiente Ambient temperature Température ambiante Umgrbungstemperatur [°C]		Adatto per rubinetto a sfera Suitable for ball valve Adaptèé puor vanne à boisseau sphérique passend für Kugelhahn	Confezione n° pz Package Pcs. Emballage Verpackung
			[V]	[Hz]	[W]			[Nm]	[sec]	min.	max.		
	9700/RA2	(1)	24	50/60	4,8	IP 54	90°	10	60	-20	+50	vedere gli accoppiamenti indicati nella tabella SCHEMA ACCOPPIAMENTI see the couplings indicated in the COUPLING SCHEME table voir les raccords indiqués dans le tableau SCHÉMA DE COUPLAGE siehe die in der tabelle KUPPLUNGSSCHEMA	1
	9700/RA6	(2)	230		2,9	IP 43							
	9720/RA2	(1)	24		2,4	IP 54		30	120				
	9720/RA6	(2)	230		3,7	IP 43							
	9730/RA2	(3)	24		13,5	IP 54		60	150	-30			
	9730/RA6	(2)	230										
	9740/RA2	(3)	24		45	IP 66		100	120	-10	+55		
	9740/RA6	(2)	230										

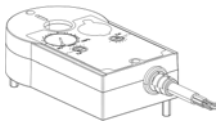
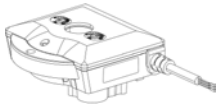
(1) Connessioni elettriche : uscita in commutazione a 2 punti (aperto/chiuso) oppure uscita in continua (0 ÷ 10V)
(2) Connessioni elettriche : uscita in commutazione a 2 punti (aperto/chiuso)
(3) Connessioni elettriche : uscita in continua (0 ÷ 10V)

(1) Wiring connections : switching output 2 points (open/close) or continous output (0 ÷ 10V)
(2) Wiring connections : switching output 2 points (open/close)
(3) Wiring connections : continous output (0 ÷ 10V)

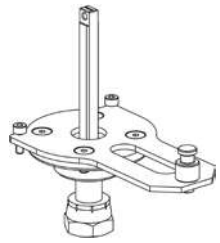
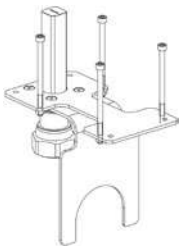
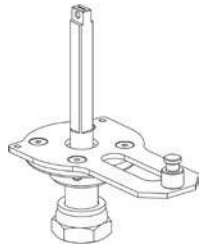
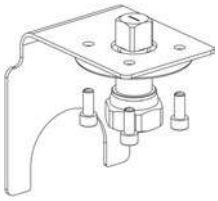
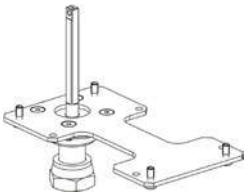
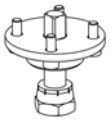
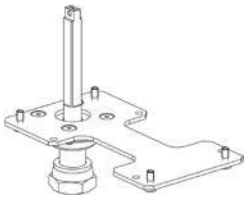
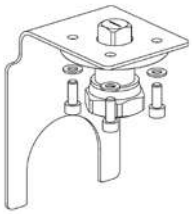
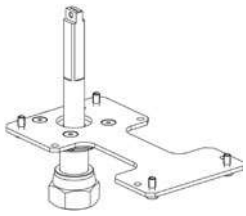
(1) Connexions électriques : sortie à contacts à 2 points (ouvert/fermé) ou sortie progressive (0 ÷ 10V)
(2) Connexions électriques : sortie à contacts à 2 points (ouvert/fermé)
(3) Connexions électriques : sortie progressive (0 ÷ 10V)

(1) Anschlussplan : Schaltendem Ausgang 2 Punkt (offen/geschlossen) oder Stetigem Ausgang (0 ÷ 10V)
(2) Anschlussplan : Schaltendem Ausgang 2 Punkt (offen/geschlossen)
(3) Anschlussplan : Stetigem Ausgang (0 ÷ 10V)

CONTATTI AUSILIARI
AUXILIARY SWITCH UNITS
UNITÉ D'INTERRUPTEURS AUXILIAIRES
HILFSSCHALTEREINHEIT

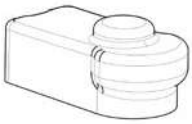
Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Adatto per servomotore Suitable for actuator Adaptèé puor servomoteur passend für Stellantrieb	Tipo contatto Contact type Type contact Kontakt Typ	Carico massimo Max loading Charge maximale Belastung	Temperatura ambiente Ambient temperature Température ambiante Umgrbungstemperatur		Grado di protezione Degree of protection Degrè de protection Schutzgrad	Confezione n° pz Package Pcs. Emballage Verpackung
				[A]	[°C]			
					min.	max.		
	9750/X01	9700/RA2	Doppio Double Double Dopplet	5	-20	+55	IP 40	1
	9750/X02	9700/RA6 9720/RA2 9720/RA6						

MOTORIZZAZIONE RUBINETTI A SFERA - ADATTATORI
BALL VALVES MOTORIZATION - ADAPTERS
MOTORISATION DE VANNES À BOISSEAU SPHÉRIQUE - ADAPTATEURS
KUGELHAHNMOTORISIERUNG - ADAPTER

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Confezione n° pz Package Pcs. Emballage Verpackung	Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Confezione n° pz Package Pcs. Emballage Verpackung
	9901/X58	1		9901/X76	1
	9901/X60				
	9901/X73			9901/X72	
	9901/X57			9901/X45	
				9901/X46	
				9901/X68	
				9901/X69	
				9901/X80	
	9901/X74			9901/X95	
	9901/X75				

vedere gli accoppiamenti indicati nella tabella SCHEMA ACCOPPIAMENTI | see the couplings indicated in the COUPLING SCHEME table | voir les raccords indiqués dans le tableau SCHÉMA D'ACCOUPLEMENT | siehe die in der tabelle KUPPLUNGSSCHEMA

MOTORIZZAZIONE RUBINETTI A SFERA - COPERTURE
BALL VALVES MOTORIZATION - COVERS
MOTORISATION DE VANNES À BOISSEAU SPHÉRIQUE - COUVERTURES
KUGELHAHNMOTORISIERUNG

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Per servomotori For actuator Pour servomoteurs Für stellantrieb	Confezione n° pz Package Pcs. Emballage Verpackung
	9901/X96	9700/RA2	1
	9901/X97	9700/RA6 9720/RA2 9720/RA6	
	9901/X98	9730/RA2 9730/RA6	

RUBINETTI A SFERA CON ATTACCHI ODS DI RAME SENZA ATTACCO DI CARICA - SCHEMA ACCOPPIAMENTI MOTORIZZAZIONI
BALL VALVES WITH COPPER ODS CONNECTIONS W/O ACCESS FITTING - MOTORIZATION COUPLING SCHEME
VANNES A BOISSEAU SPHÉRIQUE AVEC CONNEXION CUIVRE ODS SANS RACCORD DE CHARGE - SCHÉMA DE COUPLAGE
KUGELABSPERRVENTILE MIT KUPFER ODS ANSCHLÜSSE OHNE SCHRADER – KUPPLUNGSSCHEMA

N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	CASTEL			BELIMO				WATERGATES		
	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr			N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr				N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr		
	Servomotore Servomotor Servomoteur Stellantrieb	Contatto Switch Contact Hilfskontakt	Adattatore Adapter Adapteur Loetadapter	Servomotore Servomotor Servomoteur Stellantrieb	Maniglia sagomata Shaped handle Poignée en forme geformter Griff	Contatto Switch Contact Hilfskontakt	Adattatore CASTEL CASTEL Adapter Adapteur CASTEL CASTEL Loetadapter	Servomotore Servomotor Servomoteur Stellantrieb	Contatto Switch Contact Hilfskontakt	Adattatore CASTEL CASTEL Adapter Adapteur CASTEL CASTEL Loetadapter
6570EL/M6	9700/RA2	9750/X01	9901/X58	SR24A-R SR230A-R	ZSV-11	S1A S2A	9901/X45	NA032100 NA034100	(1)	9901/X45
6570EL/2										
6570EL/3										
6570EL/M10										
6570EL/M12										
6570EL/4										
6570EL/5										
6570EL/M18										
6570EL/6										
6570EL/7	9700/RA2 --- 9700/RA6	9750/X01 --- 9750/X02	9901/X60 --- 9901/X57				9901/X46			9901/X46
6570EL/M28										
6570EL/9										
6570EL/11	9720/RA2 9720/RA6	9901/X02	9901/X75				9901/X68			9901/X68
6570EL/13										
6570EL/M42										
6570EL/17	9730/RA2 9730/RA6	-	9901/X76	GR24A-R GR230A-R	ZGV-14		9901/X69	NA0052100 NA0054100		9901/X69

| (1) interno | (1) internal | (1) à l'intérieur | (1) Innerhalb

RUBINETTI A SFERA CON ATTACCHI ODS DI RAME RINFORZATO SENZA ATTACCO DI CARICA - SCHEMA ACCOPPIAMENTI MOTORIZZAZIONI
BALL VALVES WITH REINFORCED COPPER ODS CONNECTIONS W/O ACCESS FITTING - MOTORIZATION COUPLING SCHEME
VANNES A BOISSEAU SPHÉRIQUE AVEC CONNEXION CUIVRE ODS RENFORCÉES SANS RACCORD DE CHARGE - SCHÉMA DE COUPLAGE
KUGELABSPERRVENTILE MIT LÖTANSCHLUSS IN KUPFERAUSFÜHRUNG OHNE SCHRADER – KUPPLUNGSSCHEMA

N° catalogo (2) Part number (2) N° Catalogue (2) Katalog Nr (2)	CASTEL			BELIMO				WATERGATES		
	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr			N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr				N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr		
	Servomotore Servomotor Servomoteur Stellantrieb	Contatto Switch Contact Hilfskontakt	Adattatore Adapter Adapteur Loetadapter	Servomotore Servomotor Servomoteur Stellantrieb	Maniglia sagomata Shaped handle Poignée en forme geformter Griff	Contatto Switch Contact Hilfskontakt	Adattatore CASTEL CASTEL Adapter Adapteur CASTEL CASTEL Loetadapter	Servomotore Servomotor Servomoteur Stellantrieb	Contatto Switch Contact Hilfskontakt	Adattatore CASTEL CASTEL Adapter Adapteur CASTEL CASTEL Loetadapter
6570E/M6	9700/RA2	9750/X01	9901/X58	SR24A-R SR230A-R	ZSV-11	S1A S2A	9901/X45	NA032100 NA034100	(1)	9901/X45
6570E/2										
6570E/3										
6570E/M10										
6570E/M12										
6570E/4										
6570E/5										
6570E/M18										
6570E/6										
6570E/7	9700/RA2 --- 9700/RA6	9750/X01 --- 9750/X02	9901/X60 --- 9901/X57				9901/X46			9901/X46
6570E/M28										
6570E/9										
6570E/11	9720/RA2 9720/RA6	9750/X02	9901/X75				9901/X68			9901/X68
6570E/13										
6570E/M42										
6570E/17	9730/RA2 9730/RA6	-	9901/X76	GR24A-R GR230A-R	ZGV-14		9901/X69	NA0052100 NA0054100		9901/X69

(1) interno
(2) schema accoppiamenti valido anche per rubinetti con attacco di carica, se disponibile

(1) internal
(2) coupling scheme valid also for ball valves with access fitting, where available

(1) à l'intérieur
(2) schéma de couplage également valable pour les robinets avec connexion de charge, si disponible

(1) Innerhalb
(2) Kupplungsschema auch gültig für Wasserhähne mit Ladeanschluss, falls vorhanden

RUBINETTI A SFERA CON ATTACCHI ODS IN LEGA DI RAME K65 SENZA ATTACCO DI CARICA - SCHEMA ACCOPPIAMENTI MOTORIZZAZIONI
BALL VALVES WITH K65 ODS CONNECTIONS W/O ACCESS FITTING - MOTORIZATION COUPLING SCHEME
VANNES A BOISSEAU SPHÉRIQUE AVEC CONNEXION CUIVRE ODS RENFORCÉES (K65) SANS RACCORD DE CHARGE - SCHÉMA DE COUPLAGE
KUGELABSPERRVENTILE MIT LÖTANSCHLUSS IN KUPFERAUSFÜHRUNG (K65) OHNE SCHRADER – KUPPLUNGSSCHEMA

N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	CASTEL			BELIMO				WATERGATES		
	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr			N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr				N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr		
	Servomotore Actuator Servomoteur Stellantrieb	Contatto Switch Contact Hilfskontakt	Adattatore Adapter Adapteur Loetadapter	Servomotore Actuator Servomoteur Stellantrieb	Maniglia sagomata Shaped handle Poignée en forme geformter Griff	Contatto Switch Contact Hilfskontakt	Adattatore CASTEL CASTEL Adapter Adapteur CASTEL CASTEL Loetadapter	Servomotore Actuator Servomoteur Stellantrieb	Contatto Switch Contact Hilfskontakt	Adattatore CASTEL CASTEL Adapter Adapteur CASTEL CASTEL Loetadapter
6577E/2	9700/RA2	9750/X01	9901/X58	SR24A-R SR230A-R	ZSV-11	S1A S2A	9901/X45	NA032100 NA034100	(1)	9901/X45
6577E/3										
6577E/4										
6577E/5										
6577E/6										
6577E/7	9700/RA2 9700/RA6	9750/X01 9750/X02	9901/X73 9901/X74				9901/X80			9901/X80
6577E/9	9720/RA2 9720/RA6	9750/X02	9901/X74							
6577E/11			9901/X75				9901/X68			9901/X68
6577E/13										
6577E/17	9730/RA2 9730/RA6	-	9901/X76	GR24A-R GR230A-R	ZGV-14		9901/X69	NA0052100 NA0054100		9901/X69

| (1) interno | (1) internal | (1) à l'intérieur | (1) Innerhalb

RUBINETTI A SFERA CON ATTACCHI D'ACCIAIO INOSSIDABILE SENZA ATTACCO DI CARICA - SCHEMA ACCOPPIAMENTI MOTORIZZAZIONI
BALL VALVES WITH STAINLESS STEEL CONNECTIONS W/O ACCESS FITTING - MOTORIZATION COUPLING SCHEME
VANNES A BOISSEAU SPHÉRIQUE AVEC CONNEXION EN ACIER INOXYDABLE SANS RACCORD DE CHARGE - SCHÉMA DE COUPLAGE
EDELSTAHLKUGELVENTILE MIT ANSCHLÜSSEN AUS ROSTFREIEM STAHL OHNE SCHRADER – KUPPLUNGSSCHEMA

N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	CASTEL			BELIMO				WATERGATES		
	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr			N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr				N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr		
	Servomotore Actuator Servomoteur Stellantrieb	Contatto Switch Contact Hilfskontakt	Adattatore Adapter Adapteur Loetadapter	Servomotore Actuator Servomoteur Stellantrieb	Maniglia sagomata Shaped handle Poignée en forme geformter Griff	Contatto Switch Contact Hilfskontakt	Adattatore CASTEL CASTEL Adapter Adapteur CASTEL CASTEL Loetadapter	Servomotore Actuator Servomoteur Stellantrieb	Contatto Switch Contact Hilfskontakt	Adattatore CASTEL CASTEL Adapter Adapteur CASTEL CASTEL Loetadapter
6578E/M6	9700/RA2	9750/X01	9901/X58	SR24A-R SR230A-R	ZSV-11	S1A S2A	9901/X45	NA032100 NA034100	(1)	9901/X45
6578E/M10										
6578E/M12										
6578E/M16										
6578E/M18										
6578E/M22	9700/RA2 9700/RA6	9750/X01 9750/X02	9901/X73 9901/X74				9901/X80			9901/X80
6578E/M28	9720/RA2 9720/RA6	9750/X02	9901/X74							
6578E/M35			9901/X75				9901/X68			9901/X68
6578E/M42										
6578E/M48										
6578E/M60	9730/RA2 9730/RA6	-	9901/X76	GR24A-R GR230A-R	ZGV-14		9901/X69	NA0052100 NA0054100		9901/X69
6578E/M73	9740/RA2 9740/RA6	(1)	9901/X95	-	-	-	-	-	-	-

(1) interno | (1) internal | (1) à l'intérieur | (1) Innerhalb

RUBINETTI A SFERA D'ACCIAIO INOSSIDABILE SENZA ATTACCO DI CARICA - SCHEMA ACCOPPIAMENTI MOTORIZZAZIONI
STAINLESS STEEL BALL VALVES W/O ACCESS FITTING - MOTORIZATION COUPLING SCHEME
VANNES A BOISSEAU SPHÉRIQUE EN ACIER INOXYDABLE SANS RACCORD DE CHARGE - SCHÉMA DE COUPLA
EDELSTAHLKUGELVENTILE OHNE SCHRADER – KUPPLUNGSSCHEMA

N° catalogo (2) Part number (2) N° Catalogue (2) Katalog Nr (2)	CASTEL			BELIMO				WATERGATES		
	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr			N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr				N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr		
	Servomotore Actuator Servomoteur Stellantrieb	Contatto Switch Contact Hilfskontakt	Adattatore Adapter Adapteur Loetadapter	Servomotore Actuator Servomoteur Stellantrieb	Maniglia sagomata Shaped handle Poignée en forme geformter Griff	Contatto Switch Contact Hilfskontakt	Adattatore CASTEL CASTEL Adapter Adapteur CASTEL CASTEL Loetadapter	Servomotore Actuator Servomoteur Stellantrieb	Contatto Switch Contact Hilfskontakt	Adattatore CASTEL CASTEL Adapter Adapteur CASTEL CASTEL Loetadapter
6588E/M10	9700/RA2	9750/X01	9901/X58	SR24A-R SR230A-R	ZSV-11	S1A S2A	9901/X45	NA032100 NA034100	(1)	9901/X45
6588E/M12										
6588E/M16										
6588E/M18										
6588E/M22	9700/RA2 9700/RA6	9750/X01 9750/X02	9901/X73 9901/X74				9901/X46			9901/X46
6588E/M28	9720/RA2 9720/RA6	9750/X02	9901/X74							
6588E/M35			9901/X75				9901/X68			9901/X68
6588E/M42										
6588E/M48										
6588E/M60	9730/RA2 9730/RA6	-	9901/X76	GR24A-R GR230A-R	ZGV-14		9901/X69	NA0052100 NA0054100		9901/X69

(1) interno
(2) schema accoppiamenti valido anche per rubinetti con attacco di carica, se disponibile

(1) internal
(2) coupling scheme valid also for ball valves with access fitting, where available

(1) à l'intérieur
(2) schéma de couplage également valable pour les robinets avec connexion de charge, si disponible

(1) Innerhalb
(2) Kupplungsschema auch gültig für Wasserhähne mit Ladeanschluss, falls vorhanden

ANTIVIBRANTI, ATTACCHI ACCIAIO INOX
VIBRATION ABSORBERS, STAINLESS STEEL CONNECTIONS
ÉLIMINATEURS DE VIBRATIONS, CONNEXIONS EN ACIER INOXYDABLE
SCHWINGUNGSDÄMPFER, EDELSTAHLVERBINDUNGEN

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse		PS [bar]			Confezione n° pezzi Package pcs Emballage Verpackung
		ODS		TS [°C] -80 / +100	TS [°C] +120	TS [°C] +150	
		Ø [in.]	Ø [mm]				
	7690N/3	3/8"	-	50	49	48	100
	7690N/M10	-	10				
	7690N/M12		12				
	7690N/4	1/2"	-				
	7690N/M15	-	15				50
	7690N/5	5/8"	16				
	7690N/M18	-	18				
	7690N/6	3/4"	-				
	7690N/7	7/8"	22				25
	7690N/M28	-	28				
	7690N/9	1.1/8"	-				
	7690N/11	1.3/8"	35				10
	7690N/13	1.5/8"	-				
	7690N/M42	-	42				
	7690N/17	2.1/8"	54				5



(#)
Per applicazioni specifiche con fluidi refrigeranti non elencati sopra, prego contattare l'Ufficio Tecnico della Castel
For specific applications with refrigerant fluids not listed above, please contact Castel Technical Department
Pour des applications spécifiques avec des fluides frigorigènes non énumérés ci-dessus, s'il vous plaît contacter le service technique de la Castel
Für spezielle Anwendungen mit Kältemitteln nicht oben aufgeführt sind, kontaktieren Sie bitte Castel Technische Abteilung

POLYHEDRA

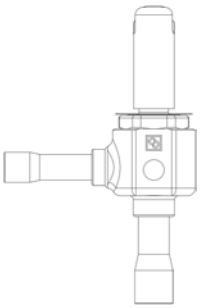


REFRIGERANTI A1 - A2L - A3, ASHRAE STANDARD 34-2019(#)
A1 - A2L - A3 REFRIGERANTS, ASHRAE STANDARD 34-2019(#)
RÉFRIGÉRANTS A1 - A2L - A3, ASHRAE STANDARD 34-2019(#)
A1 - A2L - A3 KALTEMITTEL, ASHRAE STANDARD 34-2019(#)

HFC (R134A, R32, R404A, R407C, R410A, R507)
HFO (R1234YF, R1234ZE)
HFO + HFC (R448A, R449A, R450A, R452A, R452B, R454A, R454B, R454C, R455A, R513A, R515A, R515B)
HC (R290, R600, R600A, R1270)

Castel®
Italian technology

VALVOLE D'ESPANSIONE A SOLENOIDE CON ORIFIZIO INTERCAMBIABILE
SOLENOID EXPANSION VALVES WITH INTERCHANGEABLE ORIFICE
DÉTENDEURS À COMMANDE ÉLECTRIQUES AVEC ENSEMBLE ORICE INTERCHANGEABLE
ELEKTRISCHE EXPANSIONSVENTILE MIT AUSTAUSCHBAREM DUESENEINSATZ

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Tipo orificio Orifice type Type d'orifice Düseneinsatz Typ	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse				Kv [m³/h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs. Emballage Verpackung
			In		Out				min.	max.	
			Ø [in.]	Ø [mm]	Ø [in.]	Ø [mm]					
	2028N/3S00	00	3/8"	-	1/2"	-	0,0027	50	-40	+100	17
	2028N/M10S00		-	10	-	12					
	2028N/3S01	01	3/8"	-	1/2"	-	0,01				
	2028N/M10S01		-	10	-	12					
	2028N/3S02	02	3/8"	-	1/2"	-	0,017				
	2028N/M10S02		-	10	-	12					
	2028N/3S03	03	3/8"	-	1/2"	-	0,023				
	2028N/M10S03		-	10	-	12					
	2028N/3S04	04	3/8"	-	1/2"	-	0,043				
	2028N/M10S04		-	10	-	12					
	2028N/3S05	05	3/8"	-	1/2"	-	0,065				
	2028N/M10S05		-	10	-	12					
	2028N/3S06	06	3/8"	-	1/2"	-	0,113				
	2028N/M10S06		-	10	-	12					
	2028N/4S07	07	1/2"	-	5/8"	-	0,2				
	2028N/M12S07		-	12	-	16					
	2028N/4S08	08	1/2"	-	5/8"	-	0,23				
	2028N/M12S08		-	12	-	16					
	2028N/4S09	09	1/2"	-	5/8"	-	0,25				
	2028N/M12S09		-	12	-	16					

per le potenzialità nominali vedere tabella dei gruppi orificio

for rated capacities see table of the orifice assemblies

pour les capacités nominales voir tableau des ensembles d'orifices

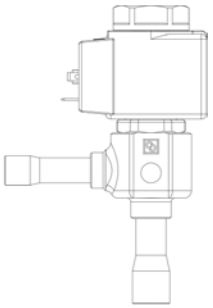
für Nennleistungen siehe Tabelle der Austrittsanordnungen

VALVOLE D'ESPANSIONE A SOLENOIDE CON ORIFIZIO INTERCAMBIABILE CON BOBINE 220/230 VAC (A6)- CONFORMITÀ ATEX PER USO IN EX ZONA 2

SOLENOID EXPANSION VALVES WITH INTERCHANGEABLE ORIFICE WITH COILS 220/230 VAC (A6) - ATEX CONFORMITY FOR USE IN EX ZONE 2

DÉTENDEURS À COMMANDE ÉLECTRIQUES AVEC ENSEMBLE ORICE INTERCHANGEABLE AVEC BOBINE 220/230 VAC (A6) CONFORMITÉ ATEX POUR UTILISATION EN ZONE EX 2

ELEKTRISCHE EXPANSIONSVENTILE MIT AUSTAUSCHBAREM DUESENEINSATZ MIT SPULE 220/230 VAC (A6) ATEX-KONFORMITÄT FÜR DEN EINSATZ IN EX-ZONE 2

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Tipo orificio Orifice type Type d'orifice Düseneinsatz Typ	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse				Kv [m³/h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs. Emballage Verpackung
			In		Out				min.	max.	
			Ø [in.]	Ø [mm]	Ø [in.]	Ø [mm]					
	2028EX/3A600	00	3/8"	-	1/2"	-	0,0027	50	-40	+100	15
	2028EX/M10A600		-	10	-	12					
	2028EX/3A601	01	3/8"	-	1/2"	-	0,01				
	2028EX/M10A601		-	10	-	12					
	2028EX/3A602	02	3/8"	-	1/2"	-	0,017				
	2028EX/M10A602		-	10	-	12					
	2028EX/3A603	03	3/8"	-	1/2"	-	0,023				
	2028EX/M10A603		-	10	-	12					
	2028EX/3A604	04	3/8"	-	1/2"	-	0,043				
	2028EX/M10A604		-	10	-	12					
	2028EX/3A605	05	3/8"	-	1/2"	-	0,065				
	2028EX/M10A605		-	10	-	12					
	2028EX/3A606	06	3/8"	-	1/2"	-	0,113				
	2028EX/M10A606		-	10	-	12					
	2028EX/4A607	07	1/2"	-	5/8"	-	0,2				
	2028EX/M12A607		-	12	-	16					
	2028EX/4A608	08	1/2"	-	5/8"	-	0,23				
	2028EX/M12A608		-	12	-	16					
	2028EX/4A609	09	1/2"	-	5/8"	-	0,25				
	2028EX/M12A609		-	12	-	16					

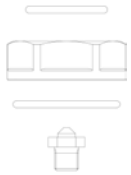
per le potenzialità nominali vedere tabella dei gruppi orificio

for rated capacities see table of the orifice assemblies

pour les capacités nominales voir tableau des ensembles d'orifices

für Nennleistungen siehe Tabelle der Austrittsanordnungen

GRUPPI ORIFICI
ORIFICE ASSEMBLIES
ENSEMBLES ORIFICE
DÜSENEINSATZ

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Tipo orificio Orifice type Type d'orifice Düsen-einsatz Typ	Potenzialità nominali Rated capacity Capacités nominales Nennleistungen (1) [kW]												Confezione n° pz Package pcs. Emballage Verpackung
			R134a	R32	R404A	R507	R407C	R410A	R1234ze	R1234yf	R448A	R449A	R450A	R452A	
	9151N/R61	00	0,22	0,49	0,21	0,21	0,29	0,34	0,17	0,16	0,27	0,27	0,19	0,21	180
	9150N/R63	01	0,79	1,75	0,74	0,74	1,03	1,21	0,62	0,58	0,98	0,97	0,69	0,76	
	9150N/R64	02	1,57	3,48	1,46	1,46	2,04	2,40	1,23	1,16	1,96	1,92	1,38	1,52	
	9150N/R65	03	1,86	4,13	1,74	1,74	2,42	2,84	1,46	1,37	2,32	2,27	1,63	1,80	
	9150N/R66	04	3,01	6,68	2,81	2,81	3,92	4,60	2,36	2,22	3,75	3,68	2,64	2,91	
	9150N/R67	05	5,15	11,43	4,80	4,80	6,71	7,88	4,05	3,80	6,42	6,30	4,52	4,98	
	9150N/R68	06	7,14	15,84	6,66	6,66	9,30	10,92	5,61	5,26	8,90	4,73	6,27	6,90	
	9150N/R69	07	11,26	24,98	10,51	10,51	14,66	17,22	8,84	8,30	14,03	13,77	9,88	10,88	
	9150N/R78	08	13,57	30,11	12,66	12,66	17,77	20,75	10,66	10,00	16,91	16,60	11,91	13,11	
	9150N/R79	09	15,05	33,39	14,04	14,04	19,60	23,02	11,82	11,09	18,78	18,40	13,21	14,54	
			R452B	R454A	R454B	R454C	R513A	R515A	R515B	R290	R600	R600a	R1270		
	9151N/R61	00	0,38	0,28	0,38	0,24	0,19	0,17	0,17	0,30	0,19	0,19	0,33		180
	9150N/R63	01	1,36	1,00	1,38	0,85	0,67	0,60	0,59	1,06	0,68	0,70	1,19		
	9150N/R64	02	2,71	1,98	2,73	1,69	1,33	1,19	1,18	2,11	1,34	1,39	2,37		
	9150N/R65	03	3,21	2,35	3,24	2,00	1,58	1,41	1,40	2,51	1,59	1,64	2,80		
	9150N/R66	04	5,19	3,80	5,24	3,24	2,55	2,27	2,26	4,05	2,57	2,66	4,54		
	9150N/R67	05	8,88	6,50	8,97	5,55	4,37	3,89	3,88	6,94	4,40	4,55	7,76		
	9150N/R68	06	12,31	9,01	12,44	7,69	6,06	5,39	5,37	9,62	6,11	6,31	10,76		
	9150N/R69	07	19,42	14,21	19,61	12,13	9,55	8,51	8,47	15,17	9,63	9,95	16,98		
	9150N/R78	08	23,40	17,12	23,64	14,62	11,51	10,25	10,21	18,28	11,60	12,00	20,46		
	9150N/R79	09	25,95	18,99	26,21	16,21	12,76	11,37	11,32	20,27	12,87	13,31	22,69		

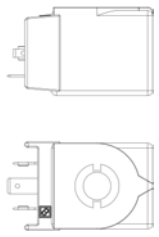
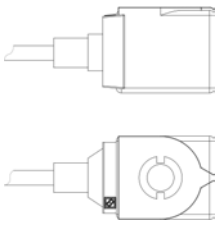
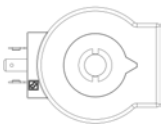
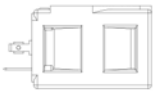
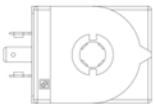
(1) Le potenzialità nominali sono riferite a:
- Temperatura d'evaporazione Tevap = + 5 °C
- Temperatura di condensazione Tcond = + 32 °C
- Temperatura del liquido all'ingresso della valvola Tliq = + 28 °C

(1) Rated capacities are based on:
- Evaporating temperature Tevap = + 5 °C
- Condensing temperature Tcond = + 32 °C
- Refrigerant liquid temperature ahead of valve Tliq = + 28 °C

(1) Les capacités nominales se basent sur :
- Température d'évaporation Tevap = +5 °C
- Température de condensation Tcond = +32 °C
- Température du liquide frigorigène en amont du détendeur Tliq = +28 °C

(1) Nennleistungen basieren auf:
- Verdampfungstemperatur Tverd = +5 °C
- Kondensationstemperatur Tkond = +32 °C
- Temperatur des flüssigen Kältemittels vor dem Ventil Tflü = +28 °C

BOBINE
COILS
BOBINES
SPULEN

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	Tipo Bobina Coil Type Type bobine Spulen-typ	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Tensione Voltage Tension Spannung	Frequenza Frequency Fréquence Frequenz	Potenza Power Puissance Leistung	Connettori Connections Raccordeme Anschlüsse Grado di protezione Degree of protection Degré de protection Schutz - Klasse		Note Notes Note Hinweise	Lunghezza cavo Cable length Longueur du câble Kabellänge	Confezione n° pz Package Pcs. Emballage Verpackung
			[V]	[Hz]	[W]	IP 65	IP 68		[m]	
	HM2	9100EX/RA2	24	50/60	8	9150EX/R02	-	Omologazione ATEX per uso in EX Zona 2 - dotata di ricambio G9151/R14 (ghiera azzurra + vite nera + OR) ATEX approval for use in EX Zone 2 - Spare part G9151/R14 (light blue nut + black screw + OR) included Homologation ATEX pour utilisation en zone EX 2 - avec remplacement G9151/R14 (écrou bleu clair + vis noire + OR) ATEX-Zulassung für den Einsatz in EX-Zone 2 - mit Ersatz G9151/R14 ausgestattet (hellblau Mutter + schwarze Schraube + OR)	-	90
		9100EX/RA4	110							
		9100EX/RA6	220/230							
		9100EX/RA7	240							
	CM2	9110EX/RA2	24			-	-		1	8
		9110EX/RA4	110							
		9110EX/RA6	220/230							
		9110EX/RA7	240							
	HM3 (1)	9120/RA6	220/230		12	9150/R02 9900/X66			-	24
		9120/RD1	12 D.C.	-	20					
		9120/RD2	24 D.C.							
	HM4 (1)	9160/RA2	24	50/60	8		9155/R01 9155/R02			90
		9160/RA4	110/120							
		9160/RA6	220/230							
		9160/RA7	240							
		9160/RD1	12 D.C.	-	17					
		9160/RD2	24 D.C.		15,5					

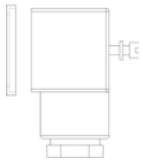
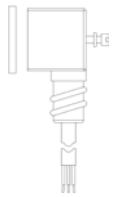
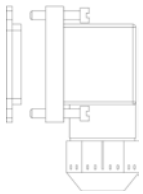
(1): bobina dotata di ricambio G9150/R97 (ghiera gialla + vite nera + OR)

(1): coil with spare part G9150/R97 (yellow nut + black screw + OR)

(1): Bobine avec remplacement G9150/R97 (écrou jaune + vis noire + OR)

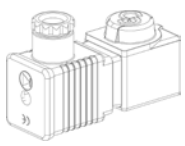
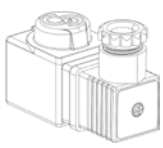
(1): Spule mit Ersatz G9150/R97 ausgestattet (gelbe Mutter + schwarze Schraube + OR)

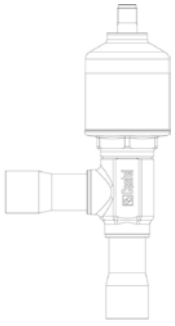
CONNETTORI
CONNECTORS
CONNECTEURS
STECKER

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Grado di protezione Degree of protection Degrè de protection Schutz - klasse	Lunghezza cavo Cable length Longueur du câble Kabellänge [m]	Note Notes Note Hinweise	Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
	9150EX/R02	IP 65	-	Omologazione ATEX per uso in EX zona 2 ATEX approval for use in EX Zone 2 Homologation ATEX pour utilisation en zone Ex 2 ATEX-Zulassung für den Einsatz in EX-Zone 2	240
	9150/R02				240
	9900/X66		1		50
	9155/R01	IP 65 / IP 68	-		120
	9155/R02		1		1

SISTEMA SMART CONNECTOR
SYSTÈME SMART CONNECTOR
SMART CONNECTOR SYSTEM

iCastel

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Tensione Voltage Tension Spannung [V]	Frequenza Frequency Fréquence Frequenz [Hz]	T boost [msec]	Potenza Power Puissance Leistung esercizio working travail Arbeit [W]	 avvio start début Anfang [W]	Confezione n° pz Package pcs. Emballage Verpackung
	9910/RA2	24	50/60	200	7	50	12
	9910/RA6	220					
	9910/RA7	240					
	9910/RD1	12 D.C.	-	130	3		
	9910/RD2	24 D.C.			5		

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr		Attacchi Connections Raccords Anschlüsse				PS [bar]	TS [°C]		Tensione Voltage Tension Spannung	Potenza Power Puissance Leistung	Passi Steps Pas Schritte	Grado di protezione Degree of protection Degrè de protection Schutz - klasse	Confezione n° pz Package pcs. Emballage Verpackung
			In		Out			min.	max.					
			Ø [in.]	Ø [mm]	Ø [in.]	Ø [mm]				[V]	[W]			
	27115/3	NEW	3/8"	3/8"	-	-	50	-40	+60	6	2,4	415	IP65	5
	27115/4	NEW	1/2"	1/2"										
	27115/M10	NEW	-	-	10	10								
	27115/M12	NEW			12	12								
	27120/3	NEW	3/8"	3/8"	-	-								
	27120/4	NEW	1/2"	1/2"										
	27120/M10	NEW	-	-	10	10								
	27120/M12	NEW			12	12								
	27127/3	NEW	3/8"	3/8"	-	-								
	27127/4	NEW	1/2"	1/2"										
	27127/M10	NEW	-	-	10	10								
	27127/M12	NEW			12	12								
	27232/4	NEW	1/2"	1/2"	-	-				9	5,4			
	27232/5	NEW	5/8"	5/8"	16	16								
	27232/7	NEW	7/8"	7/8"	22	22								
	27232/M12	NEW	-	-	12	12								
	27236/4	NEW	1/2"	1/2"	-	-								
	27236/5	NEW	5/8"	5/8"	16	16								
	27236/7	NEW	7/8"	7/8"	22	22								
	27236/M12	NEW	-	-	12	12								
	27340/7	NEW	7/8"	7/8"	22	22								
	27340/9	NEW	1.1/8"	1.1/8"	-	-								
	27344/7	NEW	7/8"	7/8"	22	22								
	27344/9	NEW	1.1/8"	1.1/8"	-	-								

Motore passo-passo bipolare a magneti permanenti | Bipolar stepper motor with permanent magnets | Moteur pas à pas bipolaire à aimants permanents | Bipolarer Schrittmotor mit Permanentmagneten

POTENZAILITÀ NOMINALI
RATED CAPACITIES
CAPACITÉS NOMINALES
NENNLEISTUNGEN

N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	(1) [kW]											
	R134a	R32	R404A	R407C	R410A	R507	R1234yf	R1234ze	R448A	R449A	R450A	R452A
27115/3	15,3	33,94	14,37	19,92	23,4	14,02	11,28	12,02	19,07	18,71	13,43	14,78
27115/M10												
27115/M12												
27115/4												
27120/3	20,4	45,26	19,16	26,56	31,2	18,7	15,04	16,02	25,42	24,95	17,9	19,71
27120/M10												
27120/M12												
27120/4												
27127/3	25,2	55,91	23,67	32,81	38,54	23,09	18,57	19,79	31,41	30,82	22,11	24,35
27127/M10												
27127/M12												
27127/4												
27232/M12	32,2	71,44	30,24	41,92	49,24	29,51	23,73	25,29	40,13	39,38	28,26	31,11
27232/4												
27232/5												
27232/7												
27236/M12	44,1	97,84	41,42	57,42	67,44	40,42	32,51	34,64	54,96	53,93	38,7	42,61
27236/4												
27236/5												
27236/7												
27340/7	51	113,15	47,9	66,4	78	46,74	37,59	40	63,56	62,37	44,75	49,28
27340/9												
27344/7	59,32	131,6	55,71	77,24	90,72	54,36	43,72	46,59	73,93	72,54	52,05	57,32
27344/9												

	R452B	R454A	R454B	R454C	R513A	R515A	R515B	R290	R600	R600a	R1270
27115/3	26,38	19,30	26,65	16,48	12,98	11,56	11,51	20,61	13,08	13,53	23,07
27115/M10											
27115/M12											
27115/4											
27120/3	35,18	25,74	35,53	21,98	17,3	15,41	15,35	27,48	17,44	18,03	30,75
27120/M10											
27120/M12											
27120/4											
27127/3	43,45	31,80	43,89	27,15	21,37	19,04	18,96	33,94	21,55	22,28	37,99
27127/M10											
27127/M12											
27127/4											
27232/M12	55,52	40,63	56,09	34,69	27,31	24,32	24,23	43,37	27,53	28,47	48,54
27232/4											
27232/5											
27232/7											
27236/M12	76,04	55,64	76,81	47,51	37,4	33,31	33,18	59,4	37,71	39	66,48
27236/4											
27236/5											
27236/7											
27340/7	87,94	64,35	88,83	54,94	43,25	38,53	38,37	68,69	43,61	45,09	76,89
27340/9											
27344/7	102,29	70,84	103,32	63,90	50,31	44,81	44,64	79,89	50,72	52,44	89,43
27344/9											

(1): Potenzialità nominale a valvola tutta aperta e flusso del liquido dall''attacco laterale verso l'attacco assiale
Le potenzialità nominali sono riferite a:
- Temperatura d'evaporazione Tevap = + 5 °C
- Temperatura di condensazione Tcond = + 32 °C
- Temperatura del liquido all'ingresso della valvola Tliq = + 28 °C

Intervallo d'utilizzo delle valvole dal 10% al 95% delle potenzialità nominali dichiarate

(1): Rated capacity with fully open valve and liquid flow from radial to axial connection
Rated capacities are based on:
- Evaporating temperature Tevap = + 5 °C
- Condensing temperature Tcond = + 32 °C
- Refrigerant liquid temperature ahead of valve Tliq = + 28 °C

Valves operating range from 10% up to 95% of declared nominal capacities

(1): Capacité nominale avec vanne complètement ouverte et écoulement de liquide d'un raccordement radial à axial
Les capacités nominales se basent sur :
- Température d'évaporation Tevap = +5 °C
- Température de condensation Tcond = +32 °C
- Température du liquide frigorigène en amont du détendeur Tliq = +28 °C

Plage de fonctionnement des vannes de 10% à 95% des capacités nominales déclarées

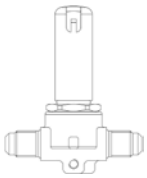
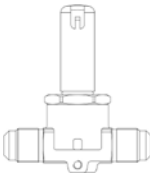
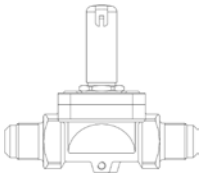
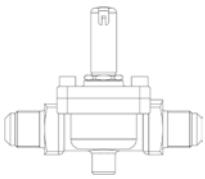
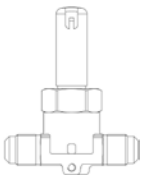
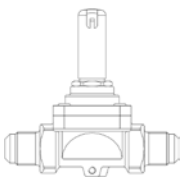
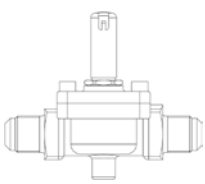
(1): Nennkapazität bei vollständig geöffnetem Ventil und Flüssigkeitsfluss von radialem zu axialem Anschluss
Nennleistungen basieren auf:
- Verdampfungstemperatur Tverd = +5 °C
- Kondensationstemperatur Tkond = +32 °C
- Temperatur des flüssigen Kältemittels vor dem Ventil Tflü = +28 °C

