

Catalogo prodotti 2020

Product catalogue 2020

Catàlogo de productos 2020

Catàlogo de produtos 2020

CONDIZIONI GENERALI DI VENDITA

Ordini

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

Spedizioni

La consegna merci è EX WORKS - EXW "Logistica Castel specificata nell'ordine" Incoterms® 2020. In tutti i casi le merci viaggiano a rischio e pericolo del cliente.

Imballi

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

Consegne

I termini di consegna non sono impegnativi: 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 pagamenti devono essere effettuati presso la nostra sede. I ritardi di pagamento ci danno 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 evidenti che si rivelassero durante l'uso e dopo lo scadere dei dieci giorni, saranno considerati secondo i termini del paragrafo "garanzia".

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 difettosi entro il periodo della garanzia stessa. 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: installazioni 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. Castel si riserva il diritto di apportare variazioni o modifiche ai propri prodotti senza preavviso ed in qualsiasi momento.

Resi di prodotti non difettosi

Non si accettano restituzioni di merci che non siano state da noi esplicitamente autorizzate e non ci giungano a spese del cliente - CPT "Stabilimento Castel Pessano con Bornago (MI)" Incoterms® 2020.

Prezzi

Si intendono sempre per merce EX WORKS- EXW "Logistica Castel specificata nell'ordine" Incoterms® 2020 e possono essere modificati in qualsiasi momento in funzione dei costi.

Vertenze

Per qualsiasi vertenza è competente il Tribunale di Milano.

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 condotta 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 dal 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-etilile) (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 sopradette 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 verifici 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 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 CO₂ 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 CO₂, 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 CO₂ 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'articolo 16 prevede che all'interno di questa quantità massima definita per anno la Commissione 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) è 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 CO₂, 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.

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 12284: 2003 – Impianti di refrigerazione e pompe di calore Valvole – Requisiti, prove, marcatura
- EN 14276-1: 2011 – 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 per HCFC, HFC, HFO, HC e R744 subcritico, 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.

Tutti i prodotti Castel per R744 transcritico, se sottoposti a prova di scoppio, garantiscono una resistenza a pressione almeno pari a 2,5 x PS.

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: 2009.

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 quattro 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.



PRODOTTI IDONEI PER REFRIGERANTI IDROCARBURI

I prodotti per refrigeranti idrocarburi presentati in questo catalogo possono essere impiegati con i seguenti fluidi frigoriferi: R290 (propano), R600 (butano), R600a (isobutano) e R1270 (propilene).

Questi refrigeranti sono classificati come fluidi infiammabili appartenenti al Gruppo di sicurezza A3 secondo la norma EN 378-1: 2016.

I suddetti prodotti devono essere utilizzati esclusivamente su sistemi frigoriferi che siano conformi alle normative vigenti in materia di fluidi refrigeranti infiammabili (serie EN 60335).

Interventi d'installazione, manutenzione e riparazione devono essere condotti solamente da personale autorizzato, qualificato a operare su impianti con refrigeranti infiammabili.

GENERAL SALES CONDITIONS

Orders

Orders require the customer, the acceptance of our sales conditions listed below and not to undertake Castel to the Buyer's purchase conditions, without prejudice to the existence of special conditions stipulated in force and signed between Castel and the Customer.

Shipment

The delivery of goods is EX WORKS –EXW "Castel Logistics specified in the order " Incoterms® 2020 ". In all cases the goods travel at the risk of the customer.

Packing

The packaging is invoiced at the cost price and is not accepted for return.

Terms of Delivery

The delivery terms are not binding: therefore no liability or penalty for late delivery is accepted. Any delays do not give the right to terminate the contract.

Terms of Payment

Payments must be made at our office. Late payments give us the right to suspend supplies and terminate current contracts.

Complaints

In general, only claims submitted to our office within ten days of receipt of the materials are valid. Any obvious defects that occur during use and after the end of ten days will be considered according to the terms of the "warranty" paragraph.

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 of them that are defective within the warranty period. In this case, the customer must, at his own expense, recognize the cost in the event of ascertained defects, return the materials together with a detailed description of the defects found. The guarantee is not recognized, when the defects of the Castel products are due to errors of the customer or of third parties such as: incorrect installations, uses contrary to the instructions provided by the Castel, tampering. For any defects or defects in its products, Castel undertakes the pure and simple replacement of the same without recognizing, under any circumstances, rights to reimburse any kind of damage. Castel reserves the right to make changes or modifications to its products without prior notice and at any time.

Returns of non-defective products

We do not accept returns of goods that have not been explicitly authorized by us and do not reach us at the customer's expense –CPT "Castel Logistics Pessano con Bornago (Mi)" Incoterms® 2020.

Prices

They are always intended for EX WORKS goods – EXW "Castel Logistics specified in the order " Incoterms® 2020 " and can be modified at any time according to the costs.

Disputes

The Court of Milan is competent for any dispute.

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/EU 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.

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 CO₂ 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 CO₂ 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 \geq 150	01/01/2015
Refrigerators and freezers for commercial use (hermetically sealed equipment) that contain HFCs with GWP \geq 2500	01/01/2020
Refrigerators and freezers for commercial use (hermetically sealed equipment) that contain HFCs with GWP \geq 150	01/01/2022
Stationary refrigeration equipment that contains HFCs with GWP \geq 2500, except equipment designed to work at T < -50 °C	01/01/2020
Multipack centralised refrigeration systems for commercial use with rated capacity \geq 40 kW that contain HFCs with \geq 150, except primary circuit of cascade systems where HFCs with GWP < 1500 may be used.	01/01/2022
Movable air-conditioning equipment (hermetically sealed equipment) that contain HFCs with GWP \geq 150	01/01/2020
Single split air-conditioning systems containing less than 3 Kg of HFCs with GWP \geq 750	01/01/2025

Control of use: Article 13 states that the use of HFCs with GWP \geq 2500 to service or maintain refrigeration equipment with a refrigerant load \geq 40 tonnes of CO₂ 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 \geq 2500, labelled in accordance with Article 12, and for recycled HCFs with GWP \geq 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 CO₂, 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.

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 12284: 2003 – Refrigerating systems and heat pumps
Valves - Requirements, testing and marking
- EN 14276-1: 2011 – 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 for HCFC, HFC, HFO, HC and subcritical R744, if submitted to burst test, guarantee a pressure strength at least equal to 3 x PS according to the EN 378-2: 2016 Standard.

All Castel products for transcritical R744, if submitted to burst test, guarantee a pressure strength at least equal to 2,5 x PS.

A great number of Castel products can guarantee a higher pressure strength, equal to 5 x PS according to the Standard UL 207: 2009.

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.

**PRODUCTS SUITABLE
FOR HYDROCARBONS
REFRIGERANTS**

The products for hydrocarbons refrigerants shown in this catalogue can be used with the following refrigerant fluids: R290 (propane), R600 (butane) and R600a (isobutane) and R1270 (propylene).

These refrigerants are classified as flammable fluids proper to Safety Group A3 according to EN 378-1: 2016 Standard.

The aforesaid products must be used solely on refrigerating systems that are in compliance with regulations about flammable refrigerant fluids (series EN 60335).

Only authorized persons, qualified to work on refrigerating systems containing flammable hydrocarbons, may do installation, maintenance and repair.

CONDICIONES GENERALES DE VENTA

Pedidos

Los pedidos suponen la aceptación íntegra, por parte del cliente, de nuestras condiciones de venta que se describen a continuación, y no vinculan a Castel al cumplimiento de las condiciones de compra del comprador, salvo que estén en vigor condiciones particulares elaboradas y firmadas entre Castel y el Cliente.

Envíos

La entrega de las mercancías se realizará EX WORKS - EXW «Logística Castel indicada en el pedido» de acuerdo con los Incoterms® 2020. En todos los casos, las mercancías viajarán a riesgo y peligro del cliente.

Embalajes

Los embalajes se facturarán al precio de coste y no se aceptará su devolución.

Entregas

Los plazos de entrega no son vinculantes: por tanto, no se aceptará ningún adeudo por responsabilidad ni penalización alguna por retrasos con la entrega. Los retrasos que puedan producirse no darán derecho a la resolución del contrato.

Pagos

Los pagos deberán efectuarse en nuestro establecimiento. Los retrasos en el pago nos darán derecho a suspender los suministros y a resolver los contratos en curso.

Reclamaciones

En general, solo serán válidas las reclamaciones remitidas a nuestro establecimiento y en un plazo de diez días desde la recepción de los materiales. Los defectos evidentes que se descubriesen con el uso de los productos y después de haber finalizado el citado plazo de diez días se tendrán en consideración según las condiciones del apartado «Garantía».

Garantía

Todos los productos Castel están garantizados durante un periodo de 12 meses a partir de la fecha del documento de transporte. La garantía se aplica a todos los productos (o partes de estos) en los que se descubran defectos durante el periodo de vigencia de la garantía. En tal caso, el cliente deberá, a sus expensas, salvo reconocimiento del coste en el caso de que se compruebe que el producto es defectuoso, devolver los materiales junto con una descripción detallada de los defectos. La garantía no se aplicará cuando los defectos de los productos Castel se deban a errores del cliente o de terceros, tales como: instalación incorrecta, usos contrarios a las instrucciones facilitadas por Castel, manipulaciones. En el caso de que se constataren defectos o vicios en los productos, Castel se compromete a la sustitución pura y simple de los mismos, sin reconocer en ningún caso derechos a percibir una indemnización por daños y perjuicios de ningún tipo. Castel se reserva el derecho de aplicar variaciones o modificaciones en sus productos sin previo aviso y en cualquier momento.

Devoluciones de productos no defectuosos

No se aceptarán devoluciones de mercancías que no hayan sido autorizadas expresamente por nosotros y que no se nos envíen, con gastos a cargo del cliente, CPT (Carriage Paid To) «Stabilimento Castel Pessano con Bornago (MI)», según los Incoterms® 2020.

Precios

Los precios se referirán siempre a la mercancía EX WORKS- EXW «Logística Castel especificada en el pedido» según los Incoterms® 2020 y podrán modificarse en cualquier momento en función de los costes.

Controversias

Para la resolución de cualquier controversia serán competentes los tribunales de Milán.

APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA 2014/68/UE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO, DEL 15 MAYO DE 2014, EN MATERIA DE EQUIPOS A PRESIÓN CON RESPECTO A LOS PRODUCTOS CASTEL PARA REFRIGERACIÓN

La Directiva 2014/68/UE (PED Recast) se aplica a la planificación, fabricación y evaluación de la conformidad de los equipos a presión y los grupos con una presión máxima admisible "PS" superior a 0,5 bar excluyendo los casos detallados en el Artículo 1, Apartado 2, de dicha Directiva. La renovada Directiva PED Recast revoca la anterior Directiva 97/23/CE, específicamente en:

- El artículo 13 de la Directiva PED Recast, relativa a la clasificación de los equipos a presión, entró en vigor el 1º de junio de 2015 y revoca el Artículo 9 de la anterior Directiva PED
- Todos los artículos de la Directiva PED Recast entraron en vigor

el 19 de julio de 2016, revocando todos los artículos de la anterior Directiva PED. A partir de esta fecha, en los Estados miembros de la Comunidad Europea, solo es posible comercializar equipos a presión con certificación CE de acuerdo con PED Refundición.

En virtud del Artículo 2 de la Directiva PED Recast son válidas las siguientes definiciones:

- **Equipos a presión:** recipientes, tuberías, accesorios de seguridad y accesorios a presión.
- **Recipiente:** Un contenedor proyectado y fabricado para contener fluidos a presión.
- **Tuberías:** Los componentes de un conducto destinados al transporte de fluidos, siempre que éstos estén conectados para ser introducidos en un sistema a presión.
- **Accesorios de seguridad:** Los dispositivos destinados a la protección de los aparatos a presión para evitar que se superen los límites admisibles.
- **Accesorios a presión:** Dispositivos con la función de servicio y cuyos contenedores son sometidos a presión, por ejemplo: válvulas solenoides, llaves en general e indicadores.
- **Grupos:** Diferentes tipos de aparatos a presión dispuestos por un fabricante para constituir un conjunto integrado y en funcionamiento.
- **Presión máxima admisible (PS):** la presión máxima para la cual el equipo ha sido proyectado, especificada por el fabricante.
- **Temperatura mínima/ máxima admisible (TS):** Las temperaturas mínima/máxima para las cuales los equipos han sido proyectados, especificados por el fabricante.
- **Volumen (V):** El volumen interno de una cámara comprendido el volumen de los acoples en la primera conexión y excluido el volumen de los elementos internos permanentes.
- **Dimensión nominal (DN):** La designación numérica de las medidas que es común a todos los componentes de un sistema de tuberías
- **Fluidos:** los gases, los líquidos y los vapores en el estado puro y sus mezclas.

En el Artículo 4 y en el siguiente Anexo II de la Directiva PED Recast los equipos a presión se clasifican en categorías de riesgo creciente de la I a la IV en función de:

- Estado del fluido contenido
- Clase de peligrosidad del fluido contenido
- Tipo de equipo
- Medidas y potencial energético; V, DN, PS, PS x V, PS x DN

y deben satisfacer los Requisitos Esenciales de Seguridad establecidos en el Anexo I de la Directiva PED Recast.

Los equipos a presión con características inferiores o iguales a los límites fijados en los puntos 1.a, 1.b, 1.c y en el punto 2 del Artículo 4 de la Directiva PED Recast no deben satisfacer los Requisitos Esenciales de Seguridad establecidos en el Anexo I, pero deben diseñarse y fabricarse según una correcta praxis de fabricación vigente en uno de los Estados miembros que garantice la seguridad de su empleo; dichos equipos no deben poseer la marca CE (Artículo 4, Párrafo 3).

En el Artículo 13 de la Directiva Recast los fluidos se clasifican en base a su peligrosidad, en dos grupos:

- **Grupo 1** que comprende sustancias y mezclas, así como se define en el artículo 2, puntos 7 y 8, del reglamento CE n° 1272/2008, clasificadas como peligrosas según las clases de peligro físico y para la salud en base al anexo I, partes 2 y 3 de dicho reglamento. En el punto 1 del Artículo 13, se detallan 18 clases de fluidos peligrosos (explosivos, inflamables, combustibles y tóxicos).
- **Grupo 2** que comprende sustancias y mezclas no detalladas en el punto 1.a

Los productos de la serie CASTEL POLYHEDRA son aptos para el uso con fluidos refrigerantes pertenecientes a los Grupos 1 y 2, clasificados como A1, A2L y A3 en el Anexo E de la norma UNE-EN 378-1:2016. Los productos de la serie CASTEL CLASSIC son aptos para el uso con fluidos refrigerantes pertenecientes al Grupo 2, clasificados como A1 en el Anexo E de la norma UNE-EN 378-1:2016. Los productos de la serie CASTEL GOGREEN son aptos para el uso exclusivamente con el fluido refrigerante R744, pertenecientes al Grupos 2 y clasificado como A1 en el Anexo E de la norma UNE-EN 378-1:2016.

APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA 2011/65/UE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO DEL 8 DE JULIO DE 2011, SOBRE LA RESTRICCIÓN DEL USO DE DETERMINADAS SUSTANCIAS PELIGROSAS EN LOS APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS CON RELACIÓN

A LOS PRODUCTOS CASTEL PARA LA REFRIGERACIÓN.

La Directiva 2011/65/UE, más conocida como Directiva RoHS 2 o RoHS-Recast (Restriction of Hazardous Substances), está destinada a prohibir o limitar el uso de determinadas sustancias peligrosas en los aparatos eléctricos y electrónicos y a la recuperación y desguace ecológicamente correcto de los residuos de los aparatos eléctricos y electrónicos. La Directiva 2011/65/UE, así como las modificaciones de esta aportadas mediante la Directiva 2015/863/UE, reemplaza a la anterior Directiva 2002/95/CE (RoHS) que fue derogada el 3 de enero de 2013. Las disposiciones de la Directiva RoHS 2 se aplican a AEE (Aparatos Eléctricos y Electrónicos) que forman parte de las Categorías 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11 detalladas en el Apartado 1 de dicha Directiva.

Los aparatos pertenecientes a las categorías 1-“Grandes electrodomésticos” y 10-“Distribuidores automáticos” se detallan en el Apartado 2 de la Directiva 2012/19/UE, RAEE-Recast, (residuos de aparatos eléctricos y electrónicos) que reemplaza a la anterior Directiva 2002/96/CE, derogada a partir del 15 de febrero de 2014. En las listas del Apartado 2 se encuentran presentes entre otros:

- Grandes aparatos de refrigeración
- Frigoríficos
- Congeladores
- Otros grandes electrodomésticos para la refrigeración, la conservación y el depósito de alimentos
- Aparatos para el acondicionamiento
- Otros aparatos para la ventilación, la extracción del aire y el acondicionamiento
- Distribuidores de bebidas calientes, frías, botellas y latas.

El Artículo 4 de la Directiva RoHS 2 prevé que las AEE introducidas en el mercado, comprendidos cables y piezas de repuesto destinados a su reparación, a su reutilización, a la actualización de sus funciones, a la potenciación de sus capacidades, que no contengan sustancias detalladas en el Apartado 2, de acuerdo con su modificación en la Directiva 2015/863/UE, es decir:

- Plomo - (0,1%)
- Mercurio - (0,1%)
- Cadmio - (0,01%)
- Cromo hexavalente - (0,1%)
- Difenil polibromurato (PBB) - (0,1%)
- Éter de difenil polibromato (PBDE) - (0,1%)
- Ftalato de bis[2-etilhexilo] (DEHP) - (0,1%)
- Bencil butil ftalato (BBP) - (0,1%)
- Ftalato de dibutilo (DBP) - (0,1%)
- Ftalato de diisobutilo (DIBP) - (0,1%)

El Anexo 3 prevé distintas exenciones en cuanto a las restricciones de uso indicadas en el Artículo 4 y el Anexo 2. Entre las distintas exenciones previstas, son de particular interés para el sector de la refrigeración/acondicionamiento las siguientes:

- Plomo como elemento de aleación en acero hasta el 0,35 % de plomo en peso (exención 6a del Anexo 3, prorrogada hasta el 21 de julio de 2021 por la Directiva (UE) 2018/739 del 1 de marzo de 2018)
- Plomo como elemento de aleación en aluminio hasta el 0,4 % de plomo en peso (exención 6b del Anexo 3, prorrogada hasta el 21 de julio de 2021 por la Directiva (UE) 2018/740 del 1 de marzo de 2018)
- Plomo como elemento de aleación en aleaciones de cobre hasta el 4 % de plomo en peso (exención 6c del Anexo 3, prorrogada hasta el 21 de julio de 2021 por la Directiva (UE) 2018/741 del 1 de marzo de 2018)

La empresa Castel lanzó antes del 2005, año de la actuación de las Directivas 2002/95/CE y 2002/96/CE por parte del Estado Italiano, un cuidadoso estudio, realizado junto con sus proveedores, con el objetivo de identificar la presencia o no de las arriba mencionadas sustancias peligrosas tanto en los productos como en los procesos productivos y eliminarlos de forma progresiva.

Al finalizar este amplio análisis inicial y después de un continuo monitoreo de los productos y de los procesos, la empresa Castel es capaz de declarar que todos los productos que suministra a sus clientes están en conformidad con las restricciones de uso de determinadas sustancias peligrosas, definidas en la Directiva 2001/65/UE.

Específicamente los productos de la empresa Castel:

1. No contienen mercurio, cadmio, cromo hexavalente, (PBB), (PBDE), (DEHP), (BBP), (DBP), (DIBP).
2. Contienen plomo como elemento de aleación en el acero, en el aluminio

y en las aleaciones de cobre dentro de los límites de aceptación previstos en el Anexo 3 de la Directiva RoHS 2 y las actualizaciones posteriores.

La empresa Castel declara además que todos los productos suministrados a sus propios clientes, como componentes/repuestos empleados en AEE no deben:

- Ser marcados CE como requerido por el Artículo 15 de la Directiva 2011/65/UE
- Estar acompañados por una Declaración de Conformidad redactada según el Apartado 6 de la misma Directiva.

Como especificado en el Cap. 7 – párr. Q7.3 y en el Cap. 8 – párr. Q8.5 de la Guía RoHS 2 FAQ publicada el 12/12/2012 por la comisión Europea

APLICACIÓN DEL REGLAMENTO 1907/2006/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO, DEL 18 DE DICIEMBRE DE 2006, RELATIVO AL REGISTRO, LA EVALUACIÓN, LA AUTORIZACIÓN Y LA RESTRICCIÓN DE LAS SUSTANCIAS QUÍMICAS (REACH) CON RESPECTO A LOS PRODUCTOS CASTEL PARA LA REFRIGERACIÓN

El Reglamento europeo 1907/2006/CE relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de sustancias químicas, más conocido con el acrónimo REACH (Registration, Evaluation, Authorisation of Chemicals) fue publicado en GUCE L136 el 29 de mayo de 2007 y entró en vigor en toda la Unión europea el 1º de junio de 2007. Dicho reglamento requiere el pre-registro y el registro en la Agencia europea para las sustancias químicas (European Chemicals Agency – ECHA) de aquellas sustancias químicas producidas en Europa o importadas.

La empresa Castel se ha activado con celeridad para profundizar sobre los contenidos y los objetivos de la nueva legislación con la finalidad de definir el papel que asume en la cadena de suministro y las eventuales obligaciones que debe cumplir, en conformidad con el Reglamento REACH.

La empresa Castel no es un “fabricante” o un “importador” de sustancias y por lo tanto no debe respetar las obligaciones de pre-registro y/o registro.

La empresa Castel no es un “fabricante” o un “importador” de preparados y por lo tanto no debe suministrar a los clientes información sobre el registro de las sustancias contenidas ni información sobre la seguridad.

La empresa Castel no es un “fabricante” o un “importador” de artículos que emiten sustancias en condiciones de uso normales o razonablemente previsibles (Art. 7.1 del REACH) y por lo tanto no debe cumplir con las obligaciones de re-registro y/o registro de dichas sustancias.

La empresa Castel, con respecto a sus propios proveedores es un “usuario final” de sustancias, preparados y artículos empleados en sus propios procesos productivos y en sus propios productos. La empresa ha iniciado desde hace tiempo en todos sus proveedores de sustancias/preparados y artículos una recolección de información para comprobar que:

- Estén en conocimiento de los contenidos y los objetivos del reglamento REACH
- Que se activen para cumplir con las obligaciones de su propia competencia previstas por dicho Reglamento
- Que aseguren la continuidad de sus suministros para el futuro

La empresa Castel, con respecto a sus clientes, es un “fabricante” de artículos y como tal está constantemente dedicada a comprobar que en sus productos:

- No se utilicen de modo no conforme con la restricción de las sustancias sujetas a restricciones detalladas en el Apartado XVII, según cuanto previsto en el Art.- 67. del REACH
- No estén presentes en concentraciones superiores al 0,1% peso/peso. (el límite de 0,1% se refiere al peso total del artículo) las sustancias muy problemáticas, más conocidas con el acrónimo SVHC (Substance of Very High Concern) detalladas en la Candidate List del Apartado XIV y simultáneamente satisfagan todas las condiciones detalladas en el Art. 7.2 del REACH. Si se verifica esta eventualidad, la empresa Castel se compromete a comunicarlo con celeridad a sus clientes, suministrando información suficiente para el uso en condiciones de seguridad, según cuanto previsto en el Art. 33 del REACH. Para obtener más información sobre la nueva Lista de Candidatos SVHC, visite

siguiente sitio web http://echa.europa.eu/chem_data/candidate_list_table_en.asp de Agencia Europea de la ECHA.

APLICACIÓN DEL REGLAMENTO UE N° 517/2014 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO, DEL 16 DE ABRIL DE 2014, SOBRE GASES FLUORADOS Y DE EFECTO INVERNADERO (F-GAS) CON RESPECTO A LOS PRODUCTOS CASTEL PARA REFRIGERACIÓN

El Reglamento europeo UE N° 517/2014 sobre los gases fluorados de efecto invernadero, más conocido como Reglamento F-Gas, se publicó en la GUCE L150 del 20 de mayo de 2014 y entró en vigor en toda la Unión Europea el 1° de enero de 2015 revocando el anterior Reglamento CE N° 842/2006.

El nuevo reglamento se articula en tres temas principales tratados en los siguientes capítulos:

- Inciso I: Contención
- Inciso III: Introducción en el comercio y control del uso
- Inciso IV: Reducción de la cantidad de hidrofluorocarburos introducida en el comercio.

Contenido

El artículo 4 prevé que los operadores de equipos que contengan gases fluorados de efecto invernadero en cantidades iguales o superiores a las 5 toneladas de CO₂ equivalente deben asegurarse controles para verificar posibles pérdidas. Los equipos del sector acondicionamiento y refrigeración a controlar son: equipos fijos de refrigeración, equipos fijos de acondicionamiento del aire, bombas de calor fijas, celdas frigoríficas de camiones refrigerados y remolques. Quedan excluidos de los controles los equipos herméticamente sellados que contengan F-Gas en cantidades inferiores a 10 toneladas equivalentes de CO₂, siempre que estén etiquetados como herméticamente sellados.

Introducción en el comercio y control del uso

Restricción de la introducción en el comercio: El artículo 11 prevé que, a partir de las fechas indicadas, queda prohibido introducir en el comercio los productos y equipos detallados en el Anexo III. Los equipos del sector del acondicionamiento y refrigeración sometidos a dicha prohibición son:

Descripción producto	Fecha prohibición
Frigoríficos y congeladores para uso doméstico que contengan HFC con GWP \geq 150	01/01/2015
Frigoríficos y congeladores para uso comercial (equipos herméticamente sellados) que contengan HFC con GWP \geq 2500	01/01/2020
Frigoríficos y congeladores para uso comercial (equipos herméticamente sellados) que contengan HFC con GWP \geq 150	01/01/2022
Equipos fijos de refrigeración que contengan HFC con GWP \geq 2500, excepto equipos diseñados para funcionar a T < -50 °C	01/01/2020
Sistemas de refrigeración centralizados multipack para uso comercial con potencialidad nominal \geq 40 kW que contengan HFC con GWP \geq 150, excepto circuitos primarios de equipos en cascada donde está permitido el uso de HFC con GWP <1500	01/01/2022
Equipos móviles de climatización (equipos herméticamente sellados) que contengan HFC con GWP \geq 150	01/01/2020
Sistemas de acondicionamiento monosplit con menos de 3 kg de HFC con GWP \geq 750	01/01/2025

Control del uso: el artículo 13 prevé que a partir del 1° de enero de 2020 se prohíba el uso de HFC con GWP \geq 2500 para la asistencia y el mantenimiento de los equipos de refrigeración con carga de refrigerante \geq 40 toneladas de CO₂ equivalente. La prohibición no se aplica para equipos diseñados para funcionar a T < -50 °C. La prohibición se ha prorrogado hasta el 1° de enero de 2030 para HFC regenerados con GWP \geq 2500, etiquetados en conformidad con el artículo 12, y para HFC reciclados con GWP \geq 2500, descargados del mismo equipo en el cual se hace el mantenimiento.

Reducción de la cantidad de hidrofluorocarburos introducida en el comercio.

El artículo 15 prevé que la cantidad de HFC que los fabricantes e importadores pueden introducir cada año en el comercio en la Unión

Europea no debe superar la cantidad máxima indicada en el Anexo V. Considerando el 100% la cantidad permitida en 2015, el Anexo V prevé una reducción progresiva de la cantidad máxima comercializable hasta llegar al 21% en 2030. Desde el 1° de enero de 2017 también los equipos de refrigeración, acondicionamiento y bombas de calor precargados con HFC pueden introducirse en el comercio únicamente si entran dentro de las cantidades previstas en el Anexo V.

El artículo 16 prevé que dentro de esta cantidad máxima definida para el año la Comisión Europea asigne a los fabricantes que respeten el reglamento, cuotas de introducción de HFC en el mercado.

Consideramos que la aplicación del Reglamento F-Gas llevará en breve plazo a grandes cambios en los diferentes sectores de la refrigeración y, si bien en menor medida, también en el acondicionamiento del aire. El uso de los dos refrigerantes considerados primarios en el sector de la refrigeración, el R404A (GWP=3922 según AR4) y el R507 (GWP=3985 según AR4) está destinado a reducirse drásticamente en el arco de pocos años hasta desaparecer por completo. El mismo uso del R134a (GWP=1430 según AR4) y destinado a reducirse considerando los cambios en uso sobre refrigeración doméstica y acondicionamiento automotor. Incluso el uso de los dos refrigerantes tradicionalmente utilizados en acondicionamiento, L'R407C (GWP=1774 según AR4) y el R410A (GWP=2088 según AR4) está destinado a cambiarse teniendo en cuenta los equipos de climatización citados en el Anexo III del reglamento.

La empresa Castel se ha preparado para profundizar los contenidos y los objetivos de la nueva legislación, con el objetivo de verificar la compatibilidad de sus productos con los nuevos fluidos refrigerantes que las mayores casas fabricantes proponen como alternativa a los tradicionales HFC que se prohibirán.

En los últimos dos años, Castel presentó dos líneas de productos específicas para el uso con fluidos refrigerantes naturales; una línea de producto para CO₂, con diferentes presiones de uso, una línea de producto para hidrocarburos (R290, R600, R600a)

Al mismo tiempo, desde el año 2015, Castel ha llevado a cabo una campaña de pruebas para comprobar/validar la compatibilidad:

- de sus productos estándar, utilizados de la manera normal con refrigerantes HFC tradicionales
- de los nuevos productos de la serie POLYHEDRA, por comercializar con la mayoría de los nuevos refrigerantes, alternativos a los tradicionales que ofrecen la mayoría de los fabricantes.

ESTANQUEIDAD HACIA EL EXTERIOR

Todos los productos citados en el presente Catálogo se han sometido individualmente, además de a ensayos funcionales con fines específicos, a ensayos de estanqueidad bajo presión. El porcentaje de pérdidas admitido hacia el exterior se puede detectar durante los ensayos y es conforme con lo previsto en las normas:

- EN 12178: 2003 – Sistemas de refrigeración y bombas de calor Indicadores del nivel del líquido – Requisitos, ensayos y marcado
- EN 12284: 2003 – Sistemas de refrigeración y bombas de calor Válvulas – Requisitos, ensayos y marcado
- EN 14276-1: 2011 – Equipos a presión para sistemas de refrigeración y bombas de calor Parte 1: Recipientes – Requisitos generales
- EN ISO 14903: 2017 – Sistemas de refrigeración y bombas de calor

Procedimiento de homologación de la estanqueidad de los componentes y las juntas.

RESISTENCIA A LA PRESIÓN

Si se someten a ensayo hidrostático, todos los productos Castel garantizan una resistencia a la presión de al menos 1,43 x PS, de acuerdo con las disposiciones de la Directiva 2014/68/UE. Si se someten a ensayo de rotura, todos los productos Castel para HCFC, HFC, HFO, HC y R744 subcrítico garantizan una resistencia a la presión de al menos 3 x PS, de acuerdo con las disposiciones de la norma EN 378-2: 2016.

Si se someten a un ensayo de rotura, todos los productos Castel para R744 transcrito garantizan una resistencia a la presión de 2,5 x PS.

Son numerosos los productos Castel que garantizan una resistencia a la presión de rotura igual o superior a 5 x PS de acuerdo con las disposiciones de la norma UL 207:2009.

UNIONES DE LOS PRODUCTOS CASTEL

Los productos Castel pueden suministrarse con diferentes tipos de uniones. En particular los productos Castel se fabrican con uniones roscadas o con uniones a soldar.

En la Tabla 1 se encuentra la equivalencia entre los códigos Castel y las medidas en pulgadas. Estos códigos se emplean normalmente en el mercado internacional.

En la Tabla 2 se encuentra la equivalencia entre los códigos Castel y las medidas en milímetros.

DESCRIPCIÓN DE LAS UNIONES EMPLEADAS ACTUALMENTE EN LOS PRODUCTOS CASTEL.

1) UNIONES ROSCADAS

Pueden ser de tres tipos:

FLARE

Unión roscada (según SAE J513-92; ASME B1.1-89) para conexión con tubo de cobre con extremo debidamente abocinado mediante una golilla adaptada (consultar la Tabla 3).

NPT

Unión roscada con rosca cónica (según ASME B1.20.1-92) para la conexión de acoples, llaves, válvulas de seguridad para depósitos o tuberías de acero.

FPT

Unión roscada hembra con rosca GAS cilíndrica (según ISO 228/1) usada en hidráulica para la conexión de acoples o llaves a depósitos o tuberías de acero (consultar la Tabla 4).

2) UNIONES A SOLDAR.

Pueden ser de cuatro tipos y se adaptan a tubos con diámetro tanto en pulgadas como en milímetros:

ODS (o bien ODF)

Unión para soldar hembra al tubo de cobre. La medida indicada corresponde al diámetro externo del tubo de cobre al que se realiza la conexión. Ejemplo: 1/2" ODS junta para soldar, se adapta para recibir en su interior un tubo de cobre de 1/2" de diámetro externo.

ODM

Unión para soldar macho al tubo de cobre. La medida indicada corresponde al diámetro externo del tubo de cobre al que se realiza la conexión. Ejemplo: 16 ODM junta para soldar, adecuada para conexión con tubo de cobre de 16 mm de diámetro externo mediante manguito hembra/hembra M16.

IDS

Unión para soldar macho al tubo de cobre. La medida indicada corresponde al diámetro interno del tubo de cobre al que se realiza la conexión. Ejemplo: 10 IDS junta para soldar, se adapta para recibir en su interior un tubo de cobre de 10 mm de diámetro interno.

W

Unión para soldar para tubos de acero. La medida indicada corresponde al diámetro externo del tubo de acero al que se realiza la conexión. Ejemplo: 76,1 W junta para soldar, se adapta para conectarse a tubo de acero de 76,1 mm de diámetro externo por medio de soldadura eléctrica de cabeza.



PRODUCTOS IDÓNEOS PARA REFRIGERANTES DE HIDROCARBUROS

Los productos para refrigerantes hidrocarburos presentados en este catálogo pueden usarse con los siguientes fluidos refrigerantes: R290 (propano), R600 (butano), R600a (isobutano) y R1270 (propileno). Estos refrigerantes se clasifican como fluidos inflamables pertenecientes al Grupo de seguridad A3 según la norma EN 378-1: 2016.

Los mencionados productos deben emplearse exclusivamente en sistemas frigoríficos que estén en conformidad con las normativas vigentes en materia de fluidos refrigerantes inflamables (serie EN 60335). Intervenciones de instalación, mantenimiento y reparación deben ser efectuados solo por personal autorizado y formado para operar en equipos con refrigerantes inflamables.

CONDIÇÕES GERAIS DE VENDA

Encomendas

As encomendas pressupõem por parte do cliente, a aceitação total das nossas condições de venda alistadas em seguida e não vinculam a Castel às condições de aquisição do comprador, exceto a existência em vigor de condições singulares estipuladas e assinadas entre a Castel e o Cliente.

Envio

A entrega de mercadorias é EX WORKS - EXW "Logística Castel especificada na encomenda" Incoterms® 2020. Em todos os casos as mercadorias viajarão a risco e perigo do cliente.

Embalagens

As embalagens são faturadas a preço de custo e não são aceites devoluções.

Entregas

Os termos de entrega não são vinculativos: portanto, não é aceite nenhuma cobrança de responsabilidade ou penalidade por atrasos de entrega. Eventuais atrasos não dão direito à rescisão do contrato.

Pagamentos

Os pagamentos devem ser efetuados juntos à nossa sede. Os atrasos de pagamento dão-nos direito à suspensão dos fornecimentos e à cessação dos contratos em curso.

Reclamações

Em geral valem apenas as reclamações enviadas à nossa sede no prazo de dez dias a partir do recebimento dos materiais. Eventuais defeitos evidentes que sejam constatados durante a utilização após a expiração dos dez dias, serão considerados segundo os termos do parágrafo "garantia".

Garantia

Todos os produtos Castel são garantidos por um período de 12 meses a partir da data do documento de transporte. A garantia abrange todos os produtos ou partes destes que estejam defeituosos no período da própria garantia. O cliente deverá, neste caso, a seu cargo salvo reconhecimento do custo em caso de defeitos constatados, reenviar os materiais juntamente a uma descrição detalhada dos defeitos verificados. A garantia não é reconhecida, quando os defeitos dos produtos Castel sejam decorrentes de erros do cliente ou de terceiros, como: instalações erradas, usos contrários às indicações fornecidas pela Castel, adulterações. Para eventuais defeitos ou vícios dos próprios produtos, a Castel compromete-se à pura e simples substituição dos próprios sem reconhecer, em nenhum caso, direitos de reembolso de danos de qualquer espécie. A Castel reserva-se o direito de realizar modificações ou variações aos próprios produtos sem aviso prévio e em qualquer momento.

Devoluções de produto não defeituosos

Não se aceitam devoluções de mercadorias que não tenham sido por nós explicitamente autorizadas e não nos sejam enviadas a cargo do cliente - CPT "Estabelecimento Castel Pessano con Bornago (MI)" Incoterms® 2020.

Preços

Referem-se sempre como mercadorias EX WORKS- EXW "Logística Castel especificada na encomenda" Incoterms® 2020 e podem ser modificados a qualquer momento em função dos custos.

Litígios

Para qualquer litígio é competente o Tribunal de Milão.

APLICAÇÃO DA DIRETRIZ 2014/68/UE DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO, DE 15 DE MAIO DE 2014, SOBRE O EQUIPAMENTO SOB PRESSÃO EM RELAÇÃO AOS PRODUTOS CASTEL PARA REFRIGERAÇÃO

A Diretriz 2014/68/UE (PED Recast), aplica-se ao projeto, fabrico e avaliação da conformidade dos equipamentos sob pressão e dos conjuntos sujeitos a uma pressão máxima admissível "PS" superior a 0,5 bar com a exclusão dos casos listados no Artigo 1, Parágrafo 2 da mesma Diretriz.

A nova Diretriz Recast PED revoga a Directiva 97/23/CE anterior. Mais especificamente:

- Artigo 13.º da Diretriz PED Recast, em relação à classificação do equipamento sob pressão, entrou em vigor a partir do dia 1º de junho de 2015 e revoga o Artigo 9 da Diretriz PED anterior
- Todos os outros artigos da Diretriz PED Recast estão em vigor a partir de 19 de julho de 2016, revogando todos os artigos anteriores da Directiva

PED. A partir desta data nos Estados-Membros da Comunidade Europeia, é possível colocar no mercado apenas equipamentos de pressão com marcação CE de acordo com a diretiva Comunitária de Equipamentos sob Pressão reformulada.

Para efeitos do Artigo 2 da Diretriz PED Recast são válidas as seguintes definições:

- **Equipamentos sob pressão:** recipientes, tubulações, acessórios de segurança e acessórios sob pressão.
- **Recipiente:** um alojamento projetado e construído para conter fluidos em pressão.
- **Tubulações:** os componentes de um condutor destinado ao transporte de fluidos que são conectados para serem inseridos em um sistema sob pressão.
- **Acessórios de segurança:** os dispositivos destinados a proteção dos equipamentos sob pressão contra a superação dos limites permitidos.
- **Acessórios sob pressão:** dispositivos com função de serviço cujo alojamentos são submetidos a pressão, por exemplo, válvulas solenóides, torneiras em geral, indicadores.
- **Conjuntos:** vários equipamentos sob pressão agrupados por um construtor para criar um conjunto integrado e funcional.
- **Pressão máxima permitida (PS):** a pressão máxima para a qual o equipamento foi projeto, especificado pelo construtor.
- **Temperatura mínima/máxima permitida (TS):** as temperaturas mínima/máxima para as quais o equipamento foi projetado, especificadas pelo construtor.
- **Volume (V):** o volume interno de uma câmara incluindo o volume das conexões com a primeira conexão e excluindo o volume dos elementos internos permanentes.
- **Dimensão nominal (DN):** a indicação numérica das dimensões que são comuns a todos os componentes de um sistema de tubulação
- **Fluidos:** os gás, fluidos e vapores no estado puro e as suas misturas.

No Artigo 4 e no Anexo II da Diretriz PED Recast, os equipamentos sob pressão são classificados em categorias de risco crescentes de I a IV dependendo de:

- Estado do fluido contido
- Classe de risco do fluido contido
- Tipo de equipamento
- Dimensões e potenciais energético; V, DN, PS, PS x V, PS x DN

e devem satisfazer os Requisitos Fundamentais de Segurança estabelecidos no Anexo I da Diretriz PED Recast.

Os equipamentos sob pressão com características inferiores ou iguais aos limites fixados nos pontos 1.a, 1.b e 1.c e no ponto 2 do Artigo 4 da Diretriz PED Recast não devem satisfazer os Requisitos Fundamentais de Segurança estabelecidos no Anexo I, mas devem ser projetados e fabricados de acordo com uma prática de construção correta em uso em um dos Estados membros que garanta a segurança de utilização; esses equipamentos não devem conter a marcação CE (Artigo 4, Parágrafo 3).

No Artigo 13 da Diretriz Recast, os fluidos são classificados de acordo com a sua periculosidade, em dois grupos:

- **Grupo 1** que inclui substâncias e misturas, conforme definido no artigo 2, pontos 7 e 8, do regulamento CE nº 1272/2008, classificadas como perigosas de acordo com a norma das classes de risco físico e para a saúde do anexo I, partes 2 e 3 desse regulamento. No ponto 1.a do Artigo 13 são listadas 18 classes de fluidos perigosos (explosivos, inflamáveis, combustíveis, tóxicos).
- **Grupo 2** que inclui substâncias e misturas não listadas no ponto 1.a

Os produtos da série CASTEL POLYHEDRA são indicados para serem utilizados com fluidos refrigerantes pertencentes aos Grupos 1 e 2, classificados como A1, A2L e A3 no anexo E da norma EN 378-1:2016. Os produtos da série CASTEL CLASSIC são indicados para serem utilizados com fluidos refrigerantes pertencentes ao Grupo 2, classificados como A1 no anexo E da norma EN 378-1:2016. Os produtos da série CASTEL GOGREEN são indicados para serem utilizados unicamente com o refrigerante R744 pertencente ao Grupo 2, classificado como A1 no anexo E da norma EN 378-1:2016.

APLICAÇÃO DA DIRETRIZ 2011/65/UE DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO, DE 8 DE JULHO DE 2011, SOBRE A RESTRIÇÃO DO USO DE DETERMINADAS SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS NOS EQUIPAMENTOS ELETROELETRÔNICOS

PERANTE OS PRODUTOS CASTEL PARA A REFRIGERAÇÃO

A Diretriz 2011/65/UE, melhor conhecida como Diretriz RoHS 2 ou RoHS-Recast (Restriction of Hazardous Substances), destina-se a proibir ou limitar o uso de determinadas substâncias perigosas nos equipamentos elétrico e eletrônicos e à recuperação e eliminação ecologicamente correta dos resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos. A Diretriz 2011/65/UE, e as alterações introduzidas pela Diretriz 2015/863/UE, substituem a anterior Diretriz 2002/95/CE que foi revogada com efeito a 3 de janeiro de 2013.

As disposições da Diretriz RoHS 2 se aplicam às AEE (Aparelhos Elétricos e Eletrônicos) que encontram-se nas Categorias 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11 listadas no Anexo 1 da mesma Diretriz.

Os equipamentos pertencentes às categorias 1-“Grandes eletrodomésticos” e 10-“Distribuidores automáticos” são detalhados no Anexo 2 da Diretriz 2012/19/UE, RAEE-Recast, (resíduos de aparelhos elétricos e eletrônicos) que substitui a Diretriz 2002/96/CE anterior, abrogada em 15 de fevereiro de 2014. Nas listas do Anexo 2, estão presentes entre outros:

- Grandes aparelhos de refrigeração
- Geladeiras
- Congeladores
- Outros grandes eletrodomésticos para a refrigeração, a conservação e o depósito dos alimentos
- Aparelhos para o condicionamento
- Outros equipamentos para a ventilação, a extração do ar e o condicionamento
- Distribuidores de bebidas quentes, frias, garrafas e latas.

O Artigo 4º da Diretriz RoHS 2 estabelece que os EEE colocados no mercado, incluindo cabos e peças de reposição destinados à sua reparação, reutilização, atualização das suas funcionalidades ou melhoria das suas capacidades, não contenham as seguintes substâncias listadas no anexo 2, assim como alterado pela Diretriz 2015/863/UE.

- Chumbo - (0,1%)
- Mercúrio - (0,1%)
- Cádmiio - (0,01%)
- Cromo hexavalente - (0,1%)
- Bifenilos polibromados (PBB) - (0,1%)
- Éter de difenilos polibromados (PBDE) - (0,1%)
- Bis (2-etilhexil) Ftalato (DEHP) - (0,1%)
- ftalato de benzilo e butilo (BBP) - (0,1%)
- Dibutilftalato (DBP) - (0,1%)
- Diisobutilftalato (DIBP) - (0,1%)

O Anexo 3 prevê várias isenções às restrições de utilização previstas no Artigo 4 e no Anexo 2. Entre as várias isenções previstas, são de especial interesse as seguintes para o setor da refrigeração/ar condicionado:

- Chumbo como elemento de liga em aço que contém até 0,35% de chumbo em peso (isenção 6a do anexo 3, prorrogada até 21 de Julho de 2021 pela Diretiva UE 2018/739 de 1 de Março de 2018)
- Chumbo como elemento de liga em alumínio que contém até 0,4% de chumbo em peso (isenção 6b do anexo 3, prorrogada até 21 de Julho de 2021 pela Diretiva UE 2018/740 de 1 de Março de 2018)
- Chumbo como elemento de liga em ligas de cobre que contém até 4% de chumbo em peso (isenção 6c do anexo 3, prorrogada até 21 de Julho de 2021 pela Diretiva UE 2018/741 de 1 de Março de 2018)

A empresa Castel iniciou antes de 2005, ano de transposição das Diretrizes 2002/95/CE e 2002/96/CE por parte do Estado Italiano, uma investigação cuidadosa, em conjunto com os próprios fornecedores, com o objetivo de identificar a presença das substâncias perigosas acima citadas, tanto nos próprios produtos quanto nos próprios processos produtivos e progressivamente eliminá-las.

No final desta ampla análise inicial e de um contínuo monitoramento dos produtos e dos processos, a empresa Castel é capaz de declarar que todos os produtos que fornece aos próprios clientes estão conformes às restrições do uso de determinadas substâncias perigosas, definidas na Diretriz 2001/65/UE. Especificamente, os produtos da empresa Castel:

1. Não contêm mercúrio, cádmio, cromo hexavalente, bifenilos polibromados, éter de difenilos polibromados (PBB), (PBDE), (DEHP), (BBP), (DBP), (DIBP)
2. Contêm chumbo como elemento de liga em aço, em alumínio e em ligas de cobre dentro dos limites aceitáveis previstos no anexo 3 da Diretiva RoHS 2 e atualizações posteriores.

A empresa Castel declara ainda que todos os produtos fornecidos aos próprios clientes, como componentes/peças de reposição utilizados na AEE não devem:

- ser marcados CE como requerido no Artigo 15 da Diretriz 2011/65/UE
- ser acompanhados por uma Declaração de Conformidade redigida de acordo com o Anexo 6 da mesma Diretriz.

como especificado no Cap. 7 - par. Q7.3 e no Cap. 8 - par. Q8.5 da Guia RoHS 2 FAQ publicada em 12/12/2012 pela Comissão Europeia.

APLICAÇÃO DO REGULAMENTO 1907/2006/CE DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO, DE 18 DE DEZEMBRO DE 2006, REFERENTE AO REGISTRO, À AVALIAÇÃO, A AUTORIZAÇÃO E A RESTRIÇÃO DAS SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS (REACH) PERANTE OS PRODUTOS CASTEL PARA A REFRIGERAÇÃO

O Regulamento europeu 1907/2006/CE referente ao registro, a avaliação, a autorização e a restrição das substâncias químicas, mais conhecido com o acrônimo REACH (Registration, Evaluation, Authorisation of Chemicals) foi publicado no GUCE L136 de 29 de maio de 2007 e entrou em vigor e toda a União Europeia em 1º de junho de 2007. Este Regulamento exige o pré-registro e o registro das substâncias químicas produzidas ou importadas na Europa junto à Agência europeia para as substâncias químicas (European Chemicals Agency – ECHA).

Prontamente, a empresa Castel se prestou a aprofundar os conteúdos e as finalidades da nova legislação com o objetivo de definir as funções que ela assume nessa cadeia de aprovisionamento e as eventuais obrigações as quais deve observar, em conformidade com o Regulamento REACH.

A empresa Castel não é um “fabricante” ou um “importador” de substâncias e assim não deve cumprir com as obrigações de pré-registro e/ou registro.

A empresa Castel não é um “fabricante” ou um “importador” de preparados e, deste modo, não deve fornecer aos clientes informações sobre o registro das substâncias contidas neles, nem informações sobre a segurança.

A empresa Castel não é um “fabricante” ou um “importador” de artigos que emitem substâncias em condições de uso normais ou razoavelmente previsíveis (Art. 7.1 do REACH) e, assim sendo, não deve cumprir com as obrigações de pré-registro e/ou registro destas substâncias.

A empresa Castel, perante os próprios fornecedores, é um “usuário à jusante” de substâncias, preparadas e artigos utilizados nos processos produtivos e nos próprios produtos. A empresa ativou, há tempo, junto a todos os seus fornecedores substâncias/preparados e artigos uma coleta de informações para verificar se:

- conhecem os conteúdos e finalidades do Regulamento REACH
- foram ativados para cumprir as obrigações de sua competência previstas pelo Regulamento acima citado
- nos garantem a continuidade dos seus fornecimentos para o futuro

A empresa Castel, perante os seus clientes, é um “fabricante” de artigos e nesta função está constantemente empenhada em verificar se nos seus produtos:

- não são utilizados de modo não conforme à restrição as substâncias sujeitas a restrições listadas no Anexo XVII, de acordo com o previsto pelo Art. 67 do REACH.
- não estão presentes em concentrações superiores a 0,1% peso/peso (o limite de 0,1% é relativo ao peso total do artigo), as substâncias extremamente problemáticas, mais conhecidas com o acrônimo de SVHC (Substance of Very High Concern), listadas no Candidate List do Anexo XIV e, ao mesmo tempo, satisfazer todas as condições listadas

no Art. 7.2 do REACH. Caso ocorra esta eventualidade, a empresa Castel se empenha em comunicá-lo imediatamente aos próprios clientes, fornecendo informações suficientes para o uso em segurança, de acordo com o previsto pelo Art. 33 do REACH. Para obter mais informações sobre a nova Lista de Candidatos SHVC, visite a seguinte página web http://echa.europa.eu/chem_data/candidate_list_table_en.asp de ECHA Agência Europeia.

APLICAÇÃO DO REGULAMENTO DA UE Nº 517/2014 DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO, DE 16 DE ABRIL DE 2014, SOBRE GASES FLUORADOS COM EFEITO ESTUFA (GFE) EM RELAÇÃO AOS PRODUTOS CASTEL PARA REFRIGERAÇÃO

O Regulamento Europeu da UE nº 517/2014 sobre os gases fluorados com efeito estufa, mais conhecido como Regulamento do GFE, foi publicado na GUCE L150 de 20 de maio de 2014 e entrou em vigor em toda União Europeia no dia 1º de janeiro de 2015, revogando o Regulamento da CE nº 842/2006 anterior.

O novo regulamento é baseado em três argumentos principais tratados nos seguintes capítulos:

- Capítulo II: Contenção
- Capítulo III: Emissão no comércio e controle de utilização
- Capítulo IV: Redução da quantidade de hidrofluorocarbonetos emitidos no comércio.

Contenção

O artigo 4 prevê que os operadores de equipamentos contendo gás fluoretados com efeito estufa em quantidade igual ou superior a 5 toneladas de CO₂ equivalente devem garantir controles para verificar eventuais perdas. Os equipamentos do setor de condicionamento e refrigeração para controlar são: equipamentos de fixos refrigeração, equipamentos fixos de condicionamento de ar, bombas fixas de calor, câmaras frigoríficas de caminhões e reboques. Foram excluídos dos controles os equipamentos vedados hermeticamente contendo gás estufa em quantidade inferior a 10 toneladas equivalentes de CO₂ ou etiquetadas conforme e hermeticamente vedadas.

Emissão no comércio e controle de utilização

Restrições para a emissão no comércio: o artigo 11 prevê que, com efeitos a partir da data indicada, seja proibida a emissão em comércio dos produtos e equipamentos listados no Anexo III. Os equipamentos do setor de condicionamento e refrigeração submetidos a essa proibição são:

Descrição do produto	Dados de proibição
Frigoríficos e congeladores para uso doméstico que contêm HFC com GWP ≥ 15001/01/2015	
Frigoríficos e congeladores para uso comercial (equipamento hermeticamente vedado) que contêm HFC com GWP ≥ 2500	01/01/2020
Frigoríficos e congeladores para uso comercial (equipamento hermeticamente vedado) que contêm HFC com GWP ≥ 150 01/01/2022	
Equipamentos fixos de refrigeração contendo HFC com GWP ≥ 2500, exceto equipamentos projetados para funcionar a T < -50 °C	01/01/2020
Sistemas de refrigeração centralizados multipack para uso comercial com potência nominal ≥ 40 kW que contêm HFC com GWP ≥ 150, exceto circuitos primários de instalações em cascata onde é permitida a utilização de HFC com GWP < 1500.	01/01/2022
Equipamentos móveis de climatização (equipamento hermeticamente vedados) que contêm HFC com GWP ≥ 150	01/01/2020
Sistemas de condicionamento monosplit contendo menos de 3 kg de HFC com GWP ≥ 750	01/01/2025

Controle do uso: lo artigo 13 prevê que a partir do dia 1º de janeiro de

2020 é proibido o uso de HFC com GWP ≥ 2500 para a assistência e a manutenção dos equipamentos de refrigeração com carga de refrigerante ≥ 40 toneladas de CO₂ equivalente. A proibição não é aplicada para equipamentos projetados para funcionar a T < -50 °C. A proibição foi adiada para o dia 1º de janeiro de 2030 para HFC reconicionados com GWP ≥ 2500, etiquetados em conformidade com o artigo 12, e para HFC reciclados com GWP ≥ 2500, descarregados pelo mesmo equipamento no qual é feita a manutenção.

Redução da quantidade de hidrofluorocarbonetos emitidos no comércio

O artigo 15 prevê que a quantidade de HFC que os produtores e importadores podem emitir por ano no comércio da União Europeia não deve exceder a quantidade máxima indicada no Anexo V. Fazendo 100% a quantidade máxima permitida em 2015, o Anexo V prevê uma redução progressiva da quantidade máxima comerciável até chegar a 21% em 2030. A partir do dia 1º de janeiro de 2017 os equipamentos de refrigeração, condicionamento e bombas de calor pré-carregadas com HFC podem ser colocadas em comércio apenas se estiverem nas quantidades máximas previstas pelo Anexo V.

O artigo 16 prevê que dentro desta quantidade máxima definida para o ano, a Comissão Europeia atribua aos produtores que respeitam o regulamento das cotas de emissão no mercado de HFC.

Acreditamos que a aplicação do Regulamento de Gás com Efeito Estufa levará rapidamente a grandes mudanças em vários setores de refrigeração e, ainda que em menor grau, também no condicionamento de ar. A utilização de dois refrigerantes considerados primários no setor de refrigeração, o R404A (GWP=3922 de acordo com o AR4) e o R507 (GWP=3985 de acordo com o AR4) deve cair drasticamente em poucos anos até desaparecer completamente. A mesma utilização do R134a (GWP=1430 de acordo com o AR4) é destinada a ser reduzida considerando as mudanças atuais sobre refrigeração doméstica e condicionamento automotivo. A utilização dos dois refrigerantes tradicionalmente utilizados em condicionamento, o R407C (GWP=1774 de acordo com o AR4) e o R410A (GWP=2088 de acordo com o AR4) é destinado a ser redimensionado considerando os equipamentos de climatização indicados no Anexo III do regulamento.

A empresa Castel tomou medidas imediatas para aprofundar o conteúdo e a finalidade da

nova legislação com o objetivo de verificar a compatibilidade dos próprios produtos com os novos fluidos refrigerantes que as maiores casas de produção propõe como alternativa aos HFC tradicionais destinados a proibição.

Nos últimos dois anos, a Castel já apresentou duas linhas de produtos específicos para a utilização com fluidos refrigerantes naturais: uma linha de produtos para CO₂, com diferentes pressões de utilização, uma linha de produto para hidrocarburetos (R290, R600, R600a)

Ao mesmo tempo, a partir de 2015, a Castel realizou uma fase de testes para verificar/validar a compatibilidade:

- Dos seus produtos standard, normalmente utilizados com fluidos refrigerantes HFC tradicionais
- Dos novos produtos da série POLYHEDRA, a introduzir no mercado com a maioria dos novos fluidos refrigerantes, alternativos aos tradicionais, propostos pelos grandes fabricantes.

VEDAÇÃO PARA O EXTERIOR

Todos os produtos listados neste Catálogo são testados individualmente e são sujeitos a testes funcionais específicos e testes de vedação sob pressão. A taxa de vazamento admissível para o exterior, mensurável durante os testes, está em conformidade com o disposto nas normas:

- EN 12178: 2003 - Sistemas de refrigeração e bombas de calor Indicadores de nível de líquido - Requisitos, ensaios e marcação
- EN 12284: 2003 - Sistemas de refrigeração e bombas de calor Válvulas - Requisitos, ensaios, marcação
- EN 14276-1: 2011 - Equipamentos sob pressão para sistemas de refrigeração e bombas de calor Parte 1: Navios - Requisitos gerais
- EN ISO 14903: 2017 - Sistemas de refrigeração e bombas de calor Procedimento de verificação da vedação de componentes e das juntas.

RESISTÊNCIA À PRESSÃO

Todos os produtos Castel, se submetidos a teste hidrostático, devem garantir uma força de pressão pelo menos igual a 1,43 x PS de acordo com as disposições da Directiva 2014/68/UE. Todos os produtos Castel para HCFC, HFC, HFO, HC e R744 subcrítico, se submetidos ao teste de explosão garantem uma resistência à pressão pelo menos igual a 3 x PS de acordo com as disposições da norma EN 378-2: 2016. Todos os produtos Castel R744 transcrito se submetidos ao teste de explosão garantem uma resistência à pressão, pelo menos igual a 2,5 x PS. Um grande número de produtos Castel pode garantir uma resistência à pressão de explosão igual ou superior a 5 x PS de acordo com o disposto na norma UL 207: 2009.

CONEXÕES DOS PRODUTOS CASTEL

Os produtos Castel podem ser fornecidos com diferentes tipos de conexões. De modo particular, os produtos Castel são fabricados com conexões rosqueadas ou com conexões a serem soldadas. Na Tabela 1, está descrita a equivalência entre os códigos Castel e as dimensões em polegadas. Estes códigos são normalmente empregados no mercado internacional. Na Tabela 2, está descrita a equivalência entre os códigos Castel e as dimensões em milímetros.

DESCRIÇÃO DAS CONEXÕES ATUALMENTE UTILIZADAS PARA OS PRODUTOS CASTEL.

1) CONEXÕES ROSQUEADAS

Podem ser de três tipos diferentes:

FLARE

Conexão rosqueada (de acordo com SAE J513-92; ASME B1.1-89) para a ligação com tudo de cobre com extremidade oportunamente alargada, com "afunilamento" através de um bocal adequado (veja a Tabela 3).

NPT

Conexão rosqueada com rosca cônica (de acordo com ASME B1.20.1-92) para a ligação de juntas, torneiras, válvulas de segurança a reservatórios ou tubulações de aço.

FPT

Conexão rosqueada com rosca GAS cilíndrica (de acordo com ISO 228/1), usada na hidráulica para a ligação de juntas ou torneiras a reservatórios ou tubulações de aço (veja a tabela 4).

2) CONEXÕES A SEREM SOLDADAS.

Podem ser de quatro diferentes tipos e são adequadas para tubos com diâmetro tanto em polegadas quanto em milímetros:

ODS (ou ODF)

Conexão a ser soldada fêmea para tubo em cobre. A dimensão indicada corresponde ao diâmetro externo do tubo de cobre ao qual será realizada a ligação.

Exemplo: Junta ODS 1/2" para solda, adequada para receber no seu interior um tubo de cobre com diâmetro externo de 1/2".

ODM

Conexão a ser soldada macho para tubo em cobre. A dimensão indicada corresponde ao diâmetro externo do tubo de cobre ao qual será realizada a ligação.

Exemplo: Conexão 16 ODM para solda, adequada para ser conectada a um tubo de cobre com diâmetro externo de 16 mm, com uma manga fêmea/fêmea M16.

IDS

Conexão macho para tubo em cobre, a ser soldada. A dimensão indicada corresponde ao diâmetro interno do tubo de cobre ao qual será realizada a ligação.

Exemplo: Conexão 10 IDS para solda, adequada para receber no seu exterior um tubo de cobre com diâmetro interno de 10 mm.

W

Conexão a ser soldada para tubos de aço. A dimensão indicada corresponde ao diâmetro externo do tubo de aço ao qual será realizada a ligação.

Exemplo: Conexão 76,1 W para solda, adequada para ser conectada a um tubo de aço com diâmetro externo de 76,1 mm com soldagem elétrica de cabaça.



PRODUTOS ADEQUADOS PARA REFRIGERANTES HIDROCARBONETOS

Os produtos para fluidos refrigerantes hidrocarbonetos apresentados neste catálogo podem ser utilizados com os seguintes fluidos refrigerantes: R290 (propano), R600 (butano), R600a (isobutano) e R1270 (propileno).

Estes refrigerantes são classificados como fluidos inflamáveis adequados para o Grupo de Segurança A3, de acordo com a norma EN 378-1: 2016. Os produtos acima citados devem ser usados exclusivamente e sistemas de refrigeração que estejam em conformidade com os regulamentos sobre fluidos refrigerantes inflamáveis (série EN 60335). Só pessoas autorizadas, qualificadas para trabalhar em sistemas de refrigeração contendo hidrocarbonetos inflamáveis, podem realizar a instalação, manutenção e reparo.

TABELLA 1 - Corrispondenza tra i codici Castel e le dimensioni in pollici TABLE 1 - Equivalence between Castel codes and dimensions in inches TABLA 1 - Equivalencias entre códigos Castel y las medidas en pulgadas TABELA 1 - Correspondência entre os códigos Castel e as dimensões em polegadas	
Codice Castel Castel code Código Castel Código Castel	Dimensione Dimension Medidas Dimensão [in]
.../1	1/8"
.../2	1/4"
.../2,5	5/16"
.../3	3/8"
.../4	1/2"
.../5	5/8"
.../6	3/4"
.../7	7/8"
.../8	1"
.../9	1" 1/8
.../11	1" 3/8
.../13	1" 5/8
.../17	2" 1/8
.../21	2" 5/8
.../24	3"
.../25	3" 1/8
.../28	3" 1/2
.../29	3" 5/8
.../33	4" 1/8
.../34	4" 1/4

Esempio: 1098/7 - valvola a solenoide con attacchi a saldare con $\emptyset = 7/8"$	F.e.: 1098/7 - solenoid valve with solder connection with $\emptyset = 7/8"$	Ejemplo: 1098/7 - válvula solenoide con juntas para soldar de $\emptyset = 7/8"$.	Exemplo: 1098/7 - válvula solenóide com grampos para soldar com $\emptyset = 7/8"$.
--	---	---	---

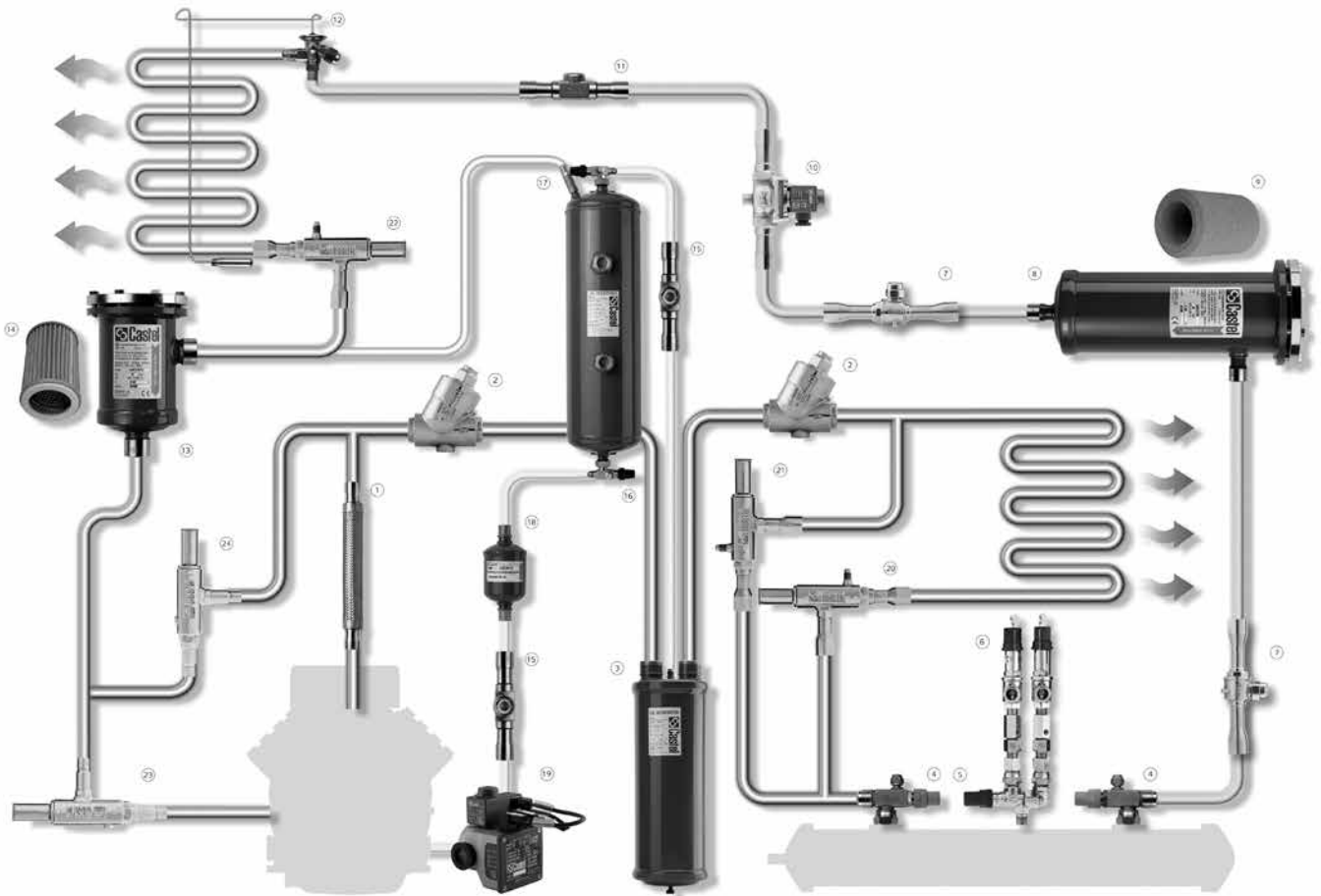
TABELLA 2 - Corrispondenza tra i codici Castel e le dimensioni in millimetri TABLE 2 - Equivalence between Castel codes and dimensions in millimeters TABLA 2 - Equivalencias entre los códigos Castel y las medidas en milímetros TABELA 2 - Correspondência entre os códigos Castel e as dimensões em milímetros	
Codice Castel Castel Code Código Castel Código Castel	Dimensione Dimension Medidas Dimensão [mm]
.../M6	6
.../M10	10
.../M12	12
.../M15	15
.../M18	18
.../M22	22
.../M28	28
.../M42	42
.../M64	64

Esempio: 4411/M42A - filtro disidratatore con cartuccia solida anti acida sostituibile con attacchi a saldare con $\emptyset = 42$ mm	F.e.: 4411/M42A - filter drier with replaceable anti-acid solid core with solder connection with $\emptyset = 42$ mm	Ejemplo: 4411/M42A - filtro deshidratador con cartucho sólido antiácido soluble con juntas para soldar de $\emptyset = 42$ mm	Exemplo: 4411/M42A - filtro desidratador com cartucho sólido anti-ácido substituível com grampos para soldar com $\emptyset = 42$ mm.
--	---	--	--

TABELLA 3 - Attacco FLARE TABLE 3 - Flare Connection TABLA 3 - Unión Flare TABELA 3 - Conexão Flare			
Codice Castel Castel Code Código Castel Código Castel	FLARE	Adatto per tubo in rame Suitable for copper tube Adequado para tubos de cobre Adequado para tubo de cobre	Filettatura Thread Rosca Rosca
.../2	1/4"	\emptyset 1/4"	7/16" - 20 UNF
.../2,5	5/16"	\emptyset 5/16"	1/2" - 20 UNF
.../3	3/8"	\emptyset 3/8"	5/8" - 18 UNF
.../4	1/2"	\emptyset 1/2"	3/4" - 16 UNF
.../5	5/8"	\emptyset 5/8"	7/8" - 14 UNF
.../6	3/4"	\emptyset 3/4"	1.1/16" - 14 UNS
.../7	7/8"	\emptyset 7/8"	1.1/4" - 12 UNF
.../8	1"	\emptyset 1"	1.3/8" - 12 UNF

TABELLA 4 - Attacco FPT TABLE 4 - FPT Connection TABLA 4 - Unión FPT TABELA 4 - Conexão FPT		
Codice Castel Castel Code Código Castel Código Castel		Filettatura Thread Rosca Rosca
.../01		G 1/8"
.../02		G 1/4"
.../03		G 3/8"
.../04		G 1/2"
.../06		G 3/4"
.../08		G 1"
.../010		G 1.1/4"
.../012		G 1.1/2"
.../016		G 2"
.../020		G 2.1/2"
.../024		G 3"

- 1 Vibration absorbers series 7690 – connections from 3/8" ODS to 4.1/4" ODS
- 2 Check valves series 31 – connections from 1/4" FLARE to 2.1/8" ODS
- 3 Oil separators series 55 – connections from 1/2" ODS to 2.1/8" ODS
- 4 Valves series 60,61,62,63,64 – connections from 1/4" FLARE to 7/8" ODS
- 5 Changeover devices series 3032 – connections from 1/2" NPT to 1.1/4" NPT
- 6 Safety valves series 3030, 3060, 3061 e 3065 – connections from 1/4" NPT to 1" NPT
- 7 Ball valves series 657 – connections from 1/4" ODS to 4.1/4" ODS
- 8 Filter driers series 41,42,43,44.../A,46, DF2,DF3 – connections from 1/4" SAE to 2.5/8" ODS
- 9 Solid core series 4490 and 4491
- 10 Solenoid valves series 10 and 11 – connections from 1/4" SAE to 1.5/8" ODS
- 11 Moisture liquid indicators series 37 and 39 – connections from 1/4" SAE to 1.5/8" ODS
- 12 Expansion valves series 22
- 13 Mechanical filters series 44.../C – connections from 7/8" ODS to 4.1/8" ODS
- 14 Mechanical blocks series 4495 and 4496
- 15 Liquid indicators series 38 – connections from 1/4" SAE to 1.5/8" ODS
- 16 Oil reservoirs series 5740 – volume 2,3,4 gallons
- 17 Oil reservoirs pressure valves series 3150
- 18 Strainers series 45 – connections from 3/8" SAE to 5/8" ODS
- 19 Electronic oil level regulators series 5650
- 20 Condensing pressure regulators series 3340,3345 – connections from 1/2" SAE to 1.3/8" ODF
- 21 Receiver pressure regulators series 3350 – connections from 1/2" SAE to 5/8" ODF
- 22 Evaporating pressure regulators series 3330,3335 – connections from 1/2" SAE to 1.3/8" ODF
- 23 Crankcase pressure regulators series 3320 – connections from 1/2" SAE to 1.3/8" ODF
- 24 Capacity regulators series 3310,3315 – connections from 1/2" SAE to 7/8" ODF
- 25 Bursting disc safety devices series 3070/44 – connections 1/2" NPT



CASTEL: l'azienda e i prodotti

CASTEL: the company and the products

CASTEL: la empresa y los productos

CASTEL: a empresa e os produtos

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 90 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 TÜV SÜD in conformità alla norma EN ISO 9001:2015, e successivamente ha ottenuto anche la certificazione del sistema di gestione ambientale, sempre con TÜV SÜD, 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.

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 90 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.

Castel, líder del sector de los componentes para la refrigeración y el acondicionamiento del aire, es una empresa familiar de titularidad completamente italiana que, a partir de 1961, ha crecido y se ha consolidado gracias a una aguda búsqueda de la innovación y a una constante orientación comercial no solo nacional, sino también internacional.

El **objetivo** de la empresa es promover el crecimiento de la clientela con productos fiables, duraderos, de calidad y tecnológicamente avanzados, *fabricados de forma respetuosa con el medio ambiente*, respaldados y enriquecidos por niveles de servicio superiores a los obligatorios en el sector, para consolidar la marca Castel en los mercados ya abastecidos y darle visibilidad en los mercados emergentes.