Der Ventilbetrieb reicht von 10% bis zu 95% der angegebenen Nennleistungen

CONNETTORI
CONNECTORS
CONNECTEURS
STECKER

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr		Grado di protezione Degree of protection Degrè de protection Schutz - klasse	Lunghezza cavo Cable length Longueur du câble Kabellänge [m]	Note Notes Note Hinweise	Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
	9901/X08	NEW	IP 65	3	Connettore circolare M12 M12 circular connector Connecteur circulaire M12 Rundsteckverbinder M12	5
	9901/X20	NEW		15		3

VALVOLE SOLENOIDE N.C. ATTACCHI SAE FLARE SENZA BOBINA
N.C. SOLENOID VALVES SAE FLARE CONNECTIONS WITHOUT COILS
VANNES ELECTROMAGNETIQUES N.F. SAE FLARE RACCORDS SANS BOBINE
N.G. MAGNETVENTILE MIT BOERDELANSCHLUSS OHNE SPULE

Principio di funzionamento Operating principle Principe de fonctionnement Funtionsprinzip	Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Tipo Bobina Coil Type Type bobine Spulentyp (1)	Attacchi SAE Flare Connections SAE Flare Raccords SAE Flare Anschlüsse SAE Flare	Kv [m³/h]	PS [bar]	TS [°C] min.	TS [°C] max.	Confezione n° pz Package Pcs. Emballage Verpackung
Azione diretta Direct acting Action directe Direkte Aktion		1020N/2S	HF2 HF3 HF4 HM2 HM3 HM4 CM2	1/4"	0,175	50	-40	+130	18
		1020N/3S		3/8"	0,23				
Servocomando a membrana Diaphragm pilot operated Servocommande à membrane Membranantrieb		1064N/3S			0,8			+120	24
		1064N/4S		1/2"					
		1070N/4S			2,2				
		1070N/5S		5/8"	2,61				
		1090N/5S			3,8				14
		1090N/6S		3/4"	4,8				
Servocomando a pistone Piston pilot operated Servocommande à piston Kolbenantrieb		1034N/3S		3/8"	1			+130	18
		1034N/4S		1/2"					
		1040N/4S			2,4				24
		1040N/5S		5/8"	3				
		1050N/5S			3,8				14
		1050N/6S		3/4"	4,8				

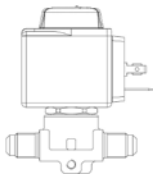
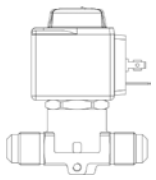
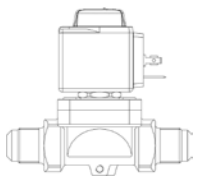
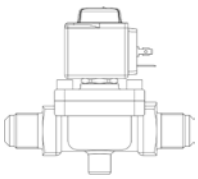
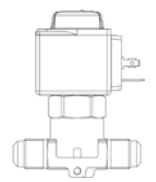
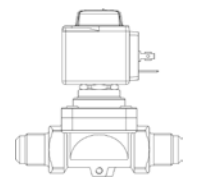
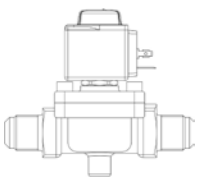
(1) : bobine che possono essere montate sulle valvole

(1) : coils that can be mounted on the valves

(1) : bobines qui peuvent être montés sur les vannes

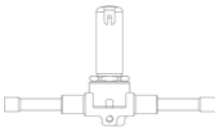
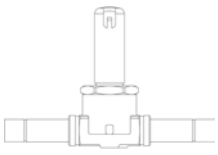
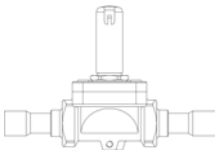
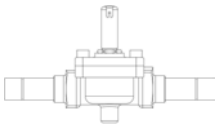
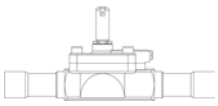
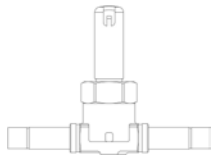
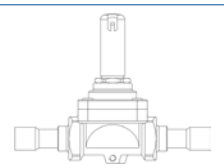
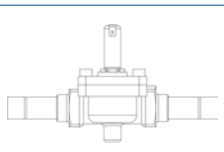
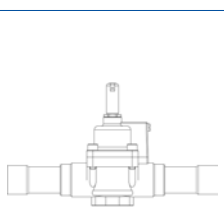
(1) : Spulen, die an den Ventilen montiert werden können

VALVOLE SOLENOIDI N.C. ATTACCHI SAE FLARE CON BOBINE 220/230 VAC (A6)
N.C. SOLENOID VALVES SAE FLARE CONNECTIONS WITH COILS 220/230 VAC (A6)
ELECTROVANNES N.F. SAE FLARE RACCORDS AVEC BOBINE 220/230 VAC (A6)
N.G. MAGNETVENTILE BOERDELANSCHLUSS MIT SPULE 220/230 VAC (A6)

Principio di funzionamento Operating principle Principe de fonctionnement Funtionsprinzip	Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Tipo Bobina Coil Type Type bobine Spulentyp (1)	Attacchi SAE Flare Connections SAE Flare Raccords SAE Flare Anschlüsse SAE Flare	Kv [m³/h]	PS [bar]	TS [°C] min.	TS [°C] max.	Confezione n° pz Package Pcs. Emballage Verpackung
Azione diretta Direct acting Action directe Direkte Aktion		1020N/2A6	HF2	1/4"	0,175	50	-40	+130	18
		1020N/3A6		3/8"	0,23				
Servocomando a membrana Diaphragm pilot operated Servocommande à membrane Membranantrieb		1064N/3A6			0,8			+120	
		1064N/4A6		1/2"					
		1070N/4A6			2,2				24
		1070N/5A6		5/8"	2,61				
		1090N/5A6			3,8				14
		1090N/6A6		3/4"	4,8				
Servocomando a pistone Piston pilot operated Servocommande à piston Kolbenantrieb		1034N/3A6		3/8"	1			+130	18
		1034N/4A6		1/2"					
		1040N/4A6			2,4				24
		1040N/5A6		5/8"	3				
		1050N/5A6			3,8				14
		1050N/6A6		3/4"	4,8				

(1) : bobine montate sulle valvole	(1) : coils mounted on the valves	(1) : bobines montés sur des vannes	(1): An den Ventilen montierte Spulen

VALVOLE SOLENOIDE N.C. ATTACCHI ODS SENZA BOBINA
N.C. SOLENOID VALVES ODS CONNECTIONS WITHOUT COILS
VANNES ELECTROMAGNETIQUES N.F. ODS RACCORDS SANS BOBINE
N.G. MAGNETVENTILE ODS ANSCHLÜSSE OHNE SPULE

Principio di funzionamento Operating principle Principe de fonctionnement Funtionsprinzip	Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Tipo Bobina Coil Type Type bobine Spulentyp	Attacchi ODS Ø Connections ODS Ø Raccords ODS Ø Anschlüsse ODS Ø		Kv [m³/h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package Pcs. Emballage Verpackung
			(1)	[in.]	[mm]			min.	max.	
Azione diretta Direct acting Action directe Direkte Aktion		1028N/2S	HF2 HF3 HF4 HM2 HM3 HM4 CM2	1/4"	-	0,15	50	-40	+130	24
		1028N/2S.E				0,23				
		1028N/3S		3/8"						
		1028N/M10S		-	10					
Servocomando a membrana Diaphragm pilot operated Servocommande à membrane Membranantrieb		1068N/3S		3/8"	-	0,8			+120	
		1068N/M10S		-	10					
		1068N/M12S			12					
		1068N/4S		1/2"	-					
		1078N/M12S		-	12	2,2				17
		1078N/4S		1/2"	-					
		1078N/5S		5/8"	16	2,61				
		1079N/7S		7/8"	22					
		1098N/5S		5/8"	16	3,8				14
		1098N/6S		3/4"	-	4,8				
		1098N/7S		7/8"	22	5,7				
		1099N/9S		1.1/8"	-					
		1078N/9S				10				1
		1079N/11S		1.3/8"	35					
Servocomando a pistone Piston pilot operated Servocommande à piston Kolbenantrieb		1038N/3S		3/8"	-	1			+130	24
		1038N/M10S		-	10					
		1038N/M12S			12					
		1038N/4S		1/2"	-					
		1048N/M12S		-	12	2,4				14
		1048N/4S		1/2"	-					
		1048N/5S		5/8"	16	3				
		1049N/7S		7/8"	22					
		1058N/5S		5/8"	16	3,8				
		1058N/6S		3/4"	-	4,8				
		1058N/7S		7/8"	22	5,7				
		1059N/9S		1.1/8"	-					
		1098N/9S				10				1
		1099N/11S		1.3/8"	35					
		1078NW/11S				16				
		1079NW/13S		1.5/8"	-					
		1079NW/M42S		-	42					
		1078NW/13S		1.5/8"	-	25				
		1078NW/M42S		-	42					
		1079NW/17S		2.1/8"	54					

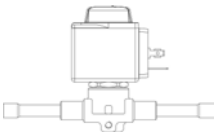
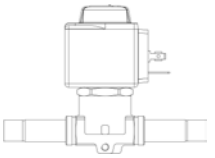
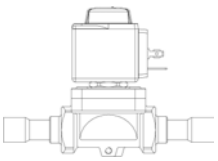
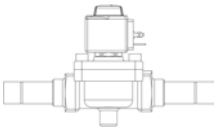
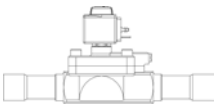
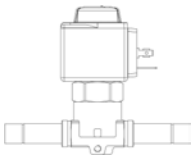
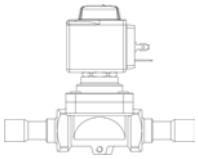
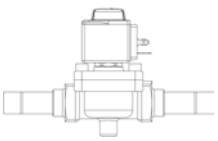
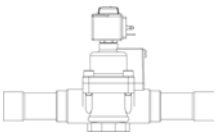
(1) : bobine che possono essere montate sulle valvole

(1) : coils that can be mounted on the valves

(1) : bobines qui peuvent être montés sur les vannes

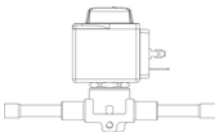
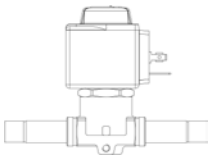
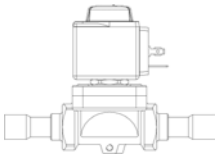
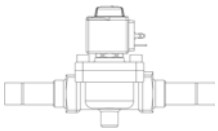
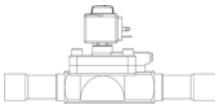
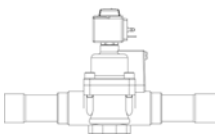
(1) : Spulen, die an den Ventilen montiert werden können

VALVOLE SOLENOIDE N.C. ATTACCHI ODS CON BOBINA 220/230 VAC (A6)
N.C. SOLENOID VALVES ODS CONNECTIONS WITH COIL 220/230 VAC (A6)
VANNES ELECTROMAGNETIQUES N.F. ODS RACCORDS AVEC BOBINE 220/230 VAC (A6)
N.G. MAGNETVENTILE ODS ANSCHLÜSSE MIT SPULE 220/230 VAC (A6)

Principio di funzionamento Operating principle Principe de fonctionnement Funtionsprinzip	Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Tipo Bobina Coil Type Type bobine Spulentyp	Attacchi ODS Ø Connections ODS Ø Raccords ODS Ø Anschlüsse ODS Ø		Kv [m³/h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package Pcs. Emballage Verpackung
			(1)	[in.]	[mm]			min.	max.	
Azione diretta Direct acting Action directe Direkte Aktion		1028N/2A6	HF2	1/4"	-	0,15	50	-40	+130	24
		1028N/2A6.E				0,23				
		1028N/3A6		3/8"						
		1028N/M10A6		-	10					
Servocomando a membrana Diaphragm pilot operated Servocommande à membrane Membranantrieb		1068N/3A6		3/8"	-	0,8			+120	
		1068N/M10A6		-	10					
		1068N/M12A6			12					
		1068N/4A6		1/2"	-					
		1078N/M12A6		-	12	2,2				17
		1078N/4A6		1/2"	-					
		1078N/5A6		5/8"	16	2,61				
		1079N/7A6		7/8"	22					
		1098N/5A6		5/8"	16	3,8				14
		1098N/6A6		3/4"	-	4,8				
		1098N/7A6		7/8"	22	5,7				
		1099N/9A6		1.1/8"	-					
		1078N/9A6				10				1
		1079N/11A6		1.3/8"	35					
Servocomando a pistone Piston pilot operated Servocommande à piston Kolbenantrieb		1038N/3A6		3/8"	-	1			+130	24
		1038N/M10A6		-	10					
		1038N/M12A6			12					17
		1038N/4A6		1/2"	-					
		1048N/M12A6		-	12	2,4				14
		1048N/4A6		1/2"	-					
		1048N/5A6		5/8"	16	3				
		1049N/7A6		7/8"	22					
		1058N/5A6		5/8"	16	3,8				
		1058N/6A6		3/4"	-	4,8				
		1058N/7A6		7/8"	22	5,7				
		1059N/9A6		1.1/8"	-					
		1098N/9A6				10				1
		1099N/11A6		1.3/8"	35					
		1078NW/11A6				16				
		1079NW/13A6		1.5/8"	-					
		1079NW/M42A6		-	42					
		1078NW/13A6		1.5/8"	-	25				
		1078NW/M42A6		-	42					
		1079NW/17A6		2.1/8"	54					

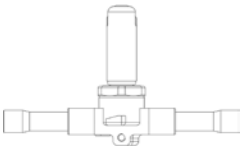
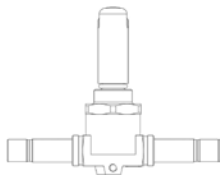
(1) : bobine montate sulle valvole	(1) : coils mounted on the valves	(1) : bobines montés sur des vannes	(1): An den Ventilen montierte Spulen

VALVOLE SOLENOIDE N.C. ATTACCHI ODS CON BOBINA 220/230 VAC - CONFORMITÀ ATEX PER USO IN EX ZONA 2
N.C. SOLENOID VALVES ODS CONNECTIONS WITH COILS 220/230 VAC - ATEX CONFORMITY FOR USE IN EX ZONE 2
VANNES ELECTROMAGNETIQUES N.F. ODS RACCORDS AVEC BOBINE 220/230 VAC - CONFORMITÉ ATEX POUR UTILISATION EN ZONE EX 2
N.G. MAGNETVENTILE ODS ANSCHLÜSSE MIT SPULE 220/230 VAC - ATEX-KONFORMITÄT FÜR DEN EINSATZ IN EX-ZONE 2

Principio di funzionamento / Operating principle / Principe de fonctionnement / Funtionsprinzip	Disegno / Drawing / Dessin / Zeichnung	N° Catalogo / Part Number / N° Catalogue / Katalog Nr	Tipo Bobina / Coil Type / Type bobine / Spulentyp (1)	Attacchi ODS Ø / Connections ODS Ø / Raccords ODS Ø / Anschlüsse ODS Ø [in.]	[mm]	Kv [m³/h]	PS [bar]	TS [°C] min.	TS [°C] max.	Confezione n° pz / Package Pcs. / Emballage / Verpackung
Azione diretta / Direct acting / Action directe / Direkte Aktion		1028EX/2A6	HM2(EX)	1/4"	-	0,15	50	-40	+130	24
		1028EX/2A6.E				0,23				
		1028EX/3A6		3/8"						
		1028EX/M10A6		-	10					
Servocomando a membrana / Diaphragm pilot operated / Servocommande à membrane / Membranantrieb		1068EX/3A6		3/8"	-	0,8			+120	
		1068EX/M10A6		-	10					
		1068EX/M12A6			12					
		1068EX/4A6		1/2"	-					
		1078EX/M12A6		-	12	2,2				17
		1078EX/4A6		1/2"	-					
		1078EX/5A6		5/8"	16	2,61				
		1079EX/7A6		7/8"	22					
		1098EX/7A6				5,7				14
		1099EX/9A6		1.1/8"	-					
		1078EX/9A6				10				1
		1079EX/11A6		1.3/8"	35					
Servocomando a pistone / Piston pilot operated / Servocommande à piston / Kolbenantrieb		1098EX/9A6		1.1/8"	-				+130	
		1099EX/11A6		1.3/8"	35					

(1) : bobine montate sulle valvole	(1) : coils mounted on the valves	(1) : bobines montés sur des vannes	(1): An den Ventilen montierte Spulen

VALVOLE SOLENOIDE PULSATE (#)
PULSE SOLENOID VALVES (#)
PULSÉ ÉLECTROVANNE (#)
PULSE MAGNETVENTILE (#)

Principio di funzionamento Operating principle Principe de fonctionnement Funtionsprinzip	Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Tipo Bobina Coil Type Type bobine Spulentyp (1)	Attacchi ODS Ø Connections ODS Ø Raccords ODS Ø Anschlüsse ODS Ø [in.]	 [mm]	Kv [m³/h]	PS [bar]	TS [°C] (2) min.	 max.	Confezione n° pz Package Pcs. Emballage Verpackung
Azione diretta Direct acting Action directe Direkte Aktion		1328N/2S020	HF2 HF3 HF4 HM2 HM3 HM4 CM2	1/4"	-	0,15	50	-40	+150	24
		1328N/2S030				0,23				
		1328N/3S020		3/8"		0,15				
		1328N/3S030				0,23				
		1328N/M10S020		-	10	0,15				
		1328N/M10S030				0,23				
Servocomando a pistone Piston pilot operated Servocommande à piston Kolbenantrieb		1338N/3S065		3/8"	-	1				
		1338N/M10S065		-	10					
		1338N/M12S065			12					
		1338N/4S065		1/2"						
		1348N/M12S125		-	12	2,4				14
		1348N/4S125		1/2"	-					
		1348N/5S125		5/8"	16	3				
		1358N/5S165				3,8				
		1358N/6S165		3/4"	-	4,8				
		1358N/7S165		7/8"	22	5,7				

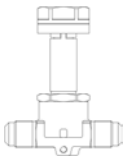
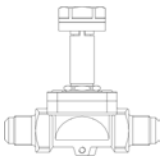
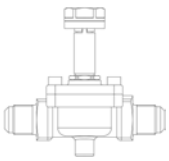
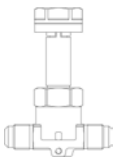
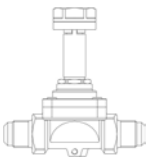
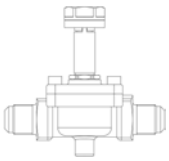
(#): per by-pass gas caldo, iniezione di liquido, linea dell'olio
(1) : bobine che possono essere montate sulle valvole
(2) : per impiego su linea dell'olio TS = -10 /+70 °C

(#): for hot gas by-pass, liquid injection, oil line
(1) : coils that can be mounted on the valves
(2) : for use on the oil line TS = -10 /+70 °C

(#): pour la dérivation de gaz chaud, injection de liquide, conduite d'huile
(1) : bobines qui peuvent être montés sur les vannes
(2): pour utilisation sur la conduite d'huile TS = -10 / + 70 ° C

(#): für Heißgas-Bypass, Flüssigkeitseinspritzung, Ölleitung
(1) : Spulen, die an den Ventilen montiert werden können
(2): für den Einsatz in der Ölleitung TS = -10 / + 70 ° C

VALVOLE SOLENOIDE N.A. ATTACCHI SAE FLARE SENZA BOBINA
N.O. SOLENOID VALVES SAE FLARE CONNECTIONS WITHOUT COILS
VANNES ELECTROMAGNETIQUES N.O. SAE FLARE RACCORDS SANS BOBINE
N.O. MAGNETVENTILE MIT BOERDELANSCHLUSS OHNE SPULE

Principio di funzionamento Operating principle Principe de fonctionnement Funtionsprinzip	Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Tipo Bobina Coil Type Type bobine Spulentyp (1)	Attacchi SAE Flare Connections SAE Flare Raccords SAE Flare Anschlüsse SAE Flare	Kv [m³/h]	PS [bar]	TS [°C] min.	TS [°C] max.	Confezione n° pz Package Pcs. Emballage Verpackung
Servocomando a membrana Diaphragm pilot operated Servocommande à membrane Membranantrieb		1164N/3S	HM3	3/8"	0,8	50	-40	+120	18
		1170N/4S		1/2"	2,2				24
		1170N/5S		5/8"	2,61				
		1190N/5S			3,8				1
		1190N/6S		3/4"	4,8				14
Servocomando a pistone Piston pilot operated Servocommande à piston Kolbenantrieb		1134N/3S		3/8"	1			+130	24
		1140N/4S		1/2"	2,4				14
		1140N/5S		5/8"	3				
		1150N/5S			3,8				
		1150N/6S		3/4"	4,8				

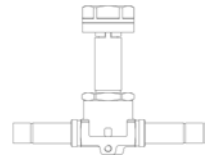
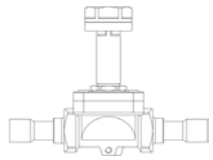
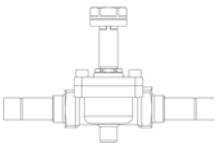
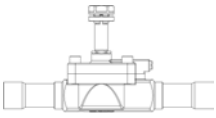
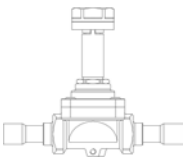
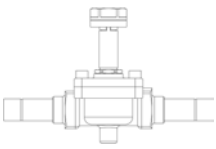
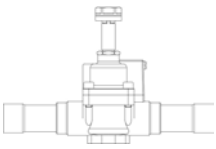
Le valvole NA sono state progettate per il funzionamento con bobine in corrente continua.
Per applicazioni con alimentazione a 220/230 V AC utilizzare la bobina 9120/RD6 con il connettore 9150/R45
(1) : bobine che possono essere montate sulle valvole

The N.O. valves have been designed to work only with direct current coil.
To use them with an alternate current supply it's necessary to mate the N.O. valve with the 9120/RD6 coil and the connector 9150/R45
(1) : coils that can be mounted on the valves

Les vannes N.O. ont été conçus pour le fonctionnement avec des bobines en courant continu uniquement.
Pour les applications avec alimentation en courant alternatif, il faut accoupler la vanne N.O. avec la bobine 9120/RD6 et le connecteur 9150/R45.
(1) : bobines pouvant être montées sur des vannes

Die N.O. Ventile sind ausschließlich für den betrieb mit gleichstromspulen vorgesehen.
Bei verwendung mit wechselstromspeisung ist das N.O. Ventile mit spule 9120/RD6 und verbinder 9150/R45
(1) : Spulen, die an den Ventilen montiert werden können

VALVOLE SOLENOIDE N.A. ATTACCHI ODS SENZA BOBINA
N.O. SOLENOID VALVES ODS CONNECTIONS WITHOUT COILS
VANNES ELECTROMAGNETIQUES N.O. ODS RACCORDS SANS BOBINE
N.O. MAGNETVENTILE ODS ANSCHLÜSSE OHNE SPULE

Principio di funzionamento Operating principle Principe de fonctionnement Funtionsprinzip	Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Tipo Bobina Coil Type Type bobine Spulentyp	Attacchi ODS Ø Connections ODS Ø Raccords ODS Ø Anschlüsse ODS Ø		Kv [m³/h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package Pcs. Emballage Verpackung
			(1)	[in.]	[mm]			min.	max.	
Servocomando a membrana Diaphragm pilot operated Servocommande à membrane Membranantrieb		1168N/3S	HM3	3/8"	-	0,8	50	-40	+120	24
		1168N/M10S		-	10					
		1178N/M12S			12	2,2				14
		1178N/4S			1/2"	-				
		1178N/5S		5/8"	16	2,61				17
		1198N/5S				3,8				14
		1198N/6S			3/4"	-	4,8			
		1198N/7S			7/8"	22	5,7			
		1178N/9S		1.1/8"	-	10				1
Servocomando a pistone Piston pilot operated Servocommande à piston Kolbenantrieb		1138N/3S		3/8"		1			+130	24
		1138N/M10S		-	10					
		1148N/M12S			12	2,4				14
		1148N/4S			1/2"	-				
		1148N/5S		5/8"	16	3				
		1158N/5S				3,8				
		1158N/6S			3/4"	-	4,8			
		1158N/7S			7/8"	22	5,7			
		1198N/9S		1.1/8"	-	10				1
		1178NW/11S		1.3/8"	35	16			+120	
		1178NW/13S		1.5/8"	-	25				
		1178NW/M42S		-	42					

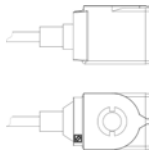
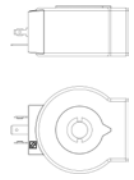
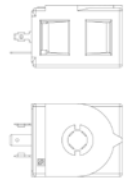
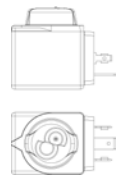
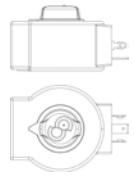
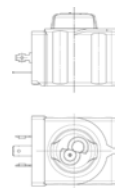
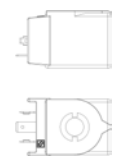
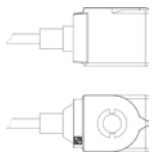
Le valvole NA sono state progettate per il funzionamento con bobine in corrente continua.
Per applicazioni con alimentazione a 220/230 V AC utilizzare la bobina 9120/RD6 con il connettore 9150/R45
(1) : bobine che possono essere montate sulle valvole

The N.O. valves have been designed to work only with direct current coil.
To use them with an alternate current supply it's necessary to mate the N.O. valve with the 9120/RD6 coil and the connector 9150/R45
(1) : coils that can be mounted on the valves

Les vannes N.O. ont été conçus pour le fonctionnement avec des bobines en courant continu uniquement.
Pour les applications avec alimentation en courant alternatif, il faut accoupler la vanne N.O. avec la bobine 9120/RD6 et le connecteur 9150/R45.
(1) : bobines pouvant être montées sur des vannes

Die N.O. Ventile sind ausschließlich für den betrieb mit gleichstromspulen vorgesehen.
Bei verwendung mit wechselstromspeisung ist das N.O. Ventile mit spule 9120/RD6 und verbinder 9150/R45
(1) : Spulen, die an den Ventilen montiert werden können

BOBINE
COILS
BOBINES
SPULEN

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	Tipo Bobina Coil Type Type bobine Spulen-typ	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr		Tensione Voltage Tension Spannung [V]	Frequenza Frequency Fréquence Frequenz [Hz]	Potenza Power Puissance Leistung [W]	Note Notes Note Hinweise	Lunghezza cavo Cable length Longueur du câble Kabellänge [m]	Confezione n° pz Package Pcs. Emballage Verpackung
	CM2 (1)	9110/RA2		24	50/60	8		1	8
		9110/RA4		110					
		9110/RA6		220/230					
		9110/RA7		240					
	HM3 (1)	9120/RD1		12 D.C.	-	20		-	24
		9120/RD2		24 D.C.					
		9120/RD3		27 D.C.					
		9120/RD4		48 D.C.		22			45
		9120/RD6	(2)	220 RAC	18	-			24
	HM4 (1)	9160/RA2		24	50/60	8			90
		9160/RA4		110/120					
		9160/RA6		220/230					
		9160/RA7		240					
		9160/RD1		12 D.C.	-	17			
		9160/RD2		24 D.C.		15,5			
	HF2	9300/RA2		24	50/60	8			30
		9300/RA4		110/120					
		9300/RA6		220/230					
		9300/RA7		240					
		9300/RA8		380					
	HF3	9320/RA6		220/230		12			18
		9320/RD1		12 D.C.	-	20			
		9320/RD2		24 D.C.					
		9320/RD3		27 D.C.					
		9320/RD4		48 D.C.		22			
	HF4	9360/RA2		24	50/60	8			
		9360/RA4		110/120					
		9360/RA6		220/230					
		9360/RA7		240					
		9360/RD1		12 D.C.	-	17			
		9360/RD2		24 D.C.		15,5			
	HM2	9100EX/RA2		24	50/60	8	Omologazione ATEX per uso in EX Zona 2 - dotata di ricambio G9151/R14 (ghiera azzurra + vite nera + OR) ATEX approval for use in EX Zone 2 - Spare part G9151/R14 (light blue nut + black screw + OR) included Homologation ATEX pour utilisation en zone EX 2 - avec remplacement G9151/R14 (écrou bleu clair + vis noire + OR) ATEX-Zulassung für den Einsatz in EX-Zone 2 - mit Ersatz G9151/R14 ausgestattet (hellblau Mutter + schwarze Schraube + OR)	-	90
		9100EX/RA4		110					
		9100EX/RA6		220/230					
		9100EX/RA7		240					
	CM2	9110EX/RA2		24				1	8
		9110EX/RA4		110					
		9110EX/RA6		220/230					
		9110EX/RA7		240					

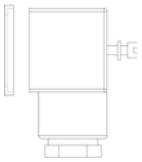
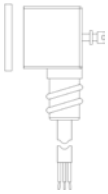
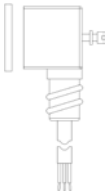
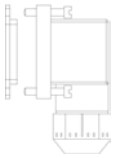
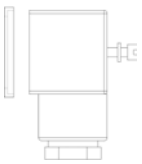
(1) Bobina dotata di ricambio G9150/R97 (ghiera gialla + vite nera + OR)
(2) Utilizzare esclusivamente con connettore raddrizzatore 9150/R45

(1) Coil with spare part G9150/R97 (yellow nut + black screw + OR)
(2) Use only with 9150/R45 connector / rectifier

(1) Bobine avec remplacement G9150/R97 (écrou jaune + vis noire + OR)
(2) Utiliser exclusivement en association avec le connecteur/redresseur 9150/R45

(1) Spule mit Ersatz G9150/R97 ausgestattet (gelbe Mutter + schwarze Schraube + OR)
(2) Bitte nur mit verbinder/gleichrichter 9150/R45 benutzen

CONNETTORI
CONNECTORS
CONNECTEURS
STECKER

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr		Grado di protezione Degree of protection Degrè de protection Schutz - klasse	Lunghezza cavo Cable length Longueur du câble Kabellänge [m]	Note Notes Note Hinweise	Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
	9150/R02	-	IP 65	-		240
	9150/R45	(1)				
	9150/R90	(1)		2		30
	9900/X66	-		1		50
	9900/X84			1,5		
	9900/X73			2		30
	9900/X55			3		25
	9900/X54			5		
	9900/X93			10		15
	9901/X41			15		
	9155/R01	-	IP 65 / IP 68	-		120
	9155/R02	-		1		1
	9150EX/R02		IP 65	-	Omologazione ATEX per uso in EX zona 2 ATEX approval for use in EX Zone 2 Homologation ATEX pour utilisation en zone Ex 2 ATEX-Zulassung für den Einsatz in EX-Zone 2	240

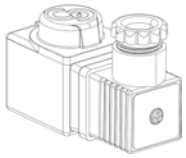
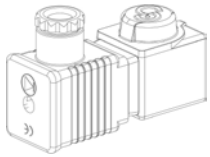
(1) Connettore/Raddrizzatore: tensione d'alimentazione 220/230V AC

(1) Connector/Rectifier: supply voltage 220/230V AC

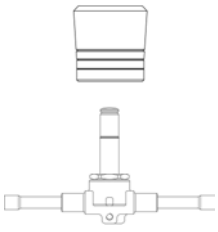
(1) Connecteur/Redresseur: tension d'alimentation 220/230V AC

(1) Verbinder/Gleichrichter: Speisespannung 220/230V AC

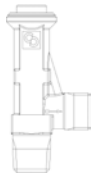
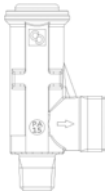
SISTEMA SMART CONNECTOR
SYSTÈME SMART CONNECTOR
SMART CONNECTOR SYSTEM

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Tensione Voltage Tension Spannung	Frequenza Frequency Fréquence Frequenz	T boost	Potenza Power Puissance Leistung		Confezione n° pz Package pcs. Emballage Verpackung
		[V]	[Hz]	[msec]	esercizio working travail Arbeit	avvio start début Anfang	
					[W]	[W]	
	9910/RD1	12 D.C.	-	130	3	50	12
	9910/RD2	24 D.C.			5		
	9910/RA2	24	50/60	200	7		
	9910/RA6	220					
	9910/RA7	240					

MAGNETE PERMANENTE
PERMANENT MAGNET
OUTIL MAGNETIQUE
DAUERMAGNET

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
	9900/X91	1

VALVOLE DI SICUREZZA
SAFETY VALVES
SOUPAPES DE SURETE
SICHERHEITSVENTILE

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse		Sezione orifizio Orifice section Section orifice Öffnungs-quers-chnitt	Coefficiente di scarico Kd Discharge coefficient Kd Coefficient d' écoulement Kd Ausströmungs-faktor Kd	Campo taratura Set pressure range Champ de tarage Einstellbereich	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		IN	OUT	[mm²]		[bar]		min.	max.	
	3061/2C	1/4" NPT	3/8" G	44,2	0,89	11 - 60	70	-50	+150	18
	3061/3C	3/8" NPT	1/2" G							
	3061/4C	1/2" NPT								
	3065/4C		1" G	132,7	0,87					24
	3065/6C	3/4" NPT								

VALVOLE DI SICUREZZA OMOLOGATE SECONDO NORMA CINESE TSG ZF001-2006
SAFETY VALVES APPROVED ACCORDING TO CHINESE STANDARD TSG ZF001-2006
SOUPAPES DE SURETE APPROUVÉ SELON LA NORME CHINOISE TSG ZF001-2006
SICHERHEITSVENTILE ZUGELASSEN NACH CHINESISCHEM STANDARD TSG ZF001-2006

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse		Sezione orifizio Orifice section Section orifice Öffnungs-quers-chnitt	Coefficiente di scarico Kd Discharge coefficient Kd Coefficient d' écoulement Kd Ausströmungs-faktor Kd	Campo taratura Set pressure range Champ de tarage Einstellbereich	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		IN	OUT	[mm²]		[bar]		min.	max.	
	3061/2TS	1/4" NPT	3/8" G	44,2	0,783-G	11 - 60	70	-50	+120	18
	3061/3TS	3/8" NPT	1/2" G							
	3061/4TS	1/2" NPT								

Numero di licenza CASTEL per la produzione di valvole di sicurezza: TSF700F77-2022

CASTEL license number to manufacture safety valves: TSF700F77-2022

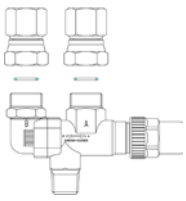
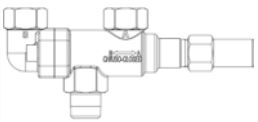
Numéro de licence CASTEL pour la fabrication de soupapes de sécurité: TSF700F77-2022

CASTEL-Lizenznummer zur Herstellung von Sicherheitsventilen: TSF700F77-2022

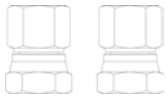
DISPOSITIVI DI SICUREZZA CON DISCO DI ROTTURA
BURSTING DISC SAFETY DEVICES
DISPOSITIF DE SÉCURITÉ AVEC DISQUE DE RUPTURE
SICHERHEITSVORRICHTUNG MIT BERSTPLATTE

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse			Sezione orifizio Orifice section Section orifice Öffnungs-quers-chnitt	Pressione di rottura Pb Bursting pressure Pb Pression de rupture Pb Brechdruck Pb	Max pressione d'esercizio Max operating pressure Pression d'exercice max. Max. Betrieb-sdruck	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		IN maschio male IN IN mâle EINGANG mit Außengewinde	OUT femmina female OUT OUT femelle AUSGANG mit Innengewinde	servizio service Hilfsan-schluss	[mm²]	[bar]			min.	max.	
	3070/44C140	1/2" NPT	1/2" NPT	2 x 1/8" NPT	113	14	75 % Pb	55	-50	+150	20
	3070/44C150					15					
	3070/44C160					16					
	3070/44C190					19					
	3070/44C210					21					
	3070/44C230					23					
	3070/44C240					24					
	3070/44C248					24,8					
	3070/44C250					25					
	3070/44C270					27					
	3070/44C275					27,5					
	3070/44C280					28					
	3070/44C370					37					
	3070/44C440					44					
	3070/44C470					47					
	3070/44C520					52					

RUBINETTI DI SCAMBIO
CHANGEOVER VALVES
VANNE D'ECHANGE
WECHSELHAHN

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Raccordi forniti Supplied con-nections raccords fournis mitgelieferte Anschlüsse	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse		Kv [m³/h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
			IN	OUT			min.	max.	
	3032N/32	3039/2	3/8" NPT	1/4" NPT	2,5	80	-40	+150	14
	3032N/33	3039/3		3/8" NPT					
	3032N/44	3039/4	1/2" NPT	1/2" NPT	3,3				
	3032N/64	-	3/4" NPT		9				6
	3032N/66			3/4" NPT					
	3032N/88		1" NPT	1" NPT	14,5				1
	3032N/108		1.1/4" NPT		20				

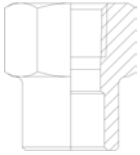
COPPIE DI ATTACCHI PER RUBINETTI DI SCAMBIO
COUPLE OF CONNECTIONS FOR CHANGEOVER VALVES
COUPLE DE CONNECTIONS POUR VANNE D'ECHANGE
LÖTFITTING-PAR FÜR WECHSELHAHN

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Attacco Connection Raccord Anschlüs	Materiali Materials Matériaux Werkstoffe	Confezione n° pz Package pcs. Emballage Verpackung
	3039/2	1/4" NPT-F	Ferro zincato Zinc plated steel Acier galvanisé Stahl verzinkt	20
	3039/3	3/8" NPT-F		
	3039/4	1/2" NPT-F		
	3039/30T	3/8" NPT-F	Acciao inox/ottone Stainless steel/brass Inox / laiton Edelstahl / Messing	
	3039/40T	1/2" NPT-F		

RUBINETTI DI INTERCETTAZIONE A SFERA
BALL SHUT OFF VALVES
VANNE D'INTERCEPTION A BOISSEAU SPHERIQUE
KUGELABSPERRHAHN

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse	Kv [m³/h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		NPT			min.	max.	
	3064N/22	1/4"	2,5	80	-40	+150	20
	3064N/33	3/8"	5				
	3064N/44	1/2"	10				24
	3064N/88	1"	20				14

RACCORDI
UNIONS
RACCORDS
ANSCHLÜSSE

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse		PS [bar]	Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		NPT	ODS Ø [mm]		
	3035/2	1/4"	12	150	100
	3035/3	3/8"	18		
	3035/4	1/2"	22		60
	3035/6	3/4"	28		30
	3035/8	1"	35	120	20
	3035/10	1.1/4"	42		6

VALVOLE DI RITEGNO ERMETICHE, IN LINEA CON ATTACCHI SAE FLARE - OMOLOGATE DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
HERMETIC CHECK VALVES, STRAIGHT WITH SAE FLARE CONNECTIONS - APPROVED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
CLAPETS ANTI-RETOUR HERMÉTIQUES, CONNEXIONS DROITES SAE FLARE - HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
HERMETISCHE RÜCKSCHLAGVENTILE, DURCHFLUSS VERBINDUNG SAE BÖRDEL - ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse			Kv [m³/h]	Pressione differenziale Differential pressure Pression différentielle Differenzial Druck	PS [bar]	MWP [psi] (1)	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		SAE Flare	ODS			(2)			min.	max.	
			Ø [in.]	Ø [mm]		[bar]					
	3112W/2	1/4"	-	-	0,5	0,04	50	600	-40	+150	20
	3112W/3	3/8"			1,5						
	3112W/4	1/2"			1,8						
	3112W/5	5/8"			3,3						
	3112W/6	3/4"			5						16
	3113W/2	1/4"			0,5	0,3					20
	3113W/3	3/8"			1,5						
	3113W/4	1/2"			1,8						
	3113W/5	5/8"			3,3						
	3113W/6	3/4"			5						16

(1): in conformità a omologazione UL
(2): minima pressione a cui la valvola è completamente aperta

(1): according to UL approval
(2): minimum pressure at which the valve is completely open

(1): conformément à homologation UL
(2): pression minimum à laquelle le clapet est complètement ouvert

(1): Übereinstimmung zur UL-Zulassung
(2): minimaler Druck, bei dem das Ventil vollständig geöffnet ist

VALVOLE DI RITEGNO ERMETICHE, IN LINEA CON ATTACCHI ODS DI RAME - OMOLOGATE DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
HERMETIC CHECK VALVES, STRAIGHT WITH COPPER ODS CONNECTIONS - APPROVED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
CLAPETS ANTI-RETOUR HERMÉTIQUES, CONNEXIONS DROITES ODS CUIVRE - HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
HERMETISCHE RÜCKSCHLAGVENTILE, DURCHFLUSS VERBINDUNG ODS KUPFER - ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse			Kv [m³/h]	Pressione differenziale Differential pressure Pression différentielle Differenzial Druck	PS [bar]	MWP [psi] (1)	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		SAE Flare	ODS			(2)			min.	max.	
			Ø [in.]	Ø [mm]		[bar]					
	3132W/2	-	1/4"	-	0,5	0,04	50	600	-40	+150	25
	3132W/3		3/8"		1,5						
	3132W/M10		-	10							
	3132W/M12			12	1,8						16
	3132W/4		1/2"	-							
	3132W/5		5/8"	16	3,3						
	3132W/M18		-	18	5						21
	3132W/6		3/4"	-							
	3132W/7		7/8"	22							
	3133W/2		1/4"	-	0,5	0,3					25
	3133W/3		3/8"		1,5						
	3133W/M10		-	10							
	3133W/M12			12	1,8						16
	3133W/4		1/2"	-							
	3133W/5		5/8"	16	3,3						
	3133W/M18		-	18	5						21
	3133W/6		3/4"	-							
	3133W/7		7/8"	22							

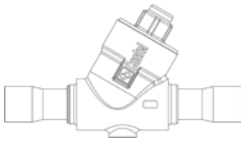
(1): in conformità a omologazione UL
(2): minima pressione a cui la valvola è completamente aperta

(1): according to UL approval
(2): minimum pressure at which the valve is completely open

(1): conformément à homologation UL
(2): pression minimum à laquelle le clapet est complètement ouvert

(1): Übereinstimmung zur UL-Zulassung
(2): minimaler Druck, bei dem das Ventil vollständig geöffnet ist

VALVOLE DI RITEGNO ERMETICHE, IN LINEA CON ATTACCHI ODS DI RAME - OMOLOGATE DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
HERMETIC CHECK VALVES, STRAIGHT WITH COPPER ODS CONNECTIONS - APPROVED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
CLAPETS ANTI-RETOUR HERMÉTIQUES, CONNEXIONS DROITES ODS CUIVRE - HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
HERMETISCHE RÜCKSCHLAGVENTILE, DURCHFLUSS VERBINDUNG ODS KUPFER - ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse		Kv [m³/h]	Pressione differenziale Differential pressure Pression différentielle Differenzial Druck	PS [bar]	MWP [psi] (1)	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		ODS			(2)			Min	Max	
		Ø [in.]	Ø [mm]		[bar]					
	3144W/7	-	7/8"	8,1	0,04	50	650	-40	+150	15
	3144W/M28		-	10,4						8
	3144W/9		1.1/8"							
	3144NW/11	1.3/8"	35	15,6						5
	3144NW/13	1.5/8"	-	27						1
	3144NW/M42	-	42							
	3144NW/17	2.1/8"	54	39						
	3145W/7	-	7/8"	8,1	0,3					15
	3145W/M28		28	10,4						8
	3145W/9		1.1/8"							
	3145NW/11	1.3/8"	35	15,6						5
	3145NW/13	1.5/8"	-	27						1
	3145NW/M42	-	42							
	3145NW/17	2.1/8"	54	39						

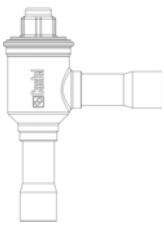
(1): in conformità a omologazione UL
(2): minima pressione a cui la valvola è completamente aperta

(1): according to UL approval
(2): minimum pressure at which the valve is completely open

(1): conformément à homologation UL
(2): pression minimum à laquelle le clapet est complètement ouvert

(1): Übereinstimmung zur UL-Zulassung
(2): minimaler Druck, bei dem das Ventil vollständig geöffnet ist

VALVOLE DI RITEGNO ERMETICHE, A SQUADRA CON ATTACCHI ODS DI RAME - OMOLOGATE DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
HERMETIC CHECK VALVES, RIGHT ANGLE WITH COPPER ODS CONNECTIONS - APPROVED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
CLAPETS ANTI-RETOUR HERMÉTIQUES, ANGLE DROIT AVEC CONNEXION CUIVRE ODS - HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
HERMETISCHE RÜCKSCHLAGVENTILE, WINKELANSCHLUSS MIT LÖTANSCHLUSS IN KUPFERAUSFÜHRUNG ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse		Kv [m³/h]	Pressione differenziale Differential pressure Pression différentielle Differenzial Druck	PS [bar]	MWP [psi] (1)	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		ODS			(2)			Min	Max	
		Ø [in.]	Ø [mm]		[bar]					
	3184W/7	7/8"	22	9	0,04	50	600	-40	+150	14
	3184W/M28	-	28	19						1
	3184W/9	1.1/8"	-							
	3185W/7	7/8"	22	9	0,3					14
	3185W/M28	-	28	19						1
	3185W/9	1.1/8"	-							

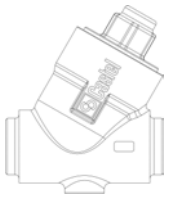
(1): in conformità a omologazione UL
(2): minima pressione a cui la valvola è completamente aperta

(1): according to UL approval
(2): minimum pressure at which the valve is completely open

(1): conformément à homologation UL
(2): pression minimum à laquelle le clapet est complètement ouvert

(1): Übereinstimmung zur UL-Zulassung
(2): minimaler Druck, bei dem das Ventil vollständig geöffnet ist

VALVOLE DI RITEGNO, IN LINEA CON ATTACCHI ODS D'OTTONE
CHECK VALVES, STRAIGHT WITH BRASS ODS CONNECTIONS
CLAPETS ANTI-RETOUR, CONNEXIONS DROITES ODS LAITON
RÜCKSCHLAGVENTILE, DURCHFLUSS VERBINDUNG ODS MESSING

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse				Kv [m³/h]	pressione differenziale differential pressure Pression différentielle Differenzial Druck	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		ODS		ODM			(1)		min.	max.	
		Ø [in.]	Ø [mm]	Ø [in.]	Ø [mm]		[bar]				
	3124N/M22	-	22	-	28	8,1	0,04	50	-40	+150	14
	3124N/7	7/8"	-	1.1/8"	-						
	3124N/M28	-	28	1.3/8"	35	10,4					
	3124N/9	1.1/8"	-								
	3124N/11	1.3/8"	35	1.5/8"	-	15,6					
	3124N/13	1.5/8"	-	2"		27					1
	3124N/M42	-	42								
	3124N/17	2.1/8"	54	-		39					
	3125N/M22	-	22		28	8,1	0,3				14
	3125N/7	7/8"	-	1.1/8"	-						
	3125N/M28	-	28	1.3/8"	35	10,4					
	3125N/9	1.1/8"	-								
	3125N/11	1.3/8"	35	1.5/8"	-	15,6					
	3125N/13	1.5/8"	-	2"		27					1
	3125N/M42	-	42								
	3125N/17	2.1/8"	54	-		39					

(1) Minima pressione a cui la valvola è completamente aperta

(1) Minimum pressure at which the valve is completely open

(1) Pression minimale à laquelle la vanne est entièrement ouverte

1) Mindestdruck , bei dem das Ventil vollständig offen ist

REGOLATORI DI CAPACITA'
HOT GAS BYPASS CAPACITY REGULATORS
RÉGULATEURS DE CAPACITÉ
LEISTUNGSREGLER

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr.	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse			Campo di regolazione Regulation range Plage de régulation Regelbereich	Kv [m³/h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		SAE Flare	Ø ODS [in.]	Ø ODS [mm]	[bar]			min.	max.	
	3315N/M12S	-	-	12	2 - 7	0,7	45	- 40	+ 130	15
	3315N/4S		1/2"	-						
	3315N/5S		5/8"	16		1,26				
	3315N/7S		7/8"	22		1,84				8

REGOLATORI D'AVVIAMENTO - OMOLOGATI DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
CRANKCASE PRESSURE REGULATORS - APPROVED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
RÉGULATEURS DE PRESSION DE DÉMARRAGE - HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
STARTREGLER - ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° catalogo Part number N° Catalogue Katalog Nr.		Attacchi Connections Raccords Anschlüsse			Campo di regolazione Regulation range Plage de régulation Regelbereich	Kv [m³/h]	PS [bar]	MWP [psi] (1)	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
			SAE Flare	Ø ODS [in.]	Ø ODS [mm]	[bar]				min.	max.	
	3320N/M12S	NEW	-	-	12	0,2-6	3,3	28	405	-40	+110	15
	3320N/4S	NEW		1/2"	-							
	3320N/5S	NEW		5/8"	16							
	3320N/7S	NEW		7/8"	22							8

| (1): in conformità a omologazione UL | (1): according to UL approval | (1): conformément à homologation UL | (1): Übereinstimmung zur UL-Zulassung

REGOLATORI DELLA PRESSIONE D'EVAPORAZIONE
EVAPORATING PRESSURE REGULATORS
RÉGULATEURS DE PRESSION D'ÉVAPORATION
VERDAMPFUNGSDRUCKREGLER

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr.	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse			Campo di regolazione Regulation range Plage de régulation Regelbereich	Kv [m³/h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		SAE Flare	Ø ODS [in.]	Ø ODS [mm]	[bar]			min.	max.	
	3335N/M12S	-	-	12	3 - 20	2,7	45	- 40	+ 130	15
	3335N/4S		1/2"	-						
	3335N/5S		5/8"	16						
	3335N/7S		7/8"	22						

REGOLATORI DELLA PRESSIONE DI CONDENSAZIONE
CONDENSING PRESSURE REGULATORS
RÉGULATEURS DE PRESSION DE CONDENSATION
VERFLÜSSIGUNGSDRUCKREGLER

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr.	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse			Campo di regolazione Regulation range Plage de régulation Regelbereich	Kv [m³/h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		SAE Flare	ODS [in.]	ODS [mm]	[bar]			Min	Max	
	3345N/M12S	-	-	12	12-35	2,7	45	- 40	+ 130	15
	3345N/4S		1/2"	-						
	3345N/5S		5/8"	16						
	3345N/7S		7/8"	22						8

VALVOLE DIFFERENZIALE
DIFFERENTIAL VALVES
VANNES À PRESSION DIFFÉRENTIELLE
DIFFERENZDRUCKVENTILE

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr.	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse			Pressione differenziale d'apertura Opening differential pressure Pression différentielle d'ouverture Öffnungsdifferenzdruck	Kv [m³/h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		SAE Flare	ODS [in.]	ODS [mm]	[bar]			Min	Max	
	3136W/M12	-	-	12	1,4 - 3	1,5	45	- 40	+ 130	16
	3136W/4		1/2"	-						

INDICATORI DI LIQUIDO CON ATTACCHI SAE FLARE MASCHIO - MASCHIO - OMOLOGATI DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
LIQUID INDICATORS WITH SAE FLARE MALE - MALE CONNECTIONS - APPROVED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
VOYANTS DE LIQUIDE AVEC RACCORDS SAE FLARE MÂLE - MÂLE - HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
FLUSSIGKEITSSCHAUGLAS MIT BÖRDELANSCHLÜSSE AUSSEN - AUSSEN- ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse			PS [bar]	MWP [psi] (1)	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		SAE Flare	Ø ODS [in.]	Ø ODS [mm]			Min	Max	
	3810/22	1/4"	-	-	50	500	-40	+120	20
	3810/33	3/8"							
	3810/44	1/2"							
	3810/55	5/8"							
	3810/66	3/4"							

| (1): in conformità a omologazione UL | (1): according to UL approval | (1): conformément à homologation UL | (1): Übereinstimmung zur UL-Zulassung

INDICATORI DI LIQUIDO CON ATTACCHI SAE FLARE MASCHIO - FEMMINA - OMOLOGATI DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
LIQUID INDICATORS WITH SAE FLARE MALE - FEMALE CONNECTIONS - APPROVED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
VOYANTS DE LIQUIDE AVEC RACCORDS SAE FLARE MÂLE - FEMELLE - HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
FLUSSIGKEITSSCHAUGLAS MIT BÖRDELANSCHLÜSSE INNEN - AUSSEN- ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse			PS [bar]	MWP [psi] (1)	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		SAE Flare	Ø ODS [in.]	Ø ODS [mm]			Min	Max	
	3850/22	1/4"	-	-	50	500	-40	+120	20
	3850/33	3/8"							
	3850/44	1/2"							
	3850/55	5/8"							
	3850/66	3/4"							16

| (1): in conformità a omologazione UL | (1): according to UL approval | (1): conformément à homologation UL | (1): Übereinstimmung zur UL-Zulassung

INDICATORI DI LIQUIDO CON ATTACCHI DI RAME A SALDARE - OMOLOGATI DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
LIQUID INDICATORS WITH COPPER BRAZE CONNECTIONS - APPROVED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
VOYANTS DE LIQUIDE AVEC RACCORDS A SOUDER EN CUIVRE - HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
FLUSSIGKEITSSCHAUGLAS MIT KUPFER LÖTANSCHLÜSSE - ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse			PS [bar]	MWP [psi] (1)	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		SAE Flare	Ø ODS [in.]	Ø ODS [mm]			Min	Max	
	3840/2	-	1/4"	-	50	500	-40	+120	25
	3840/3		3/8"						
	3840/M10		-	10					
	3840/M12			12					
	3840/4		1/2"	-					
	3840/5		5/8"	16					16
	3840/M18		-	18					
	3840/6		3/4"	-					
	3840/7		7/8"	22					21
	3840/9		1.1/8"	-					16

| (1): in conformità a omologazione UL | (1): according to UL approval | (1): conformément à homologation UL | (1): Übereinstimmung zur UL-Zulassung

INDICATORI DI UMIDITA' CON ATTACCHI SAE FLARE MASCHIO - MASCHIO - OMOLOGATI DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
MOISTURE INDICATORS WITH SAE FLARE MALE - MALE CONNECTIONS - APPROVED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
VOYANT LIQUIDE AVEC INDICATEURS D' HUMIDITE AVEC RACCORDS SAE FLARE MÂLE - MÂLE - HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
FLÜSSIGKEITSINDIKATOREN MIT BÖRDELANSCHLÜSSE AUSSEN - AUSSEN - ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse			PS [bar]	MWP [psi] (1)	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		SAE Flare	Ø ODS [in.]	Ø ODS [mm]			Min	Max	
	3910/22	1/4"	-	-	50	500	-40	+120	20
	3910/33	3/8"							
	3910/44	1/2"							
	3910/55	5/8"							
	3910/66	3/4"							

| (1): in conformità a omologazione UL | (1): according to UL approval | (1): conformément à homologation UL | (1): Übereinstimmung zur UL-Zulassung

INDICATORI DI UMIDITA' CON ATTACCHI SAE FLARE MASCHIO - FEMMINA - OMOLOGATI DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
MOISTURE INDICATORS WITH SAE FLARE MALE - FEMALE CONNECTIONS - APPROVED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
VOYANT LIQUIDE AVEC INDICATEURS D' HUMIDITE AVEC RACCORDS SAE FLARE MÂLE - FEMELLE - HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
FLÜSSIGKEITSINDIKATOREN MIT BÖRDELANSCHLÜSSE INNEN - AUSSEN - ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse			PS [bar]	MWP [psi] (1)	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		SAE Flare	Ø ODS [in.]	Ø ODS [mm]			Min	Max	
	3950/22	1/4"	-	-	50	500	-40	+120	20
	3950/33	3/8"							
	3950/44	1/2"							
	3950/55	5/8"							
	3950/66	3/4"							16

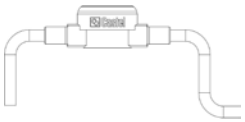
| (1): in conformità a omologazione UL | (1): according to UL approval | (1): conformément à homologation UL | (1): Übereinstimmung zur UL-Zulassung

INDICATORI DI UMIDITA' CON ATTACCHI DI RAME A SALDARE - OMOLOGATI DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
MOISTURE INDICATORS WITH COPPER BRAZE CONNECTIONS - APPROVED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
VOYANT LIQUIDE AVEC INDICATEURS D' HUMIDITE AVEC RACCORDS A SOUDER EN CUIVRE - HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
FLÜSSIGKEITSINDIKATOREN MIT KUPFER LÖTANSCHLÜSSE - ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

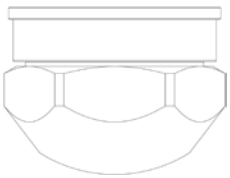
Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse			PS [bar]	MWP [psi] (1)	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		SAE Flare	Ø ODS [in.]	Ø ODS [mm]			Min	Max	
	3940/2	-	1/4"	-	50	500	-40	+120	25
	3940/3		3/8"						
	3940/M10		-	10					
	3940/M12			12					
	3940/4		1/2"	-					
	3940/5		5/8"	16					16
	3940/M18		-	18					
	3940/6		3/4"	-					
	3940/7		7/8"	22					21
	3940/9		1.1/8"	-					16

| (1): in conformità a omologazione UL | (1): according to UL approval | (1): conformément à homologation UL | (1): Übereinstimmung zur UL-Zulassung

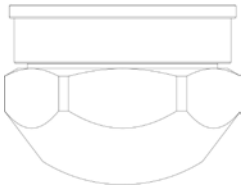
INDICATORI DI UMIDITA' CON ATTACCHI DI RAME A SALDARE
MOISTURE INDICATORS WITH COPPER BRAZE CONNECTIONS
INDICATEURS D' HUMIDITE AVEC RACCORDS A SOUDER EN CUIVRE
FLÜSSIGKEITSINDIKATOREN MIT KUPFER LÖTANSCHLÜSSE

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Per tubo For pipe Pour tuyau Für rohr		PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		Ø [in.]	Ø [mm]		Min	Max	
	3940/X01	-	6	50	-40	+120	120
	3940/X02						48

INDICATORI DI LIQUIDO A SELLA CON INDICATORE DI LIVELLO
LIQUID INDICATORS SADDLE TYPE WITH LEVEL INDICATOR
VOYANT LIQUIDE TYPE SELLE AVEC INDICATEUR DE NIVEAU
FLUSSIGKEITSSCHAUGLAS SATTELTYP MIT FULLSTANDSANZEIGE

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Per tubo For pipe Pour tuyau Für rohr		PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		Ø [in.]	Ø [mm]		Min	Max	
	3680/7	7/8"	22	50	-40	+120	225
	3680/9	1.1/8"	28				
	3680/11	1.3/8"	35				120

INDICATORI D'UMIDITA' A SELLA
MOISTURE INDICATORS SADDLE TYPE
INDICATEURS D' HUMIDITE EMBASE À BRASER
FLÜSSIGKEITSINDIKATOREN SATTEL TYP

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Per tubo For pipe Pour tuyau Für rohr		PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		Ø [in.]	Ø [mm]		Min	Max	
	3780N/5	5/8"	16	50	-40	+120	120
	3780N/M18	-	18				
	3780N/7	7/8"	22				
	3780N/9	1.1/8"	28				
	3780N/11	1.3/8"	35				

FILTRI DISIDRATATORI A CARTUCCIA SOLIDA 100% SETACCIO MOLECOLARE - ATTACCHI SAE FLARE OMOLOGATI DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

SOLID CORE FILTER DRIERS 100% MOLECULAR SIEVES - SAE FLARE CONNECTIONS - APPROVED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

FILTRES DÉSHYDRATEURS AVEC CARTOUCHE SOLIDE 100% TAMIS MOLECULAIR - RACCORDS SAE FLARE HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

FILTERTROCKNER MIT 100% MOLEKULARSIEB - BÖRDELANSCHLÜSSE - ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Codice internazionale International code Code international Internationaler code	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse	Cubatura nominale Nominal volume Cubature nominale Nominaler rauminhalt	PS [bar]	MWP [psi] (1)	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
			SAE Flare	[cm³]			min.	max.	
	DF303/2	032	1/4"	50	50	680	-40	+80	25
	DF303/3	033	3/8"						
	DF305/2	052	1/4"	80					
	DF305/3	053	3/8"						
	DF308/2	082	1/4"	130					
	DF308/3	083	3/8"						
	DF308/4	084	1/2"						
	DF316/2	162	1/4"	250					15
	DF316/3	163	3/8"						
	DF316/4	164	1/2"						
	DF316/5	165	5/8"						
	DF330/3	303	3/8"	500					10
	DF330/4	304	1/2"						
	DF330/5	305	5/8"						
	DF330/6	306	3/4"						
	DF341/4	414	1/2"	670					6
	DF341/5	415	5/8"						
	DF341/6	416	3/4"						
	DF303/2F	-	1/4"	50					25
	DF305/2F			80					
	DF308/2F			130					
	DF308/3F		3/8"						
	DF316/3F			250					15

| (1): in conformità a omologazione UL | (1): according to UL approval | (1): conformément à homologation UL | (1): Übereinstimmung zur UL-Zulassung

FILTRI DISIDRATATORI A CARTUCCIA SOLIDA 100% SETACCIO MOLECOLARE - ATTACCHI A SALDARE OMOLOGATI DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

SOLID CORE FILTER DRIERS 100% MOLECULAR SIEVES - SOLDER CONNECTIONS - APPROVED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

FILTRES DÉSHYDRATEURS AVEC CARTOUCHE SOLIDE 100% TAMIS MOLECULAIR - RACCORDS A SOUDER HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

FILTERTROCKNER MIT 100% MOLEKULARSIEB - LÖTANSCHLÜSSE - ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Codice internazionale International code Code international Internationaler code	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse		Cubatura nominale Nominal volume Cubature nominale Nominaler rauminhalt	PS [bar]	MWP [psi] (1)	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
			ODS					Min	Max	
			Ø [in.]	Ø [mm]	[cm³]					
	DF303/2S	032S	1/4"	-	50	50	680	-40	+80	25
	DF303/3S	033S	3/8"							
	DF305/2S	052S	1/4"		80					
	DF305/3S	053S	3/8"							
	DF305/M10S	-	-	10						
	DF308/2S	082S	1/4"	-	130					
	DF308/3S	083S	3/8"							
	DF308/M10S	-	-	10						
	DF308/M12S			12						
	DF308/4S	084S	1/2"	-						
	DF316/3S	163S	3/8"		250					15
	DF316/M10S	-	-	10						
	DF316/M12S			12						
	DF316/4S	164S	1/2"	-						
	DF316/5S	165S	5/8"	16						
	DF316/7S	167S	7/8"	-						
	DF330/3S	303S	3/8"		500					10
	DF330/4S	304S	1/2"							
	DF330/5S	305S	5/8"	16						
	DF330/6S	306S	3/4"	-						
	DF330/7S	307S	7/8"							
	DF341/4S	414S	1/2"	-	670					6
	DF341/5S	415S	5/8"	16						
	DF341/6S	416S	3/4"	-						
	DF341/7S	417S	7/8"							
	4375N/4S	754S	1/2"	-	1340		(2)			1
	4375N/5S	755S	5/8"	16						
	4375N/6S	756S	3/4"	-						
	4375N/7S	757S	7/8"							
	4375N/9S	759S	1.1/8"							

(1): in conformità a omologazione UL
(2): non omologato UL

(1): according to UL approval
(2): not UL approved

(1): conformément à homologation UL
(2): Pas approuvé UL

(1): Übereinstimmung zur UL-Zulassung
(2): Ohne UL-Zertifizierung

FILTRI DISIDRATATORI A CARTUCCIA SOLIDA 80% SETACCIO MOLECOLARE, 20% ALLUMINA - ATTACCHI SAE FLARE OMOLOGATI DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

DEHYDRATOR FILTERS WITH SOLID CORE 80% MOLECULAR SIEVE, 20% ALUMINA - SAE FLARE CONNECTIONS APPROVED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

FILTRES DÉSHYDRATEURS AVEC CARTOUCHE SOLIDE 80% TAMIS MOLECULAIRE, 20% ALUMINE - RACCORDS SAE FLARE HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

FILTERTROCKNER MIT 80% MOLEKULARSIEB, 20% ALUMINIUMOXID - BÖRDELANSCHLÜSSE - ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Codice internazionale International code Code international Internationaler code	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse	Cubatura nominale Nominal volume Cubature nominale Nominaler rauminhalt	PS [bar]	MWP [psi] (1)	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
			SAE Flare	[cm³]			min.	max.	
	DF203/2	032	1/4"	50	50	680	-40	+80	25
	DF203/3	033	3/8"						
	DF205/2	052	1/4"	80					
	DF205/3	053	3/8"						
	DF208/2	082	1/4"	130					
	DF208/3	083	3/8"						
	DF208/4	084	1/2"						
	DF216/2	162	1/4"	250					15
	DF216/3	163	3/8"						
	DF216/4	164	1/2"						
	DF216/5	165	5/8"						
	DF230/3	303	3/8"	500					10
	DF230/4	304	1/2"						
	DF230/5	305	5/8"						
	DF241/5	415		670					6
	DF241/6	416	3/4"						

| (1): in conformità a omologazione UL

| (1): according to UL approval

| (1): conformément à homologation UL

| (1): Übereinstimmung zur UL-Zulassung

FILTRI DISIDRATATORI A CARTUCCIA SOLIDA 80% SETACCIO MOLECOLARE, 20% ALLUMINA - ATTACCHI A SALDARE OMOLOGATI DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

DEHYDRATOR FILTERS WITH SOLID CORE 80% MOLECULAR SIEVE, 20% ALUMINA - SOLDER CONNECTIONS APPROVED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

FILTRES DÉSHYDRATEURS AVEC CARTOUCHE SOLIDE 80% TAMIS MOLECULAIRE, 20% ALUMINE - RACCORDS A SOUDER HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

FILTERTROCKNER MIT 80% MOLEKULARSIEB, 20% ALUMINIUMOXID - LÖTANSCHLÜSSE - ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Codice internazionale International code Code international Internationaler code	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse		Cubatura nominale Nominal volume Cubature nominale Nominaler rauminhalt	PS [bar]	MWP [psi] (1)	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
			ODS					Min	Max	
			Ø [in.]	Ø [mm]	[cm³]					
	DF203/2S	032S	1/4"	-	50	50	680	-40	+80	25
	DF203/3S	033S	3/8"							
	DF205/2S	052S	1/4"		80					
	DF205/3S	053S	3/8"							
	DF205/M10S	-	-	10						
	DF208/2S	082S	1/4"	-	130					
	DF208/3S	083S	3/8"							
	DF208/M10S	-	-	10						
	DF208/M12S			12						
	DF208/4S	084S	1/2"	-						
	DF216/3S	163S	3/8"		250					15
	DF216/M10S	-	-	10						
	DF216/M12S			12						
	DF216/4S	164S	1/2"	-						
	DF216/5S	165S	5/8"	16						
	DF216/7S	167S	7/8"	-						
	DF230/3S	303S	3/8"		500					10
	DF230/4S	304S	1/2"							
	DF230/5S	305S	5/8"	16						
	DF230/7S	307S	7/8"	-						
	DF241/5S	415S	5/8"	16	670					6
	DF241/6S	416S	3/4"	-						
	DF241/7S	417S	7/8"							
	4275N/4S	754S	1/2"		1340		(2)			1
	4275N/5S	755S	5/8"	16						
	4275N/6S	756S	3/4"	-						
	4275N/7S	757S	7/8"							
	4275N/9S	759S	1.1/8"							

(1): in conformità a omologazione UL
(2): non omologato UL

(1): according to UL approval
(2): not UL approved

(1): conformément à homologation UL
(2): Pas approuvé UL

(1): Übereinstimmung zur UL-Zulassung
(2): Ohne UL-Zertifizierung

FILTRI DISIDRATATORI A CARTUCCIA SOLIDA 100% SETACCIO MOLECOLARE - CONFORMITÀ ATEX PER USO IN EX ZONA 2
SOLID CORE FILTER DRIERS 100% MOLECULAR SIEVES - ATEX CONFORMITY FOR USE IN EX ZONE 2
FILTRES DÉSHYDRATEURS AVEC CARTOUCHE SOLIDE 100% TAMIS MOLECULAIR - CONFORMITÉ ATEX POUR UTILISATION EN ZONE EX 2
FILTERTROCKNER MIT 100% MOLEKULARSIEB - ATEX-KONFORMITÄT FÜR DEN EINSATZ IN EX-ZONE 2

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr		Codice internazionale International code Code international Internationaler code	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse				Cubatura nominale Nominal volume Cubature nominale Nominaler rauminhalt	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
				ODS		ODM				min.	max.	
				Ø [in.]	Ø [mm]	Ø [in.]	Ø [mm]	[cm³]				
	DF303EX/2S	NEW	032S	1/4"	-	3/8"	-	50	47	-40	+80	25
	DF305EX/3S	NEW	053S	3/8"		1/2"		80				
	DF305EX/M10S	NEW	-	-	10	-	1/2"					
	DF308EX/3S	NEW	083S	3/8"	-	1/2"	-	130				
	DF308EX/M10S	NEW	-	-	12	-	14					
	DF308EX/M12S	NEW										
	DF308EX/4S	NEW	084S	1/2"	-	5/8"	16					
	DF316EX/3S	NEW	163S"	3/8"		1/2"	-	250				15
	DF316EX/M10S	NEW	-	-	10	-	12					
	DF316EX/M12S	NEW			12		14					
	DF316EX/4S	NEW	164S	1/2"	-	5/8"	16					
	DF316EX/5S	NEW	5/8"	16	3/4"	-	250					
	DF330EX/4S	NEW	304S	1/2"	-	5/8"	16	500				10
	DF330EX/5S	NEW	305S	5/8"	16	3/4"	-					
	DF330EX/7S	NEW	307S	7/8"	-	1.1/8"		800				
	DF330EX/9S	NEW	309S	1.1/8"		1.3/8"		500				
	DF341EX/4S	NEW	414S	1/2"	-	5/8"	16	670				6
	DF341EX/5S	NEW	415S	5/8"	16	3/4"	-					
	DF341EX/6S	NEW	416S	3/4"	-	7/8"						
	DF341EX/7S	NEW	417S	7/8"		1.1/8"						
	DF375EX/7S	NEW	757S					1340	27			
	DF375EX/9S	NEW	759S	1.1/8"	-	1.3/8"	-					

FILTRI DISIDRATATORI A CARTUCCIA SOLIDA 100% SETACCIO MOLECOLARE, CON INDICATORE DI UMIDITA' - ATTACCHI SAE FLARE OMOLOGATI DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

SOLID CORE FILTER DRIERS 100% MOLECULAR SIEVES, WITH MOISTURE INDICATOR - SAE FLARE CONNECTIONS APPROVED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

FILTRES DÉSHYDRATEURS AVEC CARTOUCHE SOLIDE 100% TAMIS MOLECULAIR, ET INDICATEUR D' HUMIDITE - RACCORDS SAE FLARE HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

FILTERTROCKNER 100% MOLEKULARSIEB MIT FLÜSSIGKEITSINDIKATOR - BÖRDELANSCHLUSS - ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Codice internazionale International code Code international Internationaler code	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse	Cubatura nominale Nominal volume Cubature nominale Nominaler rauminhalt	PS [bar]	MWP [psi] (1)	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
			SAE Flare	[cm³]			min.	max.	
	DI305N/2	052	1/4"	80	50	680	-40	+80	15
	DI305N/3	053	3/8"						
	DI308N/2	082	1/4"	130					
	DI308N/3	083	3/8"						
	DI308N/4	084	1/2"						
	DI316N/2	162	1/4"	250					
	DI316N/3	163	3/8"						
	DI316N/4	164	1/2"						
	DI316N/5	165	5/8"						
	DI330N/3	303	3/8"	500					6
	DI330N/4	304	1/2"						
	DI330N/5	305	5/8"						
	DI330N/6	306	3/4"						
	DI341N/5	415	5/8"	670					
	DI341N/6	416	3/4"						

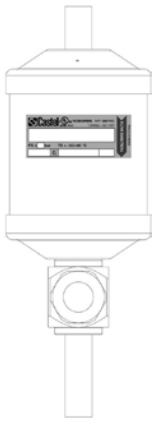
| (1): in conformità a omologazione UL | (1): according to UL approval | (1): conformément à homologation UL | (1): Übereinstimmung zur UL-Zulassung

FILTRI DISIDRATATORI A CARTUCCIA SOLIDA 100% SETACCIO MOLECOLARE, CON INDICATORE D'UMIDITA' - ATTACCHI A SALDARE OMOLOGATI DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

SOLID CORE FILTER DRIERS 100% MOLECULAR SIEVES, WITH MOISTURE INDICATOR - SOLDER CONNECTIONS APPROVED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

FILTRES DÉSHYDRATEURS AVEC CARTOUCHE SOLIDE 100% TAMIS MOLECULAIR, ET INDICATEUR D' HUMIDITE - RACCORDS A SOUDER HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

FILTERTROCKNER 100% MOLEKULARSIEB MIT FLÜSSIGKEITSINDIKATOR - LÖTANSCHLUSS - ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Codice internazionale International code Code international Internationaler code	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse		Cubatura nominale Nominal volume Cubature nominale Nominaler rau-minhalt	PS [bar]	MWP [psi] (1)	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
			ODS					min.	max.	
			Ø [in.]	Ø [mm]	[cm³]					
	DI305N/2S	052S	1/4"	-	80	50	680	-40	+80	15
	DI305N/3S	053S	3/8"							
	DI305N/M10S	-	-	10						
	DI308N/2S	082S	1/4"	-	130					
	DI308N/3S	083S	3/8"							
	DI308N/M10S	-	-	10						
	DI308N/M12S			12						
	DI308N/4S	084S	1/2"	-						
	DI316N/3S	163S	3/8"		250					
	DI316N/M10S	-	-	10						
	DI316N/M12S			12						
	DI316N/4S	164S	1/2"	-						
	DI316N/5S	165S	5/8"	16						
	DI316N/7S	167S	7/8"	-						
	DI330N/3S	303S	3/8"		500					6
	DI330N/4S	304S	1/2"							
	DI330N/5S	305S	5/8"	16						
	DI330N/6S	306S	3/4"	-						
	DI330N/7S	307S	7/8"							
	DI341N/4S	414S	1/2"	-	670					
	DI341N/5S	415S	5/8"	16						
	DI341N/6S	416S	3/4"	-						
	DI341N/7S	417S	7/8"							

| (1): in conformità a omologazione UL | (1): according to UL approval | (1): conformément à homologation UL | (1): Übereinstimmung zur UL-Zulassung

FILTRI DISIDRATATORI BIFLUSSO A CARTUCCIA SOLIDA 100% SETACCIO MOLECOLARE - ATTACCHI SAE FLARE OMOLOGATI DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

SOLID CORE BI-FLOW FILTER DRIERS 100% MOLECULAR SIEVES - SAE FLARE CONNECTIONS - APPROVED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

FILTRES DÉSHYDRATEURS BIDIRECTIONNELS AVEC CARTOUCHE SOLIDE 100% TAMIS MOLECULAIR - RACCORDS SAE FLARE HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

BI-FLOW FILTERTROCKNER 100% MOLEKULARSIEB - BÖRDELANSCHLUSS - ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Codice internazionale International code Code international Internationaler code	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse	Cubatura nominale Nominal volume Cubature nominale Nominaler rauminhalt	PS [bar]	MWP [psi] (1)	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
			SAE Flare	[cm³]			min.	max.	
	DB305/2	052	1/4"	80	50	680	-40	+80	25
	DB308/3	083	3/8"	130					
	DB308/4	084	1/2"						
	DB316/3	163	3/8"	250					15
	DB316/4	164	1/2"						
	DB316/5	165	5/8"						
	DB330/5	305		500					10

| (1): in conformità a omologazione UL | (1): according to UL approval | (1): conformément à homologation UL | (1): Übereinstimmung zur UL-Zulassung

FILTRI DISIDRATATORI BIFLUSSO A CARTUCCIA SOLIDA 100% SETACCIO MOLECOLARE - ATTACCHI A SALDARE OMOLOGATI DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

SOLID CORE BI-FLOW FILTER DRIERS 100% MOLECULAR SIEVES - SOLDER CONNECTIONS - APPROVED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

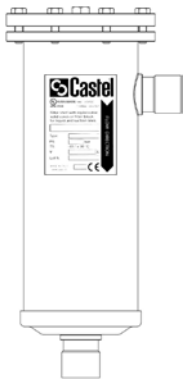
FILTRES DÉSHYDRATEURS BIDIRECTIONNELS AVEC CARTOUCHE SOLIDE 100% TAMIS MOLECULAIR - RACCORDS A SOUDER HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

BI-FLOW FILTERTROCKNER 100% MOLEKULARSIEB - LÖTANSCHLUSS - ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Codice internazionale International code Code international Internationaler code	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse		Cubatura nominale Nominal volume Cubature nominale Nominaler rauminhalt	PS [bar]	MWP [psi] (1)	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
			ODS					min.	max.	
			Ø [in.]	Ø [mm]	[cm³]					
	DB305/2S	052S	1/4"		80	50	680	-40	+80	25
	DB308/3S	083S	3/8"		130					
	DB308/4S	084S	1/2"	-						
	DB316/3S	163S	3/8"		250					15
	DB316/4S	164S	1/2"							
	DB316/5S	165S	5/8"	16						
	DB316/7S	167S	7/8"	-						
	DB330/5S	305S	5/8"	16	500					10
	DB330/7S	307S	7/8"	-						
	DB330/9S	309S	1.1/8"							

| (1): in conformità a omologazione UL | (1): according to UL approval | (1): conformément à homologation UL | (1): Übereinstimmung zur UL-Zulassung

FILTRI DISIDRATATORI A CARTUCCIA SOLIDA RICAMBIABILE- ATTACCHI D'ACCIAIO - OMOLOGATI DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
FILTER DRIERS WITH REPLACEABLE SOLID CORE - STEEL CONNECTIONS - APPROVED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
FILTRES DÉSHYDRATEURS AVEC CARTOUCHE SOLIDE REMPLAÇABLE - RACCORDS EN ACIER - HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
FILTERTROCKNER FÜR UNIVERSAL BLOCKEINSATZ - STAHL-ANSCHLÜSSE - ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse			Tipo cartucce Cores type Type cartouches Patronentyp	N° cartucce N° of cores N° cartouches Patronenanzahl	Cubatura nominale Nominal volume Cubature nominale Nominaler rauminhalt	PS [bar]	MWP [psi] (1)	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
	Coperchio filettato Threaded cover Couvercle fileté Schraubkappe	ODS		W			[cm³]			min.	max.	
		Ø [in.]	Ø [mm]	Ø [mm]								
	4411/5AF	5/8"	16	21,3	4490/A 4490/B 4490/AA 4490/AB 4490/BA 4490/BB	1	800	50	470	-40	+80	1
	4411/7AF	7/8"	22	26,9								
	4411/9AF	1.1/8"	-	33,7								
	4411/11AF	1.3/8"	35	42,4								
	4411/13AF	1.5/8"	-	48,3								
	4411/M42AF	-	42									
	4411/17AF	2.1/8"	54	60,3								
	4412/7AF	7/8"	22	26,9		2	1600					
	4412/9AF	1.1/8"	-	33,7								
	4412/11AF	1.3/8"	35	42,4								
	4412/13AF	1.5/8"	-	48,3								
	4412/M42AF	-	42									
	4412/17AF	2.1/8"	54	60,3								

| (1): in conformità a omologazione UL | (1): according to UL approval | (1): conformément à homologation UL | (1): Übereinstimmung zur UL-Zulassung

ACCESSORI PER FILTRI 44
ACCESSORIES FOR 44 FILTER DRIES
ACCESSOIRES POUR FILTRES 44
ZUBEHÖR FÜR FILTERTROCKNER 44

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Componenti Parts Composant Komponenten	Confezione n° pz Package pcs. Emballage Verpackung
	7521/2	Tappi NPT NPT plugs Bouchons NPT NPT Verschlüsse	25
	G9150/R05	Attacco di carica + meccanismo + cappuccio Access fitting + valve core + cap Raccords de charge + mécanismes+ capuchons Schraderventil + Ventileinsatz + Kappen	1

CARTUCCE PER FILTRI DISIDRATATORI
CARTRIDGES
CARTOUCHE SOLIDE
BLOCKEINSÄTZE

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr			Carica disidratante Dehydrating charge Charge déshydratant Bindemittel	Utilizzo Use Utilisation Verwenden	Cubatura nominale Nominal volume Cubature nominale Nominaler rauminhalt [cm³]	Adatta per filtri Suitable for filter Adapté pour filtre Passend für filter	Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
	4490/A	(1)		100 % Setaccio molecolare 100% Molecular sieve 100% Tamis moleculaire 100% Molekularsieb	Cartuccia ad alta capacità High capacity core Cartouche de haute capacité Blockeinsätze mit hoher Kapazität	800	(3)	15
	4490/B	(2)						
	4490/D	(#)	NEW					
	4490/AA	(1)		80% Setaccio molecolare + 20% allumina attivata 80% Molecular sieve + 20% activated alumina 80% Tamis moleculaire + 20% alumine activee 80% molekularsieb + 20% aktivem aluminium	Cartuccia anti-acida Anti- acid core Cartouche anti-acide Anti-Säure-Blockeinsätze			
	4490/AB	(2)						
	4490/BA	(1)	NEW	25% Setaccio molecolare + 75% allumina attivata 25% Molecular sieve + 75% activated alumina 25% Tamis moleculaire + 75% alumine activee 25% molekularsieb + 75% aktivem aluminium	Cartuccia motore bruciato Motor burnout core Cartouche pour moteur brûlé Motor ausgebrannter Blockeinsätze			
	4490/BB	(2)	NEW					

(1) Fornita con guarnizioni di ricambio del coperchio, sia per filtri Castel sia per filtri della concorrenza
(2) Fornita senza guarnizione di ricambio della controflangia del filtro
(3) 4411/AF, 4412/AF
(#) Fornita con guarnizioni di ricambio del coperchio ad alte prestazioni, sia per filtri Castel sia per filtri della concorrenza

(1) Supplied with cover gasket as spare part, either for Castel filters or for competitors ones
(2) Supplied without cover gasket as spare part
(3) 4411/AF, 4412/AF
(#) Supplied with high performance cover gasket as spare part, either for Castel filters or for competitors ones

(1) Fournie avec joints de rechange du couvercle aussi bien pour les filtres Castel que pour les filtres de la concurrence
(2) Fournie sans joint de rechange du couvercle du filtre
(3) 4411/AF, 4412/AF
(#) Fournie avec joints de rechange du couvercle haute performance, aussi bien pour les filtres Castel que pour les filtres de la concurrence

(1) Geliefert mit Ersatzdichtungen für den Deckel sowohl für Filter von Castel als auch Filter der Konkurrenz
(2) Ohne Ersatzdichtung für Filtergegenflansch geliefet
(3) 4411/AF, 4412/AF
(#) Geliefert mit leistungsstarken Ersatzdichtungen für den Deckel sowohl für Filter von Castel als auch Filter der Konkurrenz

FILTRI A CARTUCCIA MECCANICA RICAMBIABILE - ATTACCHI D'ACCIAIO E COPERCHIO FILETTATO OMOLOGATI DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

MECHANICAL FILTERS WITH REPLACEABLE FILTERING BLOCK - STEEL CONNECTIONS AND THREADED COVER APPROVED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

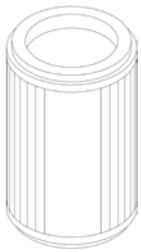
FILTRES A CARTOUCHE MÉCANIQUE REMPLAÇABLES - RACCORDS EN ACIER ET COUVERCLE FILETÉ HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

MECHANISCHE SAUGLEITUNGSFILTER - STAHLANSCHLÜSSE UND SCHRAUBKAPPE - ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse			Tipo cartuccia Cartridge type Type cartouches Patronentyp	Superficie filtrante Filtering surface Surface filtrante Filtrierfläche	PS [bar]	MWP [psi] (1)	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		ODS		W					min.	max.	
		Ø [in.]	Ø [mm]	Ø [mm]		[cm²]					
	4411/11CF	1.3/8"	35	42,4	4495/C	820	50	470	-40	+80	1
	4411/13CF	1.5/8"	-	48,3							
	4411/17CF	2.1/8"	54	60,3							
	4411/5CF	5/8"	16	21,3							
	4411/7CF	7/8"	22	26,9							
	4411/9CF	1.1/8"	-	33,7							
	4411/M42CF	-	42	48,3							

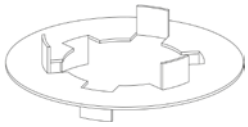
| (1): in conformità a omologazione UL | (1): according to UL approval | (1): conformément à homologation UL | (1): Übereinstimmung zur UL-Zulassung