Castel está presente en más de 90 países del mundo, en 5 continentes. Para promover el desarrollo en estos países, en 2010 Castel abrió una empresa asociada en China, Castel Refrigeration (Shanghai) Co., Ltd, que permite disponer de una plataforma logística y de desarrollo comercial para toda la región de Asia-Pacífico. Recientemente ha constituido una empresa asociada en EE.UU., Castel USA, Inc., con el fin de promover el desarrollo comercial y logístico de la empresa en todo el continente americano.

Castel es una de las primeras empresas italianas del sector que obtuvo la certificación del sistema de calidad empresarial, expedida por TÜV SÜD de conformidad con la norma UNE-EN ISO 9001:2015; posteriormente, también obtuvo la certificación del sistema de gestión ambiental, una vez más a través de TÜV SÜD, de conformidad con la norma UNE-EN ISO 14001:2015. Asimismo, la empresa ha conseguido numerosas certificaciones de producto, de conformidad con Directivas y marcas de calidad de la UE (por ej. VDE) y de fuera de la UE (por ej. UL, EAC).

Desde hace años, Castel está constantemente comprometida con seguir la evolución del mercado de los refrigerantes, que va experimentando cambios en función de los distintos memorandos de acuerdo internacionales con objeto de lograr una reducción de las emisiones perjudiciales y una limitación del calentamiento global. La aplicación en la Unión Europea del Reglamento F-Gas y de legislación similar en los principales países de fuera de la Unión Europea está suponiendo una reducción progresiva, llegando hasta el abandono, de muchos refrigerantes tradicionales a favor de refrigerantes sintéticos alternativos o refrigerantes naturales.

A Castel, líder no setor de componentes para refrigeração e ar condicionado, é uma Empresa Familiar, inteiramente italiana que, a partir de 1961, cresceu e se consolidou, graças a uma forte procura pela inovação e a um desejo constante de crescimento comercial, tanto a nível nacional como internacional.

A **Missão** da empresa é apoiar o crescimento dos clientes com produtos fiáveis, duradouros, de qualidade e tecnologicamente avançados, produzidos com respeito pelo meio ambiente, sustentados e enriquecidos com níveis de serviço superiores aos padrões do setor, para consolidar a marca Castel nos mercados em que já está presente e para adquirir visibilidade nos mercados emergentes.

A Castel está presente em mais de 90 países, nos 5 continentes. Para apoiar o desenvolvimento nestes países, a Castel abriu em 2010 uma subsidiária na China, a "Castel Refrigeration Ltd Shanghai" de modo a ter uma plataforma logística e de desenvolvimento comercial para todo o continente Asiático e no Pacífico. Mais recente é a abertura de uma subsidiária nos Estados Unidos, a "Castel USA, Inc.", para dar apoio ao desenvolvimento comercial e logístico no continente americano.

A Castel é uma das primeiras indústrias italianas do setor a obter a certificação do sistema de qualidade da empresa, emitida pela TÜV SÜD de acordo com a norma EN ISO 9001:2015. Posteriormente obteve também a certificação do sistema de gestão ambiental, sempre pela TÜV SÜD, de acordo com a norma EN ISO 14001:2015. A empresa também obteve numerosas certificações de produtos, em conformidade com Diretivas e Marcas de Qualidade europeias (por exemplo, VDE) e não europeias (por exemplo, "UL", "EAC").

A Castel está constantemente empenhada em acompanhar a evolução do mercado de refrigerantes em contínua mudança devido a diversos protocolos internacionais de entendimento que têm como finalidade a contenção de emissões nocivas e a redução do aquecimento global. A aplicação na União Europeia do Regulamento sobre Gases Fluorados (F-Gases) e legislações semelhantes nos principais países não europeus, está a levar a uma redução progressiva, até ao abandono, de muitos refrigerantes tradicionais a favor de refrigerantes sintéticos alternativos ou refrigerantes naturais.

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:

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:

Para dar una respuesta a esta evolución del mercado, desde hace algunos años, Castel ha emprendido una reestructuración progresiva de su oferta productiva y, con el Catálogo actual, tiene el placer de presentar a sus clientes las siguientes líneas de productos:

Para responder a esta evolução do mercado, a Castel tem vindo a reestruturar progressivamente a sua oferta já há alguns anos e, com o atual Catálogo, tem o prazer de apresentar aos seus clientes as seguintes linhas de produtos:

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

New products compatible with the widest possible range of refrigerants classified A1, A2L and A3 according to ASHRAE STANDARD 34-2019

Nuevos productos compatibles con la gama más amplia posible de refrigerantes pertenecientes a los grupos de seguridad A1, A2L y A3 tal como se definen en la norma ASHRAE STANDARD 34-2019

Novos produtos compatíveis com a mais ampla gama possível de refrigerantes pertencentes aos grupos de segurança A1, A2L e A3 conforme definidos na norma ASHRAE 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

Traditional products featured in previous catalogs compatible with refrigerants classified A1 according to ASHRAE STANDARD 34-2019

Productos tradicionales, ya presentes en los catálogos anteriores, compatibles con los refrigerantes pertenecientes al grupo de seguridad A1 tal como se definen en la norma ASHRAE STANDARD 34-2019

Produtos tradicionais, já presentes em catálogos anteriores, compatíveis com refrigerantes pertencentes ao grupo de segurança A1 conforme definido na norma ASHRAE 34-2019

GO GREEN

R 7 4 4 • N A T U R A L R E F R I G E R A N T

Prodotti specificamente realizzati per il refrigerante R744 appartenente al gruppo di sicurezza A1 così come definiti nella ASHRAE STANDARD 34-2019

Products developed specifically for refrigerant R744 within the A1 security group according to ASHRAE STANDARD 34-2019

Productos fabricados específicamente para el refrigerante R744 perteneciente al grupo de seguridad A1 tal como se definen en la norma ASHRAE STANDARD 34-2019

Produtos especificamente concebidos para refrigerantes R744 pertencentes ao grupo de segurança A1 conforme definidos na norma ASHRAE 34-2019

Indice

Table of contents

Índice

Índice

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
PRODUCTOS PARA REFRIGERANTES A1 - A2L - A3, ASHRAE STANDARD 34-2019
PRODUTOS PARA REFRIGERANTES A1 - A2L - A3, ASHRAE STANDARD 34-2019

28	VALVOLE D'ESPANSIONE A SOLENOIDE CON ORIFIZIO INTERCAMBIABILE SOLENOID EXPANSION VALVES WITH INTERCHANGEABLE ORIFICE VÁLVULAS DE EXPANSIÓN DE SOLENOIDE CON ORIFIZIO INTERCAMBIABLE VÁLVULAS DE EXPANSÃO SOLENOIDE COM FUROS INTERCAMBIÁVEIS	51	INDICATORI SIGHT GLASSES INDICADORES INDICADORES
32	VALVOLE D'ESPANSIONE ELETTRONICHE ELECTRONIC EXPANSION VALVES VÁLVULA DE EXPANSIÓN ELECTRÓNICA VÁLVULA DE EXPANSÃO ELETRÔNICA	54	FILTRI DISIDRATATORI FILTER DRIERS FILTROS DESHIDRATADORES FILTROS SECADORES
34	VALVOLE SOLENOIDI N.C. N.C. SOLENOID VALVES VÁLVULAS SOLENOIDES N.C. VÁLVULAS SOLENÓIDES N.C.	70	FILTRI MECCANICI MECHANICAL FILTERS FILTROS MECÁNICOS FILTROS MECÂNICOSR
40	VALVOLE SOLENOIDI N.A. N.O. SOLENOID VALVES VÁLVULAS SOLENOIDES N.A. VÁLVULAS SOLENÓIDES N.A.	72	SISTEMA DI CONTROLLO DELL'OLIO OIL CONTROL SYSTEM SISTEMA DE CONTROL DE ACEITE SISTEMA DE CONTROLE DO ÓLEO
42	BOBINE E CONNETTORI COILS AND CONNECTORS BOBINAS Y CONECTORES BOBINAS E CONECTORES	75	RUBINETTI VARI VALVES LLAVES TORNEIRAS
44	SISTEMA "SMART CONNECTOR" "SMART CONNECTOR" SYSTEM SISTEMA "SMART CONNECTOR" SISTEMA "SMART CONNECTOR"	76	RUBINETTI A SFERA BALL VALVES LLAVES DE BOLA VÁLVULAS ESFÉRICAS
45	DISPOSITIVI DI SICUREZZA SAFETY DEVICES DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA	77	RUBINETTI A 3-VIE 3-WAY VALVES LLAVES DE BOLA DE 3 VÍAS VÁLVULAS ESFÉRICAS DE 3 VIAS
48	VALVOLE DI RITEGNO CHECK VALVES VÁLVULAS DE RETENCIÓN VÁLVULAS DE RETENÇÃO	80	SERVOMOTORI ACTUATORS SERVOMOTORES SERVOMOTORES
		82	ANTIVIBRANTI VIBRATION ISOLATORS ANTIVIBRACIONES ANTIVIBRADORES

PRODOTTI PER REFRIGERANTI DI GRUPPO A1, SECONDO ASHRAE STANDARD 34-2019
PRODUCTS FOR REFRIGERANTS OF GROUPS A1, ACCORDING TO ASHRAE STANDARD 34-2019
PRODUCTOS PARA REFRIGERANTES REFRIGERANTES A1, ASHRAE STANDARD 34-2019
PRODUTOS PARA REFRIGERANTES REFRIGERANTES A1, ASHRAE STANDARD 34-2019

- | | |
|--|--|
| <p>86 VALVOLE D'ESPANSIONE TERMOSTATICHE CON GRUPPO ORIFICIO INTERCAMBIABILE
THERMOSTATIC EXPANSION VALVES WITH INTERCHANGEABLE ORIFICE ASSEMBLY
VÁLVULAS DE EXPANSIÓN TERMOSTÁTICAS CON GRUPO ORIFICIO INTERCAMBIABLE
VÁLVULAS DE EXPANSÃO TERMOSTÁTICA COM GRUPO DE FUROS INTERCAMBIÁVEIS</p> <p>92 VALVOLE D'ESPANSIONE A SOLENOIDE CON ORIFIZIO INTERCAMBIABILE
SOLENOID EXPANSION VALVES WITH INTERCHANGEABLE ORIFICE
VÁLVULAS DE EXPANSIÓN DE SOLENOIDE CON ORIFICIO INTERCAMBIABLE
VÁLVULAS DE EXPANSÃO SOLENÓIDE COM FUROS INTERCAMBIÁVEIS</p> <p>96 VALVOLE D'ESPANSIONE ELETTRONICHE
ELECTRONIC EXPANSION VALVES
VÁLVULA DE EXPANSIÓN ELECTRÓNICA
VÁLVULA DE EXPANSÃO ELETRÔNICA</p> <p>98 VALVOLE SOLENOIDI N.C.
N.C. SOLENOID VALVES
VÁLVULAS SOLENOIDES N.C.
VÁLVULAS SOLENÓIDES N.C.</p> <p>104 VALVOLE SOLENOIDI N.A.
N.O. SOLENOID VALVES
VÁLVULAS SOLENOIDES N.A.
VÁLVULAS SOLENÓIDES N.A.</p> <p>107 VALVOLE SOLENOIDI N.C. PER IMPIEGHI INDUSTRIALI
N.C. SOLENOID VALVES FOR INDUSTRIAL PURPOSE
VÁLVULAS SOLENOIDES N.C. PARA USOS INDUSTRIALES
VÁLVULAS SOLENÓIDES N.C. PARA EMPREGOS INDUSTRIAIS</p> <p>109 BOBINE E CONNETTORI
COILS AND CONNECTORS
BOBINAS Y CONECTORES
BOBINAS E CONECTORES</p> <p>110 SISTEMA "SMART CONNECTOR"
"SMART CONNECTOR" SYSTEM
SISTEMA "SMART CONNECTOR"
SISTEMA "SMART CONNECTOR"</p> <p>111 DISPOSITIVI DI SICUREZZA
SAFETY DEVICES
DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA</p> <p>115 VALVOLE DI RITEGNO
CHECK VALVES
VÁLVULAS DE RETENCIÓN
VÁLVULAS DE RETENÇÃO</p> | <p>117 VALVOLE PRESSOSTATICHE PER ACQUA
CONDENSING PRESSURE REGULATOR WATER VALVES
VÁLVULAS PRESOSTÁTICAS PARA AGUA
VÁLVULA PRESSOSTÁTICA PARA ÁGUA</p> <p>118 REGOLATORI DI PRESSIONE
PRESSURE REGULATORS
REGULADORES DE PRESIÓN
REGULADORES DE PRESSÃO</p> <p>123 INDICATORI
SIGHT GLASSES
INDICADORES
INDICADORES</p> <p>126 FILTRI DISIDRATATORI
FILTER DRIERS
FILTROS DESHIDRATADORES
FILTROS SECADORES</p> <p>141 FILTRI MECCANICI
MECHANICAL FILTERS
FILTROS MECÁNICOS
FILTROS MECÂNICOS</p> <p>144 SISTEMA DI CONTROLLO DELL'OLIO
OIL CONTROL SYSTEM
SISTEMA DE CONTROL DE ACEITE
SISTEMA DE CONTROLE DO ÓLEO</p> <p>148 RUBINETTI VARI
VALVES
LLAVES
TORNEIRAS</p> <p>153 RUBINETTI A SFERA
BALL VALVES
LLAVES DE BOLA
VÁLVULAS ESFÉRICAS</p> <p>155 RUBINETTI A 3-VIE
3-WAY VALVES
LLAVES DE BOLA DE 3 VÍAS
VÁLVULAS ESFÉRICAS DE 3 VIAS</p> <p>157 SERVOMOTORI
ACTUATORS
SERVOMOTORES
SERVOMOTORES</p> <p>160 ANTIVIBRANTI
VIBRATION ISOLATORS
ANTIVIBRACIONES
ANTIVIBRADORES</p> |
|--|--|

PRODOTTI PER REFRIGERANTE R744
PRODUCTS FOR R744 REFRIGERANT
PRODUCTOS PARA REFRIGERANTE R744
PRODUTOS PARA REFRIGERANTE R744

- | | |
|---|---|
| <p>164 VALVOLE D'ESPANSIONE A SOLENOIDE CON ORIFIZIO
INTERCAMBIABILE
SOLENOID EXPANSION VALVES WITH INTERCHANGEABLE ORIFICE
VÁLVULAS DE EXPANSIÓN DE SOLENOIDE CON ORIFICIO INTERCAMBIABLE
VÁLVULAS DE EXPANSÃO SOLENOÍDE COM FUROS INTERCAMBIÁVEIS</p> <p>166 VALVOLE SOLENOIDI N.C
N.C. SOLENOID VALVES
VÁLVULAS SOLENOIDES N.C
VÁLVULAS SOLENÓIDES N.C</p> <p>168 BOBINE E CONNETTORI
COILS AND CONNECTORS
BOBINAS Y CONECTORES
BOBINAS E CONECTORES</p> <p>170 DISPOSITIVI DI SICUREZZA
SAFETY DEVICES
DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA</p> <p>173 VALVOLE DI RITEGNO
CHECK VALVES
VÁLVULAS DE RETENCIÓN
VÁLVULAS DE RETENÇÃO</p> <p>176 REGOLATORI DI PRESSIONE
PRESSURE REGULATORS
REGULADORES DE PRESIÓN
REGULADORES DE PRESSÃO</p> <p>177 INDICATORI
SIGHT GLASSES
INDICADORES
INDICADORES</p> | <p>179 FILTRI DISIDRATATORI
FILTER DRIERS
FILTROS DESHIDRATADORES
FILTROS SECADORES</p> <p>182 FILTRI MECCANICI
MECHANICAL FILTERS
FILTROS MECÁNICOS
FILTROS MECÂNICOS</p> <p>184 SISTEMA DI CONTROLLO DELL'OLIO
OIL CONTROL SYSTEM
SISTEMA DE CONTROL DE ACEITE
SISTEMA DE CONTROLE DO ÓLEO</p> <p>184 RUBINETTI VARI
VALVES
LLAVES
TORNEIRAS</p> <p>186 RUBINETTI A SFERA
BALL VALVES
LLAVES DE BOLA
VÁLVULAS ESFÉRICAS</p> <p>189 RUBINETTI A 3-VIE
3-WAY VALVES
LLAVES DE BOLA DE 3 VÍAS
VÁLVULAS ESFÉRICAS DE 3 VIAS</p> <p>193 SERVOMOTORI
ACTUATORS
SERVOMOTORES
SERVOMOTORES</p> <p>196 ANTIVIBRANTI
VIBRATION ISOLATORS
ANTIVIBRACIONES
ANTIVIBRADORES</p> |
|---|---|

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
PRODUCTOS PARA REFRIGERANTES A1 - A2L - A3, ASHRAE STANDARD 34-2016
PRODUTOS PARA REFRIGERANTES A1 - A2L - A3, ASHRAE STANDARD 34-2019

- | | |
|--|---|
| <p>200 RACCORDI D'OTTONE FILETTATI
THREADED BRASS FITTINGS
ACOPLES DE LATÓN ROSCADOS
FIXAÇÕES DE BRONZE ROSCADOS</p> | <p>208 ATTACCHI DI CARICA
ACCESS FITTINGS
UNIONES DE CARGA
CONEXÕES DE CARGAS</p> |
|--|---|





REFRIGERANTI A1 - A2L - A3, ASHRAE STANDARD 34-2019 ^[#]
A1 - A2L - A3 REFRIGERANTS, ASHRAE STANDARD 34-2019 ^[#]
REFRIGERANTES A1 - A2L - A3, ASHRAE STANDARD 34-2019 ^[#]
REFRIGERANTES A1 - A2L - A3, ASHRAE STANDARD 34-2019 ^[#]

HFC (R134a, R32, R404A, R407C, R410A, R507)
HFO (R1234yf, R1234ze, R448A, R449A, R450A, R452A, R452B, R454B, R513A)
HC (R290, R600, R600a, R1270)



[#]
 Per applicazioni specifiche con fluidi refrigeranti non elencati sopra, prego contattare l'Ufficio Tecnico della Castel

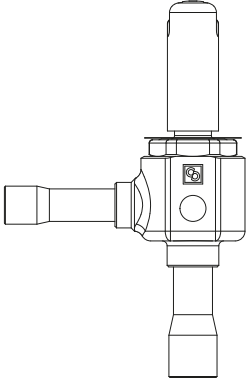
[#]
 For specific applications with refrigerant fluids not listed above, please contact Castel Technical Department

[#]
 Para aplicaciones específicas con fluidos refrigerantes no enumerados arriba, contactar con la Oficina técnica de Castel

[#]
 Para aplicações específicas com fluidos refrigerantes não listados acima, contate o Departamento Técnico da Castel



Valvole d'espansione a solenoide con orifizio intercambiabile
 Solenoid expansion valves with interchangeable orifice
 Válvulas de expansión de solenoide con orificio intercambiabile
 Válvulas de expansão solenóide com furos intercambiáveis

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Tipo orificio Orifice type Tipo orificio Tipo de furo	Attacchi Connections Uniones Conexões				Kv [m ³ /h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs. Paquete de n° piezas Embalagem
			In		Out				Min	Max	
			Ø [in.]	Ø [mm]	Ø [in.]	Ø [mm]					
	2028N/3S01	01	3/8"	-	1/2"	-	0,010	50	-40	+100	17
	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"	-	0,200				
	2028N/M12S07		-	12	-	16					
	2028N/4S08	08	1/2"	-	5/8"	-	0,230				
	2028N/M12S08		-	12	-	16					
	2028N/4S09	09	1/2"	-	5/8"	-	0,250				
	2028N/M12S09		-	12	-	16					

Note:

per le potenzialità nominali vedere tabella dei gruppi orificio

for rated capacities see table of the orifice assemblies

sobre las potencialidades nominales véase la tabla de los grupos orificio

para potências nominais, veja a tabela dos grupos de furos

Valvole d'espansione a solenoide con orificio intercambiabile - Conformità ATEX per uso in EX zona 2
 Solenoid expansion valves with interchangeable orifice - ATEX conformity for use in EX Zone 2
 Válvulas de expansión de solenoide con orificio intercambiabile - Conformidad ATEX para uso en EX zona 2
 Válvula solenóide de expansão com furos intercambiáveis - Em conformidade com a ATEX para uso em EX zona 2



Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Tipo orificio Orifice type Tipo orificio Tipo de furo	Attacchi Connections Uniones Conexões				Kv [m ³ /h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs. Paquete de n° piezas Embalagem
			In		Out				Min	Max	
			Ø [in.]	Ø [mm]	Ø [in.]	Ø [mm]					
	2028EX/3A601	01	3/8"	-	1/2"	-	0,010	50	-40	+100	21
	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"	-	0,200				
	2028EX/M12A607		-	12	-	16					
	2028EX/4A608	08	1/2"	-	5/8"	-	0,230				
	2028EX/M12A608		-	12	-	16					
	2028EX/4A609	09	1/2"	-	5/8"	-	0,250				
	2028EX/M12A609		-	12	-	16					

Note:
per le potenzialità nominali vedere tabella dei gruppi orificio

for rated capacities see table of the orifice assemblies

sobre las potencialidades nominales véase la tabla de los grupos orificio

para potências nominais, veja a tabela dos grupos de furos

Gruppi orifici
Orifice assemblies
Grupos orificios
Conjuntos de furos



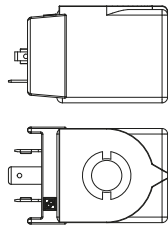
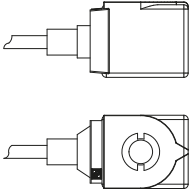
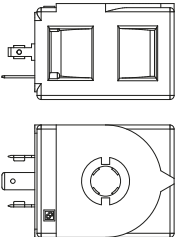
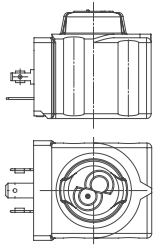
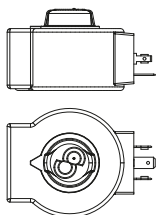
Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Tipo orificio Orifice type Tipo orificio Tipo de furo	Potenzialità nominali (1) Rated capacity (1) Potencialidades nominales (1) Potencialidade nominal (1) [kW]																	Confezione n° pz Package pcs. Paquete de n° piezas Embalagem					
			R134a	R32	R404A R507	R407C	R410A	R1234ze	R1234yf	R448A	R449A	R450A	R452A	R452B	R454B	R513A	R290	R600	R600a		R1270				
				9150N/R63	01	0,7	2,4	0,7	1,2	1,2	0,6	0,6	1,0	1,1	0,6	0,9	1,5	1,1	0,8		1,9	1,2	1,2	2,2	10
				9150N/R64	02	1,5	4,9	1,5	2,4	2,3	1,2	1,1	2,0	2,3	1,3	1,8	3,1	2,2	1,6		3,8	2,5	2,4	4,4	
9150N/R65	03	1,7		5,7	1,7	2,8	2,7	1,4	1,3	2,4	2,7	1,5	2,1	3,6	2,6	1,9	4,5	2,9	2,9	5,2					
9150N/R66	04	2,8		9,3	2,8	4,5	4,4	2,2	2,1	3,9	4,3	2,4	3,5	5,9	4,3	3,1	7,3	4,7	4,7	8,4					
9150N/R67	05	4,8		15,9	4,8	7,7	7,5	3,8	3,7	6,6	7,4	4,1	5,9	10,1	7,3	5,3	12,4	8,1	8,0	14,4					
9150N/R68	06	6,7		22,1	6,6	10,7	10,5	5,3	5,1	9,2	10,2	5,7	8,2	14,0	10,1	7,4	17,2	11,3	11,1	20,0					
9150N/R69	07	10,5		34,9	10,5	16,8	16,5	8,4	8,0	14,6	16,2	9,0	13,0	22,1	16,0	11,7	27,2	17,7	17,4	31,3					
9150N/R78	08	12,7		42,0	12,6	20,3	19,9	10,1	9,6	17,5	19,0	10,8	15,6	26,6	19,3	14,1	32,7	21,4	21,0	37,9					
9150N/R79	09	14,1		46,5	14,0	22,5	22,1	11,2	10,7	19,4	21,6	12,0	17,3	29,4	21,4	15,6	36,3	23,7	23,3	42,0					

Note:
 (1)
 Le potenzialità nominali sono riferite a:
 - Temperatura d'evaporazione T_{evap} = + 5 °C
 - Temperatura di condensazione T_{cond} = + 32 °C
 - Temperatura del liquido all'ingresso della valvola T_{liq} = + 28 °C

(1)
 Rated capacities are based on:
 - Evaporating temperature T_{evap} = + 5 °C
 - Condensing temperature T_{cond} = + 32 °C
 - Refrigerant liquid temperature ahead of valve T_{liq} = + 28 °C

(1)
 Las potencialidades nominales se refieren a:
 - Temperatura de evaporación T_{evap} = + 5 °C
 - Temperatura de condensación T_{cond} = + 32 °C
 - Temperatura del líquido en la entrada de la válvula T_{liq} = + 28 °C

(1)
 As potencialidades nominais são referidas a:
 - Temperatura de evaporação T_{evap} = + 5 °C
 - Temperatura de condensação T_{cond} = + 32 °C
 - Temperatura do líquido na entrada da válvula T_{liq} = + 28 °C

Disegno Drawing Dibujo Desenho	Tipo Bobina Coil Type Tipo Bobina Tipo de Bobina	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Tensione Voltage Tensión Tensão	Frequenza Frequency Frecuencia Frequência	Potenza Power Potencia Potência	Connettori Connections Conectores Conectores		Note Note Notas Notas	Lunghezza cavo Cable length Longitud cable Comprimento do cabo [m]	Confezione n° pz Package Pcs. Paquete de n° piezas Embalagem
			[V]	[Hz]	[W]	Grado di protezione Degree of protection Grado de protección Grau de proteção				
						IP 65	IP 68			
	HM2 (1)	9100EX/RA2	24	50/60	8	9150EX/R02	-	Omologazione ATEX per uso in EX zona 2 ATEX approval for use in EX Zone 2 Homologación ATEX para uso en EX Zona 2 Aprovação ATEX para uso na EX Zona 2	-	90
		9100EX/RA4	110							90
		9100EX/RA6	220/230							90
		9100EX/RA7	240							90
	CM2 (1)	9110EX/RA2	24	50/60	8	-	-	Omologazione ATEX per uso in EX zona 2 ATEX approval for use in EX Zone 2 Homologación ATEX para uso en EX Zona 2 Aprovação ATEX para uso na EX Zona 2	1	10
		9110EX/RA4	110							10
		9110EX/RA6	220/230							10
		9110EX/RA7	240							10
	HM4 (2)	9160/RA2	24	50/60	8	9150/R02 9900/X66	9155/R01 9155/R02	-	-	90
		9160/RA4	110							90
		9160/RA6	220/230							90
		9160/RA7	240							90
		9160/RD1	12 D.C.	-	17					90
		9160/RD2	24 D.C.	-	15,5					90
	HF4	NEW 9360/RA2	24	50/60	8	9150/R02 9900/X66	9155/R01 9155/R02	-	-	45
		NEW 9360/RA4	110							45
		NEW 9360/RA6	220/230							45
		NEW 9360/RA7	240							45
		NEW 9360/RD1	12 D.C.	-	17					45
		NEW 9360/RD2	24 D.C.	-	15,5					45
	HF3	9320/RA6	220/230	50/60	12	9150/R02 9900/X66	-	-	-	18
		9320/RD1	12 D.C.	-	20					18
		9320/RD2	24 D.C.	-	20					18

Note:

(1)
bobina dotata di ricambio
G9151/R14

(2)
bobina dotata di ricambio
G9150/R97

(1)
coil with spare part
G9151/R14

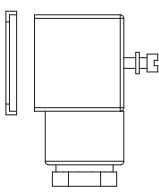
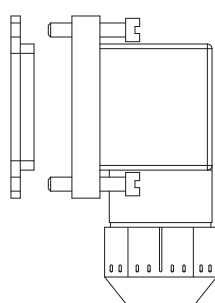
(2)
coil with spare part
G9150/R97

(1)
bobina con repuesto
G9151/R14

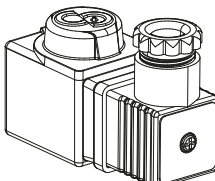
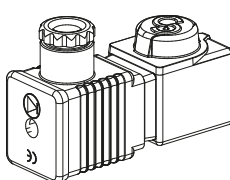
(2)
bobina con repuesto
G9150/R97

(1)
bobina com peça sobressalente
G9151/R14

(2)
bobina com peça sobressalente
G9150/R97

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° Catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Grado di protezione Degree of protection Grado de protección Grau de proteção	Lunghezza cavo Cable length Longitud cable Comprimento do cabo [m]	Note Note Notas Notas	Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
	9150EX/R02	IP 65	-	Omologazione ATEX per uso in EX zona 2 ATEX approval for use in EX Zone 2 Homologación ATEX para uso en EX Zona 2 Aprovação ATEX para uso na EX Zona 2	240
	9150/R02	IP 65	-	-	240
	9900/X66		1	-	100
	9155/R01	IP 65 / IP 68	-	-	120
	9155/R02		1	-	1

Sistema "smart connector"
"Smart connector" system
Sistema "smart connector"
Sistema "smart connector"

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Tensione Voltage Tensión Tensão [V]	Frequenza Frequency Frecuencia Frequência [Hz]	T boost [msec]	Potenza Power Potencia Potência		Confezione n° pz Package pcs. Paquete de n° piezas Embalagem
					esercizio working funcionamiento exercício [W]	avvio start puesta en marcha acionamento [W]	
	9910/RD1	12 VDC	-	130	3	50	12
	9910/RD2	24 VDC	-	130	5	50	
	9910/RA2	24VAC	50/60	200	7	50	
	9910/RA6	220VAC	50/60	200	7	50	
	9910/RA7	240VAC	50/60	200	7	50	

Valvole d'espansione elettroniche
Electronic expansion valves
Válvula de expansión electrónica
Válvula de expansão eletrônica

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° Catalogo Part Number N° catálogo N° catálogo	Attacchi Connections Uniones Conexões				PS [bar]	TS [°C]		Tensione Voltage Tensión Tensão [V]	Potenza Power Potencia Potência [W]	Passi Steps Pasos Passos	Grado di protezione Degree of protection Grado de protección Grau de proteção	Confezione n° pz Package Pcs. Paquete de n° piezas Embalagem
		In		Out			Min	Max					
		Ø [in.]	Ø [mm]	Ø [in.]	Ø [mm]								
	27115/3	3/8"	3/8"	-	-	50	-40	+60	24	2.4	415	IP67	1
	27115/M10	-	-	10	10								
	27115/M12	-	-	12	12								
	27115/4	1/2"	1/2"	-	-								
	27120/3	3/8"	3/8"	-	-								
	27120/M10	-	-	10	10								
	27120/M12	-	-	12	12								
	27120/4	1/2"	1/2"	-	-								
	27127/3	3/8"	3/8"	-	-								
	27127/M10	-	-	10	10								
	27127/M12	-	-	12	12								
27127/4	1/2"	1/2"	-	-									
	27232/M12	-	-	12	12	50	-40	+60	24	5.4	415	IP67	1
	27232/4	1/2"	1/2"	-	-								
	27232/5	5/8"	5/8"	16	16								
	27232/7	7/8"	7/8"	22	22								
	27236/M12	-	-	12	12								
	27236/4	1/2"	1/2"	-	-								
	27236/5	5/8"	5/8"	16	16								
27236/7	7/8"	7/8"	22	22									
	27340/7	7/8"	7/8"	22	22	50	-40	+60	24	5.4	415	IP67	1
	27340/9	1.1/8"	1.1/8"	-	-								
	27344/7	7/8"	7/8"	22	22								
	27344/9	1.1/8"	1.1/8"	-	-								

Note:

Motore passo-passo bipolare a magneti permanenti

Bipolar stepper motor with permanent magnets

Motor paso-paso bipolar de magnetos permanentes

Motor passo-passo bipolar com ímãs permanentes

Connettore circolare M12

M12 circular connector

Conector circular M12

Conector circular M12

Valvole d'espansione elettroniche
Electronic expansion valves
Válvula de expansión electrónica
Válvula de expansão eletrônica

N° Catalogo Part Number N° catálogo N° catálogo	Potenzialità nominali (1) Rated capacities (1) Potencialidades nominales (1) Potencialidade nominal (1) [kW]																		
	R134a	R32	R404A	R407C	R410A	R507A	R1234yf	R1234ze	R448A	R449A	R450A	R452A	R452B	R454B	R513A	R290	R600	R600a	R1270
	27115/--	15,30	33,94	14,37	19,92	23,40	14,02	11,28	12,02	19,07	18,71	13,43	14,78	26,38	26,65	12,98	20,61	13,08	13,53
27120/--	20,40	45,26	19,16	26,56	31,20	18,70	15,04	16,02	25,42	24,95	17,90	19,71	35,18	35,53	17,30	27,48	17,44	18,03	30,75
27127/--	25,20	55,91	23,67	32,81	38,54	23,09	18,57	19,79	31,41	30,82	22,11	24,35	43,45	43,89	21,37	33,94	21,55	22,28	38,00
27232/--	32,20	71,44	30,24	41,92	49,24	29,51	23,73	25,29	40,13	39,38	28,26	31,11	55,52	56,09	27,31	43,37	27,53	28,47	48,54
27236/--	44,10	97,84	41,42	57,42	67,44	40,42	32,51	34,64	54,96	53,93	38,70	42,61	76,04	76,81	37,40	59,40	37,71	39,00	66,48
27340/--	51,00	113,15	47,90	66,40	78,00	46,74	37,59	40,00	63,56	62,37	44,75	49,28	87,94	88,83	43,25	68,69	43,61	45,09	76,89
27344/--	59,32	131,60	55,71	77,24	90,72	54,36	43,72	46,59	73,93	72,54	52,05	57,32	102,29	103,32	50,31	79,89	50,72	52,44	89,43

Note:

(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 T_{evap} = + 5 °C
- Temperatura di condensazione T_{cond} = + 32 °C
- Temperatura del liquido all'ingresso della valvola T_{liq} = + 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 T_{evap} = + 5 °C
- Condensing temperature T_{cond} = + 32 °C
- Refrigerant liquid temperature ahead of valve T_{liq} = + 28 °C

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

(1)

Capacidad nominal con válvula completamente abierta y flujo del líquido desde la conexión lateral hacia la conexión axial.

Las capacidades nominales se refieren a:

- Temperatura de evaporación T_{evap} = +5°C
- Temperatura de condensación T_{cond} = +32°C
- Temperatura del líquido al ingreso de la válvula T_{liq} = +28°C

Intervalo de utilizo de las válvulas de 10% hasta 95% de las capacidades nominales declaradas

(1)

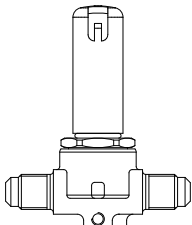
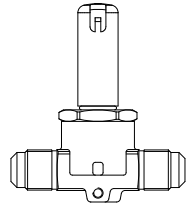
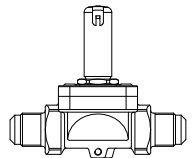
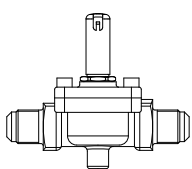
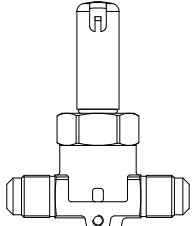
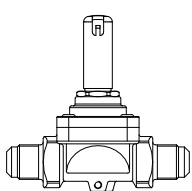
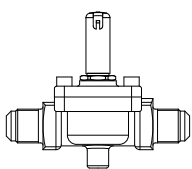
Capacidade nominal com válvula totalmente aberta e fluxo de líquido da conexão lateral à conexão axial.