CARTUCCE PER FILTRI MECCANICI
BLOCKS
CARTOUCHE PUOR FILTRES MÉCANIQUE
FILTEREINSATZ FUER MECHANISCHE FILTER

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Superficie filtrante Filtering surface Surface filtrante Filterflaeche	Per filtri Suitable for filter Pour filtre Für filter	Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		[cm²]		
	4495/C	820	(1)	15

| (1) 4411 /_CF - 4412/_AF

ACCESSORI
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ZUBEHÖR

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Componenti Parts Composant Komponenten	Per filtri Suitable for filter Pour filtre Für filter	Confezione n° pz Package pcs. Emballage Verpackung
	9900/X74	Disco centratore per due cartucce meccaniche Centering disc for two blocks Disque de centrage pour deux cartouches Zentrierscheibe für zwei Filtereinsätze	4412 (1)	8
	110968	Guarnizione coperchio Cover gasket Joint de couvercle Deckeldichtung	4411 4412	20 (2)

(1) sostituire componenti interni con ricambio 9151/R02 (coperchio + fondello per cartuccia meccanica)
(2) Quantità minima ordinabile

(1) replace internal components with spare part 9151/R02 (top + bottom for mechanical block)
(2) Minimum order quantity

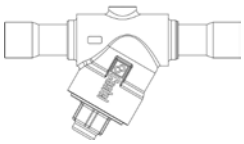
(1) remplacer les composants internes par la pièce de rechange 9151/R02 (couvercle + fond pour cartouche mécanique)
(2) Quantité minimale de commande

(1) Ersetzen Sie die internen Komponenten durch das Ersatzteil 9151/R02 (Deckel + Boden für Filtereinsatz)
(2) Mindestbestellmenge

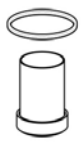
FILTRI A RETE
STRAINERS
FILTRES EN TAMIS MÉTALLIQUE
NETZFILTER

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse					Superficie filtrante Filtering surface Surface filtrante Filterflaeche	Kv [m³/h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		SAE Flare	ODS		ODM					min.	max.	
			Ø [in.]	Ø [mm]	Ø [in.]	Ø [mm]	[cm²]					
	4510/3	3/8"	-	-	-	-	58	2,4	45	-40	+80	34
	4510/4	1/2"					142	3,2				28
	4520/2	-	1/4"	-	3/8"	-	58	2,4				34
	4520/3		3/8"		1/2"							
	4520/M10		-	10	-	12						
	4520/M12			12		14		3,4				
	4520/4		1/2"	-	5/8"	16						
	4520/5		5/8"	16	3/4"	-						
	4520/M18		-	18	-	22	142	8				28

FILTRI A RETE
STRAINERS
FILTRES EN TAMIS MÉTALLIQUE
NETZFILTER

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse		Superficie filtrante Filtering surface Surface filtrante Filterflaeche	Luce maglia Mesh-opening Entraxe mailles Maschenweite	Kv [m³/h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		ODS			[mm]			min.	max.	
		Ø [in.]	Ø [mm]	[cm²]						
	4720N/3	3/8"	-	13	0,1	2	50	-40	+150	15
	4720N/M10	-	10							
	4720N/M12		12			2,5				
	4720N/4	1/2"	-							
	4720N/5	5/8"	16			3				
	4720N/M18	-	18	18	0,2	6				8
	4720N/6	3/4"	-							
	4720N/7	7/8"	22							
	4720N/M28	-	28							
	4720N/9	1.1/8"	-							
	4720N/11	1.3/8"	35	31		7				1
	4720N/13	1.5/8"	-	46		10				
	4720N/M42	-	42							
	4720N/17	2.1/8"	54	60		15				

CARTUCCE PER FILTRI A RETE
STRAINER BLOCKS
CARTOUCHE PUOR FILTRES EN TAMIS MÉTALLIQUE
FILTEREINSATZ FUER NETZFILTER

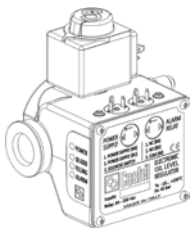
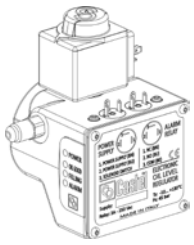
Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Superficie filtrante [cm²] Filtering surface [cm²] Surface filtrante [cm²] Filterflaeche [cm²]	Luce maglia Mesh-opening Entraxe mailles Maschenweite	Per filtri Suitable for filter Pour filtre Für filter
	9151/R15	13	0,1	4720N/3 4720N/M10 4720N/M12 4720N/4
	9151/R16			4720N/5
	9151/R17	18	0,2	4720N/M18 4720N/6 4720N/7
	9151/R18			4720N/M28 4720N/9
	9151/R19	31		4720N/11
	9151/R24	46		4720N/13 4720N/M42
	9151/R25	60		4720N/17

VALVOLE TARATE PER RISERVA D'OLIO
OIL RESERVOIR PRESSURE VALVES
CLAPETS TARÉ POUR RÉSERVOIR D'HUILE
DRUCKVENTILE FUR ÖLSAMMELGEFÄSS

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Attacchi connections Raccords Anschlüsse		Kv [m³/h]	pressione differenziale differential pressure Pression différentielle Differenzial Druck	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pezzi Package pcs Emballage Verpackung
		SAE FLARE							
		IN	OUT		[bar]		min.	max.	
	3150W/X01	3/8" - F	3/8" - M	1,6	0,35	50	-40	+150	20
	3150W/X02				1,4	80			
	3150W/X03				3				

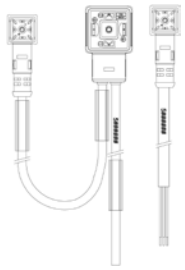
REGOLATORI ELETTRONICI DI LIVELLO DELL'OLIO
ELECTRONIC OIL LEVEL REGULATORS
RÉGULATEURS DE NIVEAU D'HUILE ÉLECTRONIQUE
ELEKTRONISCHEN ÖLSPIEGELREGULATOREN

iCastel

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse			Versione Version Modèl Ausführung	Tensione Voltage Tension Spannung	Frequenza Frequency Fréquence Frequenz	Grado di protezione Degree of protection Degrè de protection Schutzgrad	Kit cavi Cables kit Câbles kit Kabel-Kit	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		Adattatori carter compressore Compressor crankcase adapters Adaptateurs de carter du compresseur Kompressor-Kurbelgehäuse-Adapter	Spia livello olio Oil level inspection Hublot de contrôle de niveau d'huile Ölschauglas	Ingresso olio Oil inlet Entree d'huile Öleintritt							min.	max.	
		(1)		SAE FLARE		[V]	[Hz]		(1)				
	5650/RA2	5690/X11 5690/X12 5690/X13 5690/X14 5690/X15 5690/X17	1 spia di livello 1 sight glass 1 indicateur 1 schauglas	3/8"	Destro Right Droit Recht	24 AC	50/60	IP 65	9901/X26	50	-30	+130	4
	5650/RA6					220 AC							
	5650/LA2				Sinistro Left Gauche Link	24 AC							
	5650/LA6					220 AC							

(1) Da ordinare separatamente | (1) To be ordered separately | (1) Doit être commandé séparément | (1) Sind separat zu bestellen

KIT CAVI
CABLES KIT
CÂBLES KIT
KABEL-KIT

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Impiego Use Usage Benutzen	Grado di protezione Degree of protection Degrè de protection Schutz - klasse	Lunghezza cavo Cable lenght Longueur du câble Kabellänge [m]	Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
	9901/X26	Cavo alimentazione - Cavo allarmi Power supply cable - Alarms cable Câble d'alimentation - Câble alarmes Stromversorgungskabel - Alarmkabel	IP 65	3	15

ADATTATORI PER REGOLATORI DI LIVELLO DELL'OLIO
OIL LEVEL REGULATORS ADAPTERS
ADAPTATEURS POUR RÉGULATEURS DE NIVEAU D'HUILE
ADAPTER FÜR ÖLSPIEGELREGULATOR-

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° catalogo Part number N° catalogue Katalog Nr		Attacchi carter compressore Compressor crankcase connections Raccords carter du compresseur Verdichter-Kurbelgehäuse Anschlüsse (1)	Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
	5690/X11	NEW	Flangiato con 3 fori su Ø 1.7/8 e 4 fori su Ø 50 mm L = 83 mm Flanged with 3 holes on dia 1.7/8" and 4 holes on dia 50 mm L = 83 mm Joint torique avec 3 trous sur Ø 1.7/8 et 4 trous sur Ø 50 mm L = 83 mm Flansch mit 3 Löcher vom Ø 1.7/8" und 4 Löcher vom Ø 50 mm L = 83 mm	5
	5690/X12	NEW	Filettato 1.1/8" - 12 UNF 1.1/8" - 12 UNF thread Fileté 1.1/8" - 12 UNF Gewinde 1.1/8" - 12 UNF	
	5690/X13	NEW	Filettato 1.1/8" - 18 UNEF 1.1/8" - 18 UNEF thread Fileté 1.1/8" - 18 UNEF Gewinde 1.1/8" - 18 UNEF	
	5690/X14	NEW	Filettato 3/4" NPT 3/4" NPT thread Fileté 3/4" NPT Gewinde 3/4" NPT	
	5690/X15	NEW	Flangiato con 3 fori su Ø 1.7/8 e 4 fori su Ø 50 mm L = 53 mm Flanged with 3 holes on dia 1.7/8" and 4 holes on dia 50 mm L = 53 mm Joint torique avec 3 trous sur Ø 1.7/8 et 4 trous sur Ø 50 mm L = 53 mm Flansch mit 3 Löcher vom Ø 1.7/8" und 4 Löcher vom Ø 50 mm L = 53 mm	
	5690/X17	NEW	Rotalock 1.1/4" - 12 UNF Rotalock 1.1/4" - 12 UNF Rotalock 1.1/4" - 12 UNF Rotalock 1.1/4" - 12 UNF	

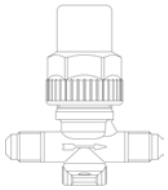
(1) incluse viti di fissaggio dell'adattatore al regolatore di livello olio

(1) including screws for fixing the adapter to the oil level regulator

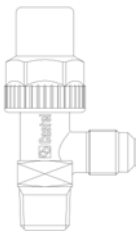
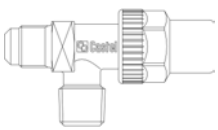
(1) y compris les vis pour fixer l'adaptateur au régulateur de niveau d'huile

(1) inklusive Schrauben zur Befestigung des Adapters am Ölspiegelregulator

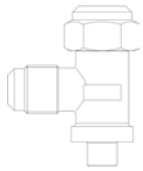
RUBINETTI PER SISTEMI FRIGORIFERI ERMETICI
VALVES FOR HERMETIC SYSTEMS
VANNES PUOR INSTALLATIONS DE GROUPES HERMÉTIQUES
KLEINVENTILE FUER HERMETISCHE KAELTEANLAGEN

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Att. Carica Acces fitting Raccord chargement Fullanschlüss	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse				Kv [m³/h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		SAE Flare	SAE Flare	SAE Flare	ODS				min.	max.	
					Ø [in.]	Ø [mm]					
	6010N/2	-	1/4"	1/4"	-	-	0,27	50	-40	+150	45
	6012N/22			-	1/4"						72

RUBINETTI PER SERBATOIO
RECEIVER VALVES
VANNES DEPART LIQUIDE
SAMMLER VENTILE

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Att. Carica Access fitting Raccord chargement Fullanschlüss	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse		Kv [m³/h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		SAE Flare	SAE Flare	NPT			min.	max.	
	6110N/22	-	1/4"	1/4"	0,44	50	-40	+150	90
	6110N/X15	1/4" f		-					
	6110N/23	-		3/8"	0,45				
	6110N/32		3/8"	1/4"	1,35				
	6110N/33			3/8"					
	6110N/X13	3/8" f		-					
	6110N/43	-	1/2"	3/8"	2,4				20
	6110N/44			1/2"	3,4				
	6120N/22		1/4"	1/4"	0,44				90
	6120N/23			3/8"	0,45				
	6120N/32		3/8"	1/4"	1,35				
	6120N/33			3/8"					
	6120N/43		1/2"		2,4				
	6120N/44			1/2"	3,4				20

RUBINETTI PER CONDIZIONATORI SPLIT
STOP VALVES FOR SPLIT CONDITIONING SYSTEMS
VANNES POUR CLIMATISEURS SPLIT
KLEINVENTILE FÜR SPLIT - KLIMAANLAGEN

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Att. Carica Acces fitting Raccord chargement Fullanschlüss	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse			Kv [m³/h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		SAE Flare	SAE Flare	ODS				min.	max.	
				Ø [in.]	Ø [mm]					
	6165N/22	-	1/4"	1/4"	-	0,68	50	-40	+130	96
	6175N/33	1/4"	3/8"	3/8"		1,7				72
	6175N/55	5/16"	5/8"	5/8"	16	4,6				

RUBINETTI A CAPPELLOTTO
CAPPED VALVES
VANNES A CAPOUCHON
KAPPENVENTILE

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse			Kv [m³/h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		SAE Flare	ODS				min.	max.	
			Ø [in.]	Ø [mm]					
	6420N/2	-	1/4"	-	0,4	50	-40	+130	45
	6420N/3		3/8"		1				
	6420N/3S3	3/8" - OUT	3/8" - IN						
	6420N/4	-	1/2"		1,45				
	6420N/5		5/7"					+150	
	6420N/7		7/8"						14

RUBINETTI A SFERA A PASSAGGIO PIENO - OMOLOGATE DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
FULL BORE BALL VALVES - APPROVED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
VANNES A BOISSEAU SPHÉRIQUE À PASSAGE PLEIN- HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
KUGELABSPERRVENTILE MIT VOLLEM BOHR - ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse		Foro Sfera Ø Ball port Ø Orifice bille Ø Bohrung Ø	Kv [m³/h]	PS [bar]	MWP [psi] (1)	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		ODS						min.	max.	
		Ø [in.]	Ø [mm]	[mm]						
	6570N/M6	–	6	10	0,8	50	726	-40	+150	25
	6570N/2	1/4"	–							
	6570N/3	3/8"			3					
	6570N/M10	–	10							
	6570N/M12		12		5					
	6570N/4	1/2"	–							
	6570N/M15	–	15	15	17					16
	6570N/5	5/8"	16							
	6570N/M18	–	18							
	6570N/6	3/4"	–							
	6570N/7	7/8"	22	19	29					21
	6570N/M28	–	28	25	51					16
	6570N/9	1.1/8"	–							
	6570N/11	1.3/8"	35	32	86					6
	6570N/13	1.5/8"	–	40	117					
	6570N/M42	–	42							
	6570N/17	2.1/8"	54	50	214					1
	6570N/M64	–	64	60	380					

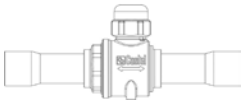
NB: disponibili versioni a flusso proporzionale
(1): in conformità a omologazione UL

NB: proportional flow versions available
(1): according to UL approval

NB: versions à débit proportionnel disponibles
(1): conformément à homologation UL

NB: Versionen mit Proportionaldurchfluss erhältlich
(1): Übereinstimmung zur UL-Zulassung

RUBINETTI A SFERA A PASSAGGIO RIDOTTO - OMOLOGATE DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
REDUCED BORE BALL VALVES - APPROVED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
VANNES A BOISSEAU SPHÉRIQUE À PASSAGE RÉDUIT - HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
KUGELABSPERRVENTILE MIT REDUZIERTER BOHRUNG - ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse		Foro Sfera Ø Ball port Ø Orifice bille Ø Bohrung Ø	Kv [m³/h]	PS [bar]	MWP [psi] (1)	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		ODS						min.	max.	
		Ø [in.]	Ø [mm]	[mm]						
	6571N/5	5/8"	16	10	5	50	726	-40	+150	16
	6571N/7	7/8"	22	15	17					21
	6571N/M28	–	28	19	29					16
	6571N/9	1.1/8"	–							
	6571N/11	1.3/8"	35	25	51					7

NB: disponibili versioni a flusso proporzionale
(1): in conformità a omologazione UL

NB: proportional flow versions available
(1): according to UL approval

NB: versions à débit proportionnel disponibles
(1): conformément à homologation UL

NB: Versionen mit Proportionaldurchfluss erhältlich
(1): Übereinstimmung zur UL-Zulassung

RUBINETTI A SFERA A PASSAGGIO PIENO, CON ATTACCO DI CARICA- OMOLOGATE DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
FULL BORE BALL VALVES WITH ACCESS FITTING - APPROVED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
VANNES A BOISSEAU SPHÉRIQUE À PASSAGE PLEIN, AVEC RACCORD DE CHARGE - HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
KUGELABSPERRVENTILE MIT VOLLEM BOHR, MIT SCHRADER- ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse		Foro Sfera Ø Ball port Ø Orifice bille Ø Bohrung Ø	Kv [m³/h]	PS [bar]	MWP [psi] (1)	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		ODS						min.	max.	
		Ø [in.]	Ø [mm]	[mm]						
	6570N/M6A	–	6	10	0,8	50	726	-40	+150	25
	6570N/2A	1/4"	–							
	6570N/3A	3/8"			3					
	6570N/M10A	–	10							
	6570N/M12A		12		5					
	6570N/4A	1/2"	–							
	6570N/M15A	–	15	15	17					16
	6570N/5A	5/8"	16							
	6570N/M18A	–	18							
	6570N/6A	3/4"	–							
	6570N/7A	7/8"	22	19	29					21
	6570N/M28A	–	28	25	51					16
	6570N/9A	1.1/8"	–							
	6570N/11A	1.3/8"	35	32	86					6
	6570N/13A	1.5/8"	–	40	117					
	6570N/M42A	–	42							
	6570N/17A	2.1/8"	54	50	214					1
	6570N/M64A	–	64	60	380					
	6570N/21A	2.5/8"	–							
	6570N/24A	3"	76	73	550					
	6570N/25A	3.1/8"	80							
	6570N/28A	3.1/2"	89	82	710		508			
	6570N/29A	3.5/8"	92							

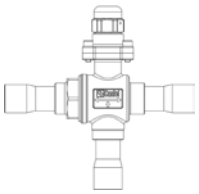
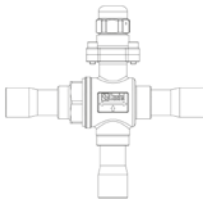
NB: disponibili versioni a flusso proporzionale
(1): in conformità a omologazione UL

NB: proportional flow versions available
(1): according to UL approval

NB: versions à débit proportionnel disponibles
(1): conformément à homologation UL

NB: Versionen mit Proportionaldurchfluss erhältlich
(1): Übereinstimmung zur UL-Zulassung

RUBINETTI A 3-VIE MANUALI - OMOLOGATE DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
3-WAYS MANUAL VALVES - APPROVED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
VANNES MANUELLES À 3 VOIES - HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
3-WEGE-HANDVENTILE - ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr		Attacchi Connections Raccords Anschlüsse ODS Ø [in.]	Ø [mm]	Foro Sfera Ø Ball port Ø Orifice bille Ø Bohrung Ø [mm]	Kv [m³/h]	PS [bar]	MWP [psi] (1)	TS [°C] min.	max.	Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
	6690N/3	NEW	3/8"	-	13,5	4,6	50	725	-40	+150	1
	6690N/M10	NEW	-	10							
	6690N/M12	NEW		12							
	6690N/4	NEW	1/2"	-							
	6690N/5	NEW	5/8"	16							
	6690N/M18	NEW	-	18							
	6690N/6	NEW	3/4"	-							
	6690N/7		7/8"	22	19	10,7		(2)			
	6690N/M28		–	28	24	15,9					
	6690N/9		1.1/8"	–							
	6690N/11		1.3/8"	35	28	20,3					
	6690N/13		1.5/8"	–	37	38,5					
	6690N/M42		–	42							

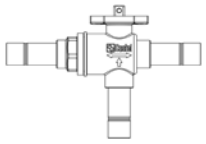
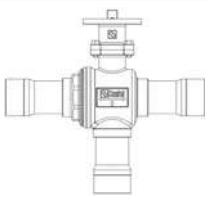
NB: disponibili versioni a flusso proporzionale
(1): in conformità a omologazione UL
(2): non omologato UL

NB: proportional flow versions available
(1): according to UL approval
(2): not UL approved

NB: versions à débit proportionnel disponibles
(1): conformément à homologation UL
(2): Pas approuvé UL

NB: Versionen mit Proportionaldurchfluss erhältlich
(1): Übereinstimmung zur UL-Zulassung
(2): Ohne UL-Zertifizierung

RUBINETTI A 3-VIE DA MOTORIZZARE - OMOLOGATE DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
3-WAYS VALVES TO BE MOTORIZED - APPROVED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
VANNES À 3 VOIES À MOTORISER - HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
3-WEGE-VENTILE, DIE MOTORISIERT WERDEN - ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° catalogo (1) Part number (1) N° Catalogue (1) Katalog Nr (1)		Attacchi Connections Raccords Anschlüsse ODS Ø [in.]	Ø [mm]	Foro Sfera Ø Ball port Ø Orifice bille Ø Bohrung Ø [mm]	Kv [m³/h]	PS [bar]	MWP [psi] (2)	TS [°C] min.	max.	Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
	6690NB/3	NEW	3/8"	-	13,5	4,6	50	725	-40	+150	1
	6690NB/M10	NEW	-	10							
	6690NB/M12	NEW		12							
	6690NB/4	NEW	1/2"	-							
	6690NB/5	NEW	5/8"	16							
	6690NB/M18	NEW	-	18							
	6690NB/6	NEW	3/4"	-							
	6690NB/7		7/8"	22	19	10,7		(3)			
	6690NB/M28		–	28	24	15,9					
	6690NB/9		1.1/8"	–							
	6690NB/11		1.3/8"	35	28	20,3					
	6690NB/13		1.5/8"	–	37	38,5					
	6690NB/M42		–	42							

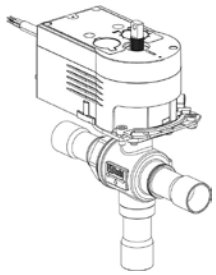
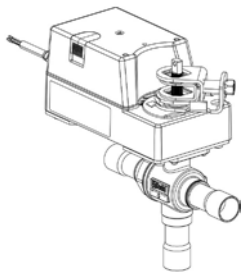
NB: disponibili versioni a flusso proporzionale
(1): completo di adattatore per servomotori con flangia di fissaggio ISO
(2): in conformità a omologazione UL
(3): non omologato UL

NB: proportional flow versions available
(1): with adapter for servomotors with ISO mounting flange
(2): according to UL approval
(3): not UL approved

NB: versions à débit proportionnel disponibles
(1): avec adaptateur pour servomoteurs avec bride de montage ISO
(2): conformément à homologation UL
(3): Pas approuvé UL

NB: Versionen mit Proportionaldurchfluss erhältlich
(1): mit Adapter für Servomotoren mit ISO-Anbauflansch
(2): Übereinstimmung zur UL-Zulassung
(3): Ohne UL-Zertifizierung

RUBINETTI A SFERA A 3-VIE MOTORIZZATI
3-WAYS MOTORIZED BALL VALVES
VANNES À BOISSEAU SPHÉRIQUE MOTORISÉ À 3 VOIES
3-WEGE MOTORKUGELABSPERRBVENTILE

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr		Attacchi Connections Raccords Anschlüsse			P/N	Coppia Torque Couple Drehmo-ment	Foro Sfera Ø Ball port Ø Orifice bille Ø Bohrung Ø	Kv [m³/h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
	(1)		ODS		W	Servomotore Servomotor Servomoteur Stellantrieb					min.	max.	
			Ø [in.]	Ø [mm]	Ø [mm]		[Nm]	[mm]					
	6690NM/3A2	NEW	3/8"	-		9700/RA2	10	13,5	4,6	50	-40	+150	1
	6690NM/3A6	NEW				9700/RA6							
	6690NM/M10A2	NEW	-	10		9700/RA2							
	6690NM/M10A6	NEW				9700/RA6							
	6690NM/M12A2	NEW		12		9700/RA2							
	6690NM/M12A6	NEW				9700/RA6							
	6690NM/4A2	NEW	1/2"	-		9700/RA2							
	6690NM/4A6	NEW				9700/RA6							
	6690NM/5A2	NEW	5/8"	16		9700/RA2							
	6690NM/5A6	NEW				9700/RA6							
	6690NM/M18A2	NEW	-	18		9700/RA2							
	6690NM/M18A6	NEW				9700/RA6							
	6690NM/6A2	NEW	3/4"	-		9700/RA2							
	6690NM/6A6	NEW				9700/RA6							
	6690NM/7A2		7/8"	22	-	9700/RA2		19	10,7				
	6690NM/7A6					9700/RA6							
	6690NM/M28A2		–	28		9700/RA2		24	15,9				
	6690NM/M28A6					9700/RA6							
	6690NM/9A2		1.1/8"	–		9700/RA2							
	6690NM/9A6					9700/RA6							
	6690NM/11A2		1.3/8"	35		9720/RA2	30	28	20,3				
	6690NM/11A6					9720/RA6							
	6690NM/13A2		1.5/8"	–		9720/RA2		37	38,5				
	6690NM/13A6					9720/RA6							
	6690NM/M42A2		–	42		9720/RA2							
	6690NM/M42A6					9720/RA6							

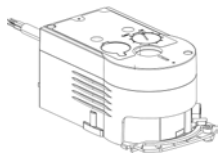
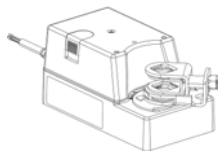
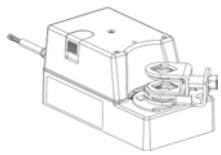
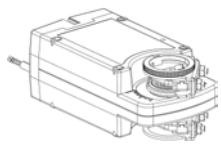
NB: disponibili versioni a flusso proporzionale
(1): completo di servomotore e piastra di montaggio

NB: proportional flow versions available
(1): with servomotor and mounting plate

NB: versions à débit proportionnel disponibles
(1) : avec servomoteur et la plaque de montage

NB: Versionen mit Proportionaldurchfluss erhältlich
(1): mit Stellmotor und Montageplatte

SERVOMOTORI
SERVOMOTOR
SERVOMOTEUR
STELLANTRIEB

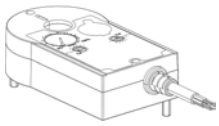
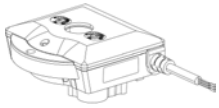
Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr		Tensione Voltage Tension Spannung	Frequenza Frequency Fréquence Frequenz	Potenza Power Puissance Leistung	Grado di protezione Degree of protection Degrè de protection Schutzgrad	Angolo di manovra Rotation angle Angle de rotation Drehwinkel	Coppia Torque Couple Drehmoment	Tempo di marcia Running time Durée de course Laufzeit	Temperatura ambiente Ambient temperature Température ambiante Umgrbung-stemperatur [°C]		Adatto per rubinetto a sfera Suitable for ball valve Adaptèé puor vanne à boisseau sphérique passend für Kugelhahn	Confezione n° pz Package Pcs. Emballage Verpackung
			[V]	[Hz]	[W]			[Nm]	[sec]	min.	max.		
	9700/RA2	(1)	24	50/60	4,8	IP 54	90°	10	60	-20	+50	vedere gli accoppiamenti indicati nella tabella SCHEMA ACCOPPIAMENTI see the couplings indicated in the COUPLING SCHEME table voir les raccords indiqués dans le tableau SCHÉMA DE COUPLAGE siehe die in der tabelle KUPPLUNGSSCHEMA	1
	9700/RA6	(2)	230		2,9	IP 43							
	9720/RA2	(1)	24		2,4	IP 54		30	120				
	9720/RA6	(2)	230		3,7	IP 43							
	9730/RA2	(3)	24		13,5	IP 54		60	150	-30			
	9730/RA6	(2)	230										
	9740/RA2	(3)	24		45	IP 66		100	120	-10	+55		
	9740/RA6	(2)	230										

(1) Connessioni elettriche : uscita in commutazione a 2 punti (aperto/chiuso) oppure uscita in continua (0 ÷ 10V)
(2) Connessioni elettriche : uscita in commutazione a 2 punti (aperto/chiuso)
(3) Connessioni elettriche : uscita in continua (0 ÷ 10V)

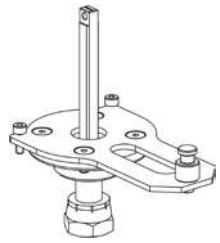
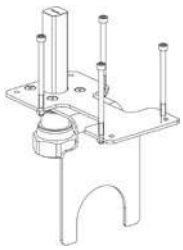
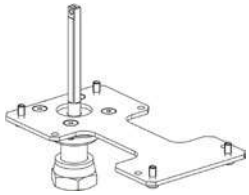
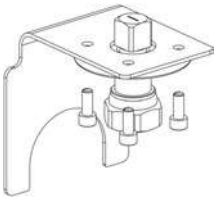
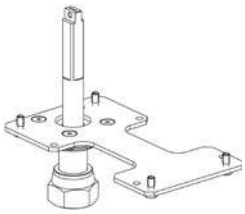
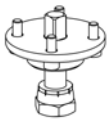
(1) Wiring connections : switching output 2 points (open/close) or continous output (0 ÷ 10V)
(2) Wiring connections : switching output 2 points (open/close)
(3) Wiring connections : continous output (0 ÷ 10V)

(1) Connexions électriques : sortie à contacts à 2 points (ouvert/fermé) ou sortie progressive (0 ÷ 10V)
(2) Connexions électriques : sortie à contacts à 2 points (ouvert/fermé)
(3) Connexions électriques : sortie progressive (0 ÷ 10V)

(1) Anschlussplan : Schaltendem Ausgang 2 Punkt (offen/geschlossen) oder Stetigem Ausgang (0 ÷ 10V)
(2) Anschlussplan : Schaltendem Ausgang 2 Punkt (offen/geschlossen)
(3) Anschlussplan : Stetigem Ausgang (0 ÷ 10V)

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Adatto per servomotore Suitable for servomotor Adaptèé puor servomoteur passend für Stellantrieb	Tipo contatto Contact type Type contact Kontakt Typ	Carico massimo Max loading Charge maximale Belastung	Temperatura ambiente Ambient temperature Température ambiante Umgrbungstemperatur		Grado di protezione Degree of protection Degrè de protection Schutzgrad	Confezione n° pz Package Pcs. Emballage Verpackung
				[A]	[°C]			
					min.	max.		
	9750/X01	9700/RA2	Doppio Double Double Dopplet	5	-20	+55	IP 40	1
	9750/X02	9700/RA6 9720/RA2 9720/RA6						

MOTORIZZAZIONE RUBINETTI A SFERA - ADATTATORI
BALL VALVES MOTORIZATION - ADAPTERS
MOTORISATION DE VANNES À BOISSEAU SPHÉRIQUE - ADAPTATEURS
KUGELHAHNMOTORISIERUNG - ADAPTER

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Confezione n° pz Package Pcs. Emballage Verpackung	Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Confezione n° pz Package Pcs. Emballage Verpackung
	9901/X58	1		9901/X76	1
	9901/X60				
	9901/X57			9901/X70	
				9901/X71	
				9901/X72	
	9901/X75			9901/X45	
				9901/X46	
				9901/X68	
				9901/X69	

vedere gli accoppiamenti indicati nella tabella SCHEMA ACCOPPIAMENTI | see the couplings indicated in the COUPLING SCHEME table | voir les raccords indiqués dans le tableau SCHÉMA D'ACCOUPLEMENT | siehe die in der tabelle KUPPLUNGSSCHEMA

MOTORIZZAZIONE RUBINETTI A SFERA - COPERTURE
BALL VALVES MOTORIZATION - COVERS
MOTORISATION DE VANNES À BOISSEAU SPHÉRIQUE - COUVERTURES
KUGELHAHNMOTORISIERUNG

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Per servomotori For actuator Pour servomoteurs Für stellantrieb	Confezione n° pz Package Pcs. Emballage Verpackung
	9901/X96	9700/RA2	1
	9901/X97	9700/RA6 9720/RA2 9720/RA6	
	9901/X98	9730/RA2 9730/RA6	

RUBINETTI A SFERA CON ATTACCO DI CARICA - SCHEMA ACCOPPIAMENTI MOTORIZZAZIONI
BALL VALVES WITH ACCESS FITTING - MOTORIZATION COUPLING SCHEME
VANNES A BOISSEAU SPHÉRIQUE AVEC RACCORD DE CHARGE - SCHÉMA DE COUPLAGE
KUGELABSPERRVENTILE MIT SCHRADER – KUPPLUNGSSCHEMA

N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	CASTEL			BELIMO				WATERGATES		
	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr			N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr				N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr		
	Servomotore Servomotor Servomoteur Stellantrieb	Contatto Switch Contact Hilfskontakt	Adattatore Adapter Adapteur Loetadapter	Servomotore Servomotor Servomoteur Stellantrieb	Maniglia sagomata Shaped handle Poignée en forme geformter Griff	Contatto Switch Contact Hilfskontakt	Adattatore CASTEL CASTEL Adapter Adapteur CASTEL CASTEL Loetadapter	Servomotore Servomotor Servomoteur Stellantrieb	Contatto Switch Contact Hilfskontakt	Adattatore CASTEL CASTEL Adapter Adapteur CASTEL CASTEL Loetadapter
6570N/M6A	9700/RA2	9750/X01	9901/X58	SR24A-R SR230A-R	ZSV-11	S1A S2A	9901/X45	NA032100 NA034100	(1)	9901/X45
6570N/2A										
6570N/3A										
6570N/M10A										
6570N/M12A										
6570N/4A										
6570N/M15A										
6570N/5A										
6570N/M18A										
6570N/6A										
6570N/7A	9700/RA2 --- 9700/RA6	9750/X01 --- 9750/X02	9901/X60 --- 9901/X57				9901/X46			9901/X46
6570N/M28A										
6570N/9A										
6570N/11A	9720/RA2 9720/RA6	9750/X02	9901/X75				9901/X68			9901/X68
6570N/13A										
6570N/M42A										
6570N/17A	9730/RA2 9730/RA6	-	9901/X76	GR24A-R GR230A-R	ZGV-14		9901/X69	NA0052100 NA0054100		9901/X69
6570N/M64A	9740/RA2 9740/RA6	(1)	9901/X70	-	-	-	-	-	-	-
6570N/21A										
6570N/24A			9901/X71							
6570N/25A										
6570N/28A			9901/X72							
6570N/29A										

| (1) interno | (1) internal | (1) à l'intérieur | (1) Innerhalb

RUBINETTI A SFERA SENZA ATTACCO DI CARICA - SCHEMA ACCOPPIAMENTI MOTORIZZAZIONI
BALL VALVES W/O ACCESS FITTING - MOTORIZATION COUPLING SCHEME
VANNES A BOISSEAU SPHÉRIQUE SANS RACCORD DE CHARGE - SCHÉMA DE COUPLAGE
KUGELABSPERRVENTILE OHNE SCHRADER – KUPPLUNGSSCHEMA

N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	CASTEL			BELIMO				WATERGATES		
	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr			N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr				N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr		
	Servomotore Servomotor Servomoteur Stellantrieb	Contatto Switch Contact Hilfskontakt	Adattatore Adapter Adapteur Loetadapter	Servomotore Servomotor Servomoteur Stellantrieb	Maniglia sagomata Shaped handle Poignée en forme geformter Griff	Contatto Switch Contact Hilfskontakt	Adattatore CASTEL CASTEL Adapter Adapteur CASTEL CASTEL Loetadapter	Servomotore Servomotor Servomoteur Stellantrieb	Contatto Switch Contact Hilfskontakt	Adattatore CASTEL CASTEL Adapter Adapteur CASTEL CASTEL Loetadapter
6570N/M6	9700/RA2	9750/X01	9901/X58	SR24A-R SR230A-R	ZSV-11	S1A S2A	9901/X45	NA032100 NA034100	(1)	9901/X45
6570N/2										
6570N/3										
6570N/M10										
6570N/M12										
6570N/4										
6571N/5										
6570N/M15										
6570N/5										
6570N/M18										
6570N/6										
6571N/7										
6570N/7	9700/RA2 --- 9700/RA6	9750/X01 --- 9750/X02	9901/X60 --- 9901/X57				9901/X46			9901/X46
6571N/M28										
6571N/9										
6570N/M28										
6570N/9										
6571N/11										
6570N/11	9720/RA2 9720/RA6	9750/X02	9901/X75				9901/X68			9901/X68
6570N/13										
6570N/M42										
6570N/17	9730/RA2 9730/RA6	-	9901/X76	GR24A-R GR230A-R	ZGV-14		9901/X69	NA0052100 NA0054100		9901/X69
6570N/M64	9740/RA2 9740/RA6	(1)	9901/X70	-	-	-	-	-	-	-

| (1) interno | (1) internal | (1) à l'intérieur | (1) Innerhalb

ANTIVIBRANTI, ATTACCHI ACCIAIO INOX
VIBRATION ABSORBERS, STAINLESS STEEL CONNECTIONS
ÉLIMINATEURS DE VIBRATIONS, CONNEXIONS EN ACIER INOXYDABLE
SCHWINGUNGSDÄMPFER, EDELSTAHLVERBINDUNGEN

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse		PS [bar]			Confezione n° pezzi Package pcs Emballage Verpackung
		ODS		TS [°C]-80 / +100	TS [°C]+120	TS [°C]+150	
		Ø [in.]	Ø [mm]				
	7690N/3	3/8"	-	50	49	48	100
	7690N/M10	-	10				
	7690N/M12		12				
	7690N/4	1/2"	-				
	7690N/M15	-	15				50
	7690N/5	5/8"	16				
	7690N/M18	-	18				
	7690N/6	3/4"	-				
	7690N/7	7/8"	22				25
	7690N/M28	-	28				
	7690N/9	1.1/8"	-				
	7690N/11	1.3/8"	35				10
	7690N/13	1.5/8"	-				
	7690N/M42	-	42				
	7690N/17	2.1/8"	54				5

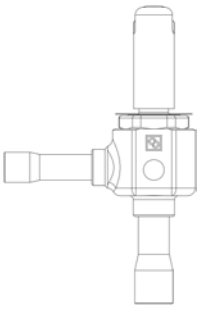
(#)
Per applicazioni specifiche con fluidi refrigeranti non elencati sopra, prego contattare l'Ufficio Tecnico della Castel
For specific applications with refrigerant fluids not listed above, please contact Castel Technical Department
Pour des applications spécifiques avec des fluides frigorigènes non énumérés ci-dessus, s'il vous plaît contacter le service technique de la Castel
Für spezielle Anwendungen mit Kältemitteln nicht oben aufgeführt sind, kontaktieren Sie bitte Castel Technische Abteilung

CLASSIC

REFRIGERANTI A1, ASHRAE STANDARD 34-2019(#)
A1 REFRIGERANTS, ASHRAE STANDARD 34-2019(#)
RÉFRIGÉRANTS A1, ASHRAE STANDARD 34-2019(#)
A1 KALTEMITTEL, ASHRAE STANDARD 34-2019(#)

HCFC (R22)
HFC (R134a, R404A, R407C, R410A, R507)
HFO (R1234ze)
HFO + HFC (R448A, R449A, R450A, R452A, R513A, R515A, R515B)

Castel®
Italian technology

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Tipo orificio Orifice type Type d'orifice Düseneinsatz Typ	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse				Kv [m³/h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs. Emballage Verpackung
			In		Out				min.	max.	
			Ø [in.]	Ø [mm]	Ø [in.]	Ø [mm]					
	2028/3S00	00	3/8"	-	1/2"-	-	0,0027	45	-40	+100	17
	2028/M10S00		-	10	-	12					
	2028/3S01	01	3/8"	-	1/2"	-	0,01				
	2028/M10S01		-	10	-	12					
	2028/3S02	02	3/8"	-	1/2"	-	0,017				
	2028/M10S02		-	10	-	12					
	2028/3S03	03	3/8"	-	1/2"	-	0,023				
	2028/M10S03		-	10	-	12					
	2028/3S04	04	3/8"	-	1/2"	-	0,043				
	2028/M10S04		-	10	-	12					
	2028/3S05	05	3/8"	-	1/2"	-	0,065				
	2028/M10S05		-	10	-	12					
	2028/3S06	06	3/8"	-	1/2"	-	0,113				
	2028/M10S06		-	10	-	12					
	2028/4S07	07	1/2"	-	5/8"	-	0,2				
	2028/M12S07		-	12	-	16					
	2028/4S08	08	1/2"	-	5/8"	-	0,23				
	2028/M12S08		-	12	-	16					
	2028/4S09	09	1/2"	-	5/8"	-	0,25				
	2028/M12S09		-	12	-	16					

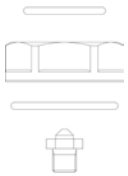
per le potenzialità nominali vedere tabella dei gruppi orificio

for rated capacities see table of the orifice assemblies

pour les capacités nominales voir tableau des ensembles d'orifices

für Nennleistungen siehe Tabelle der Austrittsanordnungen

GRUPPI ORIFICI
ORIFICE ASSEMBLIES
ENSEMBLES ORIFICE
DÜSENEINSATZ

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Tipo orificio Orifice type Type d'orifice Düseneinsatz Typ	Potenzialità nominali Rated capacity Capacités nominales Nennleistungen (1) [kW]													Confezione n° pz Package pcs. Emballage Verpackung
			R134a	R22	R404A	R507	R407C	R410A	R1234ze	R448A	R449A	R450A	R452A	R513A	R515A	R515B	
	9151/R61	00	0,22	0,29	0,21	0,21	0,29	0,34	0,17	0,27	0,27	0,19	0,21	0,19	0,17	0,17	180
	9150/R63	01	0,79	1,01	0,74	0,74	1,03	1,21	0,62	0,98	0,97	0,69	0,76	0,67	0,60	0,59	
	9150/R64	02	1,57	2,00	1,46	1,46	2,04	2,40	1,23	1,96	1,92	1,38	1,52	1,33	1,19	1,18	
	9150/R65	03	1,86	2,37	1,74	1,74	2,42	2,84	1,46	2,32	2,27	1,63	1,80	1,58	1,41	1,40	
	9150/R66	04	3,01	3,83	2,81	2,81	3,92	4,60	2,36	3,75	3,68	2,64	2,91	2,55	2,27	2,26	
	9150/R67	05	5,15	6,56	4,80	4,80	6,71	7,88	4,05	6,42	6,30	4,52	4,98	4,37	3,89	3,88	
	9150/R68	06	7,14	9,10	6,66	6,66	9,30	10,92	5,61	8,90	8,73	6,27	6,90	6,06	5,39	5,37	
	9150/R69	07	11,26	14,35	10,51	10,51	14,66	17,22	8,84	14,03	13,77	9,88	10,88	9,55	8,51	8,47	
	9150/R78	08	13,57	17,29	12,66	12,66	17,67	20,75	10,66	16,91	16,60	11,91	13,11	11,51	10,25	10,21	
	9150/R79	09	15,05	19,17	14,04	14,04	19,60	23,02	11,82	18,76	18,40	13,21	14,54	12,76	11,37	11,32	