As capacidades nominais se referem a:

- Temperatura de evaporação T_{evap} = + 5 °C
- Temperatura de condensação T_{cond} = + 32 °C
- Temperatura do líquido na entrada da válvula T_{liq} = + 28 °C

Faixa de utilização das válvulas de 10% a 95% das capacidades nominais declaradas

Valvole solenoide n.c. attacchi sae flare senza bobina
N.c. solenoid valves sae flare connections without coils
N.c. válvulas solenoides conexiones abocardadas sae sin bobinas
N.f. válvulas solenoide ligações sae flare sem bobinas

Principio di funzionamento Operating principle Principio de funcionamiento Princípio de funcionamento	Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° Catalogo Part Number N° catálogo N° catálogo	Tipo Bobina Coil Type Tipo Bobina Tipo de Bobina (1)	Attacchi SAE Flare Connections SAE Flare Uniones SAE Flare Conexões SAE Flare	Kv [m³/h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package Pcs. Paquete de n° piezas Embalagem
							Min	Max	
Azione diretta Direct acting Acción directa Ação direta		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 Servomando de membrana Servocomando com membrana		1064N/3S	HF2 HF3 HF4 HM2 HM3 HM4 CM2	3/8"	0,80	50	-40	+120	18
		1064N/4S		1/2"					
		1070N/4S		50	-40	+120	24		
		1070N/5S						5/8"	2,61
		1090N/5S		50	-40	+120	14		
		1090N/6S						3/4"	4,8
Servocomando a pistone Piston pilot operated Servomando de pistón Servocomando com pistão		1034N/3S	HF2 HF3 HF4 HM2 HM3 HM4 CM2	3/8"	1,0	50	-40	+130	18
		1034N/4S		1/2"					
		1040N/4S		50	-40	+130	24		
		1040N/5S						5/8"	3,0
		1050N/5S		50	-40	+130	14		
		1050N/6S						3/4"	4,8

Note:

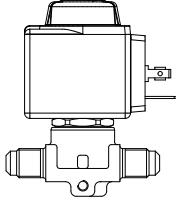
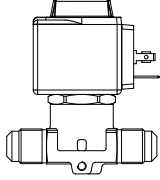
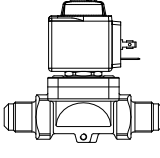
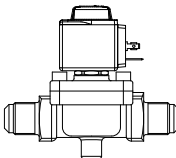
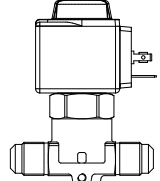
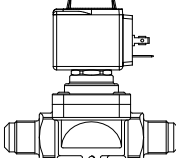
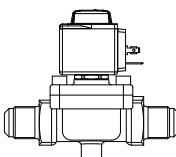
(1)
bobine che possono essere
montate sulle valvole

(1)
coils that can be mounted on the
valves

(1)
bobinas que pueden montarse en
las válvulas

(1)
Bobinas que podem ser
montadas nas válvulas

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)
N.c. válvulas solenoides conexiones abocardadas sae con bobinas 220/230 vac (A6)
N.f. válvulas solenoide ligações sae flare com bobinas 220/230 vac (A6)

Principio di funzionamento Operating principle Principio de funcionamiento Princípio de funcionamento	Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° Catalogo Part Number N° catálogo N° catálogo	Tipo Bobina Coil Type Tipo Bobina Tipo de Bobina (1)	Attacchi SAE Flare Connections SAE Flare Uniones SAE Flare Conexões SAE Flare	Kv [m³/h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package Pcs. Paquete de n° piezas Embalagem
							Min	Max	
Azione diretta Direct acting Acción directa Ação direta		1020N/2A6	HF2	1/4"	0,175	50	-40	+130	18
		1020N/3A6		3/8"	0,23				
Servocomando a membrana Diaphragm pilot operated Servomando de membrana Servocomando com membrana		1064N/3A6	HF2	3/8"	0,8	50	-40	+120	18
		1064N/4A6		1/2"					
		1070N/4A6		1/2"	2,2	50	-40	+120	24
		1070N/5A6		5/8"	2,61				
		1090N/5A6		5/8"	3,8	50	-40	+120	14
		1090N/6A6		3/4"	4,8				
Servocomando a pistone Piston pilot operated Servomando de pistón Servocomando com pistão		1034N/3A6	HF2	3/8"	1,0	50	-40	+130	18
		1034N/4A6		1/2"					
		1040N/4A6		1/2"	2,4	50	-40	+130	24
		1040N/5A6		5/8"	3,0				
		1050N/5A6		5/8"	3,8	50	-40	+130	14
		1050N/6A6		3/4"	4,8				

Note:

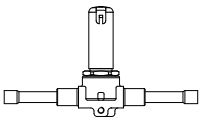
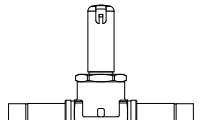
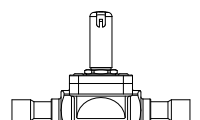
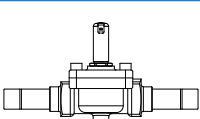
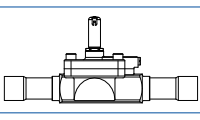
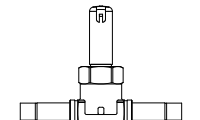
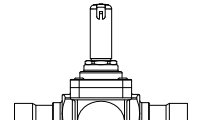
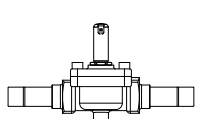
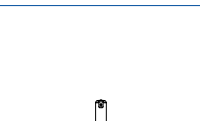
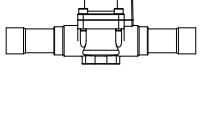
(1) bobine montate sulle valvole

(1) coils mounted on the valves

(1) bobinas montadas en las válvulas

(1) Bobinas montadas nas válvulas

Valvole solenoide n.c. attacchi ods senza bobina
N.c. solenoid valves ods connections without coils
N.c. válvulas solenoides conexiones de ods sin bobinas
N.f. válvulas solenoide ligações ods sem bobinas

Principio di funzionamento Operating principle Principio de funcionamiento Princípio de funcionamento	Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° Catalogo Part Number N° catálogo N° catálogo	Tipo Bobina Coil Type Tipo Bobina Tipo de Bobina (1)	Attacchi ODS Ø Connections ODS Ø Uniones ODS Ø Conexões ODS Ø		Kv [m³/h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package Pcs. Paquete de n° piezas Embalagem							
				[in.]	[mm]			Min	Max								
Azione diretta Direct acting Acción directa Ação direta		1028N/2S	HF2 HF3 HF4 HM2 HM3 HM4 CM2	1/4"	-	0,15	50	-40	+130	24							
		1028N/2S.E		1/4"	-												
		1028N/3S		3/8"	-	0,23											
		1028N/M10S		-	10												
Servocomando a membrana Diaphragm pilot operated Servomando de membrana Servocomando com membrana		1068N/3S	HF2 HF3 HF4 HM2 HM3 HM4 CM2	3/8"	-	0,8	50	-40	+120	24							
		1068N/M10S		-	10												
		1068N/M12S		-	12												
		1068N/4S		1/2"	-												
		1078N/M12S		HF2 HF3 HF4 HM2 HM3 HM4 CM2	-	12	2,2	50	-40	+120	17						
		1078N/4S			1/2"	-											
		1078N/5S			5/8"	16	2,61										
		1079N/7S			7/8"	22											
					1098N/5S	HF2 HF3 HF4 HM2 HM3 HM4 CM2	5/8"					16	3,8	50	-40	+120	14
					1098N/6S		3/4"					-					
	1098N/7S			7/8"	22		5,7										
	1099N/9S			1.1/8"	-												
		1078N/9S		HF2 HF3 HF4 HM2 HM3 HM4 CM2	1.1/8"	-	10	50	-40	+120	1						
		1079N/11S			1.3/8"	35											
Servocomando a pistone Piston pilot operated Servomando de pistón Servocomando com pistão			1038N/3S		HF2 HF3 HF4 HM2 HM3 HM4 CM2	3/8"	-					1,0	50	-40	+130	24	
			1038N/M10S			-	10										
	1038N/M12S		-	12													
	1038N/4S		1/2"	-													
		1048N/M12S	HF2 HF3 HF4 HM2 HM3 HM4 CM2	-		12	2,4	50	-40	+130	14						
		1048N/4S		1/2"		-											
		1048N/5S		5/8"		16	3,0										
		1049N/7S		7/8"		22											
		1058N/5S	HF2 HF3 HF4 HM2 HM3 HM4 CM2	5/8"		16	3,8	50	-40	+130	14						
		1058N/6S		3/4"		-						4,8					
		1058N/7S		7/8"		22	5,7										
		1059N/9S		1.1/8"		-											
				1098N/9S		HF2 HF3 HF4 HM2 HM3 HM4 CM2	1.1/8"					-	10	50	-40	+130	1
				1099N/11S			1.3/8"					35					
	NEW 1078NW/11S	HF2 HF3 HF4 HM2 HM3 HM4 CM2	1.3/8"	35	16	50	-40	+130	1								
	NEW 1079NW/13S		1.5/8"	-													
	NEW 1079NW/M42S		-	42													
	NEW 1078NW/13S		1.5/8"	-	25												
	NEW 1078NW/M42S		-	42													
	NEW 1079NW/17S		2.1/8"	54	50					-40	+130	1					

Note:

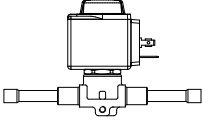
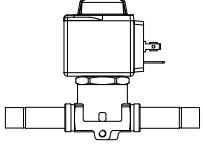
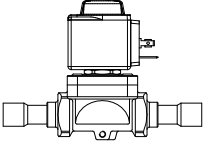
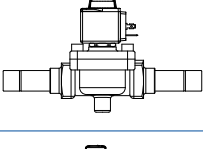
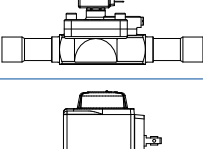
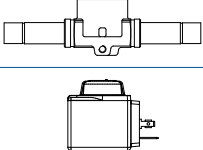
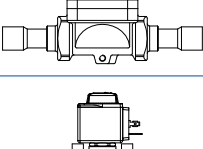
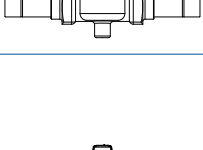
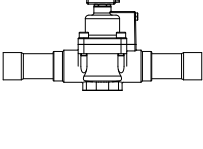
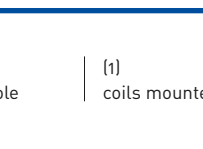
(1) bobine che possono essere montate sulle valvole

(1) coils that can be mounted on the valves

(1) bobinas que pueden montarse en las válvulas

(1) Bobinas que podem ser montadas nas válvulas

Valvole solenoide n.c. attacchi ods con bobina 220/230 vac (A6)
N.c. solenoid valves ods connections with coil 220/230 vac (A6)
N.c. válvulas solenoides conexiones de ods con bobina 220/230 vac (A6)
N.f. válvulas solenoide ligações ods com bobina 220/230 vac (A6)

Principio di funzionamento Operating principle Principio de funcionamiento Princípio de funcionamento	Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° Catalogo Part Number N° catálogo N° catálogo	Tipo Bobina Coil Type Tipo Bobina Tipo de Bobina (1)	Attacchi ODS Ø Connections ODS Ø Uniones ODS Ø Conexões ODS Ø		Kv [m ³ /h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package Pcs. Paquete de n° piezas Embalagem	
				[in.]	[mm]			Min	Max		
Azione diretta Direct acting Acción directa Ação direta		1028N/2A6	HF2	1/4"	-	0,15	50	-40	+130	24	
		1028N/2A6.E		1/4"	-	0,23					
		1028N/3A6		3/8"	-						
		1028N/M10A6		-	10						
Servocomando a membrana Diaphragm pilot operated Servomando de membrana Servocomando com membrana		1068N/3A6	HF2	3/8"	-	0,8	50	-40	+120	24	
		1068N/M10A6		-	10						
		1068N/M12A6		-	12						
		1068N/4A6		1/2"	-						
		1078N/M12A6	HF2	-	12	2,2	50	-40	+120	17	
		1078N/4A6		1/2"	-						
		1078N/5A6		5/8"	16	2,61					
		1079N/7A6		7/8"	22						
		1098N/5A6	HF2	5/8"	16	3,8	50	-40	+120	14	
		1098N/6A6		3/4"	-						4,8
		1098N/7A6		7/8"	22	5,7					
		1099N/9A6		1.1/8"	-						
		1078N/9A6	HF2	1.1/8"	-	10	50	-40	+120	1	
		1079N/11A6		1.3/8"	35						
	Servocomando a pistone Piston pilot operated Servomando de pistón Servocomando com pistão		1038N/3A6	HF2	3/8"	-	1,0	50	-40	+130	24
			1038N/M10A6		-	10					
1038N/M12A6			-		12	17					
1038N/4A6			1/2"		-						
		1048N/M12A6	HF2	-	12	2,4	50	-40	+130	14	
		1048N/4A6		1/2"	-						
		1048N/5A6		5/8"	16	3,0					
		1049N/7A6		7/8"	22						
		1058N/5A6	HF2	5/8"	16	3,8	50	-40	+130	14	
		1058N/6A6		3/4"	-						4,8
		1058N/7A6		7/8"	22	5,7					
		1059N/9A6		1.1/8"	-						
		1098N/9A6	HF2	1.1/8"	-	10	50	-40	+130	1	
		1099N/11A6		1.3/8"	35						
		NEW 1078NW/11A6	HF2	1.3/8"	35	16	50	-40	+130	1	
		NEW 1079NW/13A6		1.5/8"	-						
		NEW 1079NW/M42A6		-	42						
		NEW 1078NW/13A6		1.5/8"	-						
		NEW 1078NW/M42A6		-	42						
NEW 1079NW/17A6		2.1/8"	54	25	50	-40	+130	1			

Note:

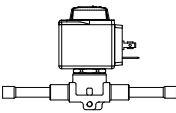
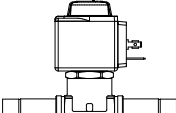
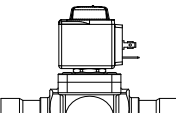
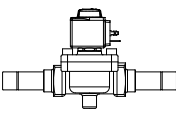
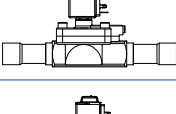
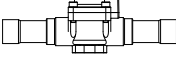
(1) bobine montate sulle valvole

(1) coils mounted on the valves

(1) bobinas montadas en las válvulas

(1) Bobinas montadas nas válvulas

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
 N.c. válvulas solenoides conexiones de ods con bobina 220/230 vac - conformidad ATEX para uso en EX ona 2
 N.f. válvulas solenoide ligações ods com bobina 220/230 vac - em conformidade com a ATEX para uso em EX Zona 2

Principio di funzionamento Operating principle Principio de funcionamiento Princípio de funcionamento	Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° Catalogo Part Number N° catálogo N° catálogo	Tipo Bobina Coil Type Tipo Bobina Tipo de Bobina (1)	Attacchi ODS Ø Connections ODS Ø Uniones ODS Ø Conexões ODS Ø		Kv [m³/h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package Pcs. Paquete de n° piezas Embalagem				
				[in.]	[mm]			Min	Max					
Azione diretta Direct acting Acción directa Ação direta		1028EX/2A6	HM2(EX)	1/4"	-	0,15	50	-40	+130	24				
		1028EX/2A6.E		1/4"	-	0,23								
		1028EX/3A6		3/8"	-									
		1028EX/M10A6		-	10									
Servocomando a membrana Diaphragm pilot operated Servomando de membrana Servocomando com membrana		1068EX/3A6	HM2(EX)	3/8"	-	0,8	50	-40	+120	24				
		1068EX/M10A6		-	10									
		1068EX/M12A6		-	12									
		1068EX/4A6		1/2"	-									
		1078EX/M12A6		HM2(EX)	-	12				2,2				
		1078EX/4A6			1/2"	-								
		1078EX/5A6			5/8"	16				2,61				
		1079EX/7A6			7/8"	22								
		1098EX/7A6			HM2(EX)	7/8"				22	5,7	17		
		1099EX/9A6				1.1/8"				-	14			
		1078EX/9A6				1.1/8"				-			10	1
		1079EX/11A6				1.3/8"				35				
Servocomando a pistone Piston pilot operated Servomando de pistón Servocomando com pistão		1098EX/9A6	HM2(EX)			1.1/8"	-	10	50	-40	+130	1		
		1099EX/11A6				1.3/8"	35	10						

Note:

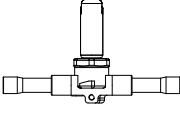
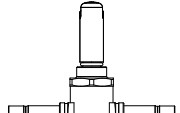
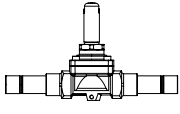
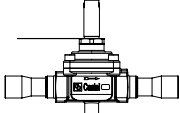
(1) bobine montate sulle valvole

(1) coils mounted on the valves

(1) bobinas montadas en las válvulas

(1) Bobinas montadas nas válvulas

Valvole solenoide pulsate (#)
Pulse solenoid valves (#)
Válvulas solenoides pulsadas (#)
Válvula solenóide pulsada (#)

Principio di funzionamento Operating principle Principio de funcionamiento Princípio de funcionamento	Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° Catalogo Part Number N° catálogo N° catálogo	Tipo Bobina Coil Type Tipo Bobina Tipo de Bobina (1)	Attacchi ODS Ø Connections ODS Ø Uniones ODS Ø Conexões ODS Ø		Kv [m³/h]	PS [bar]	TS [°C] (2)		Confezione n° pz Package Pcs. Paquete de n° piezas Embalagem
				[in.]	[mm]			Min	Max	
				Azione diretta Direct acting Acción directa Ação direta				1328N/2S020 1328N/2S030 1328N/3S020 1328N/3S030 1328N/M10S020 1328N/M10S030	HF2 HF3 HF4 HM2 HM3 HM4 CM2	
Servocomando a pistone Piston pilot operated Servomando de pistón Servocomando com pistão	  	1338N/3S065 1338N/M10S065 1338N/M12S065 1338N/4S065 NEW 1348N/M12S125 NEW 1348N/4S125 NEW 1348N/5S125 NEW 1358N/5S165 NEW 1358N/6S165 NEW 1358N/7S165	HF2 HF3 HF4 HM2 HM3 HM4 CM2	3/8" - - 1/2" - 1/2" 5/8" 5/8" 3/4" 7/8"	- 10 12 - 12 - 16 16 - 22	0,15 0,23 0,15 0,23 2,4 3,0 3,8 4,8 5,7	50	-40 +150	24 14 14	

Note:

(#)

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

(#)

para by-pass de gas caliente, inyección de líquido, línea de aceite

(1)

bobinas que pueden montarse en las válvulas

(2)

para usar en la línea de aceite TS = -10 / +70 °C

(#)

para by-pass de gás quente, de injeção de líquido, linha de óleo

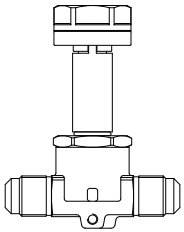
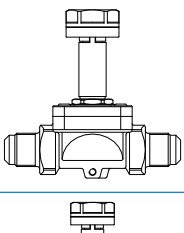
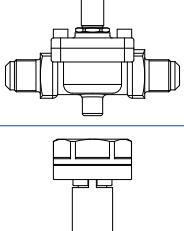
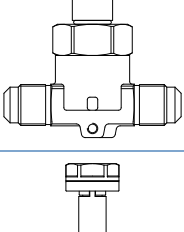
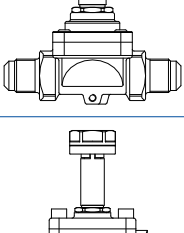
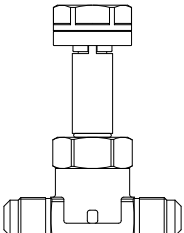
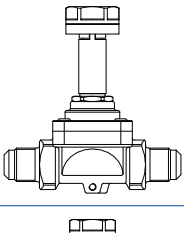
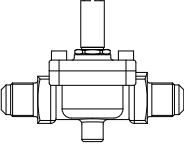
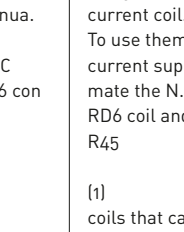

(1)

Bobinas que podem ser montadas nas válvulas

(2)

para uso na linha de óleo TS = -10 / +70 °C

Valvole solenoide n.a. attacchi sae flare senza bobina
N.o. solenoid valves sae flare connections without coils
Válvulas solenoide n.a. uniones sae flare sin bobina
Válvulas solenóides n.o. sem bobinas conexões sae flare

Principio di funzionamento Operating principle Principio de funcionamiento Princípio de funcionamento	Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° Catalogo Part Number N° catálogo N° catálogo	Tipo Bobina Coil Type Tipo Bobina Tipo de Bobina (1)	Attacchi SAE Flare Connections SAE Flare Uniones SAE Flare Conexões SAE Flare	Kv [m³/h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package Pcs. Paquete de n° piezas Embalagem
							Min	Max	
Servocomando a membrana Diaphragm pilot operated Servomando de membrana Servocomando com membrana		1164N/3S	HM3	3/8"	0,8	50	-40	+120	24
		1170N/4S		1/2"	2,2				
		1170N/5S		5/8"	2,61	50	-40	+120	24
		1190N/5S		5/8"	3,8				
		1190N/6S		3/4"	4,8	50	-40	+120	14
Servocomando a pistone Piston pilot operated Servomando de pistón Servocomando com pistão		1134N/3S	HM3	3/8"	1,0	50	-40	+130	24
		1140N/4S		1/2"	2,4				
		1140N/5S		5/8"	3,0	50	-40	+130	24
		1150N/5S		5/8"	3,8				
		1150N/6S		3/4"	4,8	50	-40	+130	14

Note:

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

Las válvulas NA han sido proyectadas para el funcionamiento con bobinas de corriente continua. Para aplicaciones con alimentación a 220/230 V AC utilizar la bobina 9120/RD6 con el conector 9150/R45

(1)
bobinas que pueden montarse en las válvulas

As válvulas NO foram projetadas para o funcionamento com bobina em corrente contínua. Para aplicações com alimentação de 220/230 V CA utilizar a bobina 9120/RD6 com o conector 9150/R45

(1)
Bobinas que podem ser montadas nas válvulas

Valvole solenoide n.a. attacchi ods senza bobina
N.o. solenoid valves ods connections without coils
Válvulas solenoide n.a. uniones ods sin bobina
Válvulas solenóides n.o. sem bobinas conexões ods

Principio di funzionamento Operating principle Principio de funcionamiento Princípio de funcionamento	Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° Catalogo Part Number N° catálogo N° catálogo	Tipo Bobina Coil Type Tipo Bobina Tipo de Bobina (1)	Attacchi ODS Ø Connections ODS Ø Uniones ODS Ø Conexões ODS Ø		Kv [m³/h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package Pcs. Paquete de n° piezas Embalagem	
				[in.]	[mm]			Min	Max		
				Servocomando a membrana Diaphragm pilot operated Servomando de membrana Servocomando com membrana				1168N/3S	HM3		3/8"
1168N/M10S	-	10									
	1178N/M12S	-	12		2,2	50	-40	+120		14	
	1178N/4S	1/2"	-								
	1178N/5S	5/8"	16		2,61	50	-40	+120		14	
	1198N/5S	5/8"	16								3,8
	1198N/6S	3/4"	-								
	1198N/7S	7/8"	22		5,7	50	-40	+120		14	
	1178N/9S	1.1/8"	-		10						50
Servocomando a pistone Piston pilot operated Servomando de pistón Servocomando com pistão		1138N/3S	HM3	3/8"	-	1,0	50	-40	+130	24	
		1138N/M10S		-	10						
		1148N/M12S		-	12	2,4	50	-40	+130	14	
		1148N/4S		1/2"	-						
		1148N/5S		5/8"	16	3,0	50	-40	+130	14	
		1158N/5S		5/8"	16						3,8
		1158N/6S		3/4"	-						
		1158N/7S		7/8"	22	5,7	50	-40	+130	14	
		1198N/9S		1.1/8"	-	10					50
		NEW 1178NW/11S		1.3/8"	35	16					
		NEW 1178NW/13S		1.5/8"	-	25					
NEW 1178NW/M42S		-	42								

Note:

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

Las válvulas NA han sido proyectadas para el funcionamiento con bobinas de corriente continua. Para aplicaciones con alimentación a 220/230 V AC utilizar la bobina 9120/RD6 con el conector 9150/R45.

(1)
bobinas que pueden montarse en las válvulas

As válvulas NO foram projetadas para o funcionamento com bobina em corrente contínua. Para aplicações com alimentação de 220/230 V CA utilizar a bobina 9120/RD6 com o conector 9150/R45.

(1)
Bobinas que podem ser montadas nas válvulas

Disegno Drawing Dibujo Desenho	Tipo Bobina Coil Type Tipo Bobina Tipo de Bobina	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Tensione Voltage Tensión Tensão [V]	Frequenza Frequency Frecuencia Frequência [Hz]	Potenza Power Potencia Potência [W]	Note Note Notas Notas	Lunghezza cavo Cable length Longitud cable Comprimento do cabo [m]	Confezione n° pz Package Pcs. Paquete de n° piezas Embalagem
	CM2 (1)	9110/RA2	24	50/60	8	-	1	10
		9110/RA4	110					
		9110/RA6	220/230					
		9110/RA7	240					
	HM3	9120/RD1	12 D.C.	-	20	-	-	45
		9120/RD2	24 D.C.					
		9120/RD3	27 D.C.					
		9120/RD4	48 D.C.		22			
		9120/RD6 (3)	220 RAC		18			
	HM4 (1)	9160/RA2	24	50/60	8	-	-	90
		9160/RA4	110					
		9160/RA6	220/230					
		9160/RA7	240					
		NEW 9160/RD1	12 D.C.	17				
		NEW 9160/RD2	24 D.C.	15.5				
	HF2	9300/RA2	24	50/60	8	-	-	30
		9300/RA4	110					
		9300/RA6	220/230					
		9300/RA7	240					
		9300/RA8	380					
	HF3	9320/RA6	220/230	50/60	12	-	-	18
		9320/RD1	12 D.C.					
		9320/RD2	24 D.C.					
		9320/RD3	27 D.C.					
		9320/RD4	48 D.C.	22				
	HF4	NEW 9360/RA2	24	50/60	8	-	-	45
		NEW 9360/RA4	110					
		NEW 9360/RA6	220/230					
		NEW 9360/RA7	240					
		NEW 9360/RD1	12 D.C.	17				
		NEW 9360/RD2	24 D.C.	15.5				
	HM2 (2)	9100EX/RA2	24	50/60	8	Omologazione ATEX per uso in EX zona 2 ATEX approval for use in EX Zone 2 Homologación ATEX para uso en EX Zona 2 Aprovação ATEX para uso na EX Zona 2	-	90
		9100EX/RA4	110					
		9100EX/RA6	220/230					
		9100EX/RA7	240					
	CM2 (2)	9110EX/RA2	24	50/60	8	Omologazione ATEX per uso in EX zona 2 ATEX approval for use in EX Zone 2 Homologación ATEX para uso en EX Zona 2 Aprovação ATEX para uso na EX Zona 2	1	10
		9110EX/RA4	110					
		9110EX/RA6	220/230					
		9110EX/RA7	240					

Note:

(1)
bobina dotata di ricambio
G9150/R97

(2)
bobina dotata di ricambio
G9151/R14

(3)
Utilizzare esclusivamente con
connettore raddrizzatore
9150/R45

(1)
coil with spare part G9150/R97

(2)
coil with spare part G9151/R14

(3)
Use only with 9150/R45 connector
/ rectifier

(1)
bobina con repuesto G9150/R97

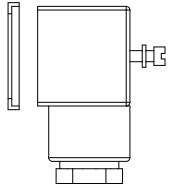
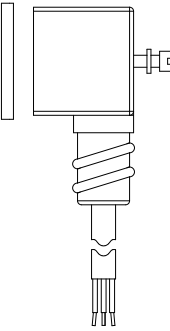
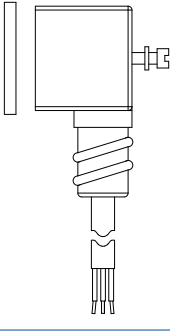
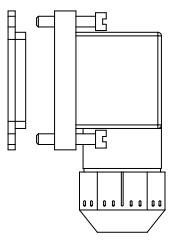
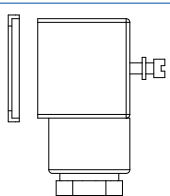
(2)
bobina con repuesto G9151/R14

(3)
Utilizar exclusivamente con
conector rectificador 9150/R45

(1)
bobina com peça sobressalente
G9150/R97

(2)
bobina com peça sobressalente
G9151/R14

(3)
Utilizar exclusivamente com
conector retificador 9150/R45

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° Catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Grado di protezione Degree of protection Grado de protección Grau de proteção	Lunghezza cavo Cable length Longitud cable Comprimento do cabo [m]	Note Note Notas Notas	Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
	9150/R02	IP 65	-		240
	9150/R45 (1)				1
	9150/R90 (1)	IP 65	2		1
	9900/X66	IP 65	1		50
	9900/X84		1.5		50
	9900/X73		2		30
	9900/X55		3		25
	9900/X54		5		25
	9900/X93		10		15
	9901/X41		15		15
	9155/R01	IP 65 / IP 68	-		120
	9155/R02	IP 65 / IP 68	1		1
	9150EX/R02	IP 65	-	Omologazione ATEX per uso in EX zona 2 ATEX approval for use in EX Zone 2 Homologación ATEX para uso en EX Zona 2 Aprovação ATEX para uso na EX Zona 2	240

Note:

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

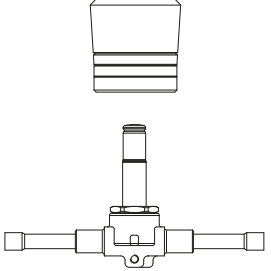
(1)
Connector/Rectifier: supply
voltage 220/230V AC

(1)
Conector/Rectificador: tensión de
alimentación 220/230V AC

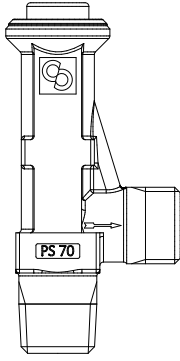
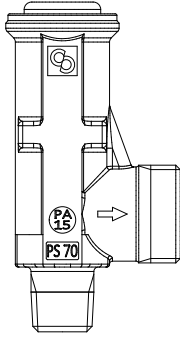
(1)
Conector/Retificador: tensão de
alimentação 220/230V CA

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Tensione Voltage Tensión Tensão [V]	Frequenza Frequency Frecuencia Frequência [Hz]	T boost [msec]	Potenza Power Potencia		Confezione n° pz Package pcs. Paquete de n° piezas Embalagem
					esercizio working funcionamiento exercício [W]	avvio start puesta en marcha acionamiento [W]	
	9910/RD1	12 VDC	-	130	3	50	12
	9910/RD2	24 VDC	-	130	5	50	
	9910/RA2	24VAC	50/60	200	7	50	
	9910/RA6	220VAC	50/60	200	7	50	
	9910/RA7	240VAC	50/60	200	7	50	

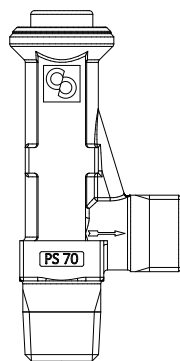
Magnete permanente
Permanent magnet
Magneto permanente
Imã permanente

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° Catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
	9900/X91	1

Valvole di sicurezza
Safety valves
Válvulas de seguridad
Válvulas de segurança

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Attacchi Connections Uniones Conexões		Sezione orifizio Orifice section Sección orificio Seção do furo [mm ²]	Coefficiente di scarico Kd Discharge coefficient Kd Coeficiente de pérdida Kd Coeficiente de escoamento Kd	Campo taratura Set pressure range Campo calibración Campo de calibragem [bar]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
		IN	OUT					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	1/2" G							
	3065/4C	1/2" NPT	1" G	132,7	0,87	11→60	70	-50	+150	24
	3065/6C	3/4" NPT	1" G							

Valvole di sicurezza omologate secondo norma cinese TSG ZF001-2006
Safety valves approved according to chinese standard TSG ZF001-2006
Válvulas de seguridad aprobadas según el estándar chino TSG ZF001-2006
Válvulas de segurança aprovadas de acordo com a norma chinesa TSG ZF001-2006

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° Catalogo Part Number N° catálogo N° catálogo	Attacchi Connections Uniones Conexões		Sezione orifizio Orifice section Sección orificio Seção do furo [mm ²]	Coefficiente di scarico corretto Kdr De-rated discharge coefficient Kdr Coeficiente de pérdida correcto Kd Coeficiente de escoamento correcto Kd	Campo taratura Set pressure range Campo calibración Campo de calibragem [bar]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
		IN	OUT					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	1/2" G							

Note:

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

CASTEL license number to manufacture safety valves: TSF700F77-2022

Número de licencia CASTEL para la producción de válvulas de seguridad: TSF700F77-2022

Número de licença CASTEL para a produção de válvulas de segurança: TSF700F77-2022

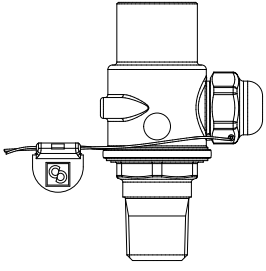
Rubinetti di scambio
Changeover valves
Llaves de intercambio
Torneiras de troca

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° Catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Raccordi forniti Supplied connections Accesorios previstos Acessórios fornecidos	Adatto per valvola Designed for valve Adecuado para válvula Adaptado para válvula	Attacchi Connections Uniones Conexões		Kv [m ³ /h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
				IN	OUT			Min	Max	
	3032N/32	3039/2	3061/2C	3/8" NPT	1/4" NPT	2,5	80	-40	+150	14
	3032N/33	3039/3	3061/3C	3/8" NPT	3/8" NPT	2,5				
	3032N/44	3039/4	3061/4C	1/2" NPT	1/2" NPT	3,3				
	3032N/64	-	3065/4C	3/4" NPT	1/2" NPT	9	80	-40	+150	15
	3032N/66	-	3065/6C	3/4" NPT	3/4" NPT	9				
	3032N/88	-	-	1" NPT	1" NPT	14,5	80	-40	+150	1
	3032N/108	-	-	1.1/4" NPT	1" NPT	20				

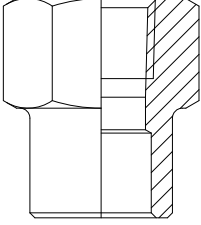
Coppie di attacchi per rubinetti di scambio
Couple of connections for changeover valves
Pareja de conexiones para válvulas de cambio
Par de ligações para válvulas de inversão

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Attacco Connection Uniones Conexões	Materiali Materials Materiales Materiais	Confezione n° pz Package pcs. Paquete de n° piezas Embalagem
	3039/2	1/4" NPT-F	Ferro zincato Zinc plated steel Acero zincado Aço zincado	25
	3039/3	3/8" NPT-F		
	3039/4	1/2" NPT-F		
	3039/30T	3/8" NPT-F	acciaio inox/ottone stainless steel/brass	
	3039/40T	1/2" NPT-F	Acero inoxidable / latón inoxidável/latão	

Rubinetti di intercettazione a sfera
Ball shut off valves
Llaves de interceptación de bola
Válvulas de corte esféricas

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° Catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Attacchi Connections Uniones Conexões NPT	Kv [m³/h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
					Min	Max	
	3064N/22	1/4"	2,5	80	-40	+150	20
	3064N/33	3/8"	5				20
	3064N/44	1/2"	10				24
	3064N/88	1"	20				14

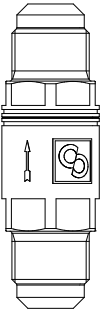
Raccordi
Unions
Acoples
Juntas

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° Catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Attacchi Connections Uniones Conexões		PS [bar]	Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
		NPT	ODS Ø [mm]		
	3035/2	1/4"	12	150	100
	3035/3	3/8"	18		100
	3035/4	1/2"	22		60
	3035/6	3/4"	28		30
	3035/8	1"	35	120	20
	3035/10	1.1/4"	42		4


Valvole di ritegno ermetiche - omologate da underwriters laboratories inc.
 Hermetic check valves - approved by underwriters laboratories inc.
 Válvulas de retención herméticos - aprobado por underwriters laboratories inc.
 Válvulas de retenção herméticos - aprovado pela underwriters laboratories inc.