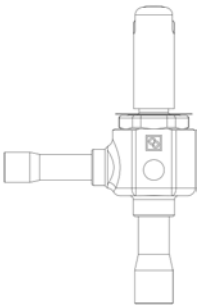
(1) Le potenzialità nominali sono riferite a:
- Temperatura d'evaporazione Tevap = + 5 °C
- Temperatura di condensazione Tcond = + 32 °C
- Temperatura del liquido all'ingresso della valvola Tliq = + 28 °C

(1) Rated capacities are based on:
- Evaporating temperature Tevap = + 5 °C
- Condensing temperature Tcond = + 32 °C
- Refrigerant liquid temperature ahead of valve Tliq = + 28 °C

(1) Les capacités nominales se basent sur :
- Température d'évaporation Tevap = +5 °C
- Température de condensation Tcond = +32 °C
- Température du liquide frigorigène en amont du détendeur Tliq = +28 °C

(1) Nennleistungen basieren auf:
- Verdampfungstemperatur Tverd = +5 °C
- Kondensationstemperatur Tkond = +32 °C
- Temperatur des flüssigen Kältemittels vor dem Ventil Tflü = +28 °C

VALVOLE D'ESPANSIONE A SOLENOIDE CON ORIFIZIO INTERCAMBIABILE PER BASSISSIMA TEMPERATURA
SOLENOID EXPANSION VALVES WITH INTERCHANGEABLE ORIFICE FOR VERY LOW TEMPERATURE
DÉTENDEURS À COMMANDE ÉLECTRIQUES AVEC ENSEMBLE ORICE INTERCHANGEABLE POUR LES TRÈS BASSES TEMPÉRATURES
ELEKTRISCHE EXPANSIONSVENTILE MIT AUSTAUSCHBAREM DUESENEINSATZ BEI SEHR NEIDRIGEN TEMPERATUREN

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Tipo orificio Orifice type Type d'orifice Düseneinsatz Typ	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse				Kv [m³/h]	Potenzialità nominali Rated capacity Capacités nominales Nennleistungen	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs. Emballage Verpackung
			In		Out			R23				
			Ø [in.]	Ø [mm]	Ø [in.]	Ø [mm]		(1)		min.	max.	
								[kW]				
	2028R/3S01	01	3/8"	-	1/2"	-	0,01	1,5	45	-80	+60	17
	2028R/M10S01		-	10	-	12						
	2028R/3S02	02	3/8"	-	1/2"	-	0,017	3				
	2028R/M10S02		-	10	-	12						
	2028R/3S03	03	3/8"	-	1/2"	-	0,023	3,5				
	2028R/M10S03		-	10	-	12						
	2028R/3S04	04	3/8"	-	1/2"	-	0,043	5,7				
	2028R/M10S04		-	10	-	12						
	2028R/3S05	05	3/8"	-	1/2"	-	0,065	9,8				
	2028R/M10S05		-	10	-	12						
	2028R/3S06	06	3/8"	-	1/2"	-	0,113	13,5				
	2028R/M10S06		-	10	-	12						
	2028R/4S07	07	1/2"	-	5/8"	-	0,2	21,4				
	2028R/M12S07		-	12	-	16						
	2028R/4S08	08	1/2"	-	5/8"	-	0,23	25,8				
	2028R/M12S08		-	12	-	16						
	2028R/4S09	09	1/2"	-	5/8"	-	0,25	28,6				
	2028R/M12S09		-	12	-	16						

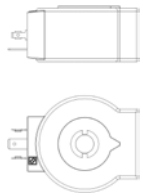
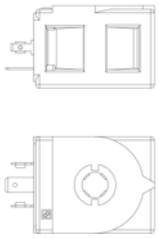
(1) Le potenzialità nominali sono riferite a:
- Temperatura d'evaporazione Tevap = - 30 °C
- Temperatura di condensazione Tcond = - 4 °C
- Temperatura del liquido all'ingresso della valvola Tliq = - 8 °C

(1) Rated capacities are based on:
- Evaporating temperature Tevap = - 30 °C
- Condensing temperature Tcond= - 4 °C
- Refrigerant liquid temperature ahead of valve Tliq = - 8 °C

(1) Les capacités nominales se basent sur :
- Température d'évaporation Tevap = - 30 °C
- Température de condensation Tcond = - 4 °C
- Température du liquide frigorigène en amont du détendeur Tliq = - 8 °C

(1) Nennleistungen basieren auf:
- Verdampfungstemperatur Tverd = - 30 °C
- Kondensationstemperatur Tkond = - 4 °C
- Temperatur des flüssigen Kältemittels vor dem Ventil Tflü = - 8 °C

BOBINE
COILS
BOBINES
SPULEN

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	Tipo Bobina Coil Type Type bobine Spulentyp	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Tensione Voltage Tension Spannung	Frequenza Frequency Fréquence Frequenz	Potenza Power Puissance Leistung	Connettori Connectors Connecteurs Stecker Grado di protezione Degree of protection Degré de protection Schutz - Klasse		Confezione n° pz Package Pcs. Emballage Verpackung
			[V]	[Hz]	[W]	IP 65	IP 68	
	HM3 (1)	9120/RA6	220/230	50/60	12	-	-	24
		9120/RD1	12 D.C.	-	20			
		9120/RD2	24 D.C.					
	HM4 (1)	9160/RA2	24	50/60	8		9155/R01 9155/R02	90
		9160/RA4	110/120					
		9160/RA6	220/230					
		9160/RA7	240					
		9160/RD1	12 D.C.	-	17			
		9160/RD2	24 D.C.		15,5			

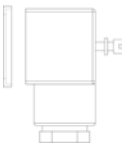
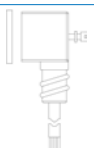
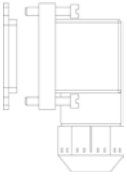
(1): bobina dotata di ricambio G9150/R97 (ghiera gialla + vite nera + OR)

(1): coil with spare part G9150/R97 (yellow nut + black screw + OR)

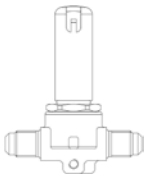
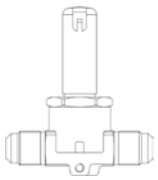
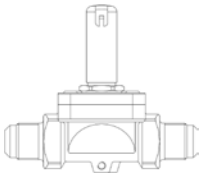
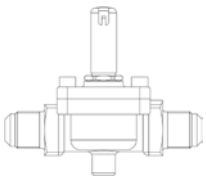
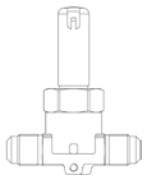
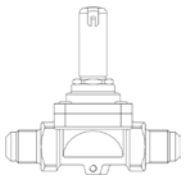
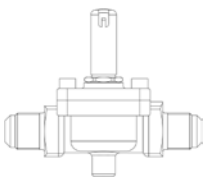
(1): Bobine avec remplacement G9150/R97 (écrou jaune + vis noire + OR)

(1): Spule mit Ersatz G9150/R97 ausgestattet (gelbe Mutter + schwarze Schraube + OR)

CONNETTORI
CONNECTORS
CONNECTEURS
STECKER

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Grado di protezione Degree of protection Degrè de protection Schutz - klasse	Lunghezza cavo Cable length Longueur du câble Kabellänge [m]	Note Notes Note Hinweise	Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
	9150/R02	IP 65	-	-	240
	9900/X66		1		50
	9155/R01	IP 65 / IP 68	-		120
	9155/R02		1		1

VALVOLE SOLENOIDE N.C. ATTACCHI SAE FLARE SENZA BOBINA
N.C. SOLENOID VALVES SAE FLARE CONNECTIONS WITHOUT COILS
VANNES ELECTROMAGNETIQUES N.F. SAE FLARE RACCORDS SANS BOBINE
N.G. MAGNETVENTILE MIT BOERDELANSCHLUSS OHNE SPULE

Principio di funzionamento Operating principle Principe de fonctionnement Funtionsprinzip	Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Tipo Bobina Coil Type Type bobine Spulentyp (1)	Attacchi SAE Flare Connections SAE Flare Raccords SAE Flare Anschlüsse SAE Flare	Kv [m³/h]	PS [bar]	TS [°C] min.	TS [°C] max.	Confezione n° pz Package Pcs. Emballage Verpackung
Azione diretta Direct acting Action directe Direkte Aktion		1020/2S	HF2 HF3 HF4 HM2 HM3 HM4 CM2	1/4"	0,175	45	-35	+110	18
		1020/3S		3/8"	0,23				
Servocomando a membrana Diaphragm pilot operated Servocommande à membrane Membranantrieb		1064/3S			0,8			+105	18
		1064/4S		1/2"					
		1070/4S			2,2				24
		1070/5S		5/8"	2,61				
		1090/5S			3,8				14
		1090/6S		3/4"	4,8				
Servocomando a pistone Piston pilot operated Servocommande à piston Kolbenantrieb		1034/3S		3/8"	1			+110	18
		1034/4S		1/2"					
		1040/4S			2,4				24
		1040/5S		5/8"	3				
		1050/5S			3,8				14
		1050/6S		3/4"	4,8				

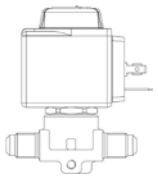
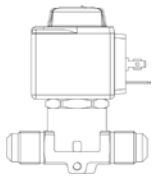
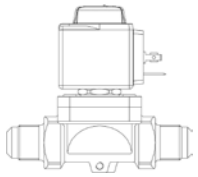
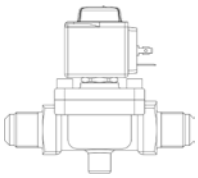
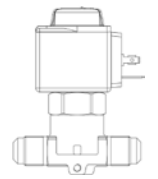
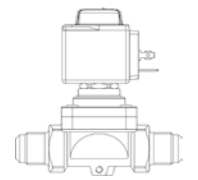
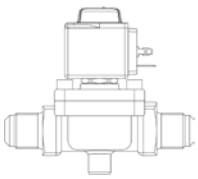
(1) : bobine che possono essere montate sulle valvole

(1) : coils that can be mounted on the valves

(1) : bobines qui peuvent être montés sur les vannes

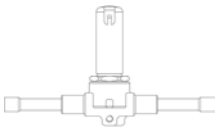
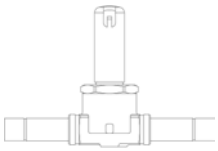
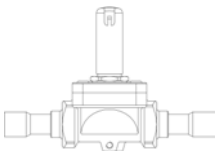
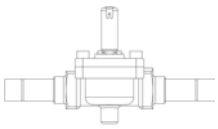
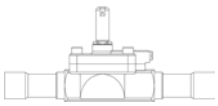
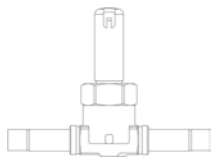
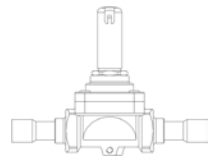
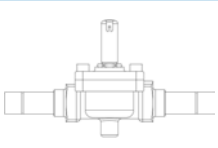
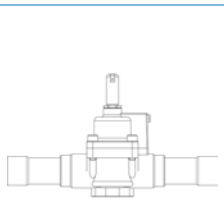
(1) : Spulen, die an den Ventilen montiert werden können

VALVOLE SOLENOIDI N.C. ATTACCHI SAE FLARE CON BOBINE 220/230 VAC (A6)
N.C. SOLENOID VALVES SAE FLARE CONNECTIONS WITH COILS 220/230 VAC (A6)
ELECTROVANNES N.F. SAE FLARE RACCORDS AVEC BOBINE 220/230 VAC (A6)
N.G. MAGNETVENTILE BOERDELANSCHLUSS MIT SPULE 220/230 VAC (A6)

Principio di funzionamento Operating principle Principe de fonctionnement Funtionsprinzip	Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Tipo Bobina Coil Type Type bobine Spulentyp (1)	Attacchi SAE Flare Connections SAE Flare Raccords SAE Flare Anschlüsse SAE Flare	Kv [m³/h]	PS [bar]	TS [°C] min.	TS [°C] max.	Confezione n° pz Package Pcs. Emballage Verpackung
Azione diretta Direct acting Action directe Direkte Aktion		1020/2A6	HF2	1/4"	0,175	45	-35	+110	18
		1020/3A6		3/8"	0,23				
Servocomando a membrana Diaphragm pilot operated Servocommande à membrane Membranantrieb		1064/3A6			0,8			+105	
		1064/4A6		1/2"					
		1070/4A6			2,2				24
		1070/5A6		5/8"	2,61				
		1090/5A6			3,8				14
		1090/6A6		3/4"	4,8				
Servocomando a pistone Piston pilot operated Servocommande à piston Kolbenantrieb		1034/3A6		3/8"	1			+110	18
		1034/4A6		1/2"					
		1040/4A6			2,4				24
		1040/5A6		5/8"	3				
		1050/5A6			3,8				14
		1050/6A6		3/4"	4,8				

(1) : bobine montate sulle valvole	(1) : coils mounted on the valves	(1) : bobines montés sur des vannes	(1): An den Ventilen montierte Spulen

VALVOLE SOLENOIDE N.C. ATTACCHI ODS SENZA BOBINA
N.C. SOLENOID VALVES ODS CONNECTIONS WITHOUT COILS
VANNES ELECTROMAGNETIQUES N.F. ODS RACCORDS SANS BOBINE
N.G. MAGNETVENTILE ODS ANSCHLÜSSE OHNE SPULE

Principio di funzionamento Operating principle Principe de fonctionnement Funtionsprinzip	Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Tipo Bobina Coil Type Type bobine Spulentyp	Attacchi ODS Ø Connections ODS Ø Raccords ODS Ø Anschlüsse ODS Ø		Kv [m³/h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package Pcs. Emballage Verpackung
			(1)	[in.]	[mm]			min.	max.	
Azione diretta Direct acting Action directe Direkte Aktion		1028/2S		1/4"	-	0,15			+110	24
		1028/2S.E				0,23				
		1028/3S		3/8"						
		1028/M10S		-	10					
Servocomando a membrana Diaphragm pilot operated Servocommande à membrane Membranantrieb		1068/3S		3/8"	-	0,8			+105	
		1068/M10S		-	10					
		1068/M12S			12					
		1068/4S		1/2"	-					
		1078/M12S		-	12	2,2				17
		1078/4S		1/2"	-					
		1078/5S		5/8"	16	2,61				
		1079/7S		7/8"	22					
		1098/5S		5/8"	16	3,8				14
		1098/6S		3/4"	-	4,8				
		1098/7S		7/8"	22	5,7				
		1099/9S		1.1/8"	-					
		1078/9S	HF2 HF3			10				1
		1079/11S	HF4 HM2	1.3/8"	35		45	-35		
Servocomando a pistone Piston pilot operated Servocommande à piston Kolbenantrieb		1038/3S	HM3	3/8"	-	1			+110	24
		1038/M10S	HM4	-	10					
		1038/M12S	CM2		12					
		1038/4S		1/2"	-					
		1048/M12S		-	12	2,4				14
		1048/4S		1/2"	-					
		1048/5S		5/8"	16	3				
		1049/7S		7/8"	22					
		1058/5S		5/8"	16	3,8				
		1058/6S		3/4"	-	4,8				
		1058/7S		7/8"	22	5,7				
		1059/9S		1.1/8"	-					
		1098/9S				10				1
		1099/11S		1.3/8"	35					
		1078/11S				16				
		1079/13S		1.5/8"	-					
		1079/M42S		-	42					
		1078/13S		1.5/8"	-	25				
		1078/M42S		-	42					
		1079/17S		2.1/8"	54					

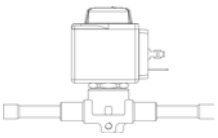
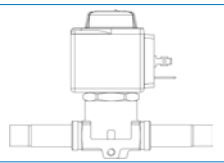
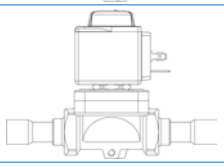
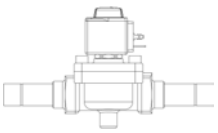
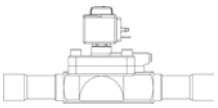
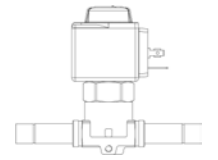
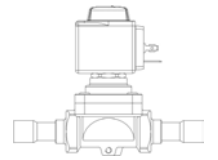
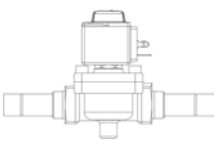
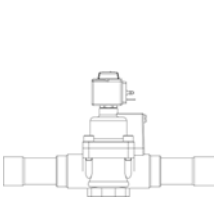
(1) : bobine che possono essere montate sulle valvole

(1) : coils that can be mounted on the valves

(1) : bobines qui peuvent être montés sur les vannes

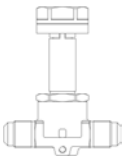
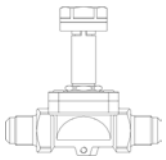
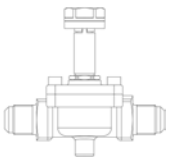
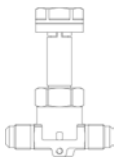
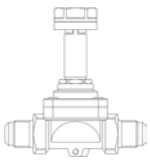
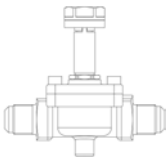
(1) : Spulen, die an den Ventilen montiert werden können

VALVOLE SOLENOIDE N.C. ATTACCHI ODS CON BOBINA 220/230 VAC (A6)
N.C. SOLENOID VALVES ODS CONNECTIONS WITH COIL 220/230 VAC (A6)
VANNES ELECTROMAGNETIQUES N.F. ODS RACCORDS AVEC BOBINE 220/230 VAC (A6)
N.G. MAGNETVENTILE ODS ANSCHLÜSSE MIT SPULE 220/230 VAC (A6)

Principio di funzionamento Operating principle Principe de fonctionnement Funtionsprinzip	Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Tipo Bobina Coil Type Type bobine Spulentyp	Attacchi ODS Ø Connections ODS Ø Raccords ODS Ø Anschlüsse ODS Ø		Kv [m³/h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package Pcs. Emballage Verpackung
			(1)	[in.]	[mm]			min.	max.	
Azione diretta Direct acting Action directe Direkte Aktion		1028/2A6	HF2	1/4"	-	0,15	45	-35	+110	24
		1028/2A6.E				0,23				
		1028/3A6		3/8"						
		1028/M10A6		-	10					
Servocomando a membrana Diaphragm pilot operated Servocommande à membrane Membranantrieb		1068/3A6		3/8"	-	0,8			+105	
		1068/M10A6		-	10					
		1068/M12A6			12					
		1068/4A6		1/2"	-					
		1078/M12A6		-	12	2,2				17
		1078/4A6		1/2"	-					
		1078/5A6		5/8"	16	2,61				
		1079/7A6		7/8"	22					
		1098/5A6		5/8"	16	3,8				14
		1098/6A6		3/4"	-	4,8				
		1098/7A6		7/8"	22	5,7				
		1099/9A6		1.1/8"	-					
		1078/9A6				10				1
		1079/11A6		1.3/8"	35					
Servocomando a pistone Piston pilot operated Servocommande à piston Kolbenantrieb		1038/3A6		3/8"	-	1			+110	24
		1038/M10A6		-	10					
		1038/M12A6			12					17
		1038/4A6		1/2"	-					
		1048/M12A6		-	12	2,4				14
		1048/4A6		1/2"	-					
		1048/5A6		5/8"	16	3				
		1049/7A6		7/8"	22					
		1058/5A6		5/8"	16	3,8				
		1058/6A6		3/4"	-	4,8				
		1058/7A6		7/8"	22	5,7				
		1059/9A6		1.1/8"	-					
		1098/9A6				10				1
		1099/11A6		1.3/8"	35					
		1078/11A6				16				
		1079/13A6		1.5/8"	-					
		1079/M42A6		-	42					
		1078/13A6		1.5/8"	-	25				
		1078/M42A6		-	42					
		1079/17A6		2.1/8"	54					

(1) : bobine montate sulle valvole	(1) : coils mounted on the valves	(1) : bobines montés sur des vannes	(1): An den Ventilen montierte Spulen

VALVOLE SOLENOIDE N.A. ATTACCHI SAE FLARE SENZA BOBINA
N.O. SOLENOID VALVES SAE FLARE CONNECTIONS WITHOUT COILS
VANNES ELECTROMAGNETIQUES N.O. SAE FLARE RACCORDS SANS BOBINE
N.O. MAGNETVENTILE MIT BOERDELANSCHLUSS OHNE SPULE

Principio di funzionamento Operating principle Principe de fonctionnement Funtionsprinzip	Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Tipo Bobina Coil Type Type bobine Spulentyp (1)	Attacchi SAE Flare Connections SAE Flare Raccords SAE Flare Anschlüsse SAE Flare	Kv [m³/h]	PS [bar]	TS [°C] min.	TS [°C] max.	Confezione n° pz Package Pcs. Emballage Verpackung
Servocomando a membrana Diaphragm pilot operated Servocommande à membrane Membranantrieb		1164/3S	HM3	3/8"	0,8	45	-35	+105	18
		1170/4S		1/2"	2,2				24
		1170/5S		5/8"	2,61				
		1190/5S			3,8				14
		1190/6S		3/4"	4,8				
Servocomando a pistone Piston pilot operated Servocommande à piston Kolbenantrieb		1134/3S		3/8"	1			+110	24
		1140/4S		1/2"	2,4				14
		1140/5S		5/8"	3				
		1150/5S			3,8				
		1150/6S		3/4"	4,8				

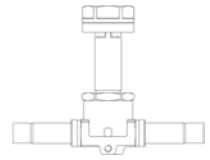
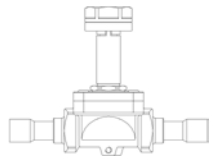
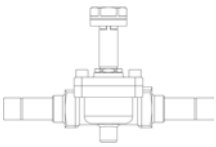
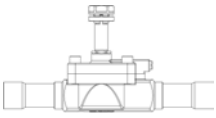
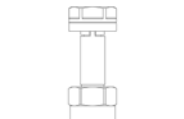
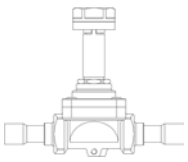
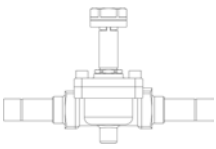
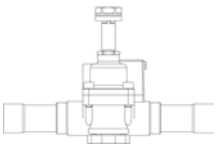
Le valvole NA sono state progettate per il funzionamento con bobine in corrente continua. Per applicazioni con alimentazione a 220/230 V AC utilizzare la bobina 9120/RD6 con il connettore 9150/R45
(1) : bobine che possono essere montate sulle valvole

The N.O. valves have been designed to work only with direct current coil.
To use them with an alternate current supply it's necessary to mate the N.O. valve with the 9120/RD6 coil and the connector 9150/R45
(1) : coils that can be mounted on the valves

Les vannes N.O. ont été conçus pour le fonctionnement avec des bobines en courant continu uniquement.
Pour les applications avec alimentation en courant alternatif, il faut accoupler la vanne N.O. avec la bobine 9120/RD6 et le connecteur 9150/R45.
(1) : bobines pouvant être montées sur des vannes

Die N.O. Ventile sind ausschließlich für den betrieb mit gleichstromspulen vorgesehen. Bei verwendung mit wechselstromspeisung ist das N.O. Ventile mit spule 9120/RD6 und verbinder 9150/R45
(1) : Spulen, die an den Ventilen montiert werden können

VALVOLE SOLENOIDE N.A. ATTACCHI ODS SENZA BOBINA
N.O. SOLENOID VALVES ODS CONNECTIONS WITHOUT COILS
VANNES ELECTROMAGNETIQUES N.O. ODS RACCORDS SANS BOBINE
N.O. MAGNETVENTILE ODS ANSCHLÜSSE OHNE SPULE

Principio di funzionamento Operating principle Principe de fonctionne-ment Funtionsprin-zip	Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Tipo Bobina Coil Type Type bobine Spulentyp	Attacchi ODS Ø Connections ODS Ø Raccords ODS Ø Anschlüsse ODS Ø		Kv [m³/h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package Pcs. Emballage Verpackung
			(1)	[in.]	[mm]			min.	max.	
Servocomando a membrana Diaphragm pilot operated Servocommande à membrane Membranantrieb		1168/3S	HM3	3/8”	-	0,8	45	-35	+105	24
		1168/M10S		-	10					
		1178/M12S			12	2,2				14
		1178/4S		1/2”	-					
		1178/5S		5/8”	16	2,61				17
		1198/5S				3,8				14
		1198/6S		3/4”	-	4,8				
		1198/7S		7/8”	22	5,7				
		1178/9S		1.1/8”	-	10				1
Servocomando a pistone Piston pilot operated Servocommande à piston Kolbenantrieb		1138/3S		3/8”		1			+110	24
		1138/M10S		-	10					
		1148/M12S			12	2,4				14
		1148/4S		1/2”	-					
		1148/5S		5/8”	16	3				
		1158/5S				3,8				
		1158/6S		3/4”	-	4,8				
		1158/7S		7/8”	22	5,7				
		1198/9S		1.1/8”	-	10				1
		1178/11S		1.3/8”	35	16				
		1178/13S		1.5/8”	-	25				
		1178/M42S		-	42					

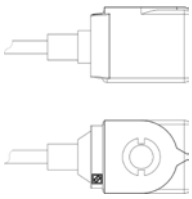
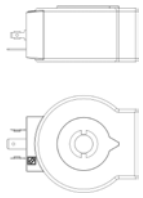
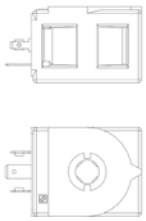
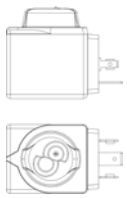
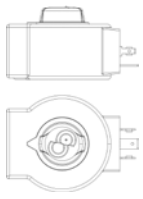
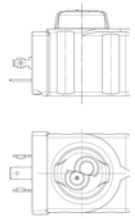
Le valvole NA sono state progettate per il funzionamento con bobine in corrente continua. Per applicazioni con alimentazione a 220/230 V AC utilizzare la bobina 9120/RD6 con il connettore 9150/R45
(1) : bobine che possono essere montate sulle valvole

The N.O. valves have been designed to work only with direct current coil.
To use them with an alternate current supply it's necessary to mate the N.O. valve with the 9120/RD6 coil and the connector 9150/R45
(1) : coils that can be mounted on the valves

Les vannes N.O. ont été conçus pour le fonctionnement avec des bobines en courant continu uniquement.
Pour les applications avec alimentation en courant alternatif, il faut accoupler la vanne N.O. avec la bobine 9120/RD6 et le connecteur 9150/R45.
(1) : bobines pouvant être montées sur des vannes

Die N.O. Ventile sind ausschließlich für den betrieb mit gleichstromspulen vorgesehen. Bei verwendung mit wechselstromspeisung ist das N.O. Ventile mit spule 9120/RD6 und verbinder 9150/R45
(1) : Spulen, die an den Ventilen montiert werden können

BOBINE
COILS
BOBINES
SPULEN

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	Tipo Bobina Coil Type Type bobine Spulentyp	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr		Tensione Voltage Tension Spannung	Frequenza Frequency Fréquence Frequenz	Potenza Power Puissance Leistung	Lunghezza cavo Cable length Longueur du câble Kabellänge	Confezione n° pz Package Pcs. Emballage Verpackung
				[V]	[Hz]	[W]	[m]	
	CM2 (1)	9110/RA2		24	50/60	8	1	8
		9110/RA4		110				
		9110/RA6		220/230				
		9110/RA7		240				
	HM3 (1)	9120/RD1		12 D.C.	-	20	-	24
		9120/RD2		24 D.C.				
		9120/RD3		27 D.C.				
		9120/RD4		48 D.C.		22		45
		9120/RD6	(2)	220 RAC	18	-		24
	HM4 (1)	9160/RA2		24	50/60	8		90
		9160/RA4		110/120				
		9160/RA6		220/230				
		9160/RA7		240				
		9160/RD1		12 D.C.	-	17		
		9160/RD2		24 D.C.		15,5		
	HF2	9300/RA2		24	50/60	8		30
		9300/RA4		110/120				
		9300/RA6		220/230				
		9300/RA7		240				
		9300/RA8		380				
	HF3	9320/RA6		220/230		12		18
		9320/RD1		12 D.C.	-	20		
		9320/RD2		24 D.C.				
		9320/RD3		27 D.C.				
		9320/RD4		48 D.C.		22		
	HF4	9360/RA2		24	50/60	8		
		9360/RA4		110/120				
		9360/RA6		220/230				
		9360/RA7		240				
		9360/RD1		12 D.C.	-	17		
		9360/RD2		24 D.C.		15,5		

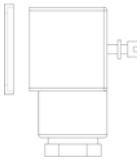
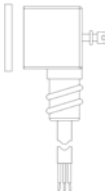
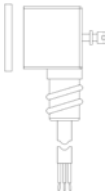
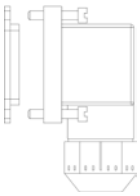
(1): bobina dotata di ricambio G9150/R97 (ghiera gialla + vite nera + OR)
(2) Utilizzare esclusivamente con connettore raddrizzatore 9150/R45

(1): coil with spare part G9150/R97 (yellow nut + black screw + OR)
(2) Use only with 9150/R45 connector / rectifier

(1): Bobine avec remplacement G9150/R97 (écrou jaune + vis noire + OR)
(2) Utiliser exclusivement en association avec le connecteur/redresseur 9150/R45

(1): Spule mit Ersatz G9150/R97 ausgestattet (gelbe Mutter + schwarze Schraube + OR)
(2) Bitte nur mit verbinder/gleichrichter 9150/R45 benutzen

CONNETTORI
CONNECTORS
CONNECTEURS
STECKER

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr		Grado di protezione Degree of protection Degrè de protection Schutz - klasse	Lunghezza cavo Cable length Longueur du câble Kabellänge [m]	Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
	9150/R02	-	IP 65	-	240
	9150/R45	(1)			
	9150/R90			2	30
	9900/X66	-		1	50
	9900/X84			1,5	
	9900/X73			2	30
	9900/X55			3	25
	9900/X54			5	
	9900/X93			10	15
	9901/X41			15	
	9155/R01	-	IP 65 / IP 68	-	120
	9155/R02			1	1

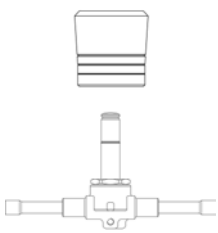
(1) Connettore/Raddrizzatore: tensione d'alimentazione 220/230V AC

(1) Connector/Rectifier: supply voltage 220/230V AC

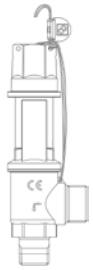
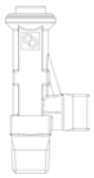
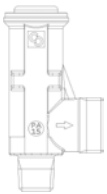
(1) Connecteur/Redresseur: tension d'alimentation 220/230V AC

(1) Verbinder/Gleichrichter: Speisespannung 220/230V AC

MAGNETE PERMANENTE
PERMANENT MAGNET
OUTIL MAGNETIQUE
DAUERMAGNET

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
	9900/X91	1

VALVOLE DI SICUREZZA
SAFETY VALVES
SOUPAPES DE SURETE
SICHERHEITSVENTILE

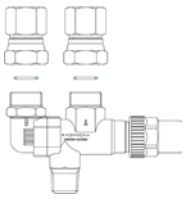
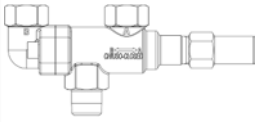
Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr		Attacchi Connections Raccords Anschlüsse		Sezione orifizio Orifice section Section orifice Öffnungs-quers-chnitt	Coefficiente di scarico Kd Discharge coeffi-cient Kd Coefficient d' écoulement Kd Ausströmungs-faktor Kd	Campo taratura Set pressure range Champ de tarage Einstellbereich	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
			IN	OUT	[mm²]		[bar]		min	max	
	3030/88C		1" NPT	1.1/4" G	298	0,83	8 - 50	55	-50	+150	8
	3030/66C		3/4" NPT	3/4" G	113	0,9					15
	3030/44C		1/2" NPT								
	3030/44G	(1)	1/2" G								
	3060/46C		1/2" NPT	3/4" G	78,5	0,93	9 - 50			+120	45
	3060/36C		3/8" NPT			0,92					
	3060/45C		1/2" NPT	5/8" SAE	70,9	0,45					
	3060/34C		3/8" NPT	1/2" SAE	38,5	0,69					
	3060/33C			3/8" SAE		0,63					
	3060/24C		1/4" NPT	1/2" SAE		0,69					
	3060/23C			3/8" SAE		0,63					
	3061/2C			3/8" G	44,2	0,89	11 - 60	70		+150	18
	3061/3C		3/8" NPT	1/2" G							
	3061/4C		1/2" NPT								
	3065/4C			1" G	132,7	0,87		70			24
	3065/6C		3/4" NPT								

| (1) Prodotto a richiesta. | (1) Product on request. | (1) Produit sur demande. | (1) Produkt auf Anfrage.

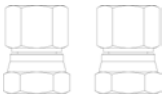
DISPOSITIVI DI SICUREZZA CON DISCO DI ROTTURA
BURSTING DISC SAFETY DEVICES
DISPOSITIF DE SÉCURITÉ AVEC DISQUE DE RUPTURE
SICHERHEITSVORRICHTUNG MIT BERSTPLATTE

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse			Sezione orifizio Orifice section Section orifice Öffnungs-quers-chnitt	Pressione di rottura Pb Bursting pressure Pb Pression de rupture Pb Brechdruck Pb	Max pressione d'esercizio Max operating pressure Pression d'exercice max. Max. Betrieb-sdruck	PS [bar]	TS[°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		IN maschio male IN IN mâle EINGANG mit Außeng-ewinde	OUT femmina female OUT OUT femelle AUSGANG mit Innen-gewinde	servizio service Hilfsan-schluss	[mm²]	[bar]			min.	max.	
	3070/44C140	1/2" NPT	1/2" NPT	2 x 1/8" NPT	113	14	75 % Pb	55	-50	+150	20
	3070/44C150					15					
	3070/44C160					16					
	3070/44C190					19					
	3070/44C210					21					
	3070/44C230					23					
	3070/44C240					24					
	3070/44C248					24,8					
	3070/44C250					25					
	3070/44C270					27					
	3070/44C275					27,5					
	3070/44C280					28					
	3070/44C370					37					
	3070/44C440					44					
	3070/44C470					47					
	3070/44C520					52					

RUBINETTI DI SCAMBIO
CHANGEOVER VALVES
VANNE D'ECHANGE
WECHSELHAHN

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Raccordi forniti Supplied con-nections raccords fournis mitgelieferte Anschlüsse	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse		Kv [m³/h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
			IN	OUT			min.	max.	
	3032/33	3039/3	3/8" NPT	3/8" NPT	2,5	80	-40	+120	14
	3032/44	3039/4	1/2" NPT	1/2" NPT	3,3				
	3032/64	-	3/4" NPT		9			+150	6
	3032/66			3/4" NPT					
	3032/88		1" NPT	1" NPT	14,5				1
	3032/108		1.1/4" NPT		20				

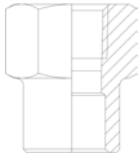
COPPIE DI ATTACCHI PER RUBINETTI DI SCAMBIO
COUPLE OF CONNECTIONS FOR CHANGEOVER VALVES
COUPLE DE CONNECTIONS POUR VANNE D'ECHANGE
LÖTFITTING-PAR FÜR WECHSELHAHN

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Attacco Connection Raccord Anschlüs	Materiali Materials Matériaux Werkstoffe	Confezione n° pz Package pcs. Emballage Verpackung
	3039/3	3/8" NPT-F	Ferro zincato Zinc plated steel Acier galvanisé Stahl verzinkt	20
	3039/4	1/2" NPT-F		
	3039/30T	3/8" NPT-F	Acciao inox/ottone Stainless steel/brass Inox / laiton Edelstahl / Messing	
	3039/40T	1/2" NPT-F		

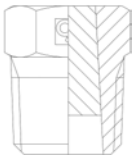
RUBINETTI DI INTERCETTAZIONE A SFERA
BALL SHUT OFF VALVES
VANNE D'INTERCEPTION A BOISSEAU SPHERIQUE
KUGELABSPERRHAHN

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse	Kv [m³/h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		NPT			min.	max.	
	3064/22	1/4"	2,5	80	-40	+150	20
	3064/33	3/8"	5				
	3064/44	1/2"	10				24
	3064/88	1"	20				14

RACCORDI
UNIONS
RACCORDS
ANSCHLÜSSE

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse		PS [bar]	Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		NPT	ODS Ø [mm]		
	3035/2	1/4"	12	150	100
	3035/3	3/8"	18		
	3035/4	1/2"	22		60
	3035/6	3/4"	28		30
	3035/8	1"	35	120	20
	3035/10	1.1/4"	42		6

TAPPI FUSIBILI
FUSIBLE PLUGS
BOUCHONS FUSIBLES
SCHMELZVERSCHLÜSSE

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Attacchi NPT Connections NPT Raccords NPT Anschlüsse NPT	Sezione orifizio Flow section Section Orifice Querschnitt Öffnung	Kd	PS [bar]	Temperatura di fusione Melting point Température de fusion Schmelztemperatur	Max temperatura d'esercizio Max operating temperature Temperature de service max. Maximale Betrieb-stemperatur	Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
			[mm²]			[°C]	[°C]	
	3080/1C	1/8"	18,8	0,91	42	79	68	100
	3080/2C	1/4"	25,5					
	3080/3C	3/8"	56,7					
	3080/4C	1/2"	67,9					
	3082/1C	1/8"	18,8		30	138	127	
	3082/2C	1/4"	25,5					
	3082/3C	3/8"	56,7					
	3082/4C	1/2"	67,9					

VALVOLE DI RITEGNO ERMETICHE IN LINEA CON ATTACCHI SAE FLARE - OMOLOGATE DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
HERMETIC STRAIGHT CHECK VALVES WITH SAE FLARE CONNECTIONS - APPROVED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
CLAPETS ANTI-RETOUR HERMÉTIQUES AVEC CONNEXIONS DROITES SAE FLARE - HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
HERMETISCHE RÜCKSCHLAGVENTILE MIT DURCHFLUSS VERBINDUNG SAE BÖRDEL - ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse			Kv [m³/h]	Pressione differenziale Differential pressure Pression différentielle Differenzial Druck	PS [bar]	MWP [psi] (1)	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		SAE Flare	ODS			(2)			Min	Max	
			Ø [in.]	Ø [mm]		[bar]					
	3112W/2	1/4"	-	-	0,5	0,04	50	600	-40	+150	20
	3112W/3	3/8"			1,5						
	3112W/4	1/2"			1,8						
	3112W/5	5/8"			3,3						
	3112W/6	3/4"			5						16
	3113W/2	1/4"			0,5	0,3					20
	3113W/3	3/8"			1,5						
	3113W/4	1/2"			1,8						
	3113W/5	5/8"			3,3						
	3113W/6	3/4"			5						16

(1): in conformità a omologazione UL
(2): minima pressione a cui la valvola è completamente aperta

(1): according to UL approval
(2): minimum pressure at which the valve is completely open.

(1): conformément à homologation UL
(2): pression minimum à laquelle le clapet est complètement ouvert

(1): Übereinstimmung zur UL-Zulassung
(2): minimaler Druck, bei dem das Ventil vollständig geöffnet ist

VALVOLE DI RITEGNO ERMETICHE IN LINEA CON ATTACCHI ODS DI RAME - OMOLOGATE DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
HERMETIC STRAIGHT CHECK VALVES WITH COPPER ODS CONNECTIONS- APPROVED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
CLAPETS ANTI-RETOUR HERMÉTIQUES CONNEXIONS DROITES ODS CUIVRE - HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
HERMETISCHE RÜCKSCHLAGVENTILE DURCHFLUSS VERBINDUNG ODS KUPFER - ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse			Kv [m³/h]	Pressione differenziale Differential pressure Pression différentielle Differenzial Druck	PS [bar]	MWP [psi] (1)	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		SAE Flare	ODS			(2)			Min	Max	
			Ø [in.]	Ø [mm]		[bar]					
	3132W/2	-	1/4"	-	0,5	0,04	50	600	-40	+150	25
	3132W/3		3/8"		1,5						
	3132W/M10		-	10							
	3132W/M12			12	1,8						16
	3132W/4		1/2"	-							
	3132W/5		5/8"	16	3,3						
	3132W/M18		-	18	5						21
	3132W/6		3/4"	-							
	3132W/7		7/8"	22							
	3133W/2		1/4"	-	0,5	0,3					25
	3133W/3		3/8"		1,5						
	3133W/M10		-	10							
	3133W/M12			12	1,8						16
	3133W/4		1/2"	-							
	3133W/5		5/8"	16	3,3						
	3133W/M18		-	18	5						21
	3133W/6		3/4"	-							
	3133W/7		7/8"	22							

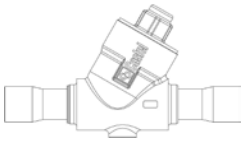
(1): in conformità a omologazione UL
(2): minima pressione a cui la valvola è completamente aperta

(1): according to UL approval
(2): minimum pressure at which the valve is completely open.

(1): conformément à homologation UL
(2): pression minimum à laquelle le clapet est complètement ouvert

(1): Übereinstimmung zur UL-Zulassung
(2): minimaler Druck, bei dem das Ventil vollständig geöffnet ist

VALVOLE DI RITEGNO ERMETICHE IN LINEA CON ATTACCHI ODS DI RAME - OMOLOGATE DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
HERMETIC STRAIGHT CHECK VALVES WITH COPPER ODS CONNECTIONS - APPROVED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
CLAPETS ANTI-RETOUR HERMÉTIQUES AVEC CONNEXIONS DROITES ODS CUIVRE - HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
HERMETISCHE RÜCKSCHLAGVENTILE MIT DURCHFLUSS VERBINDUNG ODS KUPFER - ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse			Kv [m³/h]	Pressione differenziale Differential pressure Pression différentielle Differenzial Druck	PS [bar]	MWP [psi] (1)	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		SAE Flare	ODS			(2)			Min	Max	
			Ø [in.]	Ø [mm]		[bar]					
	3144W/7	-	7/8"	22	8,1	0,04	50	650	-40	+150	15
	3144W/M28		-	28	10,4						8
	3144W/9		1.1/8"	-							
	3144W/11		1.3/8"	35	15,6		45				5
	3144W/13		1.5/8"	-	27						1
	3144W/M42		-	42							
	3144W/17		2.1/8"	54	39						
	3144W/21		2.5/8"	-				(2)			
	3144W/25		3.1/8"								
	3145W/7		7/8"	22	8,1	0,3	50	650			15
	3145W/M28		28	0,3	10,4						8
	3145W/9		1.1/8"	-							
	3145W/11		1.3/8"	35	15,6		45				5
	3145W/13		1.5/8"	-	27						1
	3145W/M42		-	42							
	3145W/17		2.1/8"	54	39						
	3145W/21		2.5/8"	-				(2)			
	3145W/25		3.1/8"								

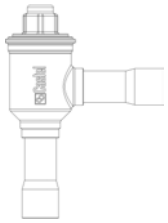
(1): in conformità a omologazione UL
(2): non omologato UL
(3): minima pressione a cui la valvola è completamente aperta

(1): according to UL approval
(2): not UL approved
(3): minimum pressure at which the valve is completely open.