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° Catalogo Part number N° catálogo	Attacchi Connections Uniones Conexões			Kv [m³/h]	Pressione differenziale Differential pressure Presión diferencial Pressão diferencial (1) [bar]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
		SAE Flare	ODS					Min	Max	
			Ø [in.]	Ø [mm]						

In linea con attacchi SAE FLARE / Straight with SAE FLARE connections / Uniones rectas SAE FLARE / Conexões diretas SAE FLARE

	3112W/2	1/4"	-	-	0,5	0,04	50 (2)	-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												
	3113W/2	1/4"			0,5						0,3	16					
	3113W/3	3/8"			1,5												
	3113W/4	1/2"			1,8												
	3113W/5	5/8"			3,3												
	3113W/6	3/4"			5												

In linea con attacchi ODS di rame / Straight with copper ODS connections / Uniones rectas ODS de cobre / Conexões diretas ODS de cobre

	3132W/2	1/4"	-	0,5	0,04	50 (2)	-40	+150	25				
	3132W/3	3/8"	-	1,5									
	3132W/M10	-	10	1,5									
	3132W/M12	-	12	1,8									
	3132W/4	1/2"	-	1,8									
	3132W/5	5/8"	16	3,3									
	3132W/M18	-	18	5									
	3132W/6	3/4"	-	5									
	3132W/7	7/8"	22	5									
	3133W/2	1/4"	-	0,5					0,3	16			
	3133W/3	3/8"	-	1,5									
	3133W/M10	-	10	1,5									
	3133W/M12	-	12	1,8									
	3133W/4	1/2"	-	1,8									
	3133W/5	5/8"	16	3,3									
	3133W/M18	-	18	5									
	3133W/6	3/4"	-	5									
	3133W/7	7/8"	22	5									

Note:

(1)
Minima pressione a cui la valvola è completamente aperta

(2)
MWP = 600 psi in conformità a omologazione UL

(1)
Minimum pressure at which the valve is completely open

(2)
MWP = 600 psi according to UL approval

(1)
Mínima presión con la cual la válvula está totalmente abierta

(2)
MWP = 600 psi en conformidad con la homologación UL

(1)
Pressão mínima na qual a válvula está completamente aberta

(2)
MWP = 600 psi em conformidade com a aprovação UL

Valvole di ritegno ermetiche - omologate da underwriters laboratories inc.
 Hermetic check valves - approved by underwriters laboratories inc.
 Válvulas de retención herméticas - aprobado por underwriters laboratories inc.
 Válvulas de retenção herméticas - aprovado pela underwriters laboratories inc.

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° Catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Attacchi Connections Uniones Conexões			Kv [m ³ /h]	Pressione differenziale Differential pressure Presión diferencial Pressão diferencial (1) [bar]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
		SAE Flare	ODS					Min	Max	
			Ø [in.]	Ø [mm]						

In linea con attacchi ODS di rame / Straight with copper ODS connections / Uniones rectas ODS de cobre / Conexões diretas ODS de cobre

	3144W/7	7/8"	22	8,1	0,04	50 (3)	-40	+150	15				
	3144W/M28	-	28	10,4					8				
	3144W/9	1.1/8"	-	-					5				
	NEW 3144NW/11	1.3/8"	35	15,6					1				
	NEW 3144NW/13	1.5/8"	-	27									
	NEW 3144NW/M42	-	42	-									
	NEW 3144NW/17	2.1/8"	54	39									
	3145W/7	7/8"	22	8,1					0,3	50 (3)	-40	+150	15
	3145W/M28	-	28	10,4									8
	3145W/9	1.1/8"	-	-									5
	NEW 3145NW/11	1.3/8"	35	15,6									1
	NEW 3145NW/13	1.5/8"	-	27									
	NEW 3145NW/M42	-	42	-									
	NEW 3145NW/17	2.1/8"	54	39									

A squadra con attacchi ODS di rame / Right angle with copper ODS connections / Ángulo recto con uniones ODS de cobre / ângulo reto com conexões ODS de cobre

	3184W/7	7/8"	22	9	0,04	50 (2)	-40	+150	14	
	3184W/M28	-	28	19					1	
	3184W/9	1.1/8"	-	-					14	
	3185W/7	7/8"	22	9					0,3	
	3185W/M28	-	28	19						1
	3185W/9	1.1/8"	-	-						1

Note:

(1)
Minima pressione a cui la valvola è completamente aperta

(2)
MWP = 600 psi in conformità a omologazione UL

(3)
MWP = 650 psi in conformità a omologazione UL

(1)
Minimum pressure at which the valve is completely open

(2)
MWP = 600 psi according to UL approval

(3)
MWP = 650 psi according to UL approval

(1)
Mínima presión con la cual la válvula está totalmente abierta

(2)
MWP = 600 psi en conformidad con la homologación UL

(3)
MWP = 650 psi en conformidad con la homologación UL

(1)
Pressão mínima na qual a válvula está completamente aberta

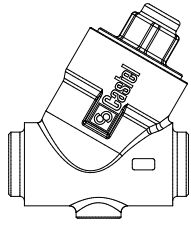
(2)
MWP = 600 psi em conformidade com a aprovação UL

(3)
MWP = 650 psi em conformidade com a aprovação UL

Valvole di ritegno
Check valves
Válvulas de retención
Válvulas de retenção

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° Catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Attacchi Connections Uniones Conexões				Kv [m ³ /h]	Pressione differenziale Differential pressure Presión diferencial Pressão diferencial (1) [bar]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
		ODS		ODM					Min	Max	
		Ø [in.]	Ø [mm]	Ø [in.]	Ø [mm]						

In linea con attacchi ODS d'ottone / Straight with brass ODS connections / Uniones rectas ODS de latón / Conexões diretas ODS de bronze

	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"	-	1.3/8"	35						
	NEW 3124N/11	1.3/8"	35	1.5/8"	-	15,6					
	NEW 3124N/13	1.5/8"	-	2"	-	27					
	NEW 3124N/M42	-	42	2"	-						
	NEW 3124N/17	2.1/8"	54	-	-	39					
	3125N/M22	-	22	-	28	8,1	0,3	50	-40	+150	14
	3125N/7	7/8"	-	1.1/8"	-						
	3125N/M28	-	28	1.3/8"	35	10,4					
	3125N/9	1.1/8"	-	1.3/8"	35						
	NEW 3125N/11	1.3/8"	35	1.5/8"	-	15,6					
	NEW 3125N/13	1.5/8"	-	2"	-	27					
	NEW 3125N/M42	-	42	2"	-						
	NEW 3125N/17	2.1/8"	54	-	-	39					

Note:

(1)

Minima pressione a cui la valvola è completamente aperta

(1)

Minimum pressure at which the valve is completely open

(1)

Mínima presión con la cual la válvula está totalmente abierta

(1)

Pressão mínima na qual a válvula está completamente aberta

Indicatori di liquido - omologati da underwriters laboratories inc.
 Liquid indicators - approved by underwriters laboratories inc.
 Indicadores de líquido - aprobado por underwriters laboratories inc.
 Indicadores de líquido - aprovado pela underwriters laboratories inc.

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Attacchi Connections Uniones Conexões			PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
		SAE Flare	Ø ODS [in.]	Ø ODS [mm]		Min	Max	

Attacchi SAE FLARE maschio - maschio / SAE FLARE male - male connections / Uniones SAE FLARE macho-macho / Conexões SAE FLARE macho-macho

	3810/22	1/4"	-	-	50 (1)	-40	+120	20
	3810/33	3/8"						
	3810/44	1/2"						
	3810/55	5/8"						
	3810/66	3/4"						

Attacchi SAE FLARE maschio - femmina / SAE FLARE male - female connections / Uniones SAE FLARE macho-hembra / Conexões SAE FLARE macho-fêmea

	3850/22	1/4"	-	-	50 (1)	-40	+120	20
	3850/33	3/8"						
	3850/44	1/2"						
	3850/55	5/8"						
	3850/66	3/4"						16

Attacchi di rame a saldare / Copper braze connections / Uniones de cobre para soldar / Conexões de cobre a soldar

	3840/2	1/4"	-	-	50 (1)	-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					
	3840/9	1.1/8"	-					

Note:

(1)
MWP = 500 psi in conformità a omologazione UL

(1)
MWP = 500 psi according to UL approval

(1)
MWP = 500 psi en conformidad con la homologación UL

(1)
MWP = 500 psi em conformidade com a aprovação UL

Indicatori di umidità - omologati da underwriters laboratories inc.
 Moisture indicators - approved by underwriters laboratories inc.
 Indicadores de humedad - aprobado por underwriters laboratories inc.
 Indicadores de umidade - aprovado pela underwriters laboratories inc.

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Attacchi Connections Uniones Conexões			PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
		SAE Flare	Ø ODS [in.]	Ø ODS [mm]		Min	Max	

Attacchi SAE FLARE maschio - maschio / SAE FLARE male - male connections / Uniones SAE FLARE macho-macho / Conexões SAE FLARE macho-macho

	3910/22	1/4"	-	-	50 (1)	-40	+120	20
	3910/33	3/8"						
	3910/44	1/2"						
	3910/55	5/8"						
	3910/66	3/4"						

Attacchi SAE FLARE maschio - femmina / SAE FLARE male - female connections / Uniones SAE FLARE macho-hembra / Conexões SAE FLARE macho-fêmea

	3950/22	1/4"	-	-	50 (1)	-40	+120	20
	3950/33	3/8"						
	3950/44	1/2"						
	3950/55	5/8"						
	3950/66	3/4"						16

Attacchi di rame a saldare / Copper braze connections / Uniones de cobre para soldar / Conexões de cobre a soldar

	3940/2	1/4"	-	-	50 (1)	-40	+120	25				
	3940/3	3/8"	-									
	3940/M10	-	10									
	3940/M12	-	12									
	3940/4	1/2"	-					-	16	-	-	16
	3940/5	5/8"	16									
	3940/M18	-	18									
	3940/6	3/4"	-									
	3940/7	7/8"	22									
	3940/9	1.1/8"	-									
							16					

Note:

(1)
MWP = 500 psi in conformità a
omologazione UL

(1)
MWP = 500 psi according to UL
approval

(1)
MWP = 500 psi en conformidad
con la homologación UL

(1)
MWP = 500 psi em conformidade
com a aprovação UL

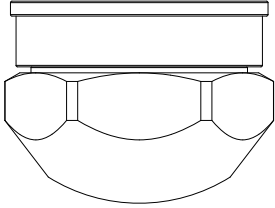
Indicatori di liquido e indicatori d'umidità
Liquid and moisture indicators
Indicadores de líquido e indicadores de humedad
Indicadores de fluidos e indicadores de umidade

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Per tubo For pipe Para tubo Por tubo		PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
		Ø [in.]	Ø [mm]		Min	Max	

A sella con indicatore di livello / Saddletype with level indicator / Tipo silla con indicador de nivel, para el sistema de control del aceite / Sela com indicador de nível, para linha de óleo

	3680/7	7/8"	22	50	-40	+120	225
	3680/9	1.1/8"	28				
	3680/11	1.3/8"	35				

A sella / Saddle type / Tipo silla / Suporte

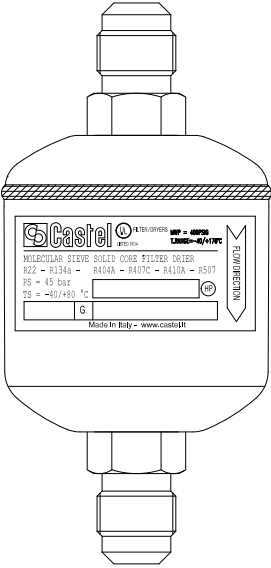
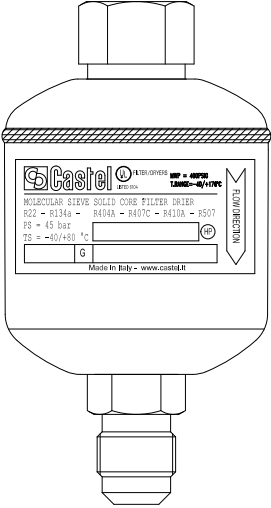
	3780N/5	5/8"	16	50	-40	+120	225
	3780N/M18	-	18				
	3780N/7	7/8"	22				
	3780N/9	1.1/8"	28				
	3780N/11	1.3/8"	35				

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.

Filtros deshidratadores de cartucho sólido 100% criba molecular - uniones sae flare - aprobado por underwriters laboratories inc.

Filtros desidratadores com cartucho sólido 100% peneira molecular - conexões sae flare - aprovado pela underwriters laboratories inc.

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° Catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Codice internazionale International code Código internacional Código internacional	Attacchi Connections Uniones Conexões SAE Flare	Cubatura nominale Nominal volume Cubicación nominal Cubo nominal [cm ³]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
						Min	Max	
	4303/2	032	1/4"	50	45 (1)	-40	+80	45
	4303/3	033	3/8"					
	4305/2	052	1/4"	80				34
	4305/3	053	3/8"					
	4308/2	082	1/4"	130				24
	4308/3	083	3/8"					
	4308/4	084	1/2"					
	4316/2	162	1/4"					
	4316/3	163	3/8"					
	4316/4	164	1/2"					
	4316/5	165	5/8"					
	4330/3	303	3/8"	500				12
	4330/4	304	1/2"					
	4330/5	305	5/8"					
	4332/4	304	1/2"					
	4332/5	305	5/8"					
4341/4	414	1/2"	670	14				
4341/5	415	5/8"						
4341/6	416	3/4"						
	4303/2F	-	1/4"	50	45 (1)	-40	+80	45
	4305/2F	-	1/4"					
	4308/2F	-	1/4"	130				24
	4308/3F	-	3/8"					
	4316/3F	-	3/8"	250				28

Note:

[1]

MWP = 435 psi in conformità a omologazione UL per filtri serie 4303, 4305, 4316, 4332

MWP = 400 psi in conformità a omologazione UL per filtri serie 4308, 4330, 4341

[1]

MWP = 435 psi according to UL approval for filters series 4303, 4305, 4316, 4332

MWP = 400 psi according to UL approval for filters series 4308, 4330, 4341

[1]

MWP = 435 psi en conformidad con la homologación UL para filtros serie 4303, 4305, 4316, 4332

MWP = 400 psi en conformidad con la homologación UL para filtros serie 4308, 4330, 4341

[1]

MWP = 435 psi em conformidade com a aprovação UL para filtros da série 4303, 4305, 4316, 4332

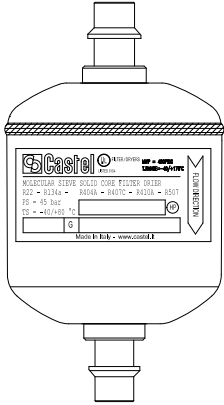
MWP = 400 psi em conformidade com a aprovação UL para filtros da série 4308, 4330, 4341

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.

Filtros deshidratadores de cartucho sólido 100% criba molecular - conexiones de soldadura - aprobado por underwriters laboratories inc.

Filtros desidratadores com cartucho sólido 100% peneira molecular - conexões a soldar - aprovado pela underwriters laboratories inc.

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Codice internazionale International code Código internacional Código internacional	Attacchi Connections Uniones Conexões				Cubatura nominale Nominal volume Cubicación nominal Cubo nominal [cm³]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
			ODS		ODM				Min	Max	
			Ø [in.]	Ø [mm]	Ø [in.]	Ø [mm]					
	4303/2S	032S	1/4"	-	3/8"	-	45 (1)	-40	+80	45	
	4303/2.5S	-	5/16"	-	3/8"	-					
	4303/3S	033S	3/8"	-	1/2"	-					
	4305/2S	052S	1/4"	-	3/8"	-				80	34
	4305/3S	053S	3/8"	-	1/2"	-					
	4305/M10S	-	-	10	-	12				130	24
	4308/2S	082S	1/4"	-	3/8"	-					
	4308/3S	083S	3/8"	-	1/2"	-					
	4308/M10S	-	-	10	-	12					
	4308/M12S	-	-	12	-	14				250	28
	4308/4S	084S	1/2"	-	5/8"	16					
	4316/3S	163S	3/8"	-	1/2"	-					
	4316/M10S	-	-	10	-	12				500	12
	4316/M12S	-	-	12	-	14					
	4316/4S	164S	1/2"	-	5/8"	16					
	4316/5S	165S	5/8"	16	3/4"	-					
	4316/7S	167S	7/8"	-	1.1/8"	-				500	15
	4330/3S	303S	3/8"	-	1/2"	-					
	4330/4S	304S	1/2"	-	5/8"	16					
	4330/5S	305S	5/8"	16	3/4"	-				670	14
	4330/7S	307S	7/8"	-	1.1/8"	-					
	4330/9S	309S	1.1/8"	-	1.3/8"	35				500	15
	4332/4S	304S	1/2"	-	5/8"	16					
	4332/5S	305S	5/8"	16	3/4"	-					
4341/4S	414S	1/2"	-	5/8"	16	670	14				
4341/5S	415S	5/8"	16	3/4"	-						
4341/6S	416S	3/4"	-	7/8"	-						
4341/7S	417S	7/8"	-	1.1/8"	-						

Note:

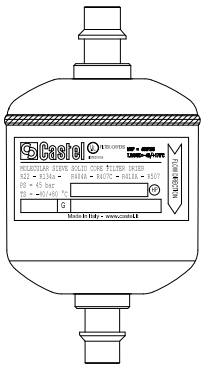
(1)
MWP = 435 psi in conformità a omologazione UL per filtri serie 4303, 4305, 4316, 4332
MWP = 400 psi in conformità a omologazione UL per filtri serie 4308, 4330, 4341

(1)
MWP = 435 psi according to UL approval for filters series 4303, 4305, 4316, 4332
MWP = 400 psi according to UL approval for filters series 4308, 4330, 4341

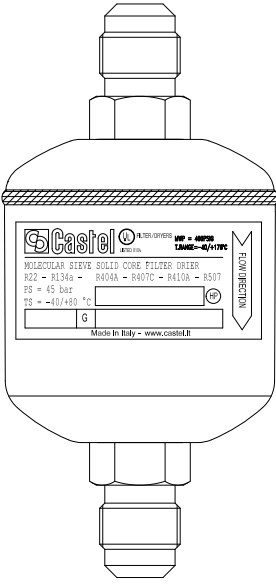
(1)
MWP = 435 psi en conformidad con la homologación UL para filtros serie 4303, 4305, 4316, 4332
MWP = 400 psi en conformidad con la homologación UL para filtros serie 4308, 4330, 4341

(1)
MWP = 435 psi em conformidade com a aprovação UL para filtros da série 4303, 4305, 4316, 4332
MWP = 400 psi em conformidade com a aprovação UL para filtros da série 4308, 4330, 4341

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
 Filtros deshidratadores de cartucho sólido 100% criba molecular - Conformidad ATEX para uso en EX zona 2
 Filtros desidratadores com cartuchos sólidos 100% de peneira molecular - Conformidade com a ATEX para uso em EX zona 2

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Codice internazionale International code Código internacional Código internacional	Attacchi Connections Uniones Conexões				Cubatura nominale Nominal volume Cubicación nominal Cubo nominal [cm³]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
			ODS		ODM				Min	Max	
			Ø [in.]	Ø [mm]	Ø [in.]	Ø [mm]					
	4303EX/2S	032S	1/4"	-	3/8"	-	50	-40	+80	45	
	4305EX/3S	053S	3/8"	-	1/2"	-	80			34	
	4305EX/M10S	-	-	10	-	12	130			24	
	4308EX/3S	083S	3/8"	-	1/2"	-					
	4308EX/M10S	-	-	10	-	12					
	4308EX/M12S	-	-	12	-	14	250			28	
	4308EX/4S	084S	1/2"	-	5/8"	16					
	4316EX/3S	163S	3/8"	-	1/2"	-					
	4316EX/M10S	-	-	10	-	12	500			12	
	4316EX/M12S	-	-	12	-	14					
	4316EX/4S	164S	1/2"	-	5/8"	16					
	4316EX/5S	165S	5/8"	16	3/4"	-	670			14	
	4330EX/4S	304S	1/2"	-	5/8"	16					
	4330EX/5S	305S	5/8"	16	3/4"	-					
	4330EX/7S	307S	7/8"	-	1.1/8"	-	1340			24	
	4330EX/9S	309S	1.1/8"	-	1.3/8"	-					
	4341EX/4S	414S	1/2"	-	5/8"	16					
	4341EX/5S	415S	5/8"	16	3/4"	-	1				
	4341EX/6S	416S	3/4"	-	7/8"	-					
	4341EX/7S	417S	7/8"	-	1.1/8"	-					
4375EX/7S	757S	7/8"	-	1.1/8"	-	1340	24				
4375EX/9S	759S	1.1/8"	-	1.3/8"	-						

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.
Filtros deshidratadores de cartucho sólido 80% criba molecular, 20% alúmina - uniones sae flare - aprobado por underwriters laboratories inc.
Filtros desidratadores de cartucho sólido 80% peneira molecular, 20% alumínio - conexões sae flare - aprovado pela underwriters laboratories inc

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° Catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Codice internazionale International code Código internacional Código internacional	Attacchi Connections Uniones Conexões SAE Flare	Cubatura nominale Nominal volume Cubicación nominal Cubo nominal [cm ³]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
						Min	Max	
	4203/2	032	1/4"	50	45 (1)	-40	+80	45
	4203/3	033	3/8"					
	4205/2	052	1/4"	80				34
	4205/3	053	3/8"					
	4208/2	082	1/4"	130				24
	4208/3	083	3/8"					
	4208/4	084	1/2"					
	4216/2	162	1/4"	250				28
	4216/3	163	3/8"					
	4216/4	164	1/2"					
	4216/5	165	5/8"	500				12
	4230/3	303	3/8"					
	4230/4	304	1/2"					
	4230/5	305	5/8"	500				15
	4232/4	304	1/2"					
	4232/5	305	5/8"	670				14
	4241/5	415	5/8"					
	4241/6	416	3/4"					

Note:

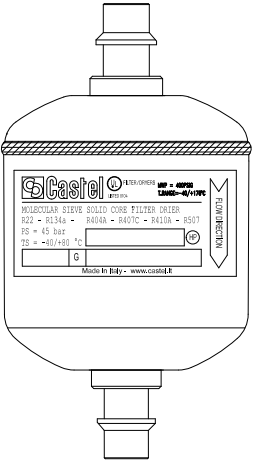
(1)
MWP = 435 psi in conformità a omologazione UL per filtri serie 4203, 4205, 4216, 4232
MWP = 400 psi in conformità a omologazione UL per filtri serie 4208, 4230, 4241

(1)
MWP = 435 psi according to UL approval for filters series 4203, 4205, 4216, 4232
MWP = 400 psi according to UL approval for filters series 4208, 4230, 4241

(1)
MWP = 435 psi en conformidad con la homologación UL para filtros serie 4203, 4205, 4216, 4232
MWP = 400 psi en conformidad con la homologación UL para filtros serie 4208, 4230, 4241

(1)
MWP = 435 psi em conformidade com a aprovação UL para filtros da série 4203, 4205, 4216, 4232
MWP = 400 psi em conformidade com a aprovação UL para filtros da série 4208, 4230, 4241

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.
 Filtros deshidratadores de cartucho sólido 80% criba molecular, 20% alúmina - conexiones de soldadura - aprobado por underwriters laboratories inc.
 Filtros desidratadores com cartucho sólido 80% peneira molecular, 20% alumínio - conexões a soldar - aprovado pela underwriters laboratories inc.

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo	Codice internazionale International code Código internacional Código internacional	Attacchi Connections Uniones Conexões				Cubatura nominale Nominal volume Cubicación nominal Cubo nominal [cm ³]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
			ODS		ODM				Min	Max	
			Ø [in.]	Ø [mm]	Ø [in.]	Ø [mm]					
	4203/2S	032S	1/4"	-	3/8"	-	50	45 (1)	-40	+80	45
	4205/2S	052S	1/4"	-	3/8"	-	80				34
	4205/3S	053S	3/8"	-	1/2"	-					
	4205/M10S	-	-	10	-	12					
	4208/2S	082S	1/4"	-	3/8"	-	130				24
	4208/3S	083S	3/8"	-	1/2"	-					
	4208/M10S	-	-	10	-	12					
	4208/M12S	-	-	12	-	14	250				28
	4208/4S	084S	1/2"	-	5/8"	16					
	4216/3S	163S	3/8"	-	1/2"	-					
	4216/M10S	-	-	10	-	12	500				12
	4216/M12S	-	-	12	-	14					
	4216/4S	164S	1/2"	-	5/8"	16					
	4216/5S	165S	5/8"	16	3/4"	-	500				15
	4230/3S	303S	3/8"	-	1/2"	-					
	4230/4S	304S	1/2"	-	5/8"	16					
	4230/5S	305S	5/8"	16	3/4"	-	670				14
	4232/4S	304S	1/2"	-	5/8"	16					
	4232/5S	305S	5/8"	16	3/4"	-					
	4241/5S	415S	5/8"	16	3/4"	-	670				14
4241/6S	416S	3/4"	-	7/8"	-						
4241/7S	417S	7/8"	-	1.1/8"	-						

Note:

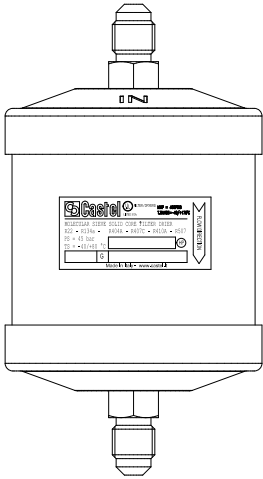
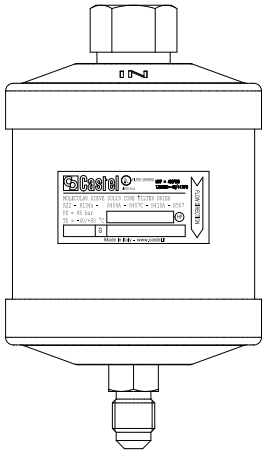
(1)
 MWP = 435 psi in conformità a omologazione UL per filtri serie 4203, 4205, 4216, 4232
 MWP = 400 psi in conformità a omologazione UL per filtri serie 4208, 4230, 4241

(1)
 MWP = 435 psi according to UL approval for filters series 4203, 4205, 4216, 4232
 MWP = 400 psi according to UL approval for filters series 4208, 4230, 4241

(1)
 MWP = 435 psi en conformidad con la homologación UL para filtros serie 4203, 4205, 4216, 4232
 MWP = 400 psi en conformidad con la homologación UL para filtros serie 4208, 4230, 4241

(1)
 MWP = 435 psi em conformidade com a aprovação UL para filtros da série 4203, 4205, 4216, 4232
 MWP = 400 psi em conformidade com a aprovação UL para filtros da série 4208, 4230, 4241

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.
 Filtros deshidratadores de cartucho sólido 100% criba molecular - uniones sae flare - aprobado por underwriters laboratories inc.
 Filtros desidratadores com cartucho sólido 100% peneira molecular - conexões sae flare - aprovado pela underwriters laboratories inc.

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° Catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Codice internazionale International code Código internacional Código internacional	Attacchi Connections Uniones Conexões SAE Flare	Cubatura nominale Nominal volume Cubicación nominal Cubo nominal [cm³]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
						Min	Max	
	DF303/2	032	1/4"	50	47 (1)	-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				
	DF316/3	163	3/8"					
	DF316/4	164	1/2"					
	DF316/5	165	5/8"	500				
	DF330/3	303	3/8"					
	DF330/4	304	1/2"					
	DF330/5	305	5/8"					
	NEW DF330/6	306	3/4"	670				
	DF341/4	414	1/2"					
DF341/5	415	5/8"						
DF341/6	416	3/4"						
	DF303/2F		1/4"	50	47 (1)	-40	+80	25
	DF305/2F		1/4"	80				25
	DF308/2F	-	1/4"	130				25
	DF308/3F		3/8"					
	DF316/3F		3/8"	250				15

Note:

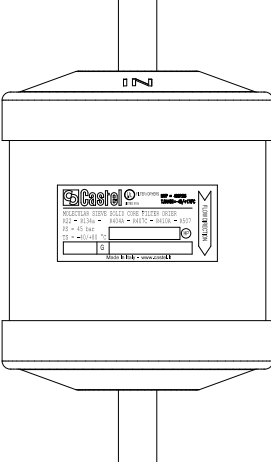
(1)
MWP = 680 psi in conformità a
omologazione UL

(1)
MWP = 680 psi according to UL
approval

(1)
MWP = 680 psi en conformidad
con la homologación UL

(1)
MWP = 680 psi em conformidade
com a aprovação UL

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.
 Filtros deshidratadores de cartucho sólido 100% criba molecular - conexiones de soldadura - aprobado por underwriters laboratories inc.
 Filtros desidratadores com cartucho sólido 100% peneira molecular - conexões a soldar - aprovado pela underwriters laboratories inc.

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Codice internazionale International code Código internacional Código internacional	Attacchi Connections Uniones Conexões ODS		Cubatura nominale Nominal volume Cubicación nominal Cubo nominal [cm³]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem																		
			Ø [in.]	Ø [mm]			Min	Max																			
				DF303/2S			032S	1/4"		-	50	47 (1)	-40	+80	25												
DF303/3S	033S	3/8"		-																							
DF305/2S	052S	1/4"		-	80	47 (1)	-40	+80	25																		
DF305/3S	053S	3/8"		-																							
DF305/M10S	-	-		10	130				47 (1)	-40	+80				25												
DF308/2S	082S	1/4"		-																							
DF308/3S	083S	3/8"		-																							
DF308/M10S	-	-		10																							
DF308/M12S	-	-		12	250										47 (1)	-40	+80	15									
DF308/4S	084S	1/2"		-																							
DF316/3S	163S	3/8"		-	250													47 (1)	-40	+80	15						
DF316/M10S	-	-		10																							
DF316/M12S	-	-		12																							
DF316/4S	164S	1/2"		-																							
DF316/5S	165S	5/8"		16	500																47 (1)	-40	+80	10			
DF316/7S	167S	7/8"		-																							
DF330/3S	303S	3/8"		-																							
DF330/4S	304S	1/2"		-																							
DF330/5S	305S	5/8"		16	500																			47 (1)	-40	+80	10
NEW DF330/6S	306S	3/4"		-																							
DF330/7S	307S	7/8"	-																								
DF330/9S	309S	1.1/8"	-	670	47 (1)							-40	+80	6													
DF341/4S	414S	1/2"	-																								
DF341/5S	415S	5/8"	16																								
DF341/6S	416S	3/4"	-																								
DF341/7S	417S	7/8"	-	670		47 (1)	-40	+80	6																		

Note:

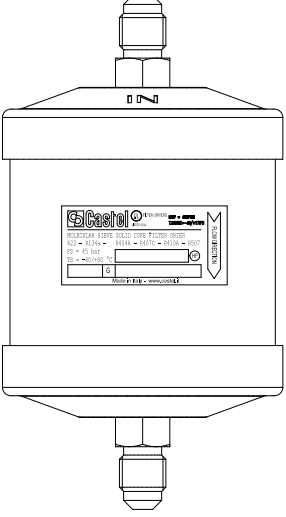
[1]
MWP = 680 psi in conformità a omologazione UL

[1]
MWP = 680 psi according to UL approval

[1]
MWP = 680 psi en conformidad con la homologación UL

[1]
MWP = 680 psi em conformidade com a aprovação UL

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.
 Filtros deshidratadores de cartucho sólido 80% criba molecular, 20% alúmina - uniones sae flare - aprobado por underwriters laboratories inc.
 Filtros desidratadores de cartucho sólido 80% peneira molecular, 20% alumínio - conexões sae flare - aprovado pela underwriters laboratories inc

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° Catalogo Part number N° catálogo	Codice internazionale International code Código internacional Código internacional	Attacchi Connections Uniones Conexões SAE Flare	Cubatura nominale Nominal volume Cubicación nominal Cubo nominal [cm³]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
						Min	Max	
	DF203/2	032	1/4"	50	47 (1)	-40	+80	25
	DF203/3	033	3/8"					
	DF205/2	052	1/4"	80				25
	DF205/3	053	3/8"					
	DF208/2	082	1/4"	130				25
	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"	500				10
	DF230/3	303	3/8"					
	DF230/4	304	1/2"					
	DF230/5	305	5/8"	670				6
	DF241/5	415	5/8"					
	DF241/6	416	3/4"					

Note:

(1)
MWP = 680 psi in conformità a omologazione UL

(1)
MWP = 680 psi according to UL approval

(1)
MWP = 680 psi en conformidad con la homologación UL

(1)
MWP = 680 psi em conformidade com a aprovação UL

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.

Filtros deshidratadores de cartucho sólido 80% criba molecular, 20% alúmina - conexiones de soldadura - aprobado por underwriters laboratories inc.

Filtros desidratadores com cartucho sólido 80% peneira molecular, 20% alumínio - conexões a soldar - aprovado pela underwriters laboratories inc.

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Codice internazionale International code Código internacional Código internacional	Attacchi Connections Uniones Conexões ODS		Cubatura nominale Nominal volume Cubicación nominal Cubo nominal [cm³]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem																																	
			Ø [in.]	Ø [mm]			Min	Max																																		
													DF203/2S	032S	1/4"	-	50	47 (1)	-40	+80	25																					
DF203/3S	033S	3/8"											-																													
DF205/2S	052S	1/4"											-	80	47 (1)	-40	+80				25																					
DF205/3S	053S	3/8"											-																													
DF205/M10S	-	-											10	130							47 (1)	-40	+80	25																		
DF208/2S	082S	1/4"											-																													
DF208/3S	083S	3/8"											-																													
DF208/M10S	-	-											10	250										47 (1)	-40	+80	15															
DF208/M12S	-	-											12																													
DF208/4S	084S	1/2"											-																													
DF216/3S	163S	3/8"											-	500													47 (1)	-40	+80	10												
DF216/M10S	-	-											10																													
DF216/M12S	-	-											12																													
DF216/4S	164S	1/2"											-	670																47 (1)	-40	+80	6									
DF216/5S	165S	5/8"											16																													
DF216/7S	167S	7/8"											-																													
DF230/3S	303S	3/8"											-	670																			47 (1)	-40	+80	6						
DF230/4S	304S	1/2"											-																													
DF230/5S	305S	5/8"											16																													
DF230/7S	307S	7/8"											-	670																						47 (1)	-40	+80	6			
DF230/9S	309S	1.1/8"											-																													
DF241/5S	415S	5/8"											16																													
DF241/6S	416S	3/4"											-	670																									47 (1)	-40	+80	6
DF241/7S	417S	7/8"											-																													

Note:

(1)

MWP = 680 psi in conformità a omologazione UL

(1)

MWP = 680 psi according to UL approval

(1)

MWP = 680 psi en conformidad con la homologación UL

(1)

MWP = 680 psi em conformidade com a aprovação UL

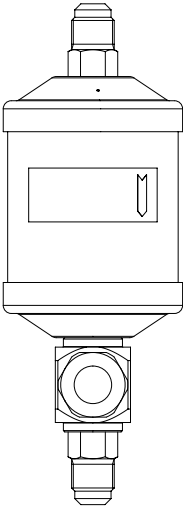
NEW 2020

Filtri disidratatori a cartuccia solida 100% setaccio molecolare, con indicatore d'umidità - 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.

Filtros deshidratadores de cartucho sólido 100% criba molecular, con indicador de humedad - uniones sae flare por Underwriters Laboratories inc.

Filtros desidratadores com cartucho sólido 100% peneira molecular, com indicador de umidade - conexões sae flare pela Underwriters Laboratories inc.

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° Catalogo Part number N° catálogo	Codice internazionale International code Código internacional Código internacional	Attacchi Connections Uniones Conexões SAE Flare	Cubatura nominale Nominal volume Cubicación nominal Cubo nominal [cm³]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
						Min	Max	
	DI305N/2	052	1/4"	80	47 (1)	-40	+80	ND
	DI305N/3	053	3/8"					
	DI308N/2	082	1/4"	130				ND
	DI308N/3	083	3/8"					
	DI308N/4	084	1/2"	250				ND
	DI316N/2	162	1/4"					
	DI316N/3	163	3/8"					
	DI316N/4	164	1/2"					
	DI316N/5	165	5/8"	500				ND
	DI330N/3	303	3/8"					
	DI330N/4	304	1/2"					
	DI330N/5	305	5/8"					
	DI330N/6	306	3/4"	670				ND
	DI341N/5	415	5/8"					
DI341N/6	416	3/4"						

Note:

(1)
MWP = 680 psi in conformità a omologazione UL

Filtri 4105N/..., 4108N/..., 4116N/..., 4132N/... in esaurimento scorte

(1)
MWP = 680 psi according to UL approval

Filters 4105N/..., 4108N/..., 4116N/..., 4132N/... running out of stock

(1)
MWP = 680 psi en conformidad con la homologación UL

Filtros 4105N/..., 4108N/..., 4116N/..., 4132N/... en agotamiento existencias

(1)
MWP = 680 psi em conformidade com a aprovação UL

Filtros 4105N/..., 4108N/..., 4116N/..., 4132N/... esgotadas em estoque

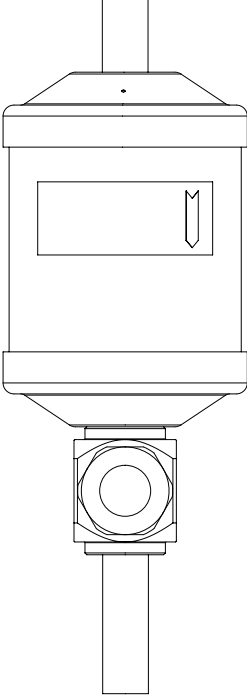
NEW 2020

Filtri disidratatori a cartuccia solida 100% setaccio molecolare, con indicatore d'umidità - 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.

Filtros deshidratadores de cartucho sólido 100% criba molecular, con indicador de humedad - conexiones de soldadura por Underwriters Laboratories inc.

Filtros desidratadores com cartucho sólido 100% peneira molecular, com indicador de umidade - conexões a soldar pela Underwriters Laboratories inc.

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° Catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Codice internazionale International code Código internacional Código internacional	TS [°C]		Cubatura nominale Nominal volume Cubicación nominal Cubo nominal [cm³]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem										
			Min	Max			Min	Max											
	DI305N/2S	052S	1/4"	-	80	47 (1)	-40	+80	ND										
	DI305N/3S	053S	3/8"	-					ND										
	DI305N/M10S	-	-	10					ND										
	DI308N/2S	082S	1/4"	-	130				47 (1)	-40	+80	ND							
	DI308N/3S	083S	3/8"	-									ND						
	DI308N/M10S	-	-	10										ND					
	DI308N/M12S	-	-	12	ND														
	DI308N/4S	084S	1/2"	-								ND							
	DI316N/3S	163S	3/8"	-	250								47 (1)	-40	+80	ND			
	DI316N/M10S	-	-	10								ND							
	DI316N/M12S	-	-	12													ND		
	DI316N/4S	164S	1/2"	-								ND							
	DI316N/5S	165S	5/8"	16	500											47 (1)	-40	+80	ND
	DI316N/7S	167S	7/8"	-								ND							
	DI330N/3S	303S	3/8"	-															
	DI330N/4S	304S	1/2"	-								ND							
	DI330N/5S	305S	5/8"	16	ND														
	DF330N/6S	306S	3/4"	-								ND							
	DI330N/7S	307S	7/8"	-	ND														
	DI330N/9S	309S	1.1/8"	-								ND							
DI341N/4S	414S	1/2"	-	670	47 (1)	-40	+80	ND											
DI341N/5S	415S	5/8"	16									ND							
DI341N/6S	416S	3/4"	-																ND
DI341N/7S	417S	7/8"	-						ND										

Note:

(1)

MWP = 680 psi in conformità a omologazione UL

Filtri 4105N/..., 4108N/..., 4116N/..., 4132N/... in esaurimento scorte

(1)

MWP = 680 psi according to UL approval

Filters 4105N/..., 4108N/..., 4116N/..., 4132N/... running out of stock

(1)

MWP = 680 psi en conformidad con la homologación UL

Filtros 4105N/..., 4108N/..., 4116N/..., 4132N/... en agotamiento existencias

(1)

MWP = 680 psi em conformidade com a aprovação UL

Filtros 4105N/..., 4108N/..., 4116N/..., 4132N/... esgotadas em estoque

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.
 Secadores de filtro bi-flujo de núcleo sólido 100% tamices moleculares - conexiones aborcadadas saeaprobado por underwriters laboratories inc.
 Filtros secadores de fluxo duplo com núcleo sólido, peneiras moleculares 100%- ligações sae flare aprovadas pela underwriters laboratories inc.

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Codice internazionale International code Código internacional Código internacional	Attacchi Connections Uniones Conexões SAE Flare Ø [in.]	Cubatura nominale Nominal volume Cubicación nominal Cubo nominal [cm³]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
						Min	Max	
	DB305/2	052	1/4"	80	47 (1)	-40	+80	25
	DB308/3	083	3/8"	130				25
	DB308/4	084	1/2"					25
	DB316/3	163	3/8"	250				15
	DB316/4	164	1/2"					15
	DB316/5	165	5/8"					15
	DB330/5	305	5/8"	500				10

Note:

(1)
MWP = 680 psi in conformità a omologazione UL

(1)
MWP = 680 psi according to UL approval

(1)
MWP = 680 psi en conformidad con la homologación UL

(1)
MWP = 680 psi em conformidade com a aprovação UL

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.
 Secadores de filtro bi-flujo de núcleo sólido 100% tamices moleculares - conexiones de soldadura aprobado por underwriters laboratories inc.
 Filtros secadores de fluxo duplo com núcleo sólido, peneiras moleculares 100%- ligações soldadas aprovadas pela underwriters laboratories inc.

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo	Codice internazionale International code Código internacional Código internacional	Attacchi Connections Uniones Conexões		Cubatura nominale Nominal volume Cubicación nominal Cubo nominal [cm³]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem		
			ODS				Min	Max			
			Ø [in.]	Ø [mm]							
	DB305/2S	052S	1/4"	-	80	47 (1)	-40	+80	25		
	DB308/3S	083S	3/8"	-	130				25		
	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"	-							

Note:

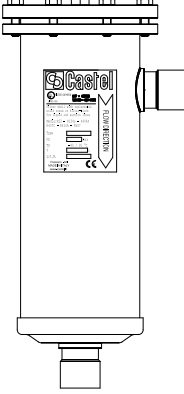
(1)
MWP = 680 psi in conformità a omologazione UL

(1)
MWP = 680 psi according to UL approval

(1)
MWP = 680 psi en conformidad con la homologación UL

(1)
MWP = 680 psi em conformidade com a aprovação UL

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.
 Filtros deshidratadores de cartucho sólido cambiabile - uniones de acero - aprobado por underwriters laboratories inc.
 Filtros desidratadores com cartucho sólido substituível - conexões de aço - aprovado pela underwriters laboratories inc.

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° Catalogo Part number N° catálogo	Attacchi Connections Uniones Conexões			Tipo cartucce Cores type Tipo cartuchos Tipo de cartucho	N° cartucce N° of cores N° cartuchos N° cartucho	Cubatura nominale Nominal volume Cubicación nominal Cubo nominal [cm³]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
		ODS		W					Min	Max	
		Ø [in.]	Ø [mm]	Ø [mm]							
	4411/5AF	5/8"	16	21,3	4490/A 4490/B 4490/AA 4490/AB	800	50 (1)	-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	48,3							
	4411/17AF	2.1/8"	54	60,3		1600					
	4412/7AF	7/8"	22	26,9							
	4412/9AF	1.1/8"	-	33,7							
	4412/11AF	1.3/8"	35	42,4							
	4411/13AF	1.5/8"	-	48,3							
	4412/M42AF	-	42	48,3							
	4412/17AF	2.1/8"	54	60,3							

Note:

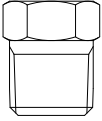
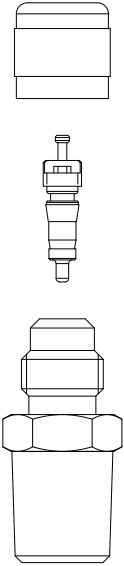
(1)
MWP = 470 psi in conformità a
omologazione UL

(1)
MWP = 470 psi according to UL
approval

(1)
MWP = 470 psi en conformidad
con la homologación UL

(1)
MWP = 470 psi em conformidade
com a aprovação UL

Accessori per filtri 44
 Accessories for 44 filter dries
 Accesorios para filtros 44
 Acessórios para filtros 44

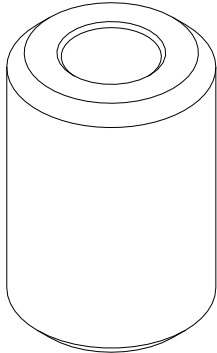
Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Componenti Parts Componentes Componentes	Confezione n° pz Package pcs. Paquete de n° piezas Embalagem
	7520/2	Tappo NPT NPT plug Tapón NPT Plugue NPT	25
	G9150/R05	Attacco di carica + meccanismo + cappuccio Access fitting + valve core + cap Unión de carga + mecanismos+ capuchón Conexão de carga + mecanismo + cobertura	1

Cartucce per filtri disidratatori

Cartridges

Cartuchos para filtros deshidratadores

Cartuchos para filtros desidratadores

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Carica disidratante Dehydrating charge Carga deshidratante Carga desidratante	Cubatura nominale Nominal volume Cubicación nominal Cubo nominal [cm³]	Adatta per filtri Suitable for filter Idónea para filtros Adequado para filtros	Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
	4490/A (1)	100% Setaccio molecolare 100% Molecular sieve 100% Criba molecular 100% Peneira molecular	800	4411/AF 4412/AF	15
	4490/B (2)	100% Setaccio molecolare 100% Molecular sieve 100% Criba molecular 100% Peneira molecular	800	4411/AF 4412/AF	15
	4490/AA (1)	80% Setaccio molecolare + 20% allumina attivata 80% Molecular sieve + 20% activated alumina 80% Criba molecular + 20% alúmina activada 80% Peneira molecular + 20% alumina ativado	800	4411/AF 4412/AF	15
	4490/AB (2)	80% Setaccio molecolare + 20% allumina attivata 80% Molecular sieve + 20% activated alumina 80% Criba molecular + 20% alúmina activada 80% Peneira molecular + 20% alumina ativado	800	4411/AF 4412/AF	15

Note:

(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

(1)

Supplied with cover gasket as spare part, either for Castel filters or for competitors ones

(2)

Supplied without cover gasket as spare part

(1)

Se entrega con guarniciones de repuesto de la tapa, tanto para filtros Castel como para filtros de la competencia

(2)

Se entrega sin guarnición de repuesto de la tapa del filtro

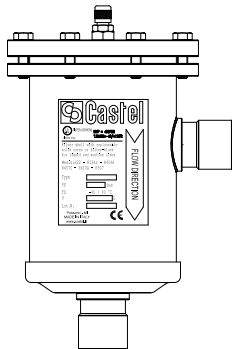
(1)

Fornecida com guarnições de reposição da tampa, tanto para filtros Castel quanto para filtros da concorrências

(2)

Fornecida sem guarnição de reposição da tampa do filtro

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.
 Filtros de cartucho mecánico cambiabile - uniones de acero y tapa roscada - aprobado por underwriters laboratories inc.
 Filtros com cartucho mecânico substituível - conexões de aço e cobertura rosqueada - aprovado pela underwriters laboratories inc.

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Attacchi Connections Uniones Conexões			Tipo cartuccia Cartridge type Tipo cartuchos Tipo de cartucho	Superficie filtrante Filtering surface Superficie filtrante Superficie filtrante [cm²]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
		ODS		W				Min	Max	
		Ø [in.]	Ø [mm]	Ø [mm]						
	4411/5CF	5/8"	16	21,3	4495/C	820	50 (1)	-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	48,3						
	4411/17CF	2.1/8"	54	60,3						

Note:

(1)
MWP = 470 psi in conformità a omologazione UL

(1)
MWP = 470 psi according to UL approval

(1)
MWP = 470 psi en conformidad con la homologación UL

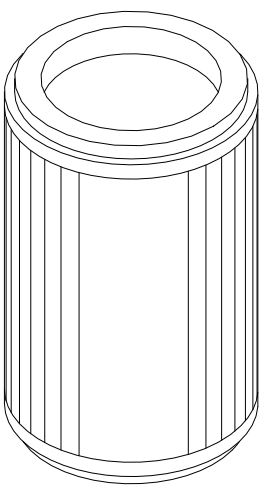
(1)
MWP = 470 psi em conformidade com a aprovação UL

Cartucce per filtri meccanici

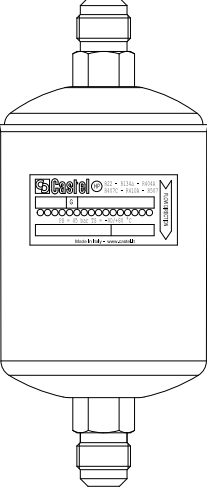
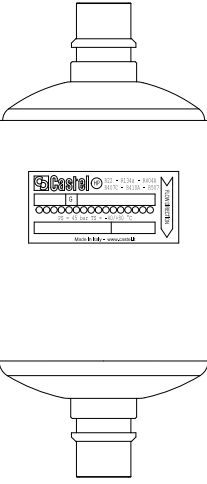
Blocks

Cartuchos para filtros mecánicos

Cartuchos para filtros mecánicos

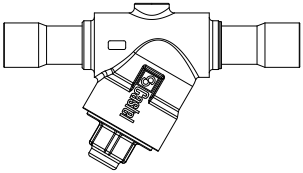
Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo N° catalogo N° catálogo N° catálogo	Superficie filtrante Filtering surface Superficie filtrante Superficie filtrante [cm²]	Per filtri Suitable for filter Para filtros Para filtros	Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
	4495/C	820	4411 /CF	15

Filtri a rete
Strainers
Filtros de red
Filtros de rede

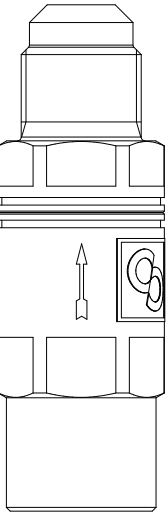
Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo	Attacchi Connections Uniones Conexões				Superficie filtrante Filtering surface Superficie filtrante Superficie filtrante [cm ²]	Kv [m ³ /h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem	
		SAE Flare	ODS		ODM				Min	Max		
			Ø [in.]	Ø [mm]	Ø [in.]							Ø [mm]
	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	45	-40	+80	34
	4520/3		3/8"	-	1/2"	-		2,4				34
	4520/M10		-	10	-	12		2,4				34
	4520/M12		-	12	-	14		3,4				34
	4520/4		1/2"	-	5/8"	16		3,4				34
	4520/5		5/8"	16	3/4"	-		3,4				34
	4520/M18		-	18	-	22	142	8				28

Filtri a rete
Strainers
Filtros de red
Filtros de rede

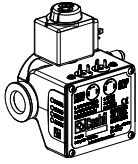
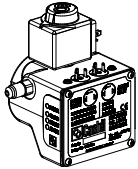
POLYHEDRA

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Attacchi Connections Uniones Conexões		Superficie filtrante Filtering surface Superficie filtrante Superficie filtrante [cm²]	Luce maglia Mesh-opening Abertura malla Abertura da malha [mm]	Kv [m³/h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem				
		ODS						Min	Max					
		Ø [in.]	Ø [mm]											
	4720N/3	3/8"	-	13	0,1	2	50	-40	+150	15				
	4720N/M10	-	10			2,5								
	4720N/M12	-	12			3								
	4720N/4	1/2"	-											
	4720N/5	5/8"	16											
	4720N/M18	-	18	18	0,2	6				-40	+150	15		
	4720N/6	3/4"	-											
	4720N/7	7/8"	22											
	4720N/M28	-	28											
	4720N/9	1.1/8"	-											
	NEW	4720N/11	1.3/8"	35	31					7				
	NEW	4720N/13	1.5/8"	-	46					10				1
	NEW	4720N/M42	-	42										
NEW	4720N/17	2.1/8"	54	60		15				1				

Valvole tarate per riserva d'olio
Oil reservoir pressure valves
Válvulas calibradas para reserva de aceite
Válvula calibrada para reserva de óleo

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° Catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Attacchi connections Uniones Conexões SAE FLARE		Kv [m³/h]	pressione differenziale differential pressure Presión diferencial Pressão diferencial [bar]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pezzi Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
		IN	OUT				Min	Max	
	3150W/X01				0.35	45			
	3150W/X02	3/8" - F	3/8" - M	1,6	1,4	80	-40	+150	20
	3150W/X03				3				

Regolatori elettronici di livello dell'olio
Electronic oil level regulators
Reguladores electrónicos del nivel del aceite
Reguladores eletrônicos de nível do óleo

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo	Attacchi Connections Uniones Conexões			Versione Version Versão	Tensione Voltage Tensión Tensão [V]	Frequenza Frequency Frecuencia Frequência [Hz]	Grado di protezione Degree of protection Grado de protección Grau de proteção	Kit cavi Cables kit Kit de cabos (1)	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem									
		Adattatori carter compressore Compressor crankcase adapters Adaptadores carter Compresor Adaptadores do cárter do compressor (1)	Spia livello olio Oil level inspection Indicador de nivel aceite Indicador de nivel de óleo	Ingresso olio Oil inlet Entrada aceite Entrada de óleo SAE FLARE							Min	Max										
	5650/RA2	5690/X11 5690/X12 5690/X13 5690/X14 5690/X15 5690/X16	1 spia di livello 1 sight glass 1 indicateur 1 Schauglas	3/8"	Destro Right Droit Recht	24VAC	50/60	IP 65	9901/X26	50	-30	+130	1									
	5650/RA6					220VAC	50/60															
	5650/LA2				5690/X11 5690/X12 5690/X13 5690/X14 5690/X15 5690/X16	1 spia di livello 1 sight glass 1 indicateur 1 Schauglas	3/8"							Sinistro Left Gauche Link	24VAC	50/60	IP 65	9901/X26	50	-30	+130	1
	5650/LA6														220VAC	50/60						

Note:

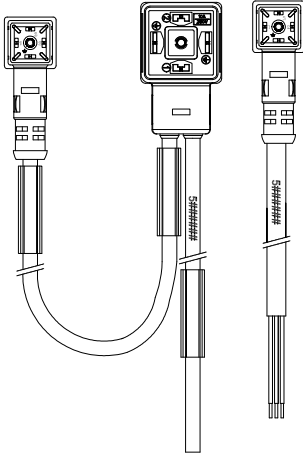
(1)
Da ordinare separatamente

(1)
To be ordered separately

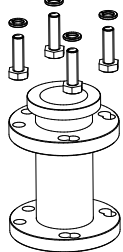
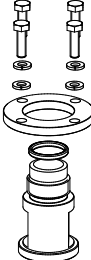
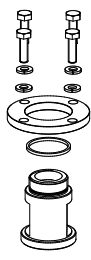
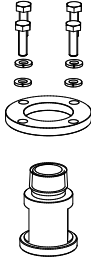
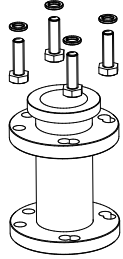

(1)
Para pedir por separado

(1)
A ser solicitado separadamente

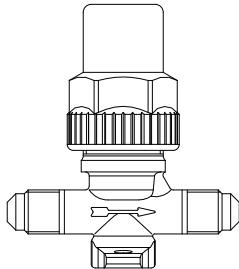
Kit cavi
Cables kit
Kit cables
Kit de cabos

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° Catalogo Part number N° catálogo	Impiego Use Uso Utilização	Grado di protezione Degree of protection Grado de protección Grau de proteção	Lunghezza cavo Cable lenght Longitud cable Comprimento do cabo [m]	Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
	9901/X26	Cavo alimentazione Power supply cable Cable de alimentación Cabo de alimentação	IP 67	3	1
		Cavo allarmi Alarms cable Cable alarmas Cabo de alarmes	IP 67	3	

Adattatori per regolatori di livello dell'olio
 Oil level regulators adapters
 Adaptadores para reguladores de nivel del aceite
 Adaptadores para reguladores de nivel de óleo

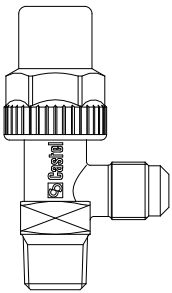
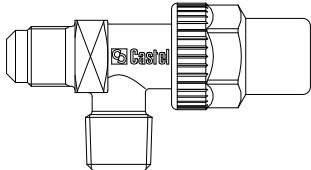
Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Attacchi carter compressore Compressor crankcase connections Uniones Carter compresor Conexões Carter compressor	Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
	5690/X11	Flangiato con 3 fori su Ø 1.7/8 e 4 fori su Ø 50 mm Flanged with 3 holes on dia 1.7/8" and 4 holes on dia 50 mm Brida con 3 orificios de diámetro 111 y 4 orificios de diámetro de 50 mm Flange com 3 furos no diâmetro 111 e 4 furos no diâmetro 50 mm L = 83 mm	1
	5690/X12	Filettato 1.1/8" - 12 UNF 1.1/8" - 12 UNF thread Roscado 1.1/8" - 12 UNF Roscado 1.1/8" - 12 UNF	1
	5690/X13	Filettato 1.1/8" - 18 UNEF 1.1/8" - 18 UNEF thread Roscado 1.1/8" - 18 UNEF Roscado 1.1/8" - 18 UNEF	1
	5690/X14	Filettato 3/4" NPT 3/4" NPT thread Roscado 3/4" NPT Roscado 3/4" NPT	1
	5690/X15	Flangiato con 3 fori su Ø 1.7/8 e 4 fori su Ø 50 mm Flanged with 3 holes on dia 1.7/8" and 4 holes on dia 50 mm Brida con 3 orificios de diámetro 111 y 4 orificios de diámetro de 50 mm Flange com 3 furos no diâmetro 111 e 4 furos no diâmetro 50 mm L = 53 mm	1
	5690/X16	Rotalock 1.1/4" - 12 UNF	1

Rubinetti per sistemi frigoriferi ermetici
Valves for hermetic systems
Llaves para sistemas frigoríficos herméticos
Válvulas para sistemas refrigerantes herméticos

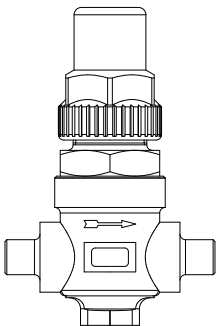
Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Att. Carica Access fitting Con. Carga Fix. Carga SAE Flare	Attacchi Connections Uniones Conexões				Kv [m³/h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
			SAE Flare		ODS				Min	Max	
			1/4"	1/4"	Ø [in.]	Ø [mm]					
	6010N/2	-	1/4"	1/4"	-	-	0,27	50	-40	+150	45
	6012N/22	-	1/4"	-	1/4"	-					72

POLYHEDRA

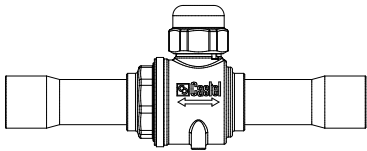
Rubinetti per serbatoio
Receiver valves
Llaves para depósito
Válvulas para receptor

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Att. Carica Access fitting Con. Carga Fix. Carga SAE Flare	Attacchi Connections Uniones Conexões		Kv [m³/h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
			SAE Flare	NPT			Min	Max	
				6110N/22					
6110N/X15	1/4" f	1/4"		-	0,44				
6110N/23	-	1/4"		3/8"	0,45				
6110N/32	-	3/8"		1/4"	1,35				
6110N/33	-	3/8"		3/8"	1,35				
6110N/X13	3/8" f	3/8"		-	1,35				
6110N/43	-	1/2"		3/8"	2,4				
6110N/44	-	1/2"		1/2"	3,4				
	6120N/22	-	1/4"	1/4"	0,44	50	-40	+150	90
	6120N/23	-	1/4"	3/8"	0,45				
	6120N/32	-	3/8"	1/4"	1,35				
	6120N/33	-	3/8"	3/8"	1,35				
	6120N/43	-	1/2"	3/8"	2,4				
	6120N/44	-	1/2"	1/2"	3,4				

Rubinetti a cappello
Capped valves
Llaves con capuchón
Válvulas com tampa

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Attacchi Connections Uniones Conexões			Kv [m³/h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
		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	-	1				
	6420N/4	-	1/2"	-	1,45				

Rubinetti a sfera
Ball valves
Llaves de bola
Válvulas esféricas

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Attacchi Connections Uniones Conexões		Foro Sfera Ø Ball port Ø Orificio Bola Ø Furo Esférico Ø [mm]	Kv [m³/h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem		
		ODS					min.	max.			
		Ø [in.]	Ø [mm]								
	6570N/M6	-	6	10	0,8	50	-40	+150	25		
	6570N/2	1/4"	-		3						
	6570N/3	3/8"	-		5						
	6570N/M10	-	10		15					17	16
	6570N/M12	-	12								
	6570N/4	1/2"	-								
	NEW 6571N/5	5/8"	16								
	6570N/M15	-	15	19	29				21		
	6570N/5	5/8"	16								
	6570N/M18	-	18								
	6570N/6	3/4"	-								
	NEW 6571N/7	7/8"	22	25	51				16		
	6570N/7	7/8"	22								
	NEW 6571N/M28	-	28								
	NEW 6571N/9	1.1/8"	-								
	6570N/M28	-	28	32	86				5		
	6570N/9	1.1/8"	-								
	NEW 6571N/11	1.3/8"	35								
	NEW 6570N/11	1.3/8"	35								
	NEW 6570N/13	1.5/8"	-	40	117				10		
NEW 6570N/M42	-	42									
NEW 6570N/17	2.1/8"	54	60	380	1						
NEW 6570N/M64	-	64									

Note:

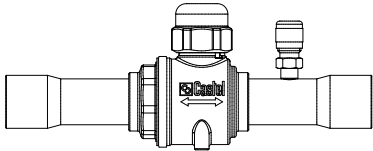
Rubinetti 6590N/..
in esaurimento scorte

Valves 6590N/.. running out of
stock

Llaves 6590N/... en agotamiento
existencias

Válvulas 6590N/... esgotadas em
estoque

Rubinetti a sfera con attacco di carica
Ball valves with access fitting
Llaves de bola con unión de carga
Válvulas esféricas com conexão de carga

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Attacchi Connections Uniones Conexões		Foro Sfera Ø Ball port Ø Orificio Bola Ø Furo Esférico Ø [mm]	Kv [m³/h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem												
		ODS					min.	max.													
		Ø [in.]	Ø [mm]																		
	6570N/M6A	-	6	10	0,8	50	-40	+150	25												
	6570N/2A	1/4"	-		3																
	6570N/3A	3/8"	-		5																
	6570N/M10A	-	10	15	17							16									
	6570N/M12A	-	12																		
	6570N/4A	1/2"	-																		
	6570N/M15A	-	15	19	29										21						
	6570N/5A	5/8"	16																		
	6570N/M18A	-	18																		
	6570N/6A	3/4"	-	25	51													16			
	6570N/7A	7/8"	22																		
	6570N/M28A	-	28																		
	6570N/9A	1.1/8"	-	32	86																5
	NEW 6570N/11A	1.3/8"	35																		
	NEW 6570N/13A	1.5/8"	-																		
	NEW 6570N/M42A	-	42	40	117																10
	NEW 6570N/17A	2.1/8"	54																		
	6570N/M64A	-	64																		
	6570N/21A	2.5/8"	-	60	380																1
	6570N/24A	3"	76																		
6570N/25A	3.1/8"	80																			
6570N/28A	3.1/2"	89	82	710																	
6570N/29A	3.5/8"	92																			

Note:

Rubinetti 6590N/..
in esaurimento scorte

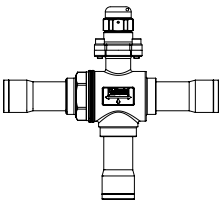
Valves 6590N/.. running out of
stock

Llaves 6590N/... en agotamiento
existencias

Válvulas 6590N/... esgotadas em
estoque

NEW 2020

Rubinetti a 3-vie manuali
3-way manual valves
Llaves de bola manuales de 3 vías
Válvulas esféricas manuais de 3 vias

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Attacchi Connections Uniones Conexões		Foro Sfera Ø Ball port Ø Orificio Bola Ø Furo Esférico Ø [mm]	Kv [m³/h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
		ODS					min.	max.	
		Ø [in.]	Ø [mm]						
	6690N/7	7/8"	22	19	10,7	50	-40	+150	1
	6690N/M28	-	28	24	15,9				
	6690N/9	1.1/8"	-	24	15,9				
	6690N/11	1.3/8"	35	28	20,3				
	6690N/13	1.5/8"	-	37	38,5				
	6690N/M42	-	42	37	38,5				

Rubineti a 3-vie motorizzati
3-way motorized valves
Llaves de bola de 3 vías motorizadas
Válvulas esféricas de 3 vías motorizada

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo (1)	Attacchi Connections Uniones Conexões		Coppia Torque Torque Torque [Nm]	Tempo di marcia Running time Tiempo de marcha Tempo de marcha [sec]	Potenza Power Potencia Potência [W]	Foro Sfera Ø Ball port Ø Orificio Bola Ø Furo Esférico Ø [mm]	Kv [m³/h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
		ODS								min.	max.	
		Ø [in.]	Ø [mm]									
	6690NM/7A2 [2]	7/8"	22	10	60	4,8	19	10,7	50	-40	+150	1
	6690NM/7A6 [3]					2,9						
	6690NM/M28A2 [2]	-	28	10	60	4,8	24	15,9				
	6690NM/M28A6 [3]					2,9						
	6690NM/9A2 [2]	1.1/8"	-	10	60	4,8	24	15,9				
	6690NM/9A6 [3]					2,9						
	6690NM/11A2 [2]	1.3/8"	35	30	120	2,4	28	20,3	50	-40	+150	1
	6690NM/11A6 [3]					3,7						
	6690NM/13A2 [2]	1.5/8"	-	30	120	2,4	37	38,5				
	6690NM/13A6 [3]					3,7						
	6690NM/M42A2 [2]	-	42	30	120	2,4	37	38,5				
	6690NM/M42A6 [3]					3,7						

Note:

(1)
completo di attuatore e piastra di montaggio

(2)
- Tensione = 24 V
- Frequenza = 50/60 Hz
- Grado di protezione = IP 54
- Angolo di manovra = 90°
- Connessioni elettriche : uscita in commutazione a 2 punti (aperto/chiuso) oppure uscita in continua (0 ÷ 10V)

(3)
- Tensione = 230 V
- Frequenza = 50/60 Hz
- Grado di protezione = IP 43
- Angolo di manovra = 90°
- Connessioni elettriche : uscita in commutazione a 2 punti (aperto/chiuso)

(1)
with actuator and mounting plate

(2)
- Voltage = 24 V
- Frequency = 50/60 Hz
- Degree of protection = IP 54
- Rotation angle = 90°
- Wiring connections : switching output 2 points (open/close) or continuous output (0 ÷ 10V)

(3)
- Voltage = 230 V
- Frequency = 50/60 Hz
- Degree of protection = IP 43
- Rotation angle = 90°
- Wiring connections : switching output 2 points (open/close)

(1)
completo con actuador y placa de montaje

(2)
- Tensión = 24 V
- Frecuencia = 50/60 Hz
- Grado de protección = IP 54
- Ángulo de maniobra = 90°
- Conexiones eléctricas: salida en conmutación de 2 puntos (abierto/cerrado) o bien salida continua (0 ÷ 10V)

(3)
- Tensión = 230 V
- Frecuencia = 50/60 Hz
- Grado de protección = IP 43
- Ángulo de maniobra = 90°
- Conexiones eléctricas: salida en conmutación de 2 puntos (abierto/cerrado)

(1)
completo com atuador de placa de montagem

(2)
- Tensão = 24 V
- Frequência = 50/60 Hz
- Grau de proteção = IP 54
- Ângulo de manobra = 90°
- Conexões elétricas: saída em comutação de 2 pontos (aberto/ fechado) ou saída contínua (0 ÷ 10V)

(3)
- Tensão = 230 V
- Frequência = 50/60 Hz
- Grau de proteção = IP 54
- Ângulo de manobra = 90°
- Conexões elétricas: saída em comutação de 2 pontos (aberto/ fechado)

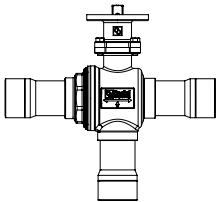
NEW 2020

Rubinetti a 3-vie da motorizzare

3-way valves to be motorized

Llaves de bola de 3 vías para ser motorizadas

Válvulas esféricas de 3 vías a serem motorizadas

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo (1)	Attacchi Connections Uniones Conexões		Foro Sfera Ø Ball port Ø Orificio Bola Ø Furo Esférico Ø [mm]	Kv [m ³ /h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
		ODS					min.	max.	
		Ø [in.]	Ø [mm]						
	6690NB/7	7/8"	22	19	10,7	50	-40	+150	1
	6690NB/M28	-	28	24	15,9				
	6690NB/9	1.1/8"	-	24	15,9				
	6690NB/11	1.3/8"	35	28	20,3				
	6690NB/13	1.5/8"	-	37	38,5				
	6690NB/M42	-	42	37	38,5				

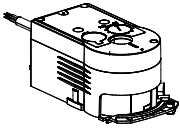
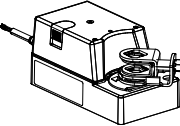
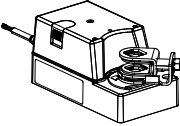
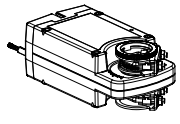
Note:

(1)
completo di adattatore per
servomotore BELIMO

(1)
with adapter for BELIMO actuator

(1)
completo con adaptador para
servomotor BELIMO

(1)
completo com adaptador para
servomotor BELIMO

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Adatto per rubinetto Designed for valve Adecuado para llave Adequado para torneira	Angolo di manovra Rotation angle Ángulo de maniobra Ângulo de manobra	Coppia Torque Torque Torque [Nm]	Tempo di marcia Running time Tiempo de marcha Tempo de marcha [sec]	Tensione Voltage Tensión Tensão [V]	Frequenza Frequency Frecuencia Frequência [Hz]	Potenza Power Potencia Potência [W]	Temperatura ambiente Ambient temperature Temperatura ambiente Temperatura ambiente [°C]		Grado di protezione Degree of protection Grado de protección Grau de proteção	Confezione n° pz Package Pcs. Paquete de n° piezas Embalagem
									min	Max		
										9700/RA2 (1)		
	9700/RA6 (2)	6570N/7; 6570N/M28; 6570N/9; 6570N/7A; 6570N/M28A; 6570N/9A	90°	10	60	230	50/60	2,9	-20	+55	IP 43	1
	9720/RA2 (1)	6590N/11; 6590N/13; 6590N/M42 6590N/11A; 6590N/13A; 6590N/M42A 6590N/17; 6590N/17A	90°	30	120	24	50/60	2,4	-20	+55	IP 54	1
	9720/RA6 (2)	6590N/11; 6590N/13; 6590N/M42 6590N/11A; 6590N/13A; 6590N/M42A 6590N/17; 6590N/17A	90°	30	120	230	50/60	3,7	-20	+55	IP 43	1
	9730/RA2 (3)	6570N/M64A; 6570N/21A; 6570N/24A; 6570N/25A; 6570N/28A; 6570N/29A	90°	60	150	24	50/60	9	-30	+55	IP 54	1
	NEW 9730/ RA6 (2)	6570N/M64A; 6570N/21A; 6570N/24A; 6570N/25A; 6570N/28A; 6570N/29A	90°	60	150	230	50/60	9	-30	+55	IP 54	1

Note:

(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 continuous output (0 ÷ 10V)

(2)
Wiring connections: switching output 2 points (open/close)

(3)
Wiring connections: continuous output (0 ÷ 10V)

(1)
Conexiones eléctricas: salida en conmutación de 2 puntos (abierto/cerrado) o bien salida en continua (0 ÷ 10V)

(2)
Conexiones eléctricas: Salida en conmutación de 2 puntos (abierto/cerrado)

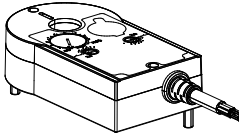
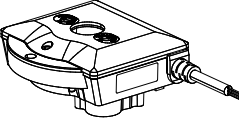
(3)
Conexiones eléctricas: salida en continua (0 ÷ 10V)

(1)
Conexões elétricas: saída em comutação em 2 pontos (aberto/fechado) ou saída contínua (0 ÷ 10V)

(2)
Conexões elétricas: saída em comutação em 2 pontos (aberto/fechado)

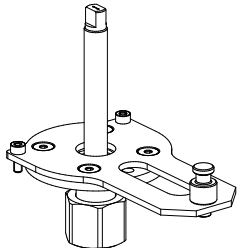
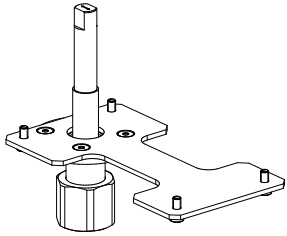
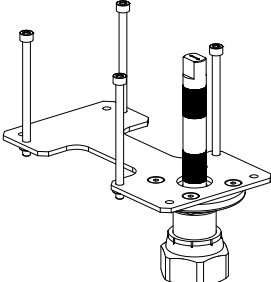
(3)
Conexões elétricas: saída contínua (0 ÷ 10V)

Contatti ausiliari
Auxiliary switch units
Contactos auxiliares
Contatos auxiliares

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Adatto per attuatore Designed for actuator Adequado para actuador Adequado para atuador	Tipo contatto Contact type Tipo de contacto Tipo de contato	Carico massimo Max loading Carga máxima Carga máxima [A]	Temperatura ambiente Ambient temperature Temperatura ambiente Temperatura ambiente [°C]		Grado di protezione Degree of protection Grado de protección Grau de proteção	Confezione n° pz Package Pcs. Paquete de n° piezas Embalagem
					min	Max		
						9750/X01		
	9750/X02	9700/RA6; 9720/RA2; 9720/RA6	Doppio Double Doble Duplo	5	-20	+55	IP 40	1