(1): conformément à homologation UL
(2): Pas approuvé UL
(3): pression minimum à laquelle le clapet est complètement ouvert

(1): Übereinstimmung zur UL-Zulassung
(2): Ohne UL-Zertifizierung
(3): minimaler Druck, bei dem das Ventil vollständig geöffnet ist

VALVOLE DI RITEGNO ERMETICHE A SQUADRA CON ATTACCHI ODS DI RAME - OMOLOGATE DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
HERMETIC RIGHT ANGLE CHECK VALVES WITH COPPER ODS CONNECTIONS - APPROVED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
CLAPETS ANTI-RETOUR HERMÉTIQUES ANGLE DROIT AVEC CONNEXION CUIVRE ODS - HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
HERMETISCHE RÜCKSCHLAGVENTILE WINKELANSCHLUSS MIT LÖTANSCHLUSS IN KUPFERAUSFÜHRUNG ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

Disegno / Drawing / Dessin / Zeichnung	N° Catalogo / Part Number / N° Catalogue / Katalog Nr	Attacchi / Connections / Raccords / Anschlüsse			Kv [m³/h]	Pressione differenziale / Differential pressure / Pression différentielle / Differenzial Druck	PS [bar]	MWP [psi] (1)	TS [°C]		Confezione n° pz / Package pcs / Emballage / Verpackung
		SAE Flare	ODS			(2)			Min	Max	
			Ø [in.]	Ø [mm]		[bar]					
	3184W/7	-	7/8"	22	9	0,04	50	600	-40	+150	14
	3184W/M28		-	28	19						1
	3184W/9		1.1/8"	-							
	3184W/11		1.3/8"	35	29		45				
	3185W/7		7/8"	22	9	0,3	50				14
	3185W/M28		-	28	19						1
	3185W/9		1.1/8"	-							
	3185W/11		1.3/8"	35	29		45				

(1): in conformità a omologazione UL
(2): minima pressione a cui la valvola è completamente aperta

(1): according to UL approval
(2): minimum pressure at which the valve is completely open.

(1): conformément à homologation UL
(2): pression minimum à laquelle le clapet est complètement ouvert

(1): Übereinstimmung zur UL-Zulassung
(2): minimaler Druck, bei dem das Ventil vollständig geöffnet ist

REGOLATORI DI CAPACITA' - OMOLOGATI DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
HOT GAS BYPASS CAPACITY REGULATORS - APPROVED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
RÉGULATEURS DE CAPACITÉ - HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
LEISTUNGSREGLER - ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC

Disegno / Drawing / Dessin / Zeichnung	N° Catalogo / Part Number / N° Catalogue / Katalog Nr.	Attacchi / Connections / Raccords / Anschlüsse			Campo di regolazione / Regulation range / Plage de régulation / Regelbereich	Kv [m³/h]	PS [bar]	MWP [psi] (1)	TS [°C]		Confezione n° pz / Package pcs / Emballage / Verpackung
		SAE Flare	Ø ODS [in.]	Ø ODS [mm]	[bar]				min.	max.	
	3310/4	1/2"	-	-	0,2 - 6	0,7	28	405	- 40	+ 110	15
	3310/5	5/8"				1,26					
	3310/M12S	-		12		0,7					
	3310/4S		1/2"	-							
	3310/5S		5/8"	16		1,26					
	3310/7S		7/8"	22		1,84					8

(1): in conformità a omologazione UL

(1): according to UL approval

(1): conformément à homologation UL

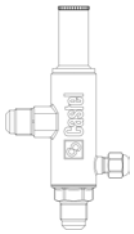
(1): Übereinstimmung zur UL-Zulassung

REGOLATORI D'AVVIAMENTO - OMOLOGATI DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
CRANKCASE PRESSURE REGULATORS - APPROVED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
RÉGULATEURS DE PRESSION DE DÉMARRAGE - HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
STARTREGLER - ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr.	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse			Campo di regolazione Regulation range Plage de régulation Regelbereich	Kv [m³/h]	PS [bar]	MWP [psi] (1)	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		SAE Flare	Ø ODS [in.]	Ø ODS [mm]	[bar]				min.	max.	
	3320/4	1/2"	-	-	0,2 - 6	3,3	28	405	- 40	+ 110	15
	3320/5	5/8"									
	3320/M12S	-		12							
	3320/4S		1/2"	-							
	3320/5S		5/8"	16							
	3320/7S		7/8"	22							8
	3320/9S		1.1/8"	-		8					1
	3320/M28S		-	28							
	3320/11S		1.3/8"	35							

| (1): in conformità a omologazione UL | (1): according to UL approval | (1): conformément à homologation UL | (1): Übereinstimmung zur UL-Zulassung

REGOLATORI DELLA PRESSIONE D'EVAPORAZIONE - OMOLOGATI DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
EVAPORATING PRESSURE REGULATORS - APPROVED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
RÉGULATEURS DE PRESSION D'ÉVAPORATION - HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
VERDAMPFUNGSDRUCKREGLER - ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr.	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse			Campo di regolazione Regulation range Plage de régulation Regelbereich	Kv [m³/h]	PS [bar]	MWP [psi] (1)	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		SAE Flare	Ø ODS [in.]	Ø ODS [mm]	[bar]				min.	max.	
	3330/4	1/2"	-	-	0,2 - 5,5	2,7	28	405	- 40	+ 110	15
	3330/5	5/8"									
	3330/M12S	-		12							
	3330/4S		1/2"	-							
	3330/5S		5/8"	16							
	3330/7S		7/8"	22							8
	3330/9S		1.1/8"	-		8,4					1
	3330/M28S		-	28							
	3330/11S		1.3/8"	35							

| (1): in conformità a omologazione UL | (1): according to UL approval | (1): conformément à homologation UL | (1): Übereinstimmung zur UL-Zulassung

REGOLATORI DELLA PRESSIONE DI CONDENSAZIONE - OMOLOGATI DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
CONDENSING PRESSURE REGULATORS - APPROVED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
RÉGULATEURS DE PRESSION DE CONDENSATION - HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
VERFLÜSSIGUNGSDRUCKREGLER - ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr.	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse			Campo di regolazione Regulation range Plage de régulation Regelbereich	Kv [m³/h]	PS [bar]	MWP [psi] (1)	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		SAE Flare	Ø ODS [in.]	Ø ODS [mm]	[bar]				min.	max.	
	3340/4	1/2"	-	-	3 - 20	2,7	28	405	- 40	+ 110	15
	3340/5	5/8"									
	3340/M12S	-		12							
	3340/4S		1/2"	-							
	3340/5S		5/8"	16							
	3340/7S		7/8"	22							8
	3340/9S		1.1/8"	-		8,4					1
	3340/M28S		-	28							
	3340/11S		1.3/8"	35							

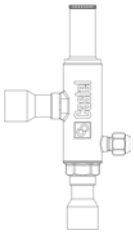
| (1): in conformità a omologazione UL | (1): according to UL approval | (1): conformément à homologation UL | (1): Übereinstimmung zur UL-Zulassung

VALVOLE DIFFERENZIALE- OMOLOGATI DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
DIFFERENTIAL VALVES- APPROVED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
VANNES À PRESSION DIFFÉRENTIELLE - HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
DIFFERENZDRUCKVENTILE - ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr.	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse			Campo di regolazione Regulation range Plage de régulation Regelbereich	Kv [m³/h]	PS [bar]	MWP [psi] (1)	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		SAE Flare	Ø ODS [in.]	Ø ODS [mm]	[bar]				min.	max.	
	3136W/M12	-	-	12	1,4 - 3	1,5	45	600	- 40	+ 130	16
	3136W/4		1/2"	-							

| (1): in conformità a omologazione UL | (1): according to UL approval | (1): conformément à homologation UL | (1): Übereinstimmung zur UL-Zulassung

REGOLATORI DI PRESSIONE DEL RICEVITORE - OMOLOGATI DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
RECEIVER PRESSURE REGULATORS - APPROVED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
RÉGULATEURS DE PRESSION DE BOUTEILLE - HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
SAMMLERDRUCKREGLER - ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr.	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse			Campo di regolazione Regulation range Plage de régulation Regelbereich	Kv [m³/h]	PS [bar]	MWP [psi] (1)	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		SAE Flare	Ø ODS [in.]	Ø ODS [mm]	[bar]				min.	max.	
	3350/4	1/2"	-	-	3 - 20	1,8	28	405	- 40	+ 110	15
	3350/5	5/8"									
	3350/M12S	-		12							
	3350/4S		1/2"	-							
	3350/5S		5/8"	16							

| (1): in conformità a omologazione UL | (1): according to UL approval | (1): conformément à homologation UL | (1): Übereinstimmung zur UL-Zulassung

INDICATORI DI LIQUIDO CON ATTACCHI SAE FLARE MASCHIO - MASCHIO - OMOLOGATI DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
LIQUID INDICATORS WITH SAE FLARE MALE - MALE CONNECTIONS - APPROVED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
VOYANTS DE LIQUIDE AVEC RACCORDS SAE FLARE MÂLE - MÂLE - HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
FLUSSIGKEITSSCHAUGLAS MIT BÖRDELANSCHLÜSSE AUSSEN - AUSSEN- ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse			PS [bar]	MWP [psi] (1)	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		SAE Flare	Ø ODS [in.]	Ø ODS [mm]			min.	max.	
	3810/22	1/4"	-	-	50	500	-40	+120	20
	3810/33	3/8"							
	3810/44	1/2"							
	3810/55	5/8"							
	3810/66	3/4"							

| (1): in conformità a omologazione UL | (1): according to UL approval | (1): conformément à homologation UL | (1): Übereinstimmung zur UL-Zulassung

INDICATORI DI LIQUIDO CON ATTACCHI SAE FLARE MASCHIO - FEMMINA - OMOLOGATI DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
LIQUID INDICATORS WITH SAE FLARE MALE - FEMALE CONNECTIONS - APPROVED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
VOYANTS DE LIQUIDE AVEC RACCORDS SAE FLARE MÂLE - FEMELLE - HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
FLUSSIGKEITSSCHAUGLAS MIT BÖRDELANSCHLÜSSE INNEN - AUSSEN- ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse			PS [bar]	MWP [psi] (1)	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		SAE Flare	Ø ODS [in.]	Ø ODS [mm]			min.	max.	
	3850/22	1/4"	-	-	50	500	-40	+120	20
	3850/33	3/8"							
	3850/44	1/2"							
	3850/55	5/8"							
	3850/66	3/4"							16

(1): in conformità a omologazione UL | (1): according to UL approval | (1): conformément à homologation UL | (1): Übereinstimmung zur UL-Zulassung

INDICATORI DI LIQUIDO CON ATTACCHI DI RAME A SALDARE - OMOLOGATI DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
LIQUID INDICATORS WITH COPPER BRAZE CONNECTIONS - APPROVED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
VOYANTS DE LIQUIDE AVEC RACCORDS A SOUDER EN CUIVRE - HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
FLUSSIGKEITSSCHAUGLAS MIT KUPFER LÖTANSCHLÜSSE - ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse			PS [bar]	MWP [psi] (1)	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		SAE Flare	Ø ODS [in.]	Ø ODS [mm]			min.	max.	
	3840/2	-	1/4"	-	50	500	-40	+120	25
	3840/3		3/8"						
	3840/M10		-	10					
	3840/M12			12					
	3840/4		1/2"	-					
	3840/5		5/8"	16					16
	3840/M18		-	18					
	3840/6		3/4"	-					
	3840/7		7/8"	22					21
	3840/9		1.1/8"	-					16

(1): in conformità a omologazione UL | (1): according to UL approval | (1): conformément à homologation UL | (1): Übereinstimmung zur UL-Zulassung

INDICATORI DI UMIDITA' CON ATTACCHI SAE FLARE MASCHIO - MASCHIO - OMOLOGATI DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
MOISTURE INDICATORS WITH SAE FLARE MALE - MALE CONNECTIONS - APPROVED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
VOYANT LIQUIDE AVEC INDICATEURS D' HUMIDITE AVEC RACCORDS SAE FLARE MÂLE - MÂLE - HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
FLÜSSIGKEITSINDIKATOREN MIT BÖRDELANSCHLÜSSE AUSSEN - AUSSEN - ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse			PS [bar]	MWP [psi] (1)	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		SAE Flare	Ø ODS [in.]	Ø ODS [mm]			min.	max.	
	3910/22	1/4"	-	-	50	500	-40	+120	20
	3910/33	3/8"							
	3910/44	1/2"							
	3910/55	5/8"							
	3910/66	3/4"							

(1): in conformità a omologazione UL | (1): according to UL approval | (1): conformément à homologation UL | (1): Übereinstimmung zur UL-Zulassung

INDICATORI DI UMIDITA' CON ATTACCHI SAE FLARE MASCHIO - FEMMINA- OMOLOGATI DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
MOISTURE INDICATORS WITH SAE FLARE MALE - FEMALE CONNECTIONS - APPROVED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
VOYANT LIQUIDE AVEC INDICATEURS D' HUMIDITE AVEC RACCORDS SAE FLARE MÂLE - FEMELLE - HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
FLÜSSIGKEITSINDIKATOREN MIT BÖRDELANSCHLÜSSE INNEN - AUSSEN - ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse			PS [bar]	MWP [psi] (1)	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		SAE Flare	Ø ODS [in.]	Ø ODS [mm]			min.	max.	
	3950/22	1/4"	-	-	50	500	-40	+120	20
	3950/33	3/8"							
	3950/44	1/2"							
	3950/55	5/8"							
	3950/66	3/4"							16

(1): in conformità a omologazione UL | (1): according to UL approval | (1): conformément à homologation UL | (1): Übereinstimmung zur UL-Zulassung

INDICATORI DI UMIDITA' CON ATTACCHI DI RAME A SALDARE - OMOLOGATI DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
MOISTURE INDICATORS WITH COPPER BRAZE CONNECTIONS - APPROVED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
VOYANT LIQUIDE AVEC INDICATEURS D' HUMIDITE AVEC RACCORDS A SOUDER EN CUIVRE - HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
FLÜSSIGKEITSINDIKATOREN MIT KUPFER LÖTANSCHLÜSSE - ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

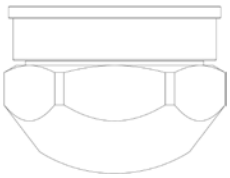
Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse			PS [bar]	MWP [psi] (1)	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		SAE Flare	Ø ODS [in.]	Ø ODS [mm]			min.	max.	
	3940/2	-	1/4"	-	50	500	-40	+120	25
	3940/3		3/8"						
	3940/M10		-	10					
	3940/M12			12					
	3940/4		1/2"	-					
	3940/5		5/8"	16					16
	3940/M18		-	18					
	3940/6		3/4"	-					
	3940/7		7/8"	22					21
	3940/9		1.1/8"	-					16

(1): in conformità a omologazione UL | (1): according to UL approval | (1): conformément à homologation UL | (1): Übereinstimmung zur UL-Zulassung

INDICATORI D'UMIDITA' CON ATTACCHI DI RAME A SALDARE
MOISTURE INDICATORS WITH COPPER BRAZE CONNECTIONS
INDICATEURS D' HUMIDITE AVEC RACCORDS A SOUDER EN CUIVRE
FLÜSSIGKEITSINDIKATOREN MIT KUPFER LÖTANSCHLÜSSE

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse							PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		ODS		ODM		Per tubo For pipe Pour tuyau Für rohr				min.	max.	
		Ø [in.]	Ø [mm]	Ø [in.]	Ø [mm]	Ø [in.]	Ø [mm]	Foro Hole Orifice Loch Ø [mm]				
	3770/M28	-	-	-	28	-	-	-	45	-30	+110	21
	3770/11			1.3/8"	35							
	3770/13			1.5/8"	-							
	3770/M42		42	-								
	3771/11	1.3/8"	35	-	-							
	3771/M42	-	42									
	3771/17	2.1/8"	-									15

INDICATORI D'UMIDITA' A SELLA
MOISTURE INDICATORS SADDLE TYPE
INDICATEURS D' HUMIDITE EMBASE À BRASER
FLÜSSIGKEITSINDIKATOREN SATTEL TYP

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse							PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		ODS		ODM		Per tubo For pipe Pour tuyau Für rohr						
		Ø [in.]	Ø [mm]	Ø [in.]	Ø [mm]	Ø [in.]	Ø [mm]	Foro Hole Orifice Loch Ø [mm]		min.	max.	
	3780/5	-	-	-	-	5/8"	16	-	45	-30	+110	120
	3780/M18					-	18					
	3780/7					7/8"	22					
	3780/9					1.1/8"	28					
	3780/11					1.3/8"	35					

FILTRI DISIDRATATORI A CARTUCCIA SOLIDA 100% SETACCIO MOLECOLARE - ATTACCHI SAE FLARE OMOLOGATI DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

SOLID CORE FILTER DRIERS 100% MOLECULAR SIEVES - SAE FLARE CONNECTIONS - APPROVED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

FILTRES DÉSHYDRATEURS AVEC CARTOUCHE SOLIDE 100% TAMIS MOLECULAIR - RACCORDS SAE FLARE HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

FILTERTROCKNER MIT 100% MOLEKULARSIEB - BÖRDELANSCHLÜSSE - ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Codice internazionale International code Code international Internationaler code	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse	Cubatura nominale Nominal volume Cubature nominale Nominaler rauminhalt	PS [bar]	MWP [psi] (1)	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
			SAE Flare	[cm³]			min.	max.	
	DF303/2	032	1/4"	50	50	680	-40	+80	25
	DF303/3	033	3/8"						
	DF305/2	052	1/4"	80					
	DF305/3	053	3/8"						
	DF308/2	082	1/4"	130					
	DF308/3	083	3/8"						
	DF308/4	084	1/2"						
	DF316/2	162	1/4"	250					15
	DF316/3	163	3/8"						
	DF316/4	164	1/2"						
	DF316/5	165	5/8"						
	DF330/3	303	3/8"	500					10
	DF330/4	304	1/2"						
	DF330/5	305	5/8"						
	DF330/6	306	3/4"						
	DF341/4	414	1/2"	670					6
	DF341/5	415	5/8"						
	DF341/6	416	3/4"						
	DF303/2F	-	1/4"	50					25
	DF305/2F			80					
	DF308/2F			130					
	DF308/3F		3/8"						
	DF316/3F			250					15

| (1): in conformità a omologazione UL | (1): according to UL approval | (1): conformément à homologation UL | (1): Übereinstimmung zur UL-Zulassung

FILTRI DISIDRATATORI A CARTUCCIA SOLIDA 100% SETACCIO MOLECOLARE - ATTACCHI A SALDARE OMOLOGATI DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

SOLID CORE FILTER DRIERS 100% MOLECULAR SIEVES - SOLDER CONNECTIONS - APPROVED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

FILTRES DÉSHYDRATEURS AVEC CARTOUCHE SOLIDE 100% TAMIS MOLECULAIR - RACCORDS A SOUDER HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

FILTERTROCKNER MIT 100% MOLEKULARSIEB - LÖTANSCHLÜSSE - ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Codice internazionale International code Code international Internationaler code	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse		Cubatura nominale Nominal volume Cubature nominale Nominaler rauminhalt	PS [bar]	MWP [psi] (1)	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
			ODS					min.	max.	
			Ø [in.]	Ø [mm]	[cm³]					
	DF303/2S	032S	1/4"	-	50	50	680	-40	+80	25
	DF303/3S	033S	3/8"							
	DF305/2S	052S	1/4"		80					
	DF305/3S	053S	3/8"							
	DF305/M10S	-	-	10						
	DF308/2S	082S	1/4"	-	130					
	DF308/3S	083S	3/8"							
	DF308/M10S	-	-	10						
	DF308/M12S			12						
	DF308/4S	084S	1/2"	-						
	DF316/3S	163S	3/8"		250					15
	DF316/M10S	-	-	10						
	DF316/M12S			12						
	DF316/4S	164S	1/2"	-						
	DF316/5S	165S	5/8"	16						
	DF316/7S	167S	7/8"	-						
	DF330/3S	303S	3/8"		500					10
	DF330/4S	304S	1/2"							
	DF330/5S	305S	5/8"	16						
	DF330/6S	306S	3/4"	-						
	DF330/7S	307S	7/8"							
	DF341/4S	414S	1/2"	-	670					6
	DF341/5S	415S	5/8"	16						
	DF341/6S	416S	3/4"	-						
	DF341/7S	417S	7/8"							
	DF375/4S	754S	1/2"	-	1340					
	DF375/5S	755S	5/8"	16						
	DF375/6S	756S	3/4"	-						
	DF375/7S	757S	7/8"							
	DF375/9S	759S	1.1/8"							

| (1): in conformità a omologazione UL | (1): according to UL approval | (1): conformément à homologation UL | (1): Übereinstimmung zur UL-Zulassung

FILTRI DISIDRATATORI A CARTUCCIA SOLIDA 80% SETACCIO MOLECOLARE, 20% ALLUMINA - ATTACCHI SAE FLARE OMOLOGATI DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

DEHYDRATOR FILTERS WITH SOLID CORE 80% MOLECULAR SIEVE, 20% ALUMINA - SAE FLARE CONNECTIONS APPROVED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

FILTRES DÉSHYDRATEURS AVEC CARTOUCHE SOLIDE 80% TAMIS MOLECULAIRE, 20% ALUMINE - RACCORDS SAE FLARE HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

FILTERTROCKNER MIT 80% MOLEKULARSIEB, 20% ALUMINIUMOXID - BÖRDELANSCHLÜSSE - ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Codice internazionale International code Code international Internationaler code	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse	Cubatura nominale Nominal volume Cubature nominale Nominaler rauminhalt	PS [bar]	MWP [psi] (1)	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
			SAE Flare	[cm³]			min.	max.	
	DF203/2	032	1/4"	50	50	680	-40	+80	25
	DF203/3	033	3/8"						
	DF205/2	052	1/4"	80					
	DF205/3	053	3/8"						
	DF208/2	082	1/4"	130					
	DF208/3	083	3/8"						
	DF208/4	084	1/2"						
	DF216/2	162	1/4"	250					15
	DF216/3	163	3/8"						
	DF216/4	164	1/2"						
	DF216/5	165	5/8"						
	DF230/3	303	3/8"	500					10
	DF230/4	304	1/2"						
	DF230/5	305	5/8"						
	DF241/5	415		670					6
	DF241/6	416	3/4"						

| (1): in conformità a omologazione UL

| (1): according to UL approval

| (1): conformément à homologation UL

| (1): Übereinstimmung zur UL-Zulassung

FILTRI DISIDRATATORI A CARTUCCIA SOLIDA 80% SETACCIO MOLECOLARE, 20% ALLUMINA - ATTACCHI A SALDARE OMOLOGATI DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

DEHYDRATOR FILTERS WITH SOLID CORE 80% MOLECULAR SIEVE, 20% ALUMINA - SOLDER CONNECTIONS APPROVED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

FILTRES DÉSHYDRATEURS AVEC CARTOUCHE SOLIDE 80% TAMIS MOLECULAIRE, 20% ALUMINE - RACCORDS A SOUDER HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

FILTERTROCKNER MIT 80% MOLEKULARSIEB, 20% ALUMINIUMOXID - LÖTANSCHLÜSSE - ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Codice internazionale International code Code international Internationaler code	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse		Cubatura nominale Nominal volume Cubature nominale Nominaler rauminhalt	PS [bar]	MWP [psi] (1)	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
			ODS					min.	max.	
			Ø [in.]	Ø [mm]	[cm³]					
	DF203/2S	032S	1/4"	-	50	50	680	-40	+80	25
	DF203/3S	033S	3/8"							
	DF205/2S	052S	1/4"		80					
	DF205/3S	053S	3/8"							
	DF205/M10S	-	-	10						
	DF208/2S	082S	1/4"	-	130					
	DF208/3S	083S	3/8"							
	DF208/M10S	-	-	10						
	DF208/M12S			12						
	DF208/4S	084S	1/2"	-						
	DF216/3S	163S	3/8"		250					15
	DF216/M10S	-	-	10						
	DF216/M12S			12						
	DF216/4S	164S	1/2"	-						
	DF216/5S	165S	5/8"	16						
	DF216/7S	167S	7/8"	-						
	DF230/3S	303S	3/8"		500					10
	DF230/4S	304S	1/2"							
	DF230/5S	305S	5/8"	16						
	DF230/7S	307S	7/8"	-						
	DF241/5S	415S	5/8"	16	670					6
	DF241/6S	416S	3/4"	-						
	DF241/7S	417S	7/8"							
	DF275/4S	754S	1/2"		1340					
	DF275/5S	755S	5/8"	16						
	DF275/6S	756S	3/4"	-						
	DF275/7S	757S	7/8"							
	DF275/9S	759S	1.1/8"							

| (1): in conformità a omologazione UL

| (1): according to UL approval

| (1): conformément à homologation UL

| (1): Übereinstimmung zur UL-Zulassung

FILTRI DISIDRATATORI BIFLUSSO A CARTUCCIA SOLIDA 100% SETACCIO MOLECOLARE - ATTACCHI SAE FLARE OMOLOGATI DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

SOLID CORE BI-FLOW FILTER DRIERS 100% MOLECULAR SIEVES - SAE FLARE CONNECTIONS - APPROVED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

FILTRES DÉSHYDRATEURS BIDIRECTIONNELS AVEC CARTOUCHE SOLIDE 100% TAMIS MOLECULAIR - RACCORDS SAE FLARE HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

BI-FLOW FILTERTROCKNER 100% MOLEKULARSIEB - BÖRDELANSCHLUSS - ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Codice internazionale International code Code international Internationaler code	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse	Cubatura nominale Nominal volume Cubature nominale Nominaler rauminhalt	PS [bar]	MWP [psi] (1)	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
			SAE Flare	[cm³]			min.	max.	
	DB305/2	052	1/4"	80	50	680	-40	+80	25
	DB308/3	083	3/8"	130					
	DB308/4	084	1/2"						
	DB316/3	163	3/8"	250					15
	DB316/4	164	1/2"						
	DB316/5	165	5/8"						
	DB330/5	305		500					10

| (1): in conformità a omologazione UL | (1): according to UL approval | (1): conformément à homologation UL | (1): Übereinstimmung zur UL-Zulassung

FILTRI DISIDRATATORI BIFLUSSO A CARTUCCIA SOLIDA 100% SETACCIO MOLECOLARE - ATTACCHI A SALDARE OMOLOGATI DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

SOLID CORE BI-FLOW FILTER DRIERS 100% MOLECULAR SIEVES - SOLDER CONNECTIONS - APPROVED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

FILTRES DÉSHYDRATEURS BIDIRECTIONNELS AVEC CARTOUCHE SOLIDE 100% TAMIS MOLECULAIR - RACCORDS A SOUDER HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

BI-FLOW FILTERTROCKNER 100% MOLEKULARSIEB - LÖTANSCHLUSS - ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Codice internazionale International code Code international Internationaler code	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse		Cubatura nominale Nominal volume Cubature nominale Nominaler rauminhalt	PS [bar]	MWP [psi] (1)	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
			ODS					min.	max.	
			Ø [in.]	Ø [mm]	[cm³]					
	DB305/2S	052S	1/4"		80	50	680	-40	+80	25
	DB308/3S	083S	3/8"		130					
	DB308/4S	084S	1/2"	-						
	DB316/3S	163S	3/8"		250					15
	DB316/4S	164S	1/2"							
	DB316/5S	165S	5/8"	16						
	DB316/7S	167S	7/8"	-						
	DB330/5S	305S	5/8"	16	500					10
	DB330/7S	307S	7/8"	-						
	DB330/9S	309S	1.1/8"							

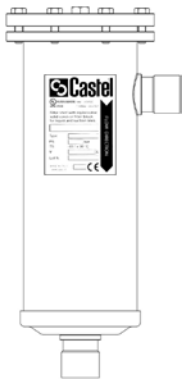
| (1): in conformità a omologazione UL | (1): according to UL approval | (1): conformément à homologation UL | (1): Übereinstimmung zur UL-Zulassung

FILTRI DISIDRATATORI A CARTUCCIA SOLIDA RICAMBIABILE CON COPERCHIO FILETTATO - ATTACCHI DI RAME OMOLOGATI DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

FILTER DRIERS WITH REPLACEABLE SOLID CORE WITH THREADED COVER - COPPER CONNECTIONS APPROVED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

FILTRES DÉSHYDRATEURS AVEC CARTOUCHE SOLIDE REMPLAÇABLE AVEC COUVERCLE FILETÉ - RACCORDS EN CUIVRE HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

FILTERTROCKNER FÜR UNIVERSAL BLOCKEINSATZ MIT SCHRAUBKAPPE - KUPFER-ANSCHLÜSSE - ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse		Tipo cartucce Cores type Type cartouches Patronentyp	N° cartucce N° of cores N° cartouches Patronenanzahl	Cubatura nominale Nominal volume Cubature nominale Nominaler rauminhalt	PS [bar]	MWP [psi] (1)	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		ODS				[cm³]			min.	max.	
		Ø [in.]	Ø [mm]								
	SF411/5A	5/8"	16	4490/A 4490/B 4490/AA 4490/AB 4490/BA 4490/BB	1	800	47	600	-40	+80	1
	SF411/7A	7/8"	22								
	SF411/M28A	-	28								
	SF411/9A	1.1/8"	-								
	SF411/11A	1.3/8"	35								
	SF411/13A	1.5/8"	-								
	SF411/M42A	-	42								
	SF411/17A	2.1/8"	54								
	SF411/21A	2.5/8"	-								
	SF412/5A	5/8"	16		2	1600					
	SF412/7A	7/8"	22								
	SF412/M28A	-	28								
	SF412/9A	1.1/8"	-								
	SF412/11A	1.3/8"	35								
	SF412/13A	1.5/8"	-								
	SF412/M42A	-	42								
	SF412/17A	2.1/8"	54								
	SF412/21A	2.5/8"	-								
	SF413/7A	7/8"	22		3	2400	41				
	SF413/M28A	-	28								
	SF413/9A	1.1/8"	-								
	SF413/11A	1.3/8"	35								
	SF413/13A	1.5/8"	-								
	SF413/M42A	-	42								
	SF413/17A	2.1/8"	54								
	SF414/11A	1.3/8"	35		4	3200	31	450			
	SF414/13A	1.5/8"	-								
	SF414/M42A	-	42								
	SF414/17A	2.1/8"	54								

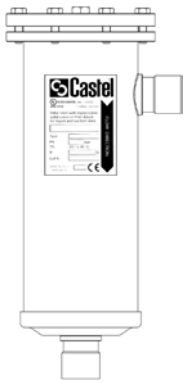
(1): in conformità a omologazione UL | (1): according to UL approval | (1): conformément à homologation UL | (1): Übereinstimmung zur UL-Zulassung

FILTRI DISIDRATATORI A CARTUCCIA SOLIDA RICAMBIABILE CON COPERCHIO CIECO - ATTACCHI DI RAME OMOLOGATI DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

FILTER DRIERS WITH REPLACEABLE SOLID CORE WITH BLIND COVER - COPPER CONNECTIONS - APPROVED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

FILTRES DÉSHYDRATEURS AVEC CARTOUCHE SOLIDE REMPLAÇABLE AVEC COUVERCLE BORGNE - RACCORDS EN CUIVRE HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

FILTERTROCKNER FÜR UNIVERSAL BLOCKEINSATZ MIT BLINDKAPPE - KUPFER-ANSCHLÜSSE - ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse		Tipo cartucce Cores type Type cartou-ches Patronentyp	N° cartucce N° of cores N° cartou-ches Patronenan-zahl	Cubatura nominale Nominal volume Cubature nominale Nominaler rau-minhalt	PS [bar]	MWP [psi] (1)	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		ODS				[cm³]			min.	max.	
		Ø [in.]	Ø [mm]								
	SF411/5B	5/8”	16	4490/A 4490/B 4490/AA 4490/AB 4490/BA 4490/BB	1	800	47	600	-40	+80	1
	SF411/7B	7/8”	22								
	SF411/M28B	-	28								
	SF411/9B	1.1/8”	-								
	SF411/11B	1.3/8”	35								
	SF411/13B	1.5/8”	-								
	SF411/M42B	-	42								
	SF411/17B	2.1/8”	54								
	SF411/21B	2.5/8”	-								
	SF412/5B	5/8”	16		2	1600					
	SF412/7B	7/8”	22								
	SF412/M28B	-	28								
	SF412/9B	1.1/8”	-								
	SF412/11B	1.3/8”	35								
	SF412/13B	1.5/8”	-								
	SF412/M42B	-	42								
	SF412/17B	2.1/8”	54								
	SF412/21B	2.5/8”	-								
	SF413/7B	7/8”	22		3	2400					
	SF413/M28B	-	28								
	SF413/9B	1.1/8”	-								
	SF413/11B	1.3/8”	35								
	SF413/13B	1.5/8”	-								
	SF413/M42B	-	42								
	SF413/17B	2.1/8”	54								
	SF414/11B	1.3/8”	35		4	3200	31	450			
	SF414/13B	1.5/8”	-								
	SF414/M42B	-	42								
	SF414/17B	2.1/8”	54								

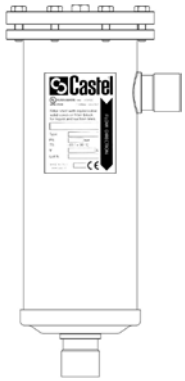
| (1): in conformità a omologazione UL | (1): according to UL approval | (1): conformément à homologation UL | (1): Übereinstimmung zur UL-Zulassung

FILTRI DISIDRATATORI A CARTUCCIA SOLIDA RICAMBIABILE CON COPERCHIO FILETTATO - ATTACCHI DI RAME OMOLOGATI DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC

FILTER DRIERS WITH REPLACEABLE SOLID CORE WITH THREADED COVER - COPPER CONNECTIONS - APPROVED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

FILTRES DÉSHYDRATEURS AVEC CARTOUCHE SOLIDE REMPLAÇABLE AVEC COUVERCLE FILETÉ - RACCORDS EN CUIVRE HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

FILTERTROCKNER FÜR UNIVERSAL BLOCKEINSATZ MIT SCHRAUBKAPPE - KUPFER-ANSCHLÜSSE - ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

Disegno / Drawing / Dessin / Zeichnung	N° Catalogo / Part Number / N° Catalogue / Katalog Nr	Attacchi / Connections / Raccords / Anschlüsse		Tipo cartucce / Cores type / Type cartouches / Patronentyp	N° cartucce / N° of cores / N° cartouches / Patronenanzahl	Cubatura nominale / Nominal volume / Cubature nominale / Nominaler rauminhalt	PS [bar]	MWP [psi] (1)	TS [°C]		Confezione n° pz / Package pcs / Emballage / Verpackung
		ODS				[cm³]			min.	max.	
		Ø [in.]	Ø [mm]								
	4411/5A	5/8”	16	4490/A 4490/B 4490/AA 4490/AB 4490/BA 4490/BB	1	800	45	470	-40	+80	1
	4411/7A	7/8”	22								
	4411/M28A	-	28								
	4411/9A	1.1/8”	-								
	4411/11A	1.3/8”	35								
	4411/13A	1.5/8”	-								
	4411/M42A	-	42								
	4411/17A	2.1/8”	54								
	4411/21A	2.5/8”	-								
	4412/7A	7/8”	22		2	1600					
	4412/M28A	-	28								
	4412/9A	1.1/8”	-								
	4412/11A	1.3/8”	35								
	4412/13A	1.5/8”	-								
	4412/M42A	-	42								
	4412/17A	2.1/8”	54								
	4413/7A	7/8”	22		3	2400					
	4413/9A	1.1/8”	-								
	4413/11A	1.3/8”	35								
	4413/13A	1.5/8”	-								
	4413/M42A	-	42								
	4414/11A	1.3/8”	35		4	3200	35				
	4414/13A	1.5/8”	-								
	4414/M42A	-	42								
	4414/17A	2.1/8”	54								

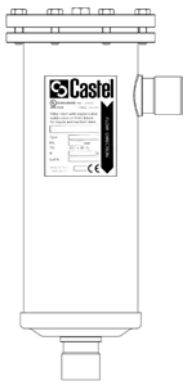
| (1): in conformità a omologazione UL | (1): according to UL approval | (1): conformément à homologation UL | (1): Übereinstimmung zur UL-Zulassung

FILTRI DISIDRATATORI A CARTUCCIA SOLIDA RICAMBIABILE CON COPERCHIO CIECO - ATTACCHI DI RAME OMOLOGATI DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

FILTER DRIERS WITH REPLACEABLE SOLID CORE WITH BLIND COVER - COPPER CONNECTIONS - APPROVED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

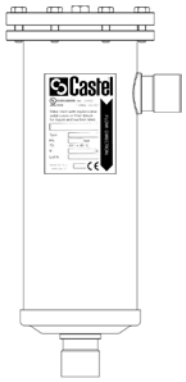
FILTRES DÉSHYDRATEURS AVEC CARTOUCHE SOLIDE REMPLAÇABLE AVEC COUVERCLE BORGNE - RACCORDS EN CUIVRE HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

FILTERTROCKNER FÜR UNIVERSAL BLOCKEINSATZ MIT BLINDKAPPE - KUPFER-ANSCHLÜSSE - ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse		Tipo cartucce Cores type Type cartou-ches Patronentyp	N° cartucce N° of cores N° cartou-ches Patronenan-zahl	Cubatura nominale Nominal volume Cubature nominale Nominaler rau-minhalt	PS [bar]	MWP [psi] (1)	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		ODS				[cm³]			min.	max.	
		Ø [in.]	Ø [mm]								
	4411/5B	5/8”	16	4490/A 4490/B 4490/AA 4490/AB 4490/BA 4490/BB	1	800	45	470	-40	+80	1
	4411/7B	7/8”	22								
	4411/M28B	-	28								
	4411/9B	1.1/8”	-								
	4411/11B	1.3/8”	35								
	4411/13B	1.5/8”	-								
	4411/M42B	-	42								
	4411/17B	2.1/8”	54								
	4411/21B	2.5/8”	-								
	4412/7B	7/8”	22		2	1600					
	4412/M28B	-	28								
	4412/9B	1.1/8”	-								
	4412/11B	1.3/8”	35								
	4412/13B	1.5/8”	-								
	4412/M42B	-	42								
	4412/17B	2.1/8”	54								
	4413/7B	7/8”	22		3	2400					
	4413/9B	1.1/8”	-								
	4413/11B	1.3/8”	35								
	4413/13B	1.5/8”	-								
	4413/M42B	-	42								
	4414/11B	1.3/8”	35		4	3200	35				
	4414/13B	1.5/8”	-								
	4414/M42B	-	42								
	4414/17B	2.1/8”	54								

(1): in conformità a omologazione UL | (1): according to UL approval | (1): conformément à homologation UL | (1): Übereinstimmung zur UL-Zulassung

FILTRI DISIDRATATORI A CARTUCCIA SOLIDA RICAMBIABILE- ATTACCHI D'ACCIAIO - OMOLOGATI DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
FILTER DRIERS WITH REPLACEABLE SOLID CORE - STEEL CONNECTIONS - APPROVED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
FILTRES DÉSHYDRATEURS AVEC CARTOUCHE SOLIDE REMPLAÇABLE - RACCORDS EN ACIER - HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
FILTERTROCKNER FÜR UNIVERSAL BLOCKEINSATZ - STAHL-ANSCHLÜSSE - ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

Disegno / Drawing / Dessin / Zeichnung	N° Catalogo / Part Number / N° Catalogue / Katalog Nr	Connections / Raccords / Anschlüsse			Tipo cartucce / Cores type / Type cartouches / Patronentyp	N° cartucce / N° of cores / N° cartouches / Patronenanzahl	Cubatura nominale / Nominal volume / Cubature nominale / Nominaler rauminhalt	PS [bar]	MWP [psi] (1)	TS [°C]		Confezione n° pz / Package pcs / Emballage / Verpackung
	Coperchio filettato / Threaded cover / Couvercle fileté / Schraubkappe	ODS		W			[cm³]			min.	max.	
		Ø [in.]	Ø [mm]	Ø [mm]								
	4411/5AF	5/8"	16	21,3	4490/A 4490/B 4490/AA 4490/AB 4490/BA 4490/BB	1	800	50	470	-40	+80	1
	4411/7AF	7/8"	22	26,9								
	4411/9AF	1.1/8"	-	33,7								
	4411/11AF	1.3/8"	35	42,4								
	4411/13AF	1.5/8"	-	48,3								
	4411/M42AF	-	42									
	4411/17AF	2.1/8"	54	60,3								
	4412/7AF	7/8"	22	26,9		2	1600					
	4412/9AF	1.1/8"	-	33,7								
	4412/11AF	1.3/8"	35	42,4								
	4412/13AF	1.5/8"	-	48,3								
	4412/M42AF	-	42									
	4412/17AF	2.1/8"	54	60,3								
	4413/7AF	7/8"	22	26,9		3	2400	45				
	4413/9AF	1.1/8"	-	33,7								
	4413/11AF	1.3/8"	35	42,4								
	4413/13AF	1.5/8"	-	48,3								
	4413/M42AF	-	42									
	4414/11AF	1.3/8"	35	42,4		4	3200	35				
	4414/13AF	1.5/8"	-	48,3								
	4414/M42AF	-	42									
	4414/17AF	2.1/8"	54	60,3								
	4423/17A				4491/A 4491/AA	3	4800	32				
	4423/21A	2.5/8"	67	76,1								
	4423/25A	3.1/8"	80	88,9								
	4424/25A					4	6400					
	4424/34A	4.1/4"	108	114,3								

| (1): in conformità a omologazione UL | (1): according to UL approval | (1): conformément à homologation UL | (1): Übereinstimmung zur UL-Zulassung