POLYHEDRA


Adattatori per attuatore
Servomotor adapters
Adaptadores para actuador
Adaptadores para atuador

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Adatto per rubinetto Designed for valve Adequado para llave Adequado para torneira	Adatto per attuatore Designed for actuator Adequado para actuador Adequado para atuador	Confezione n° pz Package Pcs. Paquete de n° piezas Embalagem
	NEW 9901/X30	6570N/3 ; 6570N/M10 ; 6570N/M12 ; 6570N/4 6570N/M15 ; 6570N/5 ; 6570N/M18 ; 6570N/6 6570N/3A ; 6570N/M10A ; 6570N/M12A 6570N/4A ; 6570N/M15A ; 6570N/5A 6570N/M18A ; 6570N/6A	9700/RA2	1
	NEW 9901/X27	6570N/7 ; 6570N/M28 ; 6570N/9 6570N/7A ; 6570N/M28A ; 6570N/9A	9700/RA2	
	NEW 9901/X28	6570N/7 ; 6570N/M28 ; 6570N/9 6570N/7A ; 6570N/M28A ; 6570N/9A	9700/RA6	
	NEW 9901/X23	6570N/11 ; 6570N/13 ; 6570N/M42 6570N/11A ; 6570N/13A ; 6570N/M42A	9720/RA2 9720/RA6	1
	NEW 9901/X38	6570N/17 ; 6570N/17A	9720/RA2 9720/RA6	
	NEW 9901/X37	6570N/M64A ; 6570N/21A	9730/RA2 9730/RA6	
	NEW 9901/X40	6570N/24A ; 6570N/25A 6570N/28A ; 6570N/29A	9730/RA2 9730/RA6	1

NEW 2020

Antivibranti, attacchi acciaio inox
 Vibration absorbers, stainless steel connections
 Antivibración, conexiones de cobre
 Antivibração, conexões de cobre

POLYHEDRA

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Attacchi Connections Uniones Conexões		PS [bar]			Confezione n° pezzi Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
		ODS		TS [°C] -80 / +100	TS [°C] +120	TS [°C] +140	
		Ø [in.]	Ø [mm]				
	7690N/3	3/8"	-	50	ND	ND	100
	7690N/M10	-	10				
	7690N/M12	-	12				
	7690N/4	1/2"	-				
	7690N/M15	-	15				
	7690N/5	5/8"	16				
	7690N/M18	-	18				
	7690N/6	3/4"	-				
	7690N/7	7/8"	22				
	7690N/M28	-	28				
	7690N/9	1.1/8"	-				
	7690N/11	1.3/8"	35				
	7690N/13	1.5/8"	-				
	7690N/M42	-	42				
7690N/17	2.1/8"	54					
							5

Note:

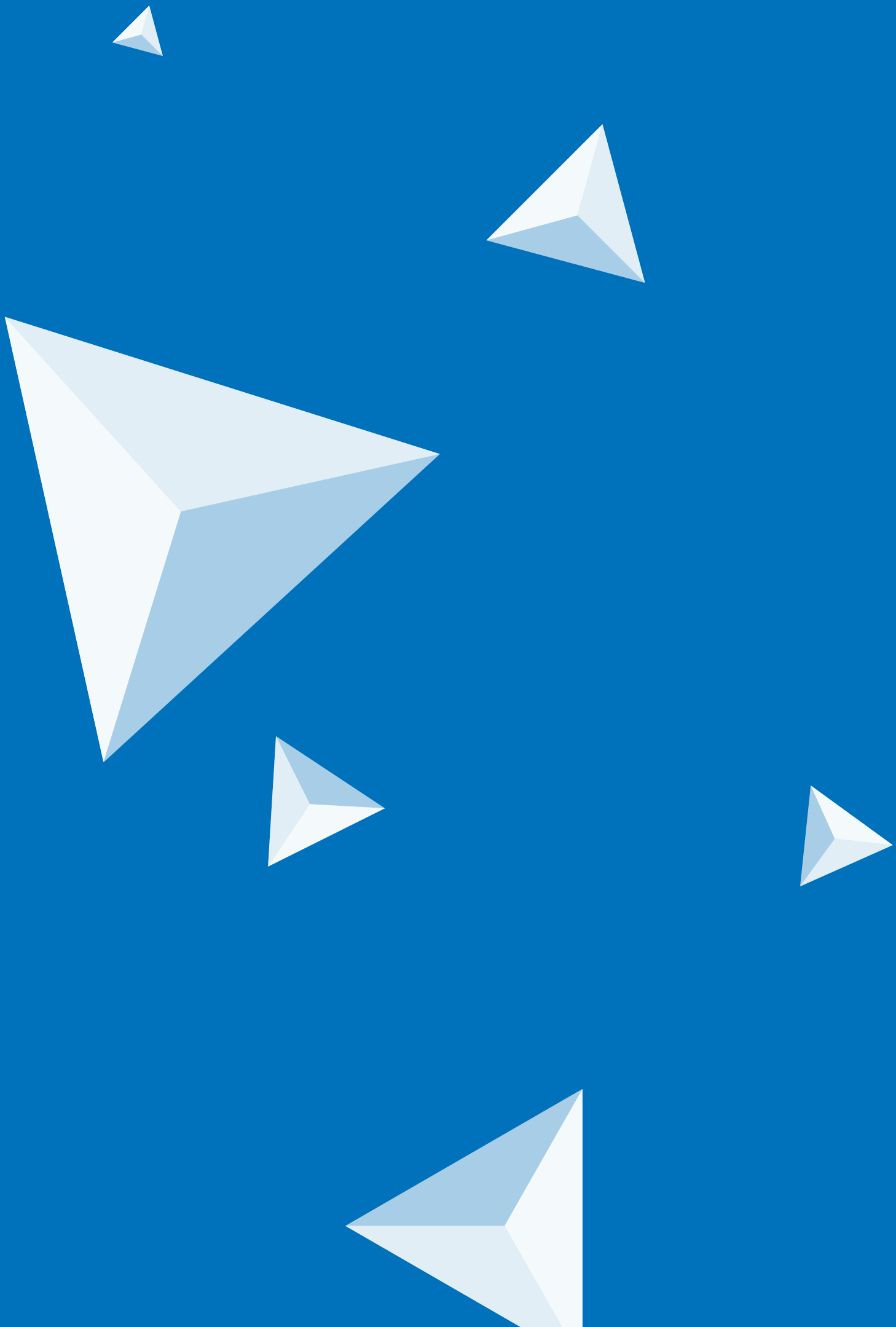
Disponibili da giugno 2020

Available from June 2020

Disponibile a partir de junio de 2020

Disponível a partir de junho 2020





REFRIGERANTI AI, ASHRAE STANDARD 34-2019 [#]
AI REFRIGERANTS, ASHRAE STANDARD 34-2019 [#]
REFRIGERANTES AI, ASHRAE STANDARD 34-2019 [#]
REFRIGERANTES AI, ASHRAE STANDARD 34-2019 [#]

HCFC (R22)

HFC (R134a, R404A, R407C, R410A, R507)

HFO (R1234ze, R448A, R449A, R450A, R452A, R513A)

[#]

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

[#]

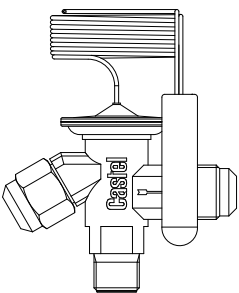
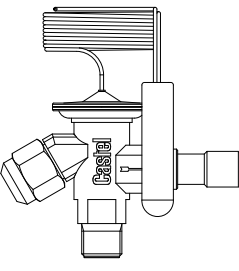
Para aplicaciones específicas con fluidos refrigerantes no enumerados arriba, contactar con la Oficina técnica de Castel

[#]

Para aplicações específicas com fluidos refrigerantes não listados acima, contate o Departamento Técnico da Castel

Valvole d'espansione termostatiche con gruppo orificio intercambiabile carica liquida (1) campo temperature d'evaporazione -40 → +10 °C
 Thermostatic expansion valves with interchangeable orifice assembly liquid charge (1) evaporating temperature range -40 → +10 °C
 Válvulas de expansión termostáticas con grupo orificio intercambiabile carga líquida (1) campo temperaturas de evaporación -40 → +10 °C
 Válvula de expansão termoestática com carga líquida no conjunto de furos intercambiável (1) variação da temperatura de evaporação -40 → +10 °C

CLASSIC

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Attacchi Connections Uniones Conexões							Refrigerante Refrigerant Refrigerante Refrigerante	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
		SAE Flare			ODS Ø [mm]		ODS Ø [in.]				min	max	
		In	Out	Equal	Out	Equal	Out	Equal					
	2210/4	3/8"	1/2"	-	-	-	-	-	R22 R407C	34	-60	+120	15
	2210/4E			1/4"									
	2220/4			-									
	2220/4E			1/4"									
	2230/4			-									
	2230/4E			1/4"									
	2210/4S	3/8"	-	-	-	-	1/2"	-	R22 R407C	34	-60	+120	15
	2210/4SE				-	-	1/2"	1/4"					
	2210/M12S				12	-	-	-					
	2210/M12SE				12	6	-	-					
	2220/4S				-	-	1/2"	-					
	2220/4SE				-	-	1/2"	1/4"					
	2220/M12S				12	-	-	-					
	2220/M12SE				12	6	-	-					
	2230/4S				-	-	1/2"	-					
	2230/4SE				-	-	1/2"	1/4"					
	2230/M12S				12	-	-	-					
	2230/M12SE				12	6	-	-					
									R134a R513A				
									R404A R507 R452A				

Note:

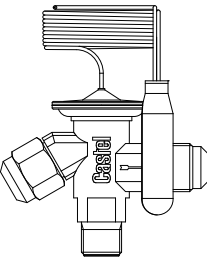
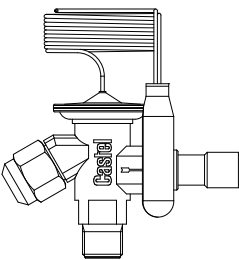
(1)
gruppo orificio da ordinare
separatamente

(1)
orifice assembly to be ordered
separately

(1)
grupo orificio se pide por
separado

(1)
conjunto de furos a serem
solicitados separadamente

Valvole d'espansione termostatiche con gruppo orificio intercambiabile carica mop +15 °C (1) campo temperature d'evaporazione -40 → +10 °C
 Thermostatic expansion valves with interchangeable orifice assembly mop charge +15 °C (1) evaporating temperature range -40 → +10 °C
 Válvulas de expansión termostáticas con grupo orificio intercambiabile carga mop +15 °C (1) campo temperaturas de evaporación -40 → +10 °C
 Válvula de expansão termoestática com carga mop do conjunto de furos intercambiáveis +15 °C (1) variação de temperatura de evaporação -40 → +10 °C

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Attacchi Connections Uniones Conexões						Refrigerante Refrigerant Refrigerante	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem	
		SAE Flare			ODS Ø [mm]		ODS Ø [in.]			min	max		
		In	Out	Equal	Out	Equal	Out						Equal
	2211/4	3/8"	1/2"	-	-	-	-	R22 - R407C	34	-60	+120	15	
	2211/4E			1/4"	-	-	-	-					R22 - R407C
	2221/4			-	-	-	-	R134a					
	2221/4E			1/4"	-	-	-	-					R134a
	2231/4			-	-	-	-	R404A - R507					
	2231/4E			1/4"	-	-	-	R404A - R507					
	2211/4S	3/8"	-	-	-	-	1/2"	-	R22 - R407C	34	-60	+120	15
	2211/4SE				-	-	1/2"	1/4"	R22 - R407C				
	2211/M12S				12	-	-	-	R22 - R407C				
	2211/M12SE				12	6	-	-	R22 - R407C				
	2221/4S				-	-	1/2"	-	R134a				
	2221/4SE				-	-	1/2"	1/4"	R134a				
	2221/M12S				12	-	-	-	R134a				
	2221/M12SE				12	6	-	-	R134a				
	2231/4S				-	-	1/2"	-	R404A - R507				
	2231/4SE				-	-	1/2"	1/4"	R404A - R507				
	2231/M12S				12	-	-	-	R404A - R507				
	2231/M12SE				12	6	-	-	R404A - R507				

Note:

(1)
gruppo orificio da ordinare separatamente

(1)
orifice assembly to be ordered separately

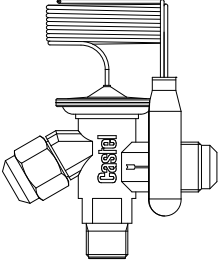
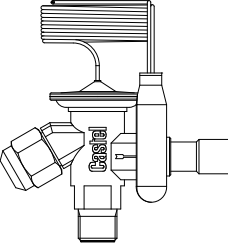
(1)
grupo orificio se pide por separado

(1)
conjunto de furos a serem solicitados separadamente

CLASSIC

Valvole d'espansione termostatiche con gruppo orificio intercambiabile carica mop -20 °C (1) campo temperature d'evaporazione -60 → -25 °C
 Thermostatic expansion valves with interchangeable orifice assembly mop charge -20 °C (1) evaporating temperature range -60 → -25 °C
 Válvulas de expansión termostáticas con grupo orificio intercambiabile carga mop -20 °C (1) campo temperaturas de evaporación -60 → -25 °C
 Válvula de expansão termoestática com carga mop do conjunto de furos intercambiáveis -20 °C (1) variação de temperatura de evaporação -60 → -25 °C

CLASSIC

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Attacchi Connections Uniones Conexões							Refrigerante Refrigerant Refrigerante	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
		SAE Flare			ODS Ø (mm)		ODS Ø (in.)				min	max	
		In	Out	Equal	Out	Equal	Out	Equal					
	2234/4	3/8"	1/2"	-	-	-	-	R404A - R507	34	-60	+120	15	
	2234 /4E			1/4"	-	-	-						-
	2234/4S	3/8"	-	-	-	-	1/2"	-	R404A - R507	34	-60	+120	15
	2234/4SE				-	-	1/2"	1/4"					
	2234/M12S				12	-	-	-					
	2234/M12SE				12	6	-	-					

Note:

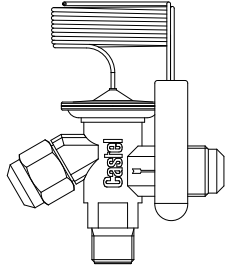
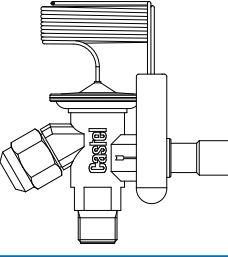
(1) gruppo orificio da ordinare separatamente

(1) orifice assembly to be ordered separately

(1) grupo orificio se pide por separado

(1) conjunto de furos a serem solicitados separadamente

Valvole d'espansione termostatiche con gruppo orificio intercambiabile carica liquida (1) campo temperature d'evaporazione -60 → -25 °C
 Thermostatic expansion valves with interchangeable orifice assembly liquid charge (1) evaporating temperature range -60 → -25 °C
 Válvulas de expansión termostáticas con grupo orificio intercambiabile carga líquida (1) campo temperaturas de evaporación -60 → -25 °C
 Válvula de expansão termoestática com carga líquida no conjunto de furos intercambiável (1) variação da temperatura de evaporação -60 → -25 °C

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Attacchi Connections Uniones Conexões						Refrigerante Refrigerant Refrigerante	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem	
		SAE Flare			ODS Ø [mm]		ODS Ø [in.]			min	max		
		In	Out	Equal	Out	Equal	Out						Equal
	2239/4	3/8"	1/2"	-	-	-	-	R404A - R507	34	-60	+120	15	
	2239/4E			1/4"									
	2239/4S	3/8"	-	-	-	-	1/2"	-	R404A - R507	34	-60	+120	15
	2239/4SE				-	-	1/2"	1/4"					
	2239/M12S				12	-	-	-					
	2239/M12SE				12	6	-	-					

Note:

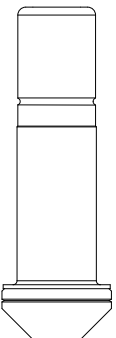
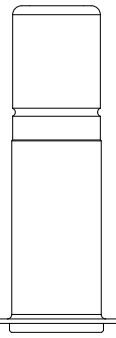
(1)
gruppo orificio da ordinare
separatamente

(1)
orifice assembly to be ordered
separately

(1)
grupo orificio se pide por
separado

(1)
conjunto de furos a serem
solicitados separadamente

CLASSIC

Potenzialità nominali in kW (1) Rated capacities in kW (1) Potencialidades nominales en kW (1) Potencialidade nominal em kW (1)									
Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° Catalogo (2) Part number (2) N° catálogo (2) N° catálogo (2)		Campo temperature d'evaporazione Evaporating temperature range Campo temperaturas de evaporación Campo de temperatura de evaporação						Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
	Valvole con attacchi SAE Flare Valves with SAE Flare connections Válvulas con uniones SAE Flare Válvulas com conexões SAE Flare	Valvole con attacchi ODS Valves with ODS connections Válvulas con uniones ODS Válvulas com conexões ODS	-40 → +10 [°C]					-60 → -25 [°C]	
			R22 R407C	R134a	R513A	R404A R507	R452A	R404A R507	
		220X		0,5	0,4	0,35	0,38	0,38	
2200			1,0	0,9	0,79	0,7	0,7	0,7	
2201			2,5	1,8	1,58	1,6	1,6	1,6	
2202			3,5	2,6	2,28	2,1	2,1	2,1	
2203			5,2	4,6	4,05	4,2	4,2	3,5	
2204			8,0	6,7	5,9	6,0	6,0	4,9	
2205			10,5	8,6	7,55	7,7	7,7	6,0	
2206			15,5	10,5	9,2	9,1	9,1	6,6	
		220X/S	0,5	0,4	0,35	0,38	0,38	0,38	10
		2200/S	1,0	0,9	0,79	0,7	0,7	0,7	
		2201/S	2,5	1,8	1,58	1,6	1,6	1,6	
		2202/S	3,5	2,6	2,28	2,1	2,1	2,1	
		2203/S	5,2	4,6	4,05	4,2	4,2	3,5	
		2204/S	8,0	6,7	5,9	6,0	6,0	4,9	
		2205/S	10,5	8,6	7,55	7,7	7,7	6,0	
		2206/S	15,5	10,5	9,2	9,1	9,1	6,6	

Note:

(1)

Le potenzialità nominali, per il campo di temperature - 40 → + 10, 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

Le potenzialità nominali, per il campo di temperature - 60 → - 25, sono riferite a:
- Temperatura d'evaporazione Tevap = - 30 °C
- Temperatura di condensazione Tcond = + 32 °C
- Temperatura del liquido all'ingresso della valvola Tliq = + 28 °C

(2)

I gruppi orificio sono forniti completi di filtro

(1)

Rated capacities, for temperature range - 40 → + 10, are based on:
- Evaporating temperature Tevap = + 5 °C
- Condensing temperature Tcond = + 32 °C
- Refrigerant liquid temperature ahead of valve Tliq = + 28 °C
Rated capacities, for temperature range - 60 → - 25, are based on:
- Evaporating temperature Tevap = - 30 °C
- Condensing temperature Tcond = + 32 °C
- Refrigerant liquid temperature ahead of valve Tliq = + 28 °C

(2)

The assembly orifices are supplied with filter

(1)

Las potencialidades nominales, para el campo de temperaturas - 40 → + 10, se refieren a:
- Temperatura de evaporación Tevap = + 5 °C
- Temperatura de condensación Tcond = + 32 °C
- Temperatura del líquido en la entrada de la válvula Tliq = + 28 °C
Las potencialidades nominales, para el campo de temperaturas - 60 → - 25, se refieren a:
- Temperatura de evaporación Tevap = - 30 °C
- Temperatura de condensación Tcond = + 32 °C
- Temperatura del líquido en la entrada de la válvula Tliq = + 28 °C

(2)

Los grupos orificios se suministran completos con filtro

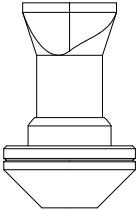
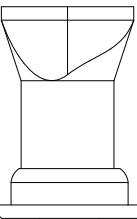
(1)

A potencialidade nominal, para o campo de temperatura - 40 → + 10, são referidas a:
- Temperatura de evaporação Tevap = + 5 °C
- Temperatura de condensação Tcond = + 32 °C
- Temperatura do líquido na entrada da válvula Tliq = + 28 °C
A potencialidade nominal, para o campo de temperatura - 60 → - 25, são referidas a:
- Temperatura de evaporação Tevap = - 30 °C
- Temperatura de condensação Tcond = + 32 °C
- Temperatura do líquido na entrada da válvula Tliq = + 28 °C

(2)

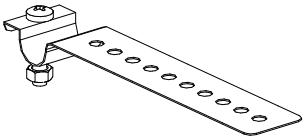
Os grupos do furo são fornecidos completos de filtros

Filtri per gruppo orificio
Filters for orifice assembly
Filtros para grupo orificio
Filtros para o grupo dos furos

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° Catalogo Part number N° catálogo N° catálogo		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
	Valvole con attacchi SAE Flare Valves with SAE Flare connections Válvulas con uniones SAE Válvula com conexões SAE	Valvole con attacchi ODS Valves with ODS connections Válvulas con uniones ODS Válvulas com conexões ODS	
	2290	-	10
	-	2290/S	10

CLASSIC

Fascetta serra bulbo (1)
Bulb strap (1)
Abrazadera fijación bulbo (1)
Faixa do bulbo (1)

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° Catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
	G9150/R61	10

Note:

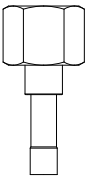
(1)
con vite e dado

(1)
with screw and nut

(1)
con tornillo y tuerca

(1)
com parafuso e porca

Adattatori ods
Solder adapters
Adaptadores ods
Adaptadores de solda

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° Catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Attacchi ODS Ø Connections ODS Ø Uniones ODS Ø Conexões ODS Ø		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
		[in.]	[mm]	
	2271/M6S	-	6	5
	2271/2S	1/4"	-	
	2271/3S	3/8"	-	
	2271/M10S	-	10	

Valvole d'espansione a solenoide con orifizio intercambiabile
Solenoid expansion valves with interchangeable orifice
Válvulas de expansión de solenoide con orificio intercambiabile
Válvulas de expansão solenóide com furos intercambiáveis



CLASSIC

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Tipo orificio Orifice type Tipo orificio Tipo de furo	Attacchi Connections Uniones Conexões				Kv [m ² /h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
			In		Out				min	max	
			Ø [in.]	Ø [mm]	Ø [in.]	Ø [mm]					
	2028/3S01	01	3/8"	-	1/2"	-	0,010	45	-40	+100	17
	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"	-	0,200				
	2028/M12S07		-	12	-	16					
	2028/4S08	08	1/2"	-	5/8"	-	0,230				
	2028/M12S08		-	12	-	16					
	2028/4S09	09	1/2"	-	5/8"	-	0,250				
2028/M12S09	-		12	-	16						

Note:

per le potenzialità nominali vedere tabella dei gruppi orificio

for rated capacities see table of the orifice assemblies

sobre las potencialidades nominales véase la tabla de los grupos orificio

para potências nominais, veja a tabela dos grupos de furos

Gruppi orifici
Orifice assemblies
Grupos orificios
Conjunto de furos

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Tipo orificio Orifice type Tipo orificio Tipo de furo	Potenzialità nominali (1) Rated capacity (1) Potencialidades nominales (1) Potencialidade nominal (1) [kW]												Confezione n° pz Package pcs. Paquete de n° piezas Embalagem	
			R134a	R22	R32	R404A R507	R407C	R410A	R1234ze	R1234yf	R448A	R449A	R450A	R452A		R513A
				9150/R63	01	0,7	1,0	2,4	0,7	1,2	1,2	0,6	0,6	1,0		1,1
9150/R64	02	1,5		20,8	4,9	1,5	2,4	2,3	1,2	1,1	2,0	2,3	1,3	1,8	1,6	
9150/R65	03	1,7		2,5	5,7	1,7	2,8	2,7	1,4	1,3	2,4	2,7	1,5	2,1	1,9	
9150/R66	04	2,8		4,0	9,3	2,8	4,5	4,4	2,2	2,1	3,9	4,3	2,4	3,5	3,1	
9150/R67	05	4,8		6,8	15,9	4,8	7,7	7,5	3,8	3,7	6,6	7,4	4,1	5,9	5,3	
9150/R68	06	6,7		9,4	22,1	6,6	10,7	10,5	5,3	5,1	9,2	10,2	5,7	8,2	7,4	
9150/R69	07	10,5		14,9	34,9	10,5	16,8	16,5	8,4	8,0	14,6	16,2	9,0	13,0	11,7	
9150/R78	08	12,7		18,0	42,0	12,6	20,3	19,9	10,1	9,6	17,5	19,0	10,8	15,6	14,1	
9150/R79	09	14,1		19,9	46,5	14,0	22,5	22,1	11,2	10,7	19,4	21,6	12,0	17,3	15,6	

Note:

(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)

Las potencialidades nominales se refieren a:
 - Temperatura de evaporación Tevap = + 5 °C
 - Temperatura de condensación Tcond = + 32 °C
 - Temperatura del líquido en la entrada de la válvula Tliq = + 28 °C

(1)

As potencialidades nominais são referidas a:
 - Temperatura de evaporação Tevap = + 5 °C
 - Temperatura de condensação Tcond = + 32 °C
 - Temperatura do líquido na entrada da válvula Tliq = + 28 °C

Valvole d'espansione a solenoide con orifizio intercambiabile per bassissima temperatura
Solenoid expansion valves with interchangeable orifice for very low temperature
Válvulas de expansión de solenoide con orificio intercambiabile para muy baja temperatura
Válvulas de expansão solenóide com furos intercambiáveis para temperatura muito baixa



Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Tipo orificio Orifice type Tipo orificio Tipo de furo	Attacchi Connections Uniones Conexões				Kv [m³/h]	Potenzialità nominali Rated capacity Potencialidades nominales Potencialidade nominal R23 (1) [kW]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
			In		Out					min	max	
			Ø [in.]	Ø [mm]	Ø [in.]	Ø [mm]						
	2028R/3S01	01	3/8"	-	1/2"	-	0,010	1,5	45	-80	+60	17
	2028R/M10S01		-	10	-	12						
	2028R/3S02	02	3/8"	-	1/2"	-	0,017	3,0				
	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"	-	0,200	21,4				
	2028R/M12S07		-	12	-	16						
	2028R/4S08	08	1/2"	-	5/8"	-	0,230	25,8				
	2028R/M12S08		-	12	-	16						
	2028R/4S09	09	1/2"	-	5/8"	-	0,250	28,6				
	2028R/M12S09		-	12	-	16						

Note:

(1)

Le potenzialità nominali sono riferite a:
 - Temperatura d'evaporazione T_{evap} = - 30 °C
 - Temperatura di condensazione T_{cond} = - 4 °C
 - Temperatura del liquido all'ingresso della valvola T_{liq} = - 8 °C

(1)

Rated capacities are based on:
 - Evaporating temperature T_{evap} = - 30 °C
 - Condensing temperature T_{cond} = - 4 °C
 - Refrigerant liquid temperature ahead of valve T_{liq} = - 8 °C

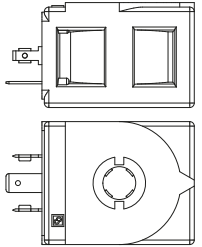
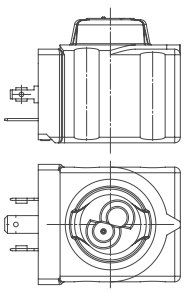
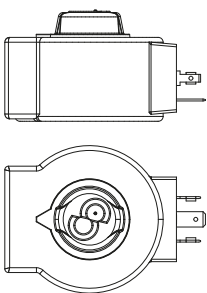
(1)

Las potencialidades nominales se refieren a:
 - Temperatura de evaporación T_{evap} = - 30 °C
 - Temperatura de condensación T_{cond} = - 4 °C
 - Temperatura del líquido en la entrada de la válvula T_{liq} = - 8 °C

(1)

As potencialidades nominais são referidas a:
 - Temperatura de evaporação T_{evap} = - 30 °C
 - Temperatura de condensação T_{cond} = - 4 °C
 - Temperatura do líquido na entrada da válvula T_{liq} = - 8 °C

CLASSIC

Disegno Drawing Dibujo Desenho	Tipo Bobina Coil Type Tipo Bobina Tipo de Bobina	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Tensione Voltage Tensión Tensão [V]	Frequenza Frequency Frecuencia Frequência [Hz]	Potenza Power Potencia Potência [W]	Connettori Connections Conectores Conectores		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
						Grado di protezione Degree of protection Grado de protección Grau de proteção		
						IP 65	IP 68	
	HM4 (1)	9160/RA2	24	50/60	8	9150/R02 9900/X66	9155/R01 9155/R02	90
		9160/RA4	110					
		9160/RA6	220/230					
		9160/RA7	240					
		9160/RD1	12 D.C.	-	17			
		9160/RD2	24 D.C.	-	15.5			
	HF4	NEW 9360/RA2	24	50/60	8	9150/R02 9900/X66	9155/R01 9155/R02	45
		NEW 9360/RA4	110					
		NEW 9360/RA6	220/230					
		NEW 9360/RA7	240					
		NEW 9360/RD1	12 D.C.	-	17			
		NEW 9360/RD2	24 D.C.	-	15.5			
	HF3	9320/RA6	220/230	50/60	12	9150/R02 9900/X66	-	18
		9320/RD1	12 D.C.	-	20			
		9320/RD2	24 D.C.	-	20			

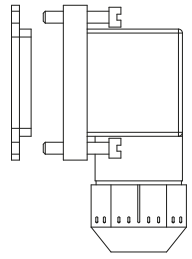
Note:

(1)
bobina dotata di ricambio G9150/
R97

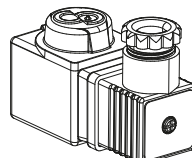
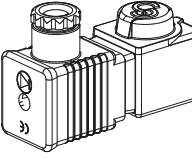
(1)
coil with spare part G9150/R97

(1)
bobina con repuesto G9150/R97

(1)
bobina com peça sobressalente
G9150/R97

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Grado di protezione Degree of protection Grado de protección Grau de proteção	Lunghezza cavo Cable length Longitud cable Comprimento do cabo [m]	Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
	9150/R02	IP 65	-	240
	9900/X66		1	100
	9155/R01	IP 65 / IP 68	-	120
	9155/R02		1	1

Sistema "smart connector"
"Smart connector" system
Sistema "smart connector"
Sistema "smart connector"

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Tensione Voltage Tensión Tensão [V]	Frequenza Frequency Frecuencia Frequência [Hz]	T boost [msec]	Potenza Power Potencia Potência		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
					esercizio working funcionamiento exercício [W]	avvio start puesta en marcha acionamento [W]	
	9910/RD1	12 VDC	-	130	3	50	12
	9910/RD2	24 VDC	-	130	5	50	12
	9910/RA2	24VAC	50/60	200	7	50	12
	9910/RA6	220VAC	50/60	200	7	50	12
	9910/RA7	240VAC	50/60	200	7	50	12

Valvole d'espansione elettroniche
Electronic expansion valves
Válvula de expansión electrónica
Válvula de expansão eletrônica

CLASSIC

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° Catalogo Part Number N° catálogo N° catálogo	Attacchi Connections Uniones Conexões				PS [bar]	TS [°C]		Tensione Voltage Tensión Tensão [V]	Potenza Power Potencia Potência [W]	Passi Steps Pasos Passos	Grado di protezione Degree of protection Grado de protección Grau de proteção	Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
		In		Out			Min	Max					
		Ø [in.]	Ø [mm]	Ø [in.]	Ø [mm]								
	26115/3	3/8"	3/8"	-	-	45	-40	+60	24	2,4	415		
	26115/M10	-	-	10	10								
	26115/M12	-	-	12	12								
	26115/4	1/2"	1/2"	-	-								
	26120/3	3/8"	3/8"	-	-								
	26120/M10	-	-	10	10								
	26120/M12	-	-	12	12								
	26120/4	1/2"	1/2"	-	-								
	26127/3	3/8"	3/8"	-	-								
	26127/M10	-	-	10	10								
	26127/M12	-	-	12	12								
26127/4	1/2"	1/2"	-	-									
	26227/M12	-	-	12	12	45	-40	+60	24	4,1	195	IP67	1
	26227/4	1/2"	1/2"	-	-								
	26227/5	5/8"	5/8"	16	16								
	26227/7	7/8"	7/8"	22	22								
	26232/M12	-	-	12	12								
	26232/4	1/2"	1/2"	-	-								
	26232/5	5/8"	5/8"	16	16								
	26232/7	7/8"	7/8"	22	22								
	26336/5	5/8"	5/8"	16	16	45	-40	+60	24	4,1	195	IP67	1
	26336/7	7/8"	7/8"	22	22								
	26336/9	1.1/8"	1.1/8"	-	-								
	26340/7	7/8"	7/8"	22	22								
	26340/9	1.1/8"	1.1/8"	-	-								
	26344/7	7/8"	7/8"	22	22								
	26344/9	1.1/8"	1.1/8"	-	-								

Note:

Motore passo-passo bipolare a magneti permanenti

Bipolar stepper motor with permanent magnets

Motor paso-paso bipolar de magnetos permanentes

Motor passo-passo bipolar com ímãs permanentes

Connettore circolare M12

M12 circular connector

Conector circular M12

Conector circular M12

Valvole d'espansione elettroniche
Electronic expansion valves
Válvula de expansión electrónica
Válvula de expansão eletrônica

N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Potenzialità nominali (1) Rated capacities (1) Potencialidades nominales (1) Potencialidade nominal (1) [kW]											
	R134a	R22	R404A	R407C	R410A	R507	R1234ze	R448A	R449A	R450A	R452A	R513A
	26115/--	13,77	17,46	13,05	18,00	21,24	12,87	10,80	17,28	16,83	12,06	13,50
26120/--	18,36	23,31	17,46	24,03	28,26	17,19	14,40	23,04	22,50	16,11	18,00	15,57
26127/--	22,68	28,80	21,51	29,61	34,92	21,15	17,82	28,44	27,72	19,89	22,32	19,26
26227/..	23,09	29,30	21,87	30,24	35,51	21,60	18,23	29,03	28,22	20,25	22,68	19,58
26232/--	26,00	33,02	24,70	33,93	40,04	24,31	20,41	32,63	31,85	22,88	25,61	22,10
26336/--	34,69	43,99	32,99	45,40	53,44	32,43	27,35	43,57	42,30	30,46	34,12	29,61
26340/--	40,39	51,27	38,35	52,77	62,15	37,67	31,82	50,73	49,50	35,50	39,71	34,27
26344/--	47,85	60,78	45,44	62,62	73,70	44,73	37,63	60,07	58,22	42,03	47,00	40,61

Note:

(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 $T_{evap} = + 5 \text{ }^\circ\text{C}$
- Temperatura di condensazione $T_{cond} = + 32 \text{ }^\circ\text{C}$
- Temperatura del liquido all'ingresso della valvola $T_{liq} = + 28 \text{ }^\circ\text{C}$

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 $T_{evap} = + 5 \text{ }^\circ\text{C}$
- Condensing temperature $T_{cond} = + 32 \text{ }^\circ\text{C}$
- Refrigerant liquid temperature ahead of valve $T_{liq} = + 28 \text{ }^\circ\text{C}$

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

(1)

Capacidad nominal con válvula completamente abierta y flujo del líquido desde la conexión lateral hacia la conexión axial.

Las capacidades nominales se refieren a:

- Temperatura de evaporación $T_{evap} = +5^\circ\text{C}$
- Temperatura de condensación $T_{cond} = +32^\circ\text{C}$
- Temperatura del líquido al ingreso de la válvula $T_{liq} = +28^\circ\text{C}$

Intervallo de utilizzo de las válvulas de 10% hasta 95% de las capacidades nominales declaradas

(1)

Capacidade nominal com válvula totalmente aberta e fluxo de líquido da conexão lateral à conexão axial.