ACCESSORI PER FILTRI 44 E SF4
ACCESSORIES FOR 44 AND SF4 FILTER DRIES
ACCESSOIRES POUR FILTRES 44 ET SF4
ZUBEHÖR FÜR FILTERTROCKNER 44 UND SF4

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Componenti Parts Composant Komponenten	Confezione n° pz Package pcs. Emballage Verpackung
	7521/2	Tappi NPT NPT plugs Bouchons NPT NPT Verschlüsse	25
	G9150/R05	Attacco di carica + meccanismo + cappuccio Access fitting + valve core + cap Raccords de charge + mécanismes+ capuchons Schraderventil + Ventileinsatz + Kappen	1

CARTUCCE PER FILTRI DISIDRATATORI
CARTRIDGES
CARTOUCHE SOLIDE
BLOCKEINSÄTZE

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° catalogo Part number N° Catalogue Katalog Nr			Carica disidratante Dehydrating charge Charge déshydratant Bindemittel	Utilizzo Use Utilisation Verwenden	Cubatura nominale Nominal volume Cubature nominale Nominaler rauminhalt [cm³]	Adatta per filtri Suitable for filter Adapté pour filtre Passend für filter	Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
	4490/A	(1)		100 % Setaccio molecolare 100% Molecular sieve 100% Tamis moleculaire 100% Molekularsieb	Cartuccia ad alta capacità High capacity core Cartouche de haute capacité Blockeinsätze mit hoher Kapazität	800	(3)	15
	4490/B	(2)						
	4490/D	(#)	NEW					
	4490/AA	(1)		80% Setaccio molecolare + 20% allumina attivata 80% Molecular sieve + 20% activated alumina 80% Tamis moleculaire + 20% alumine activee 80% molekularsieb + 20% aktivem aluminium	Cartuccia anti-acida Anti- acid core Cartouche anti-acide Anti-Säure-Blockeinsätze			
	4490/AB	(2)						
	4490/BA	(1)	NEW	25% Setaccio molecolare + 75% allumina attivata 25% Molecular sieve + 75% activated alumina 25% Tamis moleculaire + 75% alumine activee 25% molekularsieb + 75% aktivem aluminium	Cartuccia motore bruciato Motor burnout core Cartouche pour moteur brûlé Motor ausgebrannter Blockeinsätze			
	4490/BB	(2)	NEW					
	4491/A	(4)		100 % Setaccio molecolare 100% Molecular sieve 100% Tamis moleculaire 100% Molekularsieb	Cartuccia ad alta capacità High capacity core Cartouche de haute capacité Blockeinsätze mit hoher Kapazität	1600	(5)	8
	4491/AA	(4)		80% Setaccio molecolare + 20% allumina attivata 80% Molecular sieve + 20% activated alumina 80% Tamis moleculaire + 20% alumine activee 80% molekularsieb + 20% aktivem aluminium	Cartuccia anti-acida Anti- acid core Cartouche anti-acide Anti-Säure-Blockeinsätze			

(1) Fornita con guarnizioni di ricambio del coperchio, sia per filtri Castel sia per filtri della concorrenza
(2) Fornita senza guarnizione di ricambio della controflangia del filtro
(3) 4411, 4412, 4413, 4414, SF411, SF412, SF413, SF414
(4) Fornita con guarnizioni di ricambio del coperchio per filtri Castel
(5) 4423, 4424
(#) Fornita con guarnizioni di ricambio del coperchio ad alte prestazioni, sia per filtri Castel sia per filtri della concorrenza

(1) Supplied with cover gasket as spare part, either for Castel filters or for competitors ones
(2) Supplied without cover gasket as spare part
(3) 4411, 4412, 4413, 4414, SF411, SF412, SF413, SF414
(4) Supplied with cover gasket as spare part for Castel filters
(5) 4423, 4424
(#) Supplied with high performance cover gasket as spare part, either for Castel filters or for competitors ones

(1) Fournie avec joints de rechange du couvercle aussi bien pour les filtres Castel que pour les filtres de la concurrence
(2) Fournie sans joint de rechange du couvercle du filtre
(3) 4411, 4412, 4413, 4414, SF411, SF412, SF413, SF414
(4) Fournie avec joints de rechange du couvercle pour les filtres Castel
(5) 4423, 4424
(#) Fournie avec joints de rechange du couvercle haute performance, aussi bien pour les filtres Castel que pour les filtres de la concurrence

(1) Geliefert mit Ersatzdichtungen für den Deckel sowohl für Filter von Castel als auch Filter der Konkurrenz
(2) Ohne Ersatzdichtung für Filtergegenflansch geliefet
(3) 4411, 4412, 4413, 4414, SF411, SF412, SF413, SF414
(4) Geliefert mit Ersatzdichtungen für den Deckel für Filter von Castel
(5) 4423, 4424
(#) Geliefert mit leistungsstarken Ersatzdichtungen für den Deckel sowohl für Filter von Castel als auch Filter der Konkurrenz

FILTRI A CARTUCCIA MECCANICA RICAMBIABILE - ATTACCHI DI RAME E COPERCHIO FILETTATO OMOLOGATI DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

MECHANICAL FILTERS WITH REPLACEABLE FILTERING BLOCK - COPPER CONNECTIONS AND THREADED COVER APPROVED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

FILTRES A CARTOUCHE MÉCANIQUE REMPLAÇABLES - RACCORDS EN CUIVRE ET COUVERCLE FILETÉ HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

MECHANISCHE SAUGLEITUNGSFILTER - KUPFERANSCHLÜSSE UND SCHRAUBKAPPE - ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse		Tipo cartuccia Cartridge type Type cartouches Patronentyp	Superficie filtrante Filtering surface Surface filtrante Filterflaeche	PS [bar]	MWP [psi] (1)	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		ODS								
		Ø [in.]	Ø [mm]		[cm²]			min.	max.	
	SF411/5C	5/8"	16	4495/C	820	47	600	-40	+80	1
	SF411/7C	7/8"	22							
	SF411/M28C	-	28							
	SF411/9C	1.1/8"	-							
	SF411/11C	1.3/8"	35							
	SF411/13C	1.5/8"	-							
	SF411/M42C	-	42							
	SF411/17C	2.1/8"	54							
	SF411/21C	2.5/8"	-							

(1): in conformità a omologazione UL | (1): according to UL approval | (1): conformément à homologation UL | (1): Übereinstimmung zur UL-Zulassung

FILTRI A CARTUCCIA MECCANICA RICAMBIABILE - ATTACCHI DI RAME E COPERCHIO FILETTATO OMOLOGATI DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

MECHANICAL FILTERS WITH REPLACEABLE FILTERING BLOCK - COPPER CONNECTIONS AND THREADED COVER APPROVED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

FILTRES A CARTOUCHE MÉCANIQUE REMPLAÇABLES - RACCORDS EN CUIVRE ET COUVERCLE FILETÉ HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

MECHANISCHE SAUGLEITUNGSFILTER - KUPFERANSCHLÜSSE UND SCHRAUBKAPPE - ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse		Tipo cartuccia Cartridge type Type cartouches Patronentyp	Superficie filtrante Filtering surface Surface filtrante Filterflaeche	PS [bar]	MWP [psi] (1)	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		ODS								
		Ø [in.]	Ø [mm]		[cm²]			min.	max.	
	4411/5C	5/8"	16	4495/C	820	45	470	-40	+80	1
	4411/7C	7/8"	22							
	4411/M28C	-	28							
	4411/9C	1.1/8"	-							
	4411/11C	1.3/8"	35							
	4411/13C	1.5/8"	-							
	4411/M42C	-	42							
	4411/17C	2.1/8"	54							
	4411/21C	2.5/8"	-							

(1): in conformità a omologazione UL | (1): according to UL approval | (1): conformément à homologation UL | (1): Übereinstimmung zur UL-Zulassung

FILTRI A CARTUCCIA MECCANICA RICAMBIABILE - ATTACCHI D'ACCIAIO E COPERCHIO FILETTATO OMOLOGATI DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

MECHANICAL FILTERS WITH REPLACEABLE FILTERING BLOCK - STEEL CONNECTIONS AND THREADED COVER APPROVED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

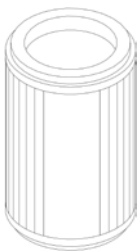
FILTRES A CARTOUCHE MÉCANIQUE REMPLAÇABLES - RACCORDS EN ACIER ET COUVERCLE FILETÉ HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

MECHANISCHE SAUGLEITUNGSFILTER - STAHLANSCHLÜSSE UND SCHRAUBKAPPE - ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

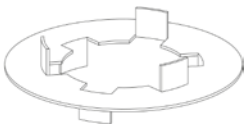
Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse			Tipo cartuccia Cartridge type Type cartouches Patronentyp	Superficie filtrante Filtering surface Surface filtrante Filtrierfläche	PS [bar]	MWP [psi] (1)	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		ODS		W					min.	max.	
		Ø [in.]	Ø [mm]	Ø [mm]		[cm²]					
	4411/5CF	5/8"	16	21,3	4495/C	820	50	470	-40	+80	1
	4411/7CF	7/8"	22	26,9							
	4411/9CF	1.1/8"	-	33,7							
	4411/11CF	1.3/8"	35	42,4							
	4411/13CF	1.5/8"	-	48,3							
	4411/M42CF	-	42								
	4411/17CF	2.1/8"	54	60,3							
	4411/21CF	2.5/8"	-	76,1			45				
	4411/25CF	3.1/8"	80	88,9							
	4421/21C	2.5/8"	67	76,1	4496/C	1850	32				
	4421/25C	3.1/8"	80	88,9							
	4421/34C	4.1/4"	108	114,3							

(1): in conformità a omologazione UL | (1): according to UL approval | (1): conformément à homologation UL | (1): Übereinstimmung zur UL-Zulassung

CARTUCCE PER FILTRI MECCANICI
BLOCKS
CARTOUCHE PUOR FILTRES MÉCANIQUE
FILTEREINSATZ FUER MECHANISCHE FILTER

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Superficie filtrante Filtering surface Surface filtrante Filterflaeche	Per filtri Suitable for filter Pour filtre Für filter	Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		[cm²]		
	4495/C	820	4411 /C	15
	4496/C	1850	4421 /C	8

ACCESSORI
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ZUBEHÖR

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Componenti Parts Composant Komponenten	Per filtri Suitable for filter Pour filtre Für filter	Confezione n° pz Package pcs. Emballage Verpackung
	9900/X74	Disco centratore per due cartucce meccaniche Centering disc for two blocks Disque de centrage pour deux cartouches Zentrierscheibe für zwei Filtereinsätze	4412 (1)	8
	110968	Guarnizione coperchio Cover gasket Joint de couvercle Deckeldichtung	4411 4412 4413 4414	20 (2)
	111018		4421 4423 4424	
	114872		SF411 SF412 SF413 SF414	

(1) sostituire componenti interni con ricambio 9151/R02 (coperchio + fondello per cartuccia meccanica)
(2) Quantità minima ordinabile

(1) replace internal components with spare part 9151/R02 (top + bottom for mechanical block)
(2) Minimum order quantity

(1) remplacer les composants internes par la pièce de rechange 9151/R02 (couvercle + fond pour cartouche mécanique)
(2) Quantité minimale de commande

(1) Ersetzen Sie die internen Komponenten durch das Ersatzteil 9151/R02 (Deckel + Boden für Filtereinsaltz)
(2) Mindestbestellmenge

SEPARATORI D'OLIO - OMOLOGATI DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
OIL SEPARATORS - HOMOLOGATED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
SÉPARATEURS D'HUILE - HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
OELABSCHEIDER - ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Attacchi saldare Solder connections Raccords à souder Schweiss-anschlüsse				N° catalogo coppia attacchi saldare (1) Part number couple of solder connections (1) N° Catalogue couple de raccords à souder (1) Katalog Nr. Schweissanschluss-Paar (1)	PS [bar]	MWP [psi] (2)	TS[°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		ODS		ODM					Min	Max	
		Ø [in.]	Ø [mm]	Ø [in.]	Ø [mm]						
	OS540/4R	1/2"	-	5/8"	16	-	45	600	-10	+130	1
	OS540/4										
	OS540/5	5/8"	16	3/4"	-						
	OS540/7	7/8"	-	1"							
	OS540/9	1.1/8"		1.3/8"	35						
	OS540/11	1.3/8"	35	1.5/8"	-						
	5540/13	1.5/8"	-	-			32	(3)			
	5540/M42	-	42								
	5540/17	2.1/8"	54								
	5520/C	-	-	-	-	5590/5 - 5590/7	45				
	5520/D					5590/9 - 5590/11					
	5520/E					5590/13 - 5590/M42					

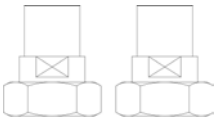
(1) Da ordinare separatamente
(2) In conformità a omologazione UL
(3) Non omologati UL

(1) To be ordered separately
(2) According to UL approval
(3) Not UL approved

(1) Doit être commandé séparément
(2) Conformément à homologation UL
(3) Pas approuvé UL

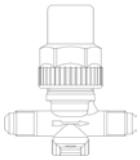
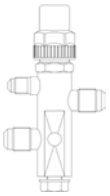
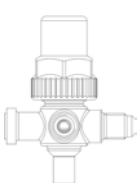
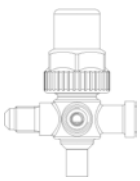
(1) Sind separat zu bestellen
(2) Übereinstimmung zur UL-Zulassung
(3) Ohne UL-Zertifizierung

COPPIE DI ATTACCHI PER SEPARATORI D'OLIO 5520
COUPLE OF CONNECTIONS FOR OIL SEPARATORS 5520
COUPLE DE CONNECTIONS POUR SÉPARATEURS D'HUILE 5520
LOETFITTING-PAAR FUER OELABSCHEIDER 5520

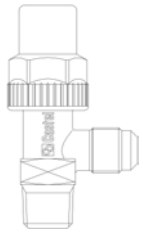
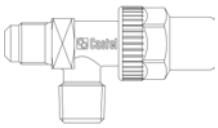
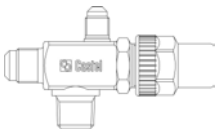
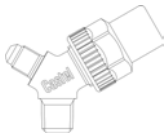
Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Attacchi saldare Solder connections Raccords à souder Schweiss-anschlüsse		Guarnizione Gasket Dichtung Joint	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		ODS		(1)		min.	max.	
		Ø [in.]	Ø [mm]					
	5590/5	5/8"	16	003879	45	-10	+130	20
	5590/7	7/8"	-					
	5590/9	1.1/8"		003870				24
	5590/11	1.3/8"	35					
	5590/13	1.5/8"	-	003322				14
	5590/M42	-	42					

| (1) Da ordinare separatamente | (1) To be ordered separately | (1) Doit être commandé séparément | (1) Sind separat zu bestellen

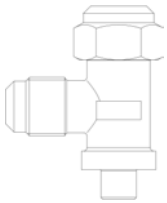
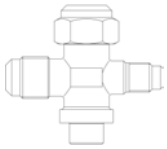
RUBINETTI PER SISTEMI FRIGORIFERI ERMETICI
VALVES FOR HERMETIC SYSTEMS
VANNES PUOR INSTALLATIONS DE GROUPES HERMÉTIQUES
KLEINVENTILE FUER HERMETISCHE KAELTEANLAGEN

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Att. Carica Acces fitting Raccord chargement Fullanschlüss	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse				Kv [m³/h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		SAE Flare	SAE Flare		ODS				Min	Max	
					Ø [in.]	Ø [mm]					
	6010/2	-	1/4"	1/4"	-	-	0,27	45	-40	+130	45
	6012/22			-	1/4"						72
	6020/222	1/4"		1/4"	-	-	0,39			+110	40
	6020/233		3/8"	3/8"			1,2				
	6020/244		1/2"	1/2"			2,2				
	6020/255		5/8"	5/8"			2,8				
	6062/22M6		1/4"	-		6	0,46				48
	6062/23M10		3/8"			10	1,38				
	6072/22M6		1/4"			6	0,46				
	6072/23M8		3/8"			8	1,29				
	6072/23M10					10	1,38				
	6072/24M12		1/2"			12	2,55				36
	6072/25M16		5/8"			16	3,4				

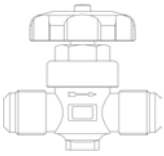
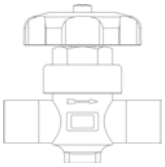
RUBINETTI PER SERBATOIO
RECEIVER VALVES
VANNES DEPART LIQUIDE
SAMMLER VENTILE

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Att. Carica Access fitting Raccord chargement Fullanschlüss	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse		Kv [m³/h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		SAE Flare	SAE Flare	NPT			min.	max.	
	6110/21	-	1/4”	1/8”	0,44	45	-40	+130	90
	6110/22			1/4”					
	6110/X11		-	1/4” M/F					48
	6110/X15	1/4” f	1/4”	-					90
	6110/23	-		3/8”	0,45				
	6110/32		3/8”	1/4”	1,35				
	6110/33			3/8”					
	6110/X13	3/8” f		-					
	6110/43	-	1/2”	3/8”	2,4				
	6110/44			1/2”	3,4				20
	6110/54		5/8”						
	6110/66		3/4”	3/4”	6				24
	6120/22		1/4”	1/4”	0,44				90
	6120/23			3/8”	0,45				
	6120/32		3/8”	1/4”	1,35				
	6120/33			3/8”					
	6120/43		1/2”		2,4				20
	6120/44			1/2”	3,4				
	6120/54		5/8”						90
	6120/66		3/4”	3/4”	6				24
	6132/22	1/4”	1/4”	1/4”	0,45			+110	90
	6132/33		3/8”	3/8”	1,2				
	6132/44		1/2”	1/2”	2,2				40
	6132/54		5/8”		3,85				
	6140/22	-	1/4”	1/4”	0,36			+130	90
	6140/23			3/8”					

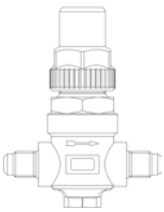
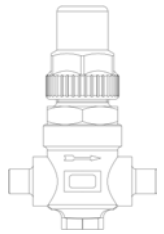
RUBINETTI PER CONDIZIONATORI SPLIT
STOP VALVES FOR SPLIT CONDITIONING SYSTEMS
VANNES POUR CLIMATISEURS SPLIT
KLEINVENTILE FÜR SPLIT - KLIMAANLAGEN

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Att. Carica Acces fitting Raccord chargement Fullanschlüss	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse			Kv [m³/h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		SAE Flare	SAE Flare	ODS				min.	max.	
				Ø [in.]	Ø [mm]					
	6165/22	-	1/4"	1/4"	-	0,68	45	-20	+110	96
	6165/33		3/8"	3/8"		1,7				
	6175/33	1/4"								72
	6175/44		1/2"	1/2"		3,4				
	6175/55		5/8"	5/8"	16	4,6				
	6170/66		3/4"	3/4"	-	9				14
	6170/77		7/8"	7/8"		10,8				
	6176/44	5/16"	1/2"	1/2"		3,4				72
	6176/55		5/8"	5/8"	16	4,6				
	6176/66		3/4"	3/4"	-	7,5				48

RUBINETTI A MEMBRANA
DIAPHRAGM VALVES
VANNES A MEMBRANE
MEMBRANVENTILE

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse			Kv [m³/h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		SAE Flare	ODS				min.	max.	
			Ø [in.]	Ø [mm]					
	6210/2	1/4"	-	-	0,28	28	-35	+90	45
	6210/3	3/8"			1				
	6210/4	1/2"			1,3				
	6210/5	5/8"			1,8				
	6210/6	3/4"			3,65				14
	6220/M6	-		6	0,28				45
	6220/2		1/4"	-					
	6220/3		3/8"		1				
	6220/M10		-	10					
	6220/4		1/2"	-	1,3				
	6220/5		5/8"	16	1,8				
	6220/6		3/4"	-	3,65				14
	6220/7		7/8"						

RUBINETTI A CAPPELLOTTO
CAPPED VALVES
VANNES A CAPOUCHON
KAPPENVENTILE

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse			Kv [m³/h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		SAE Flare	ODS				min.	max.	
			Ø [in.]	Ø [mm]					
	6410/2	1/4"	-	-	0,4	45	-40	+110	45
	6410/3	3/8"			1				
	6410/4	1/2"			1,45				
	6410/5	5/8"			1,7				
	6410/6	3/4"			3,5				14
	6420/2	-	1/4"		0,4				45
	6420/3		3/8"		1				
	6420/3S3	3/8" - OUT	3/8" - IN						
	6420/M10	-	-	10					
	6420/M12			12	1,45				
	6420/4		1/2"	-					
	6420/5		5/8"	16	1,7				
	6420/M18		-	18	3,5				14
	6420/6		3/4"	-					
	6420/M22		-	22					
	6420/7		7/8"	-					

RUBINETTI A SFERA A PASSAGGIO PIENO - OMOLOGATE DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
FULL BORE BALL VALVES - APPROVED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
VANNES A BOISSEAU SPHÉRIQUE À PASSAGE PLEIN- HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
KUGELABSPERRVENTILE MIT VOLLEM BOHR - ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse		Foro Sfera Ø Ball port Ø Orifice bille Ø Bohrung Ø	Kv [m³/h]	PS [bar]	MWP [psi] (1)	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		ODS						min.	max.	
		Ø [in.]	Ø [mm]	[mm]						
	6570/M6	–	6	10	0,8	45	600	-40	+150	25
	6570/2	1/4"	–							
	6570/3	3/8"			3					
	6570/M10	–	10							
	6570/M12		12		5					
	6570/4	1/2"	–							
	6570/M15	–	15	15	17					16
	6570/5	5/8"	16							
	6570/M18	–	18							
	6570/6	3/4"	–							
	6570/7	7/8"	22	19	29					21
	6570/M28	–	28	25	51					16
	6570/9	1.1/8"	–							
	6570/11	1.3/8"	35	32	86					6
	6570/13	1.5/8"	–	40	117					
	6570/M42	–	42							
	6570/17	2.1/8"	54	50	214					1
	6570/M64	–	64	60	380					

(1): in conformità a omologazione UL
NB: disponibili versioni a flusso proporzionale

(1): according to UL approval
NB: proportional flow versions available

(1): conformément à homologation UL
NB: versions à débit proportionnel disponibles

(1): Übereinstimmung zur UL-Zulassung
NB: Versionen mit Proportionaldurchfluss erhältlich

RUBINETTI A SFERA A PASSAGGIO RIDOTTO - OMOLOGATE DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
REDUCED BORE BALL VALVES - APPROVED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
VANNES A BOISSEAU SPHÉRIQUE À PASSAGE RÉDUIT- HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
KUGELABSPERRVENTILE MIT REDUZIERTER BOHRUNG - ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse		Foro Sfera Ø Ball port Ø Orifice bille Ø Bohrung Ø	Kv [m³/h]	PS [bar]	MWP [psi] (1)	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		ODS						min.	max.	
		Ø [in.]	Ø [mm]	[mm]						
	6571/5	5/8"	16	10	5	45	435	-40	+150	16
	6571/7	7/8"	22	15	17					21
	6571/M28	–	28	19	29					16
	6571/9	1.1/8"	–							
	6571/11	1.3/8"	35	25	51					7
	6571/13	1.5/8"	–	32	86					6
	6571/M42	–	42							
	6571/17	2.1/8"	54	40	117					
	6571/M64	–	64	50	214					1
	6571/21	2.5/8"	–							

(1): in conformità a omologazione UL
NB: disponibili versioni a flusso proporzionale

(1): according to UL approval
NB: proportional flow versions available

(1): conformément à homologation UL
NB: versions à débit proportionnel disponibles

(1): Übereinstimmung zur UL-Zulassung
NB: Versionen mit Proportionaldurchfluss erhältlich

RUBINETTI A SFERA A PASSAGGIO PIENO, CON ATTACCO DI CARICA- OMOLOGATE DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
FULL BORE BALL VALVES, WITH ACCESS FITTING - APPROVED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
VANNES A BOISSEAU SPHÉRIQUE À PASSAGE PLEIN, AVEC RACCORD DE CHARGE - HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
KUGELABSPERRVENTILE MIT VOLLEM BOHR, MIT SCHRADER- ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse		Foro Sfera Ø Ball port Ø Orifice bille Ø Bohrung Ø	Kv [m³/h]	PS [bar]	MWP [psi] (1)	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		ODS						min.	max.	
		Ø [in.]	Ø [mm]	[mm]						
	6570/M6A	–	6	10	0,8	45	600	-40	+150	25
	6570/2A	1/4"	–							
	6570/3A	3/8"			3					
	6570/M10A	–	10							
	6570/M12A		12		5					
	6570/4A	1/2"	–							
	6570/M15A	–	15	15	17					16
	6570/5A	5/8"	16							
	6570/M18A	–	18							
	6570/6A	3/4"	–							
	6570/7A	7/8"	22	19	29					21
	6570/M28A	–	28	25	51					16
	6570/9A	1.1/8"	–							
	6570/11A	1.3/8"	35	32	86					6
	6570/13A	1.5/8"	–	40	117					
	6570/M42A	–	42							
	6570/17A	2.1/8"	54	50	214					1
	6570/M64A	–	64	60	380					
	6570/21A	2.5/8"	–							
	6570/24A	3"	76	73	550					
	6570/25A	3.1/8"	80							
	6570/28A	3.1/2"	89	82	710		508			
	6570/29A	3.5/8"	92							

(1): in conformità a omologazione UL
NB: disponibili versioni a flusso proporzionale

(1): according to UL approval
NB: proportional flow versions available

(1): conformément à homologation UL
NB: versions à débit proportionnel disponibles

(1): Übereinstimmung zur UL-Zulassung
NB: Versionen mit Proportionaldurchfluss erhältlich

RUBINETTI A SFERA A PASSAGGIO RIDOTTO, CON ATTACCO DI CARICA- OMOLOGATE DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
REDUCED BORE BALL VALVES, WITH ACCESS FITTING - APPROVED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
VANNES A BOISSEAU SPHÉRIQUE À PASSAGE RÉDUIT, AVEC RACCORD DE CHARGE - HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
KUGELABSPERRVENTILE MIT REDUZIERTER BOHRUNG, MIT SCHRADER- ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse		Foro Sfera Ø Ball port Ø Orifice bille Ø Bohrung Ø	Kv [m³/h]	PS [bar]	MWP [psi] (1)	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		ODS						min.	max.	
		Ø [in.]	Ø [mm]	[mm]						
	6571/M64A	–	64	50	214	45	435	-40	+150	1
	6571/21A	2.5/8"	–							
	6571/24A	3"	76	60	380					
	6571/25A	3.1/8"	80							
	6571/28A	3.1/2"	89	73	550		500			
	6571/29A	3.5/8"	92							
	6571/33A	4.1/8"	105	82	660					
	6571/34A	4.1/4"	108							

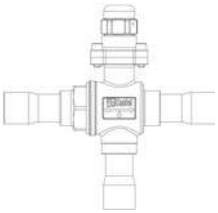
(1): in conformità a omologazione UL
NB: disponibili versioni a flusso proporzionale

(1): according to UL approval
NB: proportional flow versions available

(1): conformément à homologation UL
NB: versions à débit proportionnel disponibles

(1): Übereinstimmung zur UL-Zulassung
NB: Versionen mit Proportionaldurchfluss erhältlich

RUBINETTI A 3-VIE MANUALI - OMOLOGATE DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
3-WAYS MANUAL VALVES - APPROVED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
VANNES MANUELLES À 3 VOIES- HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
3-WEGE-HANDVENTILE - ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr		Attacchi Connections Raccords Anschlüsse		Foro Sfera Ø Ball port Ø Orifice bille Ø Bohrung Ø	Kv [m³/h]	PS [bar]	MWP [psi] (1)	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
			ODS						min.	max.	
			Ø [in.]	Ø [mm]	[mm]						
	6690/3	NEW	3/8"	-	13,5	4,6	45	650	-40	+150	1
	6690/M10	NEW	-	10							
	6690/M12	NEW		12							
	6690/4	NEW	1/2"	-							
	6690/5	NEW	5/8"	16							
	6690/M18	NEW	-	18							
	6690/6	NEW	3/4"	-							
	6690/7		7/8"	22	19	10,7		(2)			
	6690/M28		–	28	24	15,9					
	6690/9		1.1/8"	–							
	6690/11		1.3/8"	35	28	20,3					
	6690/13		1.5/8"	–	37	38,5					
	6690/M42		–	42							

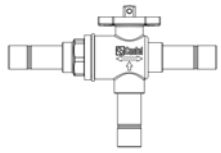
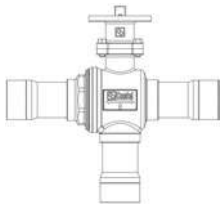
NB: disponibili versioni a flusso proporzionale
(1): in conformità a omologazione UL
(2): non omologato UL

NB: proportional flow versions available
(1): according to UL approval
(2): not UL approved

NB: versions à débit proportionnel disponibles
(1): conformément à homologation UL
(2): Pas approuvé UL

NB: Versionen mit Proportionaldurchfluss erhältlich
(1): Übereinstimmung zur UL-Zulassung
(2): Ohne UL-Zertifizierung

RUBINETTI A 3-VIE DA MOTORIZZARE - OMOLOGATE DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
3-WAYS VALVES TO BE MOTORIZED - APPROVED BY UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
VANNES À 3 VOIES À MOTORISER- HOMOLOGUÉS PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
3-WEGE-VENTILE, DIE MOTORISIERT WERDEN - ZUGELASSEN VON UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° catalogo (1) Part number (1) N° Catalogue (1) Katalog Nr (1)		Attacchi Connections Raccords Anschlüsse		Foro Sfera Ø Ball port Ø Orifice bille Ø Bohrung Ø	Kv [m³/h]	PS [bar]	MWP [psi] (2)	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
			ODS						min.	max.	
			Ø [in.]	Ø [mm]	[mm]						
	6690B/3	NEW	3/8"	-	13,5	4,6	45	650	-40	+150	1
	6690B/M10	NEW	-	10							
	6690B/M12	NEW		12							
	6690B/4	NEW	1/2"	-							
	6690B/5	NEW	5/8"	16							
	6690B/M18	NEW	-	18							
	6690B/6	NEW	3/4"	-							
	6690B/7		7/8"	22	19	10,7		(3)			
	6690B/M28		–	28	24	15,9					
	6690B/9		1.1/8"	–							
	6690B/11		1.3/8"	35	28	20,3					
	6690B/13		1.5/8"	–	37	38,5					
	6690B/M42		–	42							

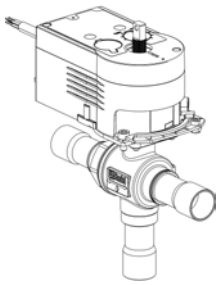
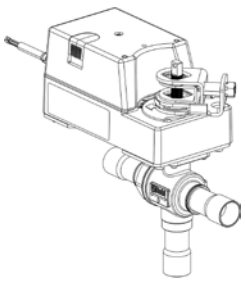
NB: disponibili versioni a flusso proporzionale
(1): completo di adattatore per servomotori con flangia di fissaggio ISO
(2): in conformità a omologazione UL
(3): non omologato UL

NB: proportional flow versions available
(1): with adapter for servomotors with ISO mounting flange
(2): according to UL approval
(3): not UL approved

NB: versions à débit proportionnel disponibles
(1): avec adaptateur pour servomoteurs avec bride de montage ISO
(2): conformément à homologation UL
(3): Pas approuvé UL

NB: Versionen mit Proportionaldurchfluss erhältlich
(1): mit Adapter für Servomotoren mit ISO-Anbauflansch
(2): Übereinstimmung zur UL-Zulassung
(3): Ohne UL-Zertifizierung

RUBINETTI A SFERA A 3-VIE MOTORIZZATI
3-WAYS MOTORIZED BALL VALVES
VANNES À BOISSEAU SPHÉRIQUE MOTORISÉ À 3 VOIES
3-WEGE MOTORKUGELABSPERRBVENTILE

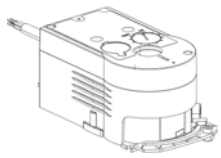
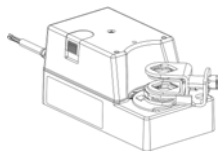
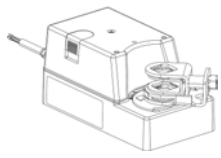
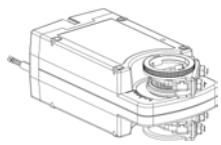
Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr		Attacchi Connections Raccords Anschlüsse			P/N	Coppia Torque Couple Drehmo-ment	Foro Sfera Ø Ball port Ø Orifice bille Ø Bohrung Ø	Kv [m³/h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
	(1)		ODS		W	Servomotore Servomotor Servomoteur Stellantrieb	[Nm]	[mm]			min.	max.	
			Ø [in.]	Ø [mm]	Ø [mm]								
	6690M/3A2	NEW	3/8"	-		9700/RA2	10	13,5	4,6	45	-40	+150	1
	6690M/3A6	NEW				9700/RA6							
	6690M/M10A2	NEW	-	10		9700/RA2							
	6690M/M10A6	NEW				9700/RA6							
	6690M/M12A2	NEW		12		9700/RA2							
	6690M/M12A6	NEW				9700/RA6							
	6690M/4A2	NEW	1/2"	-		9700/RA2							
	6690M/4A6	NEW				9700/RA6							
	6690M/5A2	NEW	5/8"	16		9700/RA2							
	6690M/5A6	NEW				9700/RA6							
	6690M/M18A2	NEW	-	18		9700/RA2							
	6690M/M18A6	NEW				9700/RA6							
	6690M/6A2	NEW	3/4"	-		9700/RA2							
	6690M/6A6	NEW				9700/RA6							
	6690M/7A2		7/8"	22	-	9700/RA2		19	10,7				
	6690M/7A6					9700/RA6							
	6690M/M28A2		–	28		9700/RA2		24	15,9				
	6690M/M28A6					9700/RA6							
	6690M/9A2		1.1/8"	–		9700/RA2							
	6690M/9A6					9700/RA6							
	6690M/11A2		1.3/8"	35		9720/RA2	30	28	20,3				
	6690M/11A6					9720/RA6							
	6690M/13A2		1.5/8"	–		9720/RA2		37	38,5				
	6690M/13A6					9720/RA6							
	6690M/M42A2		–	42		9720/RA2							
	6690M/M42A6					9720/RA6							

NB: disponibili versioni a flusso proporzionale
(1): completo di servomotore e piastra di montaggio

NB: proportional flow versions available
(1): with servomotor and mounting plate

NB: versions à débit proportionnel disponibles
(1) : avec servomoteur et la plaque de montage

NB: Versionen mit Proportionaldurchfluss erhältlich
(1): mit Stellmotor und Montageplatte

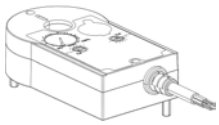
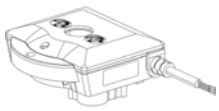
Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr		Tensione Voltage Tension Spannung	Frequenza Frequency Fréquence Frequenz	Potenza Power Puissance Leistung	Grado di protezione Degree of protection Degrè de protection Schutzgrad	Angolo di manovra Rotation angle Angle de rotation Drehwinkel	Coppia Torque Couple Drehmoment	Tempo di marcia Running time Durée de course Laufzeit	Temperatura ambiente Ambient temperature Température ambiante Umgrbung-stemperatur [°C]		Adatto per rubinetto a sfera Suitable for ball valve Adaptèé puor vanne à boisseau sphérique passend für Kugelhahn	Confezione n° pz Package Pcs. Emballage Verpackung
			[V]	[Hz]	[W]			[Nm]	[sec]	min.	max.		
	9700/RA2	(1)	24	50/60	4,8	IP 54	90°	10	60	-20	+50	vedere gli accoppiamenti indicati nella tabella SCHEMA ACCOPPIAMENTI see the couplings indicated in the COUPLING SCHEME table voir les raccords indiqués dans le tableau SCHÉMA DE COUPLAGE siehe die in der tabelle KUPPLUNGSSCHEMA	1
	9700/RA6	(2)	230		2,9	IP 43							
	9720/RA2	(1)	24		2,4	IP 54		30	120				
	9720/RA6	(2)	230		3,7	IP 43							
	9730/RA2	(3)	24		13,5	IP 54		60	150	-30			
	9730/RA6	(2)	230										
	9740/RA2	(3)	24		45	IP 66		100	120	-10	+55		
	9740/RA6	(2)	230										

(1) Connessioni elettriche : uscita in commutazione a 2 punti (aperto/chiuso) oppure uscita in continua (0 ÷ 10V)
(2) Connessioni elettriche : uscita in commutazione a 2 punti (aperto/chiuso)
(3) Connessioni elettriche : uscita in continua (0 ÷ 10V)

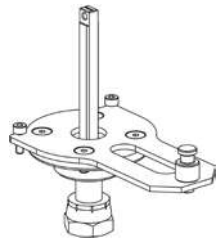
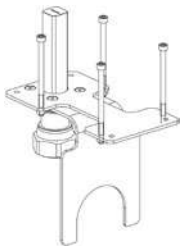
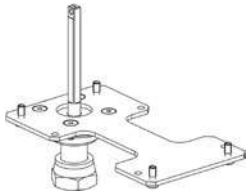
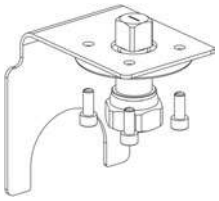
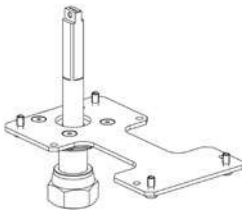
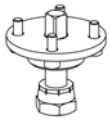
(1) Wiring connections : switching output 2 points (open/close) or continous output (0 ÷ 10V)
(2) Wiring connections : switching output 2 points (open/close)
(3) Wiring connections : continous output (0 ÷ 10V)

(1) Connexions électriques : sortie à contacts à 2 points (ouvert/fermé) ou sortie progressive (0 ÷ 10V)
(2) Connexions électriques : sortie à contacts à 2 points (ouvert/fermé)
(3) Connexions électriques : sortie progressive (0 ÷ 10V)

(1) Anschlussplan : Schaltendem Ausgang 2 Punkt (offen/geschlossen) oder Stetigem Ausgang (0 ÷ 10V)
(2) Anschlussplan : Schaltendem Ausgang 2 Punkt (offen/geschlossen)
(3) Anschlussplan : Stetigem Ausgang (0 ÷ 10V)

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Adatto per servo-motore Suitable for servo-motor Adaptèé puor servomoteur Passend für Stellantrieb	Tipo contatto Contact type Type contact Kontakt Typ	Carico massimo Max loading Charge maximale Belastung	Temperatura ambiente Ambient tempe-rature Température ambiante Umgrbungstem-peratur		Grado di protezione Degree of protection Degrè de protection Schutzgrad	Confezione n° pz Package Pcs. Emballage Verpackung
				[A]	[°C]			
					min.	max.		
	9750/X01	9700/RA2	Doppio Double Double Dopplet	5	-20	+55	IP 40	1
	9750/X02	9700/RA6 9720/RA2 9720/RA6						

MOTORIZZAZIONE RUBINETTI A SFERA - ADATTATORI
BALL VALVES MOTORIZATION - ADAPTERS
MOTORISATION DE VANNES À BOISSEAU SPHÉRIQUE - ADAPTATEURS
KUGELHAHNMOTORISIERUNG - ADAPTER

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Confezione n° pz Package Pcs. Emballage Verpackung	Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Confezione n° pz Package Pcs. Emballage Verpackung
	9901/X58	1		9901/X76	1
	9901/X60				
	9901/X57			9901/X70	
				9901/X71	
				9901/X72	
	9901/X75			9901/X45	
				9901/X46	
				9901/X68	
				9901/X69	

vedere gli accoppiamenti indicati nella tabella SCHEMA ACCOPPIAMENTI | see the couplings indicated in the COUPLING SCHEME table | voir les raccords indiqués dans le tableau SCHÉMA D'ACCOUPLEMENT | siehe die in der tabelle KUPPLUNGSSCHEMA

MOTORIZZAZIONE RUBINETTI A SFERA - COPERTURE
BALL VALVES MOTORIZATION - COVERS
MOTORISATION DE VANNES À BOISSEAU SPHÉRIQUE - COUVERTURES
KUGELHAHNMOTORISIERUNG

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Per servomotori For actuator Pour servomoteurs Für stellantrieb	Confezione n° pz Package Pcs. Emballage Verpackung
	9901/X96	9700/RA2	1
	9901/X97	9700/RA6 9720/RA2 9720/RA6	
	9901/X98	9730/RA2 9730/RA6	

RUBINETTI A SFERA SENZA ATTACCO DI CARICA - SCHEMA ACCOPPIAMENTI MOTORIZZAZIONI
BALL VALVES W/O ACCESS FITTING - MOTORIZATION COUPLING SCHEME
VANNE À BOISSEAU SPHÉRIQUE - SANS RACCORD DE CHARGE - SCHÉMA DE COUPLAGE
KUGELABSPERRVENTILE OHNE SCHRADER – KUPPLUNGSSCHEMA

N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	CASTEL			BELIMO				WATERGATES		
	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr			N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr				N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr		
	Servomotore Servomotor Servomoteur Stellantrieb	Contatto Switch Contact Hilfskontakt	Adattatore Adapter Adapteur Loetadapter	Servomotore Servomotor Servomoteur Stellantrieb	Maniglia sagomata Shaped handle Poignée en forme geformter Griff	Contatto Switch Contact Hilfskontakt	Adattatore CASTEL CASTEL Adapter Adapteur CASTEL CASTEL Loetadapter	Servomotore Servomotor Servomoteur Stellantrieb	Contatto Switch Contact Hilfskontakt	Adattatore CASTEL CASTEL Adapter Adapteur CASTEL CASTEL Loetadapter
6570/M6	9700/RA2	9750/X01	9901/X58	SR24A-R SR230A-R	ZSV-11	S1A S2A	9901/X45	NA032100 NA034100	(1)	9901/X45
6570/2										
6570/3										
6570/M10										
6570/M12										
6570/4										
6571/5										
6570/M15										
6570/5										
6570/M18										
6570/6										
6571/7										
6570/7	9700/RA2 --- 9700/RA6	9750/X01 --- 9750/X02	9901/X60 --- 9901/X57				9901/X46			9901/X46
6571/M28										
6571/9										
6570/M28										
6570/9										
6571/11										
6570/11	9720/RA2 9720/RA6	9750/X02	9901/X75				9901/X68			9901/X68
6571/13										
6571/M42										
6570/13										
6570/M42										
6571/17										
6570/17	9730/RA2 9730/RA6	-	9901/X76	GR24A-R GR230A-R	ZGV-14		9901/X69	NA0052100 NA0054100		9901/X69
6571/M64										
6571/21										
6570/M64	9740/RA2 9740/RA6	(1)	9901/X70	-	-	-	-	-	-	-

(1) interno | (1) internal | (1) à l'intérieur | (1) Innerhalb

RUBINETTI A SFERA CON ATTACCO DI CARICA - SCHEMA ACCOPPIAMENTI MOTORIZZAZIONI
BALL VALVES WITH ACCESS FITTING - MOTORIZATION COUPLING SCHEME
VANNES A BOISSEAU SPHÉRIQUE AVEC RACCORD DE CHARGE - SCHÉMA DE COUPLAGE
KUGELABSPERRVENTILE MIT SCHRADER – KUPPLUNGSSCHEMA

N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	CASTEL			BELIMO				WATERGATES		
	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr			N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr				N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr		
	Servomotore Servomotor Servomoteur Stellantrieb	Contatto Switch Contact Hilfskontakt	Adattatore Adapter Adapteur Loetadapter	Servomotore Servomotor Servomoteur Stellantrieb	Maniglia sagomata Shaped handle Poignée en forme geformter Griff	Contatto Switch Contact Hilfskontakt	Adattatore CASTEL CASTEL Adapter Adapteur CASTEL CASTEL Loetadapter	Servomotore Servomotor Servomoteur Stellantrieb	Contatto Switch Contact Hilfskontakt	Adattatore CASTEL CASTEL Adapter Adapteur CASTEL CASTEL Loetadapter
6570/M6A	9700/RA2	9570/X01	9901/X58	SR24A-R SR230A-R	ZSV-11	S1A S2A	9901/X45	NA032100 NA034100	(1)	9901/X45
6570/2A										
6570/3A										
6570/M10A										
6570/M12A										
6570/4A										
6570/M15A										
6570/5A										
6570/M18A										
6570/6A										
6570/7A	9700/RA2 --- 9700/RA6	9570/X01 --- 9570/X02	9901/X60 --- 9901/X57				9901/X46			9901/X46
6570/M28A										
6570/9A										
6570/11A	9720/RA2 9720/RA6	9570/X02	9901/X75				9901/X68			9901/X68
6570/13A										
6570/M42A										
6570/17A	9730/RA2 9730/RA6	-	9901/X76	GR24A-R GR230A-R	ZGV-14		9901/X69	NA0052100 NA0054100		9901/X69
6571/M64A										
6571/21A										
6570/M64A	9740/RA2 9740/RA6	(1)	9901/X70	-	-	-	-	-	-	-
6570/21A										
6571/24A										
6571/25A										
6570/24A			9901/X71							
6570/25A										
6571/28A										
6571/29A										
6570/28A			9901/X72							
6570/29A										
6571/33A										
6571/34A										

(1) interno | (1) internal | (1) à l'intérieur | (1) Innerhalb

ANTIVIBRANTI, ATTACCHI DI RAME
VIBRATION ABSORBERS, COPPER CONNECTIONS
ÉLIMINATEURS DE VIBRATIONS, CONNEXIONS DE CUIVRE
SCHWINGUNGSDÄMPFER, KUPFERANSCHLÜSSE

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse		PS [bar]			Confezione n° pezzi Package pcs Emballage Verpackung
		ODS		TS [°C]-80 / +100	TS [°C]+120	TS [°C]+140	
		Ø [in.]	Ø [mm]				
	7690/3	3/8"	-	45	44	43,5	100
	7690/M10	-	10				
	7690/M12		12				
	7690/4	1/2"	-				
	7690/M15	-	15				50
	7690/5	5/8"	16				
	7690/M18	-	18				
	7690/6	3/4"	-				
	7690/7	7/8"	22				25
	7690/M28	-	28				
	7690/9	1.1/8"	-				
	7690/11	1.3/8"	35				10
	7690/13	1.5/8"	-				
	7690/M42	-	42				
	7690/17	2.1/8"	54	40	39	38,5	5
	7690/M64	-	-	35	34,5	34	1
	7690/21	2.5/8"	67				
	7690/24	3"	76				
	7690/25	3.1/8"	80				
	7690/28	3.1/2"	89	25	24,5	24	
	7690/34	4.1/4"	108				

(#)
Per applicazioni specifiche con fluidi refrigeranti non elencati sopra, prego contattare l'Ufficio Tecnico della Castel
For specific applications with refrigerant fluids not listed above, please contact Castel Technical Department
Pour des applications spécifiques avec des fluides frigorigènes non énumérés ci-dessus, s'il vous plaît contacter le service technique de la Castel
Für spezielle Anwendungen mit Kältemitteln nicht oben aufgeführt sind, kontaktieren Sie bitte Castel Technische Abteilung

FITTINGS

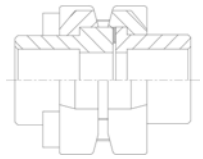


REFRIGERANTI A1 - A2L - A3, ASHRAE STANDARD 34-2019(#)
A1 - A2L - A3 REFRIGERANTS, ASHRAE STANDARD 34-2019(#)
RÉFRIGÉRANTS A1 - A2L - A3, ASHRAE STANDARD 34-2019(#)
A1 - A2L - A3 KALTEMITTEL, ASHRAE STANDARD 34-2019(#)

HCFC (R22)
HFC (R134a, R32, R404A, R407C, R410A, R507)
HFO (R1234yf, R1234ze)
HFO + HFC (R448A, R449A, R450A, R452A, R452B, R454A, R454B, R454C, R455A, R513A, R515A, R515B)
HC (R290, R600 , R600a, R1270)
R744

Castel
Italian technology

GIUNTI A FLANGIA
FLANGE JOINTS
JOINTS À BRIDE
FLANSCHVERBINDUNG

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	Nr. Catalogo Part number N° Catalogue Katalog Nr	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse		PS [bar]	Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		ODS			
		Ø [in.]	Ø [mm]		
	7630/7	7/8"	–	45	18
	7630/9	1.1/8"			
	7630/11	1.3/8"	35		14
	7630/13	1.5/8"	–		
	7630/M42	–	42		
	7630/17	2.1/8"	54		6

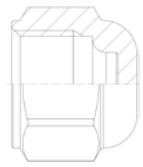
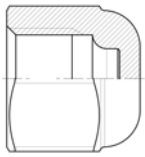
GUARNIZIONI PER GIUNTI A FLANGIA
GASKETS FOR FLANGE JOINTS
JOINTS POUR BRIDES D'ACCOUPEMENT
DICHTUNG FÜR FLANSCHVERBINDUNG

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	x Giunto a flangia x Flange joint x Bride d'accouplement x Flanschverbindung	Confezione n° pezzi Package pcs. Emballage Verpackung
	000581	7630/7 ; 7630/9	10
	000618	7630/11	
	000624	7630/13 ; 7630/M42	
	000630	7630/17	

BOCCHETTONI SAE FLARE PER TUBI IN POLLICI
SAE FLARE NUTS FOR INCH TUBING
RACCORDS SAE FLARE POUR TUYAUX EN POUCES
BOERDELMUTTER FUER ZOLLROHR

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	Nr. Catalogo Part number N° catalogue Katalog Nr	Codice internazionale Inernational code Code international Internationaler code	SAE Flare	Tubo di rame Copper pipe Tuyau en cuivre Kupferrohr		PS [bar]	Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
				Ø [in.]	Ø [mm]		
	7010/22	NS4-4	1/4"	1/4"	6	50	100
	7010/33	NS4-6	3/8"	3/8"	–		50
	7010/44	NS4-8	1/2"	1/2"			
	7010/55	NS4-10	5/8"	5/8"	16		25
	7010/66	NS4-12	3/4"	3/4"	–		
	7010/77	NS4-14	7/8"	7/8"	22		10
	7010/88	NS4-16	1"	1"	–		

BOCCHETTONI SAE FLARE CIECHI
SAE FLARE CAP NUTS
RACCORDS SAE FLARE BORGNE
BLINDHUTMUTTER

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	Nr. Catalogo Part number N° catalogue Katalog Nr		Codice internazionale Inernational code Code international Internationaler code	SAE Flare	Tubo di rame Copper pipe Tuyau en cuivre Kupferrohr		PS [bar]	Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
					Ø [in.]	Ø [mm]		
	7020/20	(1)	N5-4 CAP NUT	1/4"	–	–	140	100
	7020/X02		N5-5 CAP NUT	5/16"				
	7020/30		N5-6 CAP NUT	3/8"				50
	7020/40		N5-8 CAP NUT	1/2"				

(1) Può essere utilizzato senza guarnizione di rame

(1) Can be used without copper gasket

(1) Peut être utilisé sans joint en cuivre

(1) Ohne kupfer-dichtung verwendbar

BOCCHETTONI SAE FLARE RIDOTTI PER TUBI IN POLLICI
SAE FLARE REDUCING NUTS FOR INCH TUBING
RACCORDS SAE FLARE RÉDUITS POUR TUYAUX EN POUCES
REDUZIER-BOERDELMUTTER FUER ZOLLROHR

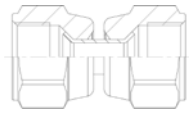
Disegno Drawing Dessin Zeichnung	Nr. Catalogo Part number N° catalogue Katalog Nr	Codice interna-zionale Inernational code Code international Internationaler code	SAE Flare	Tubo di rame Copper pipe Tuyau en cuivre Kupferrohr		PS [bar]	Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
				Ø [in.]	Ø [mm]		
	7020/32	NRS4-64	3/8"	1/4"	6	50	50
	7020/43	NRS4-86	1/2"	3/8"	–		
	7020/54	NRS4-108	5/8"	1/2"			25
	7020/65	NRS4-1210	3/4"	5/8"	16		
	7020/87	NRS4-1614	1"	7/8"	22		10

BOCCHETTONI SAE FLARE PER TUBI IN MILLIMETRI
SAE FLARE NUTS FOR METRIC TUBING
RACCORDS SAE FLARE POUR TUYAUX EN MILLIMÈTRES
BOERDELMUTTER FUER ROHRE IN MILLIMETER

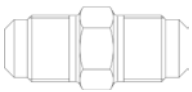
Disegno Drawing Dessin Zeichnung	Nr. Catalogo Part number N° catalogue Katalog Nr		Codice internazionale Inernational code Code international Internationaler code	SAE Flare	Tubo di rame Copper pipe Tuyau en cuivre Kupferrohr		PS [bar]	Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
					Ø [in.]	Ø [mm]		
	7030/2M5		–	1/4"	–	5	50	100
	7030/3M8			3/8"		8		50
	7030/3M10					10		
	7030/4M10			1/2"				
	7030/4M12					12		
	7030/X04	(1)						
	7030/4M14					14		
	7030/5M12			5/8"		12		25
	7030/5M14					14		
	7030/6M14			3/4"				
	7030/6M18					18		

(1) ribassato		(1) shortened length		(1) réduit		(1) Reduzierung

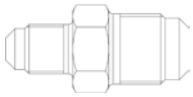
MANICOTTI GIREVOLI
SAE FLARE TWIN NUTS
MANCHONS PIVOTANTS
DOPPELMUTTER

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	Nr. Catalogo Part number N° catalogue Katalog Nr	Codice internazionale Inernational code Code international Internationaler code	SAE Flare	Tubo di rame Copper pipe Tuyau en cuivre Kupferrohr		PS [bar]	Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
				Ø [in.]	Ø [mm]		
	7050/2	US4-4	1/4"	–	–	140	50
	7050/3	US4-6	3/8"				
	7050/4	US4-8	1/2"				
	7050/5	US4-10	5/8"				25

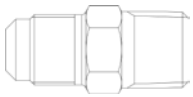
GIUNTI SAE FLARE
SAE FLARE UNIONS
JOINTS SAE FLARE
DOPPELNIPPEL

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	Nr. Catalogo Part number N° Catalogue Katalog Nr	Codice internazionale International code Code international Internationaler code	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse		PS [bar]	Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
			SAE Flare	NPT		
	7110/2	U2-4	1/4"	–	140	100
	7110/3	U2-6	3/8"			
	7110/4	U2-8	1/2"			50
	7110/5	U2-10	5/8"			25
	7110/6	U2-12	3/4"			10
	7110/8	U2-16	1"			

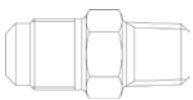
GIUNTI SAE FLARE RIDOTTI
REDUCING SAE FLARE UNIONS
JOINTS SAE FLARE RÉDUITS
REDUZIERNIPPEL

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	Nr. Catalogo Part number N° Catalogue Katalog Nr	Codice internazionale International code Code international Internationaler code	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse		PS [bar]	Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
			SAE Flare	NPT		
	7120/23	UR2-64	1/4" x 3/8"	–	140	25
	7120/24	UR2-84	1/4" x 1/2"			
	7120/34	UR2-86	3/8" x 1/2"			
	7120/35	UR2-106	3/8" x 5/8"			
	7120/45	UR2-108	1/2" x 5/8"			
	7120/46	UR2-128	1/2" x 3/4"			10
	7120/56	UR2-1210	5/8" x 3/4"			

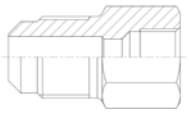
GIUNTI SAE FLARE / NPT
SAE FLARE / NPT UNIONS
JOINTS SAE FLARE / NPT
SAE BOERDEL / NPT NIPPEL

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	Nr. Catalogo Part number N° Catalogue Katalog Nr	Codice internazionale International code Code international Internationaler code	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse		PS [bar]	Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
			SAE Flare	NPT		
	7130/2	U1-4B	1/4"	1/4"	140	100
	7130/3	U1-6C	3/8"	3/8"		
	7130/4	U1-8D	1/2"	1/2"		50
	7130/6	U1-12F	3/4"	3/4"		10
	7130/8	U1-16H	1"	1"		

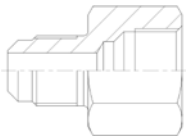
GIUNTI SAE FLARE / NPT RIDOTTO
SAE FLARE / NPT REDUCING UNIONS
JOINTS SAE FLARE / NPT RÉDUIT
SAE BOERDEL / NPT REDUZIERNIPPEL

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	Nr. Catalogo Part number N° Catalogue Katalog Nr	Codice internazionale International code Code international Internationaler code	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse		PS [bar]	Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
			SAE Flare	NPT		
	7140/21	U1-4A	1/4"	1/8"	140	100
	7140/32	U1-6B	3/8"	1/4"		
	7140/34	U1-6D		1/2"		50
	7140/43	U1-8C	1/2"	3/8"		
	7140/54	U1-10D	5/8"	1/2"		25

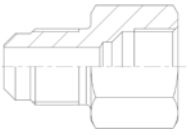
RIDUZIONE MASCHIO / FEMMINA (FEMMINA RIDOTTA)
MALE / FEMALE REDUCING UNIONS (REDUCED FEMALE)
RÉDUCTION MÂLE / FEMELLE (FEMELLE RÉDUITE)
REDUZIERNIPPEL INNEN - AUSSEN (INNENGEWINDE REDUZIERT)

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	Nr. Catalogo Part number N° Catalogue Katalog Nr	Codice internazionale International code Code international Internationaler code	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse						PS [bar]	Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
			SAE Flare		NPT	GAS	ODS			
			M	F			Ø [in.]	Ø [mm]		
	7150/21	U3-4A	1/4"	–	1/8" f	–	–	–	140	50
	7150/32	UR3-46	3/8"	1/4"	–					25
	7150/42	UR3-48	1/2"							50
	7150/43	UR3-68		3/8"						25
	7150/54	UR3-810	5/8"	1/2"						
	7150/64	UR3-812	3/4"							10
	7150/65	UR3-1012		5/8"						

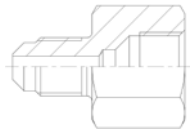
RIDUZIONE MASCHIO / FEMMINA (MASCHIO RIDOTTO)
MALE / FEMALE REDUCING UNIONS (REDUCED MALE)
RÉDUCTION MÂLE / FEMELLE (MÂLE RÉDUITE)
REDUZIERNIPPEL INNEN - AUSSEN (AUSSENGEWINDE REDUZIERT)

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	Nr. Catalogo Part number N° Catalogue Katalog Nr	Codice internazionale International code Code international Internationaler code	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse						PS [bar]	Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
			SAE Flare		NPT	GAS	ODS			
			M	F			Ø [in.]	Ø [mm]		
	7150/X29	–	–	1/4"	1/8"	–	–	–	140	25
	7150/X27				1/4"					
	7150/23	UR3-64	1/4"	3/8"	–					
	7150/24	UR3-84		1/2"						
	7150/34	UR3-86	3/8"							
	7150/45	UR3-108	1/2"	5/8"						
	7150/46	UR3-128		3/4"						10
	7150/56	UR3-1210	5/8"							

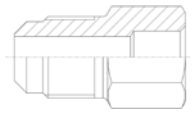
PROLUNGHE MASCHIO / FEMMINA
THREADED BRASS FITTINGS WITH MALE / FEMALE UNIONS
RALLONGES MÂLE / FEMELLE
VERLÄNGERUNGSSTÜCKE AUSSENGEWINDE / INNENGEWINDE

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	Nr. Catalogo Part number N° Catalogue Katalog Nr	Codice internazionale International code Code international Internationaler code	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse						PS [bar]	Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
			SAE Flare		NPT	GAS	ODS			
			M	F			Ø [in.]	Ø [mm]		
	7160/2	–	1/4"	1/4"	–	–	–	–	140	10
	7160/3		3/8"	3/8"						
	7160/4		1/2"	1/2"						

PROLUNGHE DI CONVERSIONE
UNIONS SAE FLARE TO BSP
RALLONGES DE CONVERSION
UMKEHRVERLÄNGERUNGSSTÜCKE

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	Nr. Catalogo Part number N° Catalogue Katalog Nr	Codice internazionale International code Code international Internationaler code	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse						PS [bar]	Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
			SAE Flare		NPT	GAS	ODS			
			M	F			Ø [in.]	Ø [mm]		
	7164/2	–	1/4"	–	–	G1/4" f	–	–	140	100
	7166/2		–	1/4"		G1/4"m				25

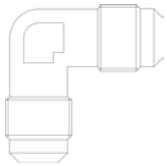
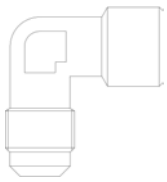
GIUNTI A SALDARE
MALE SAE FLARE /SOLDER UNIONS
JOINTS À SOUDER
SCHWEISSVERBINDUNGEN

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	Nr. Catalogo Part number N° Catalogue Katalog Nr	Codice internazionale International code Code international Internationaler code	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse						PS [bar]	Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
			SAE Flare		NPT	GAS	ODS			
			M	F			Ø [in.]	Ø [mm]		
	7170/22	US3-44	1/4"	–	–	–	1/4"	–	140	250
	7170/2M8	–					–	8		
	7170/33	US3-66	3/8"				3/8"	–		100
	7170/3M8	–					–	8		25
	7170/3M10							10		50
	7170/34						1/2"	–		100
	7170/44	US3-88	1/2"							
	7170/4M12	–					–	12		50
	7170/55	US3-1010	5/8"				5/8"	16		
	7170/6M18	–	3/4"				–	18		10
	7170/65						5/8"	16		
	7170/67						7/8"	22		
	7170/87		1"							

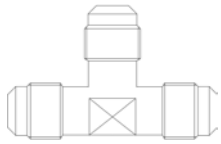
ADATTATORI FLARE - ODS
FLARE - ODS ADAPTERS
ADAPTEURS FLARE - ODS
LOETADAPTER BOERDEL – ODS

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	Nr. Catalogo Part number N° catalogue Katalog Nr	Posizione componente Item position Position composant Position Komponente	Attacchi Connections Racords Anschlüsse			PS [bar]	Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
			SAE Flare	ODS			
				Ø [in.]	Ø [mm]		
POS.1  POS.2  POS.3 	9901/X11	1 + 2 + 3	1/4”	–	6	140	20
	9901/X12		3/8”		10		15
	9901/X13		1/2”		12		10
	9901/X14		5/8”	5/8”	16		
	9901/X15		3/4”	–	18		5
	9901/X16		1/4”	1/4”	–		20
	9901/X17		3/8”	3/8”			15
	9901/X18		1/2”	1/2”			10
	9901/X19		3/4”	3/4”			5
	9900/X58	1	1/4”	–			100
	9900/X59		3/8”				
	9900/X60		1/2”				50
	9900/X61		5/8”				25
	9900/X68		3/4”				
	9901/X88	1 + 2	1/4”	3/8”			8
	9901/X89		3/8”				15

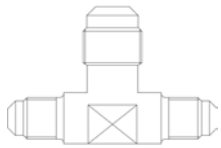
ANGOLI
ELBOWS
ANGLES
WINKELSTUCKE

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	Nr. Catalogo Part number N° catalogue Katalog Nr	Codice internazionale International code Code international Internationaler code	Attacchi Connections Racords Anschlüsse			PS [bar]	Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung	Info
			SAE Flare		NPT			
			M	F				
	7210/2	E2-4	1/4”	–	–	140	100	Angoli SAE flare SAE flare elbows Angles SAE flare Winkelstücke SAE Bördel
	7210/3	E2-6	3/8”				50	
	7210/4	E2-8	1/2”					
	7210/5	E2-10	5/8”				25	
	7210/6	E2-12	3/4”				10	
	7220/2	E1-4B	1/4”	–	1/4”		100	Angoli SAE flare / NPT SAE flare / NPT elbows Angles SAE flare / NPT Winkelstücke SAE Bördel / NPT
	7220/3	E1-6C	3/8”		3/8”		50	
	7220/4	E1-8D	1/2”		1/2”		25	
	7220/6	E1-12F	3/4”		3/4”		10	
	7230/21	E1-4A	1/4”		1/8”		100	Angoli SAE flare / NPT ridotto SAE flare / reduced NPT elbows Angles SAE flare / NPT réduit Winkelstücke SAE Bördel / NPT reduziert
	7230/32	E1-6B	3/8”		1/4”		50	
	7230/43	E1-8C	1/2”		3/8”			
	7230/54	E1-10D	5/8”		1/2”		25	
	7240/2	–	1/4”	1/4”	–		50	Angoli SAE flare maschio / femmina Male / female SAE flare elbows Angles SAE flare mâle /femelle Winkelstücke SAE Bördel Aussengewinde / Innengewinde
	7240/3		3/8”	3/8”			25	
	7240/4		1/2”	1/2”			10	

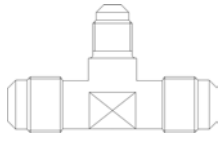
TEE SAE FLARE
SAE FLARE TEE
TEE SAE FLARE
T-STÜCK BÖRDEL

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	Nr. Catalogo Part number N° catalogue Katalog Nr	Codice internazionale International code Code International Internationaler Code	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse					PS [bar]	Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
			SAE Flare				NPT		
			(1)	(2)	(3)	(4)	(3)		
	7310/2	T2-4	1/4”	1/4”	1/4”	–	–	140	50
	7310/3	T2-6	3/8”	3/8”	3/8”				
	7310/4	T2-8	1/2”	1/2”	1/2”				25
	7310/5	T2-10	5/8”	5/8”	5/8”				10
	7310/6	T2-12	3/4”	3/4”	3/4”				

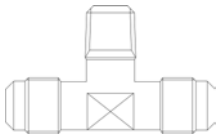
TEE SAE FLARE RIDOTTI (ATTACCHI LATERALI RIDOTTI)
SAE FLARE REDUCING TEE (REDUCED SIDE CONNECTIONS)
TEE SAE FLARE RÉDUITS (EMBOUTS LATÉRAUX RÉDUITS)
T-STÜCK BÖRDEL (REDUZIERTE SEITENANSCHLÜSSE)

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	Nr. Catalogo Part number N° catalogue Katalog Nr	Codice internazionale International code Code International Internationaler Code	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse					PS [bar]	Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
			SAE Flare				NPT		
			(1)	(2)	(3)	(4)	(3)		
	7320/223	TR2-46	1/4”	1/4”	3/8”	–	–	140	25
	7320/334	TR2-68	3/8”	3/8”	1/2”				
	7320/445	TR2-810	1/2”	1/2”	5/8”				
	7320/556	TR2-1012	5/8”	5/8”	3/4”				10

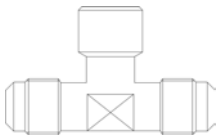
TEE SAE FLARE RIDOTTI (ATTACCO CENTRALE RIDOTTO)
SAE FLARE REDUCING TEE (REDUCED CENTRAL CONNECTION)
TEE SAE FLARE RÉDUITS (EMBOUTS CENTRAL RÉDUITS)
T-STUECK BOERDEL (REDUZIERTER MITTELANSCHLUSS)

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	Nr. Catalogo Part number N° catalogue Katalog Nr	Codice internazionale International code Code International Internationaler Code	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse					PS [bar]	Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
			SAE Flare				NPT		
			(1)	(2)	(3)	(4)	(3)		
	7320/332	TR2-64	3/8”	3/8”	1/4”	–	–	140	25
	7320/443	TR2-86	1/2”	1/2”	3/8”				
	7320/554	TR2-108	5/8”	5/8”	1/2”				10
	7320/665	TR2-1210	3/4”	3/4”	5/8”				

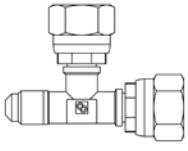
TEE SAE FLARE / NPT (ATTACCO CENTRALE CONICO)
SAE FLARE / NPT TEE (TAPER CENTRAL CONNECTION)
TEE SAE FLARE / NPT (EMBOUT CENTRAL CONIQUE)
T-STÜCK BÖRDEL / NPT (KONISCHER MITTELANSCHLÜSS)

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	Nr. Catalogo Part number N° catalogue Katalog Nr	Codice internazionale International code Code International Internationaler Code	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse					PS [bar]	Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
			SAE Flare				NPT		
			(1)	(2)	(3)	(4)	(3)		
	7330/221	T1-4A	1/4"	1/4"	–	–	1/8"	140	50
	7330/222	T1-4B					1/4"		25
	7330/332	T1-6B	3/8"	3/8"					100

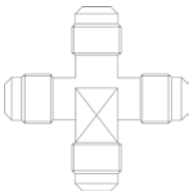
TEE SAE FLARE MASCHIO / FEMMINA (ATTACCO CENTRALE FEMMINA)
MALE / FEMALE SAE FLARE TEE (FEMALE CENTRAL CONNECTION)
TEE SAE FLARE MÂLE / FEMELLE (EMBOUT CENTRAL FEMELLE)
BOERDEL T-STUECK INNEN-AUSSENGEWINDE (MITTELANSCHLUSS MIT INNENGEWINDE)

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	Nr. Catalogo Part number N° catalogue Katalog Nr	Codice internazionale International code Code International Internationaler Code	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse					PS [bar]	Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
			SAE Flare				NPT		
			(1)	(2)	(3)	(4)	(3)		
	7340/222	T6-4	1/4"	1/4"	1/4"	–	–	140	50

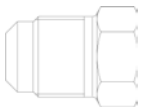
TEE SAE FLARE MASCHIO / FEMMINA CON DOPPIO BOCCHETTONE GIREVOLE - SENZA GUARNIZIONE
MALE / FEMALE SAE FLARE TEE WITH DOBLE SWIVEL NUTS - NO GASKET NEEDED
TEE SAE FLARE MÂLE / FEMELLE AVEC DOUBLE RACCORD PIVOTANT - SANS JOINT
BOERDEL T-STUECK INNEN / AUSSENGEWINDE MIT EINSEITIG DOPPELMUTTER - OHNE DICHTUNG

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	Nr. Catalogo Part number N° catalogue Katalog Nr	Codice internazionale International code Code International Internationaler Code	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse					PS [bar]	Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
			SAE Flare				NPT		
			(1)	(2)	(3)	(4)	(3)		
	7341/222	-	1/4"	1/4"	1/4"	-	-	140	5

CROCE SAE FLARE
SAE FLARE CROSS
CROIX SAE FLARE
KREUZSTÜCK BÖRDEL

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	Nr. Catalogo Part number N° catalogue Katalog Nr	Codice internazionale International code Code International Internationaler Code	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse					PS [bar]	Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
			SAE Flare				NPT		
			(1)	(2)	(3)	(4)	(3)		
	7410/2	C1-4	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	–	140	50

RACCORDI D'OTTONE FILETTATI
THREADED BRASS FITTINGS
RACCORDS FILETES EN LAITON
MESSINGFITTINGE

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	Nr. Catalogo Part number N° Catalogue Katalog Nr		Codice internazionale International code Code international Internationaler code	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse				PS [bar]	Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung	Info
				SAE Flare	NPT	ODS				
						Ø [in.]	Ø [mm]			
	7510/2		P2-4	1/4"	–	–	–	140	25	Tappi SAE flare SAE flare plugs Bouchon SAE flare SAE flare Verschlüsse
	7510/3		P2-6	3/8"						
	7510/4		P2-8	1/2"					10	
	7521/1		121-B-02	–	1/8"				50	Tappi NPT NPT plugs Bouchons NPT NPT Verschlüsse
	7521/2		121-B-04		1/4"				25	
	7521/3		121-B-06		3/8"					
	7521/4		121-B-08		1/2"				10	
	7521/6		121-B-12		3/4"					
	7521/8		121-B-16		1"				5	
	7560/2		B1-4	1/4"	–			45	100	Cappucci in rame Copper seal caps Cauchons en cuivre Kupferkappen
	7560/3		B1-6	3/8"						
	7560/4		B1-8	1/2"						
	7560/5		B1-10	5/8"						
	7560/6		B1-12	3/4"						
	7560/7		B1-14	7/8"						
	7580/2		B2-4	1/4"	–			140		Guarnizioni troncoconiche in rame Copper gaskets Garnitures troncoconiques en cuivre Kupferdichtung
	7580/3		B2-6	3/8"						
	7580/4	(1)	B2-8	1/2"						
	7580/5		B2-10	5/8"						
	7580/6		B2-12	3/4"						
	7581/2		B2-4	1/4"						
	7581/3		B2-6	3/8"						
	7581/4	(2)	B2-8	1/2"						
	7581/5		B2-10	5/8"						
	7581/6		B2-12	3/4"						

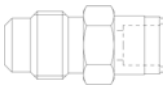
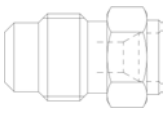
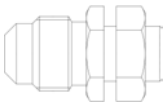
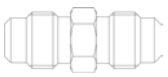
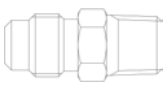
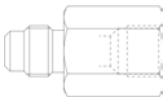
(1): spessore nominale 1 mm
(2): spessore nominale 0,5 mm

(1): nominal thickness 1 mm
(2): nominal thickness 0,5 mm

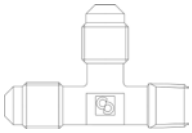
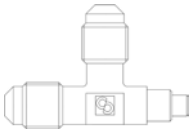
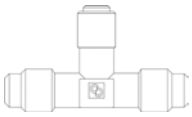
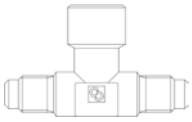
(1): épaisseur nominale 1 mm
(2): épaisseur nominale 0,5 mm

(1): Nenndicke 1 mm
(2): Nenndicke 0,5 mm

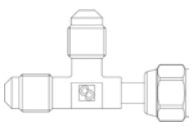
ATTACCHI DI CARICA DRITTI
STRAIGHT ACCESS FITTINGS
RACCORDS DE CHARGE DROITS
LOETSCHRADER

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	Nr. Catalogo Part number N° Catalogue Katalog Nr	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse									PS [bar]	Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		SAE Flare			NPT	ODS		IDS				
		Meccanismo Valve core Mécanisme Ventileinsatz	M	F		Ø [in.]	Ø [mm]	Ø [in.]	Ø [mm]	L [mm]		
	8350/22	1/4"	–	–	–	1/4"	–	3/8"	–	–	140	100
	8350/X10							–	10			
	8350/X01					–	6		–			
	8350/X03		–				–		6	90	120	200
	8350/X06							1/4"	–	126		
	8350/X07									326		
	8350/X11							–	6	130		100
	8350/X12									180		
	8350/X09	5/16"			–	1/4"		–	–	–	45	
	8351/2	1/4"		–		–	6	–	8 - 10	–	140	
	8351/X04								6			
	8351/X05	5/16"					–	3/8"	7			
	8351/X07								6			
	8351/X01	1/4"					1/8"	–				
	8351/X02						5	1/4" - 5/16" - 3/8"	–			
	8351/X06						–	–	6 - 8 - 10			
	8352/22		1/4"			–			–			
	8354/21		–		1/8"							
	8354/22				1/4"							
	8354/23				3/8"							
	8362/22			1/4"	–							10

ATTACCHI DI CARICA A TEE
TEE ACCESS FITTINGS
RACCORDS DE CHARGE EN TEE
BOERDEL T-STUECK

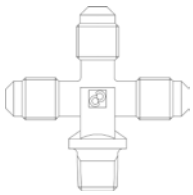
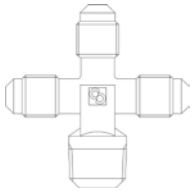
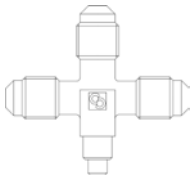
Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse					PS [bar]	Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		SAE Flare		NPT	IDS			
		Meccanismo Valve core Mécanisme Ventileinsatz	F		Ø [in.]	Ø [mm]		
	8380/122	1/4"	–	1/8"	–	–	140	100
	8380/222			1/4"				
	8380/X01			–		6		
	8380/X02					7		
	8380/X09		1/4"			–		25

ATTACCHI DI CARICA A TEE CON BOCCHETTONE GIREVOLE (SENZA GUARNIZIONE)
TEE ACCESS FITTINGS WITH SWIVEL NUTS (NO GASKET NEEDED)
RACCORDS DE CHARGE EN TEE AVEC RACCORD PIVOTANT (SANS JOINT)
BOERDEL T-STUECK MIT EINSEITIGER BOERDELMUTTER (OHNE DICHTUNG)

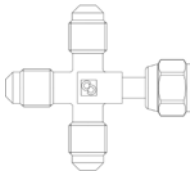
Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr		Attacchi Connections Raccords Anschlüsse					PS [bar]	Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
			SAE Flare		NPT	IDS			
			Meccanismo Valve core Mécanisme Ventileinsatz	F		Ø [in.]	Ø [mm]		
	8380/X06	(1)	1/4"	1/4"	–	–	–	140	10
	8380/X08								

(1) aprimeccanismo incluso	(1) Including core opener	(1) y compris ouvre-noyau	(1) inklusive Kernöffner

ATTACCHI DI CARICA A CROCE
CROSS ACCESS FITTINGS
RACCORDS DE CHARGE EN CROIX
KREUZFÜLLANSCHLUSS

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse					PS [bar]	Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		SAE Flare		NPT	IDS			
		Meccanismo Valve core Mécanisme Ventileinsatz	F		Ø [in.]	Ø [mm]		
	8382/1222	1/4”	–	1/8”	–	–	140	50
	8382/X02			1/4”				
	8382/X01			–		7-10		100
	8382/X03					6		

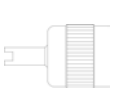
ATTACCHI DI CARICA A CROCE CON BOCCHETTONE GIREVOLE (SENZA GUARNIZIONE)
CROSS ACCESS FITTINGS WITH SWIVEL NUT (NO GASKET NEEDED)
RACCORDS DE CHARGE EN CROIX AVEC RACCORD PIVOTANT (SANS JOINT)
KREUZFÜLLANSCHLUSS MIT DREHBAREM STUTZEN (OHNE DICHTUNG)

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse					PS [bar]	Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		SAE Flare		NPT	IDS			
		Meccanismo Valve core Mécanisme Ventileinsatz	F		Ø [in.]	Ø [mm]		
	8382/X04	1/4”	1/4”	–	–	–	140	10

GUARNIZIONI DI RAME CON CODOLO
COPPER GASKETS WITH NECK
JOINTS EN CUIVRE AVEC COL
KUPFERDICHTUNGEN MIT NACKEN

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse					PS [bar]	Confezione n° pz Package pcs Emballage Verpackung
		SAE Flare		NPT	IDS			
		Meccanismo Valve core Mécanisme Ventileinsatz	F		Ø [in.]	Ø [mm]		
	8580/2	1/4”	–	–	–	–	140	100

ATTACCHI DI CARICA - CAPPUCCI
ACCESS FITTINGS - CAPS WITH GASKET
RACCORD D’INTERVENTION - CAPUCHONS
SCHRADERVENTILE - KAPPEN

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	Nr. Catalogo Part number N° Catalogue Katalog Nr		Attacchi Connections Raccords Anschlüsse		Pressione statica Static pressure Pression statique Statischer druck	Pressione operativa Working pressure Pression fonction-nement Betriebsdruck	PS [bar]	TS [°C]		Utilizzo Use Usage Nut-zung	Confezione n° pzi Package pcs Emballage Verpackung
			SAE Flare					min.	max.		
			M	F	[bar]	[bar]					
	8391/A		-	1/4”	-	-	35	-20	+100	-	100
	8392/A						80				
	8392/B	(1)									
	8393/A			5/16”							

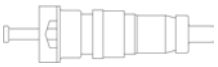
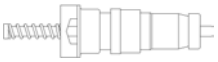
(1) La chiave serve per il montaggio del meccanismo.

(1) The key is required to remove the valve core

(1) La clé sert pour le montage du mécanisme

(1) Der schlüssel dient zur montage des ventileisatz

ATTACCHI DI CARICA - MECCANISMI VALVOLA
ACCESS FITTINGS - SPARE VALVE CORES
RACCORD D'INTERVENTION - MÉCANISMES
SCHRADERVENTILE - VENTILEINSATZ

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	Nr. Catalogo Part number N° Catalogue Katalog Nr		Attacchi Connections Raccords Anschlüsse		Pressione statica Static pressure Pression statique Statischer druck	Pressione operativa Working pressure Pression fonctionnement Betriebsdruck	PS [bar]	TS [°C]		Utilizzo Use Usage Nutzung	Confezione n° pzi Package pcs Emballage Verpackung
			SAE Flare					min.	max.		
			M	F	[bar]	[bar]					
	8394/B	(1)	-	-	35	30	-	-35	+100	R22 HFC	100
	8394/B1				60	55		-25	+150	HFC HFO HC	
	8395/A1	(2)			90	50		-32	+100	R22 HFC	
	8395/A3	(2) (3)						-25	+130	HFC HFO HC	
	8395/A4	(2)			140	80		-35	+120	R744	
	8395/A5	(2) (3)				60		-45	+130	HFC HFO HC	

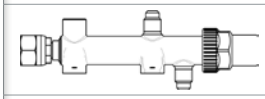
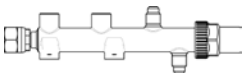
(1) Molla interna
(2) Molla esterna
(3) NB: Non impiegare con R22

(1) Inside spring
(2) Outside spring
(3) NB: No use with R22

(1) Ressort intérieur
(2) Ressort extérieur
(3) NB: Incompatible avec R22

(1) Innenfeder
(2) Aussenfeder
(3) NB: Nicht mit R22 verwendbar

COLLETTORI CON ATTACCHI DI CARICA
MANIFOLDS WITH ACCESS FITTINGS
COLLECTEURS AVEC RACCORDS DE CHARGE
VERTEILER MIT FÜLLANSCHLÜSSEN

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	N° Catalogo Part Number N° Catalogue Katalog Nr			Connessioni in ingresso Input connection Connexions entrantes Eingehende Verbindungen SAE Flare	Connessioni in uscita laterali Lateral output connections Connexions de sortie latérales Seitliche Ausgangsanschlüsse	Connessioni in uscita longitudinali Longitudinal output connections Connexions de sortie longitudinales Längsausgangsanschlüsse	Lunghezza [mm] Lenght [mm] Longueur [mm] Länge [mm]	PS [bar]	T[°C] min.	T[°C] max.	Fluidi Fluids Fluides Flüssigkeiten	Confezione Package Emballage Verpackung n° pz pcs
	9900/X47			1/4"	2 x 1/4" SAE M	1 x 1/4" SAE M	175	45	-40	+150	HC-HFC-HFO-R744	25
	9900/X87					1 x 1/8" SAE F	132					
	9900/X81			2 x 1/4"	2 x 1/4" SAE M + 1 x 1/4" SAE M	-	190		-	-		30
	9901/X43	(1)		1/4"	4 x 1/4" SAE M	1/4" SAE M	275	120	-50	+140	R744	20
	9901/X44						355					15
	9901/X90	(2)	NEW		1 x 1/4" SAE M + 1 x 1/4" SAE F	1/4" SAE F SWIVEL	153	140	-40	+130		24
	9901/X94				1 x 1/4" SAE M + 2 x 1/4" SAE F		183					3

(1): con supporti di fissaggio 2xM10
(2): con supporti di fissaggio 4xM4 e rubinetto ermetico

(1): including fixation support 2xM10
(2): including fixation support 4xM4 and hermetic valve

(1) : avec 2 supports de fixation M10
(2) : avec supports de fixation 4xM4 et robinet hermétique

(1): mit 2xM10 Befestigungsstützen
(2): mit 4xM4-Befestigungshalterungen und hermetischem Hahn

CHIAVE MONTAGGIO MECCANISMO VALVOLA
CORE REMOVER (FOR ALL TYPES)
CLÉ MONTAGE MÉCANISME APPAREIL DE ROBINETTERIE
SCHLÜSSEL F. SCHRADERVENTIL-MONTAGE

Disegno Drawing Dessin Zeichnung	Nr. Catalogo Part number N° Catalogue Katalog Nr	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse SAE Flare M	Attacchi Connections Raccords Anschlüsse SAE Flare F	Pressione statica Static pressure Pression statique Statischer druck [bar]	Pressione operativa Working pressure Pression fonctionnement Betriebsdruck [bar]	PS [bar]	TS [°C] min.	TS [°C] max.	Utilizzo Use Usage Nutzung	Confezione n° pzi Package pcs Emballage Verpackung
	8390/A	-	-	-	-	-	-	-	-	10

Castel
Italian technology

GE-ED 01/2023-IT/EN/FR/DE

Castel can accept no responsibility for any errors or changes in the catalogues, handbooks, brochures and other printed material. Castel reserves the right to make changes and improvements to its products without notice. All trademarks mentioned are the property of their respective owners.
The name and Castel logotype are registered trademarks of Castel Srl.
All rights reserved.

Via Provinciale, 2-4
20042 Pessano con Bornago (MI)

Tel. +39 02.957021
Fax +39 02.95741317

info@castel.it
castel.it