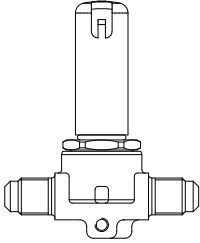
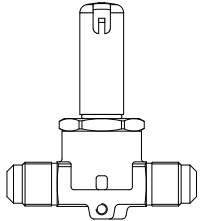
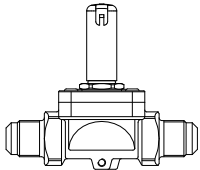
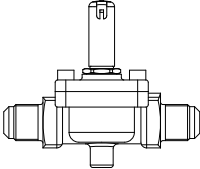
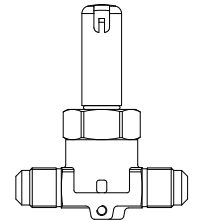
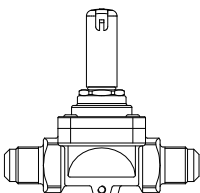
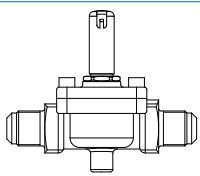
As capacidades nominais se referem a:

- Temperatura de evaporação $T_{evap} = + 5 \text{ }^\circ\text{C}$
- Temperatura de condensação $T_{cond} = + 32 \text{ }^\circ\text{C}$
- Temperatura do líquido na entrada da válvula $T_{liq} = + 28 \text{ }^\circ\text{C}$

Faixa de utilização das válvulas de 10% a 95% das capacidades nominais declaradas

Valvole solenoidi n.c. attacchi sae flare senza bobina
N.c. solenoid valves sae flare connections without coils
Válvulas solenoide n.C. Uniones sae flare sin bobina
Conexões flare sae das válvulas solenóides sem bobinas

CLASSIC

Principio di funzionamento Operating principle Principio de funcionamiento Princípio de funcionamento	Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° Catalogo Part Number N° catálogo N° catálogo	Tipo Bobina Coil Type Tipo Bobina Tipo de Bobina (1)	Attacchi SAE Flare Connections SAE Flare Uniones SAE Flare Conexões SAE Flare	Kv [m ³ /h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
							Min	Max	
Azione diretta Direct acting Acción directa Ação direta		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 Servomando de membrana Servocomando com membrana		1064/3S	HF2 HF3 HF4 HM2 HM3 HM4 CM2	3/8"	0,8	45	-35	+105	18
		1064/4S		1/2"					
		1070/4S		1/2"	2,2	45	-35	+105	24
		1070/5S		5/8"	2,61				
		1090/5S		5/8"	3,8	45	-35	+105	14
		1090/6S		3/4"	4,8				
Servocomando a pistone Piston pilot operated Servomando de pistón Servocomando com pistão		1034/3S	HF2 HF3 HF4 HM2 HM3 HM4 CM2	3/8"	1,0	45	-35	+110	18
		1034/4S		1/2"					
		1040/4S		1/2"	2,4	45	-35	+110	24
		1040/5S		5/8"	3,0				
		1050/5S		5/8"	3,8	45	-35	+110	14
		1050/6S		3/4"	4,8				

Note:

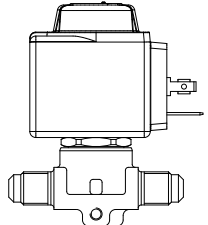
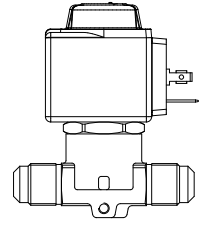
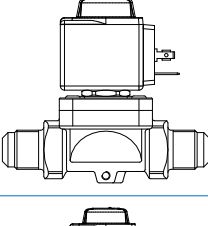
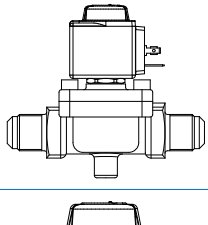
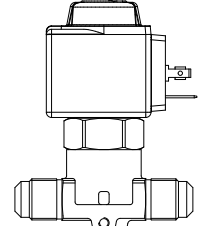
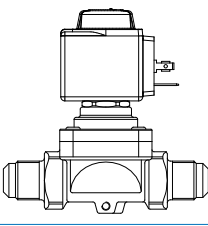
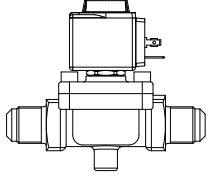
(1) bobine che possono essere montate sulle valvole

(1) coils that can be mounted on the valves

(1) bobinas que pueden montarse en las válvulas

(1) Bobinas que podem ser montadas nas válvulas

Valvole solenoidi n.c. attacchi sae flare con bobine 220/230 vac (A6), 240 vac (A7)
 N.c. solenoid valves sae flare connections with coils 220/230 vac (A6), 240 vac (A7)
 Válvulas solenoide n.c. uniones sae flare con bobina 220/230 vac (A6), 240 vac (A7)
 Conexões flare sae das válvulas solenóides com bobinas 220/230 vac (A6), 240 vac (A7)

Principio di funzionamento Operating principle Principio de funcionamiento Princípio de funcionamento	Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° Catalogo Part Number N° catálogo N° catálogo	Tipo Bobina Coil Type Tipo Bobina Tipo de Bobina (1)	Attacchi SAE Flare Connections SAE Flare Uniones SAE Flare Conexões SAE Flare	Kv [m³/h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
							Min	Max	
Azione diretta Direct acting Acción directa Ação direta		1020/2A6	HF2	1/4"	0,175	45	-35	+110	18
		1020/2A7		3/8"					
		1020/3A6			0,23				
		1020/3A7							
Servocomando a membrana Diaphragm pilot operated Servomando de membrana Servocomando com membrana		1064/3A6	HF2	3/8"	0,80	45	-35	+105	18
		1064/3A7		1/2"					
		1064/4A6			2,20				
		1064/4A7							
		1070/4A6	HF2	1/2"	2,61	45	-35	+105	24
		1070/4A7		5/8"					
		1070/5A6			3,80				
		1070/5A7							
		1090/5A6	HF2	5/8"	4,8	45	-35	+105	14
		1090/5A7		3/4"					
		1090/6A6			2,4				
		1090/6A7							
Servocomando a pistone Piston pilot operated Servomando de pistón Servocomando com pistão		1034/3A6	HF2	3/8"	1,0	45	-35	+110	18
		1034/3A7		1/2"					
		1034/4A6			2,4				
		1034/4A7							
		1040/4A6	HF2	1/2"	3,0	45	-35	+110	24
		1040/4A7		5/8"					
		1040/5A6			3,8				
		1040/5A7							
		1050/5A6	HF2	5/8"	4,8	45	-35	+110	14
		1050/5A7		3/4"					
		1050/6A6			2,4				
		1050/6A7							

Note:

(1) bobine montate sulle valvole

(1) coils mounted on the valves

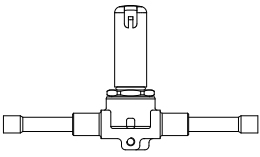
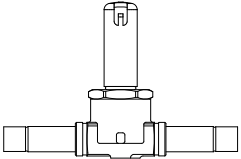
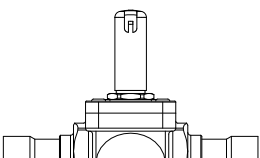
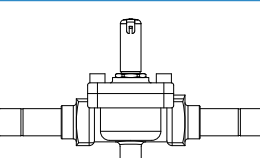
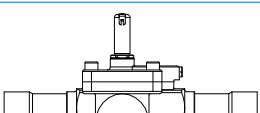
(1) bobinas montadas en las válvulas

(1) Bobinas montadas nas válvulas

CLASSIC

Valvole solenoidi n.c. attacchi ods senza bobina
N.c. solenoid valves ods connections without coils
Válvulas solenoide n.c. uniones ods sin bobina
Conexões ods das válvulas solenóides sem bobinas

CLASSIC

Principio di funzionamento Operating principle Principio de funcionamiento Princípio de funcionamento	Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° Catalogo Part Number N° catálogo N° catálogo	Tipo Bobina Coil Type Tipo Bobina Tipo de Bobina (1)	Attacchi ODS Ø Connections ODS Ø Uniones ODS Ø Conexões ODS Ø		Kv [m³/h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem	
				[in.]	[mm]			Min	Max		
				Azione diretta Direct acting Acción directa Ação direta				1028/2S 1028/2S.E 1028/3S 1028/M10S	HF2 HF3 HF4 HM2 HM3 HM4 CM2		1/4" 1/4" 3/8" -
Servocomando a membrana Diaphragm pilot operated Servomando de membrana Servocomando com membrana		1068/3S 1068/M10S 1068/M12S 1068/4S	HF2 HF3 HF4 HM2 HM3 HM4 CM2	3/8" - - 1/2"	- 10 12 -	0,8	45	-35 +105	24		
				1078/M12S 1078/4S 1078/5S	- 1/2" 5/8"	12 - 16	2,2 2,61	45	-35 +105	17	
					1079/7S 1098/5S 1098/6S 1098/7S 1099/9S	7/8" 5/8" 3/4" 7/8" 1.1/8"	22 16 - 22 -	5,7 3,8 4,8 5,7	45	-35 +105	14
						1078/9S 1079/11S	1.1/8" 1.3/8"	- 35	10	45	-35 +105

Note:

(1)
bobine che possono essere montate sulle valvole

(1)
coils that can be mounted on the valves

(1)
bobinas que pueden montarse en las válvulas

(1)
Bobinas que podem ser montadas nas válvulas

Valvole solenoidi n.c. attacchi ods senza bobina
N.c. solenoid valves ods connections without coils
Válvulas solenoide n.c. uniones ods sin bobina
Conexões ods das válvulas solenóides sem bobinas

Principio di funzionamento Operating principle Principio de funcionamiento Princípio de funcionamento	Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° Catalogo Part Number N° catálogo N° catálogo	Tipo Bobina Coil Type Tipo Bobina Tipo de Bobina (1)	Attacchi ODS Ø Connections ODS Ø Uniones ODS Ø Conexões ODS Ø		Kv [m³/h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
				[in.]	[mm]			Min	Max	
				Servocomando a pistone Piston pilot operated Servomando de pistón Servocomando com pistão				1038/3S	HF2 HF3 HF4 HM2 HM3 HM4 CM2	
1038/M10S	-	10								
1038/M12S	-	12								
1038/4S	1/2"	-								
	1048/M12S	-	12		2,4	45	-35	+110		14
	1048/4S	1/2"	-							
	1048/5S	5/8"	16							
	1049/7S	7/8"	22							
	1058/5S	5/8"	16		3,8	45	-35	+110		14
	1058/6S	3/4"	-		4,8					
	1058/7S	7/8"	22		5,7					
	1059/9S	1.1/8"	-							
	1098/9S	1.1/8"	-		10	45	-35	+110		1
	1099/11S	1.3/8"	35							
	1078/11S	1.3/8"	35							
	1079/13S	1.5/8"	-		16					
	1079/M42S	-	42							
	1078/13S	1.5/8"	-		25					
	1078/M42S	-	42							
	1079/17S	2.1/8"	54							

Note:

(1)
bobine che possono essere montate sulle valvole

(1)
coils that can be mounted on the valves

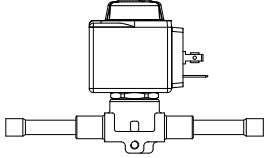
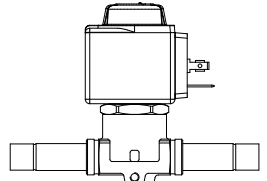
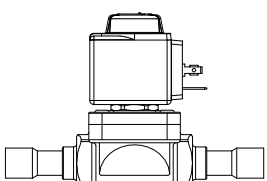
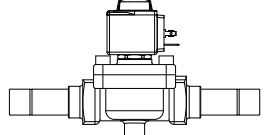
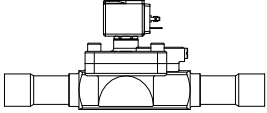
(1)
bobinas que pueden montarse en las válvulas

(1)
Bobinas que podem ser montadas nas válvulas

CLASSIC

Valvole solenoidi n.c. attacchi ods con bobina 220/230 vac (A6), 240 vac (A7)
 N.c. solenoid valves ods connections with coils 220/230 vac (A6), 240 vac (A7)
 Válvulas solenoide n.c. uniones ods con bobina 220/230 vac (A6), 240 vac (A7)
 Conexões ods das válvulas solenóides n.c. com bobinas 220/230 vac (A6), 240 vac (A7)

CLASSIC

Principio di funzionamento Operating principle Principio de funcionamiento Princípio de funcionamento	Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° Catalogo Part Number N° catálogo N° catálogo	Tipo Bobina Coil Type Tipo Bobina Tipo de Bobina (1)	Attacchi ODS Ø Connections ODS Ø Uniones ODS Ø Conexões ODS Ø		Kv [m³/h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem	
				[in.]	[mm]			Min	Max		
Azione diretta Direct acting Acción directa Ação direta		1028/2A6	HF2	1/4"	-	0,15	45	-35	+110	24	
		1028/2A7									
		1028/2A6.E		1/4"	-	0,23					
		1028/2A7.E									
		1028/3A6		3/8"	-						
		1028/3A7									
		1028/M10A6		-	10						
1028/M10A7											
Servocomando a membrana Diaphragm pilot operated Servomando de membrana Servocomando com membrana		1068/3A6	HF2	3/8"	-	0,8	45	-35	+105	24	
		1068/3A7									
		1068/M10A6		-	10						
		1068/M10A7									
		1068/M12A6		-	12						
		1068/M12A7									
		1068/4A6		1/2"	-						
	1068/4A7										
		1078/M12A6	HF2	-	12	2,2	45	-35	+105	17	
		1078/M12A7									
		1078/4A6		1/2"	-						
		1078/4A7									
		1078/5A6		5/8"	16	2,61					
		1078/5A7									
		1079/7A6		7/8"	22						
	1079/7A7										
		1098/5A6	HF2	5/8"	16	3,8	45	-35	+105	14	
		1098/5A7									
		1098/6A6		3/4"	-	4,8					
		1098/6A7									
		1098/7A6		7/8"	22	5,7					
1098/7A7											
1099/9A6		1.1/8"		-							
1099/9A7											
	1078/9A6	HF2	1.1/8"	-	10	45	-35	+105	1		
	1078/9A7										
	1079/11A6		1.3/8"	35							
	1079/11A7										

Note:

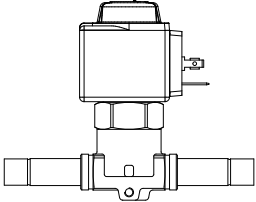
(1) bobine montate sulle valvole

(1) coils mounted on the valves

(1) bobinas montadas en las válvulas

(1) Bobinas montadas nas válvulas

Valvole solenoidi n.c. attacchi ods con bobina 220/230 vac (A6), 240 vac (A7)
 N.c. solenoid valves ods connections with coils 220/230 vac (A6), 240 vac (A7)
 Válvulas solenoide n.c. uniones ods con bobina 220/230 vac (A6), 240 vac (A7)
 Conexões ods das válvulas solenóides n.c. com bobinas 220/230 vac (A6), 240 vac (A7)

Principio di funzionamento Operating principle Principio de funcionamiento Princípio de funcionamento	Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° Catalogo Part Number N° catálogo N° catálogo	Tipo Bobina Coil Type Tipo Bobina Tipo de Bobina (1)	Attacchi ODS Ø Connections ODS Ø Uniones ODS Ø Conexões ODS Ø		Kv [m³/h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem				
				[in.]	[mm]			Min	Max					
				Servocomando a pistone Piston pilot operated Servomando de pistón Servocomando com pistão				1038/3A6	HF2		3/8"	-	1,0	45
1038/3A7	-	10												
1038/M10A6			-			12								
1038/M10A7							17							
1038/M12A6			-			12								
1038/M12A7	1/2"	-												
1038/4A6			-			12	2,4	45		-35	+110	14		
1038/4A7	1/2"	-												
1048/M12A6			-		12									
1048/M12A7	5/8"	16												
1048/4A6			7/8"		22									
1048/4A7	3,0	45				-35	+110							
1048/5A6			5/8"		16									
1048/5A7	7/8"	22												
1049/7A6			3,8		45	-35	+110							
1049/7A7	5/8"	16												
1058/5A6			3/4"		-									
1058/5A7	7/8"	22												
1058/6A6			5,7		45	-35	+110							
1058/6A7	1.1/8"	-												
1058/7A6			10		45	-35	+110							
1058/7A7	1.3/8"	35												
1059/9A6			1.3/8"		35									
1059/9A7	16	45				-35	+110							
1098/9A6			1.5/8"		-									
1098/9A7	-	42												
1099/11A6			25		45	-35	+110							
1099/11A7	-	42												
1078/11A6			1.5/8"	-										
1078/11A7	-	42												
1079/13A6			25	45	-35	+110								
1079/13A7	-	42												
1079/M42A6			1.5/8"	-										
1079/M42A7	-	42												
1078/13A6			25	45	-35	+110								
1078/13A7	-	42												
1078/M42A6			2.1/8"	54										
1078/M42A7	-	54												
1079/17A6			-	54										
1079/17A7	-	54												

Note:

(1) bobine montate sulle valvole

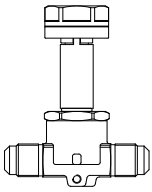
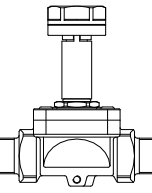
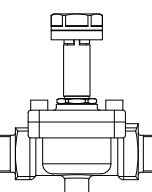
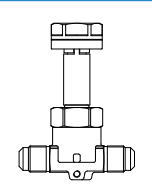
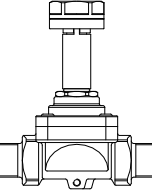
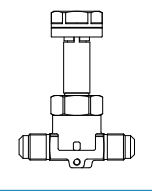
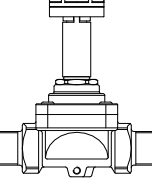
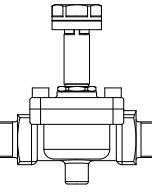
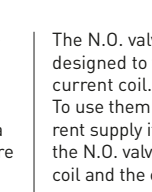
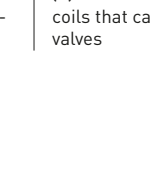
(1) coils mounted on the valves

(1) bobinas montadas en las válvulas

(1) Bobinas montadas nas válvulas

Valvole solenoidi n.a. attacchi sae flare senza bobina
N.o. solenoid valves sae flare connections without coils
Válvulas solenoide n.a. uniones sae flare sin bobina
Conexões flare sae das válvulas solenóides n.a. sem bobinas

CLASSIC

Principio di funzionamento Operating principle Princípio de funcionamento	Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° Catalogo Part Number N° catálogo	Tipo Bobina Coil Type Tipo Bobina Tipo de Bobina (1)	Attacchi SAE Flare Connections SAE Flare Uniones SAE Flare Conexões SAE Flare	Kv [m³/h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem		
							Min	Max			
							Servocomando a membrana Diaphragm pilot operated Servomando de membrana Servocomando com membrana			1164/3S	HM3
	1170/4S	1/2"	2,2	45	-35	+105		24			
	1170/5S	5/8"	2,61								
	1190/5S	45	-35	+105	14						
	1190/6S					3/4"		4,8			
Servocomando a pistone Piston pilot operated Servomando de pistón Servocomando com pistão		1134/3S	HM3	3/8"	1,0	45		-35	+110	24	
		1140/4S		1/2"	2,4	45		-35	+110	24	
		1140/5S		5/8"	3,0						
		1150/5S		45	-35	+110	14				
		1150/6S						3/4"	4,8		

Note:

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

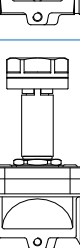


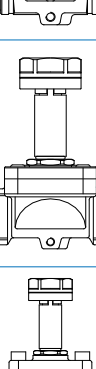

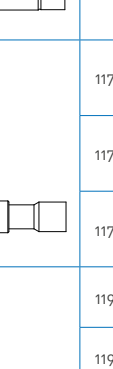
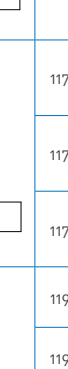

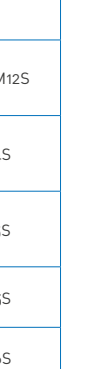
Las válvulas NA han sido proyectadas para el funcionamiento con bobinas de corriente continua. Para aplicaciones con alimentación a 220/230 V AC utilizar la bobina 9120/RD6 con el conector 9150/R45

(1)
bobinas que pueden montarse en las válvulas

As válvulas NA foram projetadas para o funcionamento com bobina em corrente contínua. Para aplicações com alimentação de 220/230 V CA utilizar a bobina 9120/RD6 com o conector 9150/R45

(1)
Bobinas que podem ser montadas nas válvulas

Valvole solenoidi n.a. attacchi ods senza bobina
N.o. solenoid valves ods connections without coils
Válvulas solenoide n.a. uniones ods sin bobina
Conexões ods das válvulas solenóides n.a. sem bobinas

Principio di funzionamento Operating principle Principio de funcionamiento Princípio de funcionamento	Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° Catalogo Part Number N° catálogo N° catálogo	Tipo Bobina Coil Type Tipo Bobina Tipo de Bobina (1)	Attacchi ODS Ø Connections ODS Ø Uniones ODS Ø Conexões ODS Ø		Kv [m ³ /h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
				[in.]	[mm]			Min	Max	
				Servocomando a membrana Diaphragm pilot operated Servomando de membrana Servocomando com membrana				1168/3S	HM3	
	1168/M10S	-	10							
	1178/M12S	-	12		2,2	45	-35	+105		14
	1178/4S	1/2"	-							
	1178/5S	5/8"	16		2,61	45	-35	+105		14
	1198/5S	5/8"	16		3,8					
	1198/6S	3/4"	-		4,8					
	1198/7S	7/8"	22		5,7					
	1178/9S	1.1/8"	-		10	45	-35	+105		1

Note:

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

Las válvulas NA han sido proyectadas para el funcionamiento con bobinas de corriente continua. Para aplicaciones con alimentación a 220/230 V AC utilizar la bobina 9120/RD6 con el conector 9150/R45

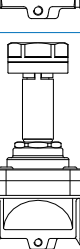

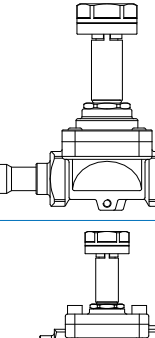
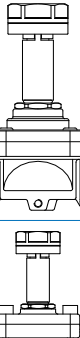
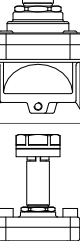
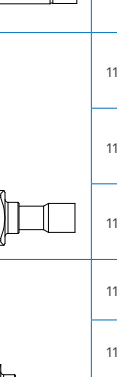


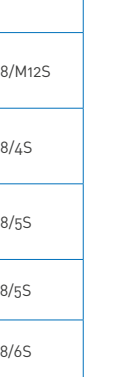



(1) bobinas que pueden montarse en las válvulas

As válvulas NA foram projetadas para o funcionamento com bobina em corrente contínua. Para aplicações com alimentação de 220/230 V CA utilizar a bobina 9120/RD6 com o conector 9150/R45

(1) Bobinas que podem ser montadas nas válvulas

Valvole solenoidi n.a. attacchi ods senza bobina
N.o. solenoid valves ods connections without coils
Válvulas solenoide n.a. uniones ods sin bobina
Conexões ods das válvulas solenóides n.a. sem bobinas

CLASSIC

Principio di funzionamento Operating principle Principio de funcionamiento Princípio de funcionamento	Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° Catalogo Part Number N° catálogo N° catálogo	Tipo Bobina Coil Type Tipo Bobina Tipo de Bobina (1)	Attacchi ODS Ø Connections ODS Ø Uniones ODS Ø Conexões ODS Ø		Kv [m ³ /h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
				[in.]	[mm]			Min	Max	
				Servocomando a pistone Piston pilot operated Servomando de pistón Servocomando com pistão				1138/3S	HM3	
	1138/M10S	-	10							
	1148/M12S	-	12		2,4	45	-35	+110		14
	1148/4S	1/2"	-							
	1148/5S	5/8"	16		3,0					
	1158/5S	5/8"	16		3,8	45	-35	+110		14
	1158/6S	3/4"	-		4,8					
	1158/7S	7/8"	22		5,7					
	1198/9S	1.1/8"	-		10	45	-35	+110		1
	1178/11S	1.3/8"	35		16					
	1178/13S	1.5/8"	-		25					
	1178/M42S	-	42							

Note:

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

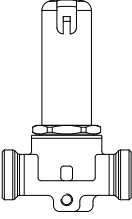
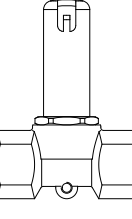
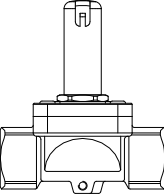
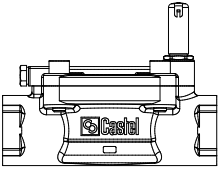
Las válvulas NA han sido proyectadas para el funcionamiento con bobinas de corriente continua. Para aplicaciones con alimentación a 220/230 V AC utilizar la bobina 9120/RD6 con el conector 9150/R45

(1)
bobinas que pueden montarse en las válvulas

As válvulas NA foram projetadas para o funcionamento com bobina em corrente contínua. Para aplicações com alimentação de 220/230 V CA utilizar a bobina 9120/RD6 com o conector 9150/R45

(1)
Bobinas que podem ser montadas nas válvulas

Valvole solenoide n.c. per impieghi industriali senza bobina
N.c. solenoid valves for industrial purpose without coils
Válvulas solenoides n.c. para usos industriales sin bobinas
Válvulas solenoides n.c. para fins industriais sem bobina

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Tipo Bobina Coil Type Tipo Bobina Tipo de Bobina (4)	Attacchi Connections Uniones Conexões	Kv [m ³ /h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
			FPT			min	max	
	1512/01S (1)	HF2 HF3 HF4 HM2 HM3 HM4 CM2	G 1/8"	0,07	30	-15	+130	18
	1522/02S (2)		G 1/4"	0,4		-15	+130	18
	1522/03S (2)		G 3/8"			-15	+130	18
	1522/04S (2)		G 1/2"		-15	+130	24	
	1132/03S (3)		G 3/8"	2,6	15	-15	+130	14
	1132/04S (3)		G 1/2"	2,7		-15	+130	14
	1132/06S (3)		G 3/4"	5,5		-15	+130	1
	1132/08S (3)		G 1"	6		-15	+130	1
	1142/010S (3)		G 1.1/4"	22	15	-15	+130	1
	1142/012S (3)		G 1.1/2"	24		-15	+130	1

Note:

(1)
Per acqua, aria e gasolio

(2)
Per acqua e gasolio

(3)
Per acqua, aria, gasolio e soluzioni di acqua e glicole

(4)
bobine che possono essere montate sulle valvole

(1)
For water, air and gas oil

(2)
For water and gas oil

(3)
For water, air, gas oil and solution of water and glycol

(4)
coils that can be mounted on the valves

(1)
Para agua, aire y gasóleo

(2)
Para agua y gasóleo

(3)
Para agua, aire, gasóleo y soluciones de agua y glicol

(4)
bobinas que pueden montarse en las válvulas

(1)
Para água, ar e gasóleo

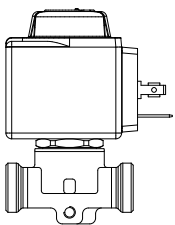
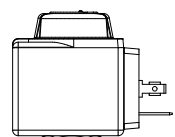
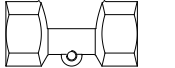

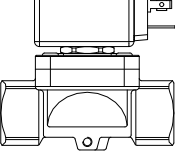



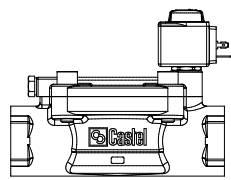

(2)
Para água e gasóleo

(3)
Para água, ar, gasóleo e soluções de água e glicol

(4)
Bobinas que podem ser montadas nas válvulas

Valvole solenoide n.c. per impieghi industriali con bobina 220/230 vac (A6)
N.c. solenoid valves for industrial purpose with coil 220/230 vac (A6)
Válvulas solenoides para usos industriales con bobina 220/230 vac (A6)
Válvulas solenóides para uso industrial com bobina 220/230 vac (A6)

CLASSIC

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Tipo Bobina Coil Type Tipo Bobina Tipo de Bobina (4)	Attacchi Connections Uniones Conexões	Kv [m ³ /h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
			FPT			min	max	
	1512/01A6 (1)	HF2	G 1/8"	0,07	30	-15	+130	18
	1522/02A6 (2)		G 1/4"	0,4		-15	+130	18
	1522/03A6 (2)		G 3/8"					
	1522/04A6 (2)		G 1/2"					
	1132/03A6 (3)		G 3/8"	2,6	-15	+130	24	
	1132/04A6 (3)		G 1/2"	2,7				
	1132/06A6 (3)		G 3/4"	5,5			14	
	1132/08A6 (3)		G 1"	6				
	1142/010A6 (3)		G 1.1/4"	22	15	-15	+130	1
	1142/012A6 (3)		G 1.1/2"	24				

Note:

(1)
Per acqua, aria e gasolio

(2)
Per acqua e gasolio

(3)
Per acqua, aria, gasolio e soluzioni di acqua e glicole

(4)
bobine montate sulle valvole

(1)
For water, air and gas oil

(2)
For water and gas oil

(3)
For water, air, gas oil and solution of water and glycol

(4)
coils mounted on the valves

(1)
Para agua, aire y gasóleo

(2)
Para agua y gasóleo

(3)
Para agua, aire, gasóleo y soluciones de agua y glicol

(4)
bobinas montadas en las válvulas

(1)
Para água, ar e gasóleo

(2)
Para água e gasóleo

(3)
Para água, ar, gasóleo e soluções de água e glicol

(4)
Bobinas montadas nas válvulas

Disegno Drawing Dibujo Desenho	Tipo Bobina Coil Type Tipo Bobina Tipo de Bobina	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Tensione Voltage Tensión Tensão [V]	Frequenza Frequency Frecuencia Frequência [Hz]	Potenza Power Potencia Potência [W]	Lunghezza cavo Cable length Longitud cable Comprimento do cabo [m]	Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
	CM2 (1)	9110/RA2	24	50/60	8	1	10
		9110/RA4	110				
		9110/RA6	220/230				
		9110/RA7	240				
	HM3	9120/RD1	12 D.C.	-	20	-	45
		9120/RD2	24 D.C.				
		9120/RD3	27 D.C.				
		9120/RD4	48 D.C.		22		
		9120/RD6 (2)	220 RAC		18		
	HM4 (1)	9160/RA2	24	50/60	8	-	90
		9160/RA4	110				
		9160/RA6	220/230				
		9160/RA7	240				
		NEW 9160/RD1	12 D.C.	-	17		
		NEW 9160/RD2	24 D.C.	-	15,5		
	HF2	9300/RA2	24	50/60	8	-	30
		9300/RA4	110				
		9300/RA6	220/230				
		9300/RA7	240				
		9300/RA8	380				
	HF3	9320/RA6	220/230	50/60	12	-	18
		9320/RD1	12 D.C.				
		9320/RD2	24 D.C.	-	20		
		9320/RD3	27 D.C.				
		9320/RD4	48 D.C.				
	HF4	NEW 9360/RA2	24	50/60	8	-	45
		NEW 9360/RA4	110				
		NEW 9360/RA6	220/230				
		NEW 9360/RA7	240				
		NEW 9360/RD1	12 D.C.	-	17		
		NEW 9360/RD2	24 D.C.	-	15,5		

Note:

(1)
bobina dotata di ricambio
G9150/R97

(2)
Utilizzare esclusivamente con
connettore raddrizzatore
9150/R45

(1)
coil with spare part G9150/R97

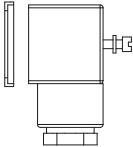
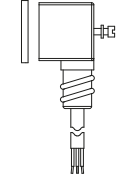
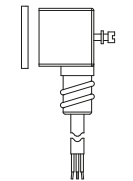
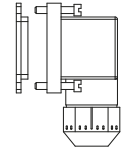
(2)
Use only with 9150/R45 connector
/ rectifier

(1)
bobina con repuesto G9150/R97

(2)
Utilizar exclusivamente con
conector rectificador 9150/R45

(1)
bobina com peça sobressalente
G9150/R97

(2)
Utilizar exclusivamente com
conector retificador 9150/R45

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Grado di protezione Degree of protection Grado de protección Grau de proteção	Lunghezza cavo Cable length Longitud cable Comprimento do cabo [m]	Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
	9150/R02	IP 65	-	240
	9150/R45 (1)			1
	9150/R90 (1)	IP 65	2	1
	9900/X66	IP 65	1	50
	9900/X84		1,5	50
	9900/X73		2	30
	9900/X55		3	25
	9900/X54		5	25
	9900/X93		10	15
	9901/X41		15	15
	9155/R01	IP 65 / IP 68	-	120
	9155/R02		1	1

Note:

(1)

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

(1)

Connector/Rectifier: supply voltage 220/230V AC

(1)

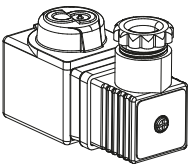
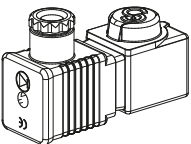
Conector/Rectificador: tensión de alimentación 220/230V AC

(1)

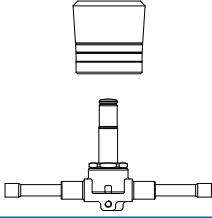
Conector/Retificador: tensão de alimentação 220/230V CA

Sistema "smart connector"
"Smart connector" system
Sistema "smart connector"
Sistema "smart connector"

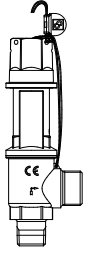
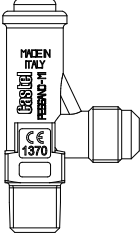
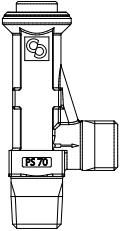
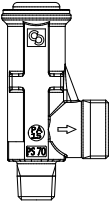


Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Tensione Voltage Tensión Tensão [V]	Frequenza Frequency Frecuencia Frequência [Hz]	T boost [msec]	Potenza Power Potencia Potência		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
					esercizio working funcionamiento exercício [W]	avvio start puesta en marcha acionamento [W]	
	9910/RD1	12 VDC	-	130	3	50	12
	9910/RD2	24 VDC	-	130	5	50	
	9910/RA2	24VAC	50/60	200	7	50	
	9910/RA6	220VAC	50/60	200	7	50	
	9910/RA7	240VAC	50/60	200	7	50	

Magnete permanente
Permanent magnet
Magneto permanente
Imã permanente

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
	9900/X91	1

Valvole di sicurezza
Safety valves
Válvulas de seguridad
Válvulas de segurança

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° Catalogo Part Number N° catálogo N° catálogo	Attacchi Connections Uniones Conexões		Sezione orifizio Orifice section Sección orificio Seção do furo [mm ²]	Coefficiente di scarico Kd Discharge coefficient Kd Coeficiente de pérdida Kd Coeficiente de escoamento Kd	Campo taratura Set pressure range Campo calibración Campo de calibragem [bar]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
		IN	OUT					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	3/4" G	113	0,9					15
	3030/44G (1)	1/2" G	3/4" G	113	0,9					15
	3060/46C	1/2" NPT	3/4" G	78,5	0,93	9→50	55	-50	+120	45
	3060/36C	3/8" NPT	3/4" G	78,5	0,92					45
	3060/45C	1/2" NPT	5/8" SAE	70,9	0,45					45
	3060/34C	3/8" NPT	1/2" SAE	38,5	0,69					45
	3060/33C	3/8" NPT	3/8" SAE	38,5	0,63					45
	3060/24C	1/4" NPT	1/2" SAE	38,5	0,69					45
	3060/23C	1/4" NPT	3/8" SAE	38,5	0,63					45
	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							18
	3061/4C	1/2" NPT	1/2" G							18
	3065/4C	1/2" NPT	1" G	132,7	0,87	11→60	70	-50	+150	24
	3065/6C	3/4" NPT	1" G							24

Note:

(1)
Prodotto a richiesta.

(1)
Product on request.

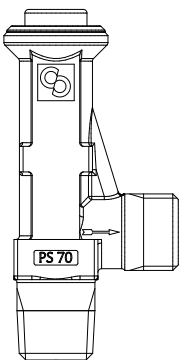
(1)
Producto a pedido.

(1)
Produto sob solicitação.



Valvole di sicurezza omologate secondo norma cinese TSG ZF001-2006
 Safety valves approved according to chinese standard TSG ZF001-2006
 Válvulas de seguridad aprobadas según el estándar chino TSG ZF001-2006
 Válvulas de segurança aprovadas de acordo com a norma chinesa TSG ZF001-2006

CLASSIC

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° Catalogo Part Number N° catálogo N° catálogo	Attacchi Connections Uniones Conexões		Sezione orifizio Orifice section Sección orificio Seção do furo [mm ²]	Coefficiente di scarico corretto Kdr De-rated discharge coefficient Kdr Coeficiente de pérdida correcto Kd Coeficiente de escoamento correcto Kd	Campo taratura Set pressure range Campo calibración Campo de calibragem [bar]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
		IN	OUT					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	1/2" G							

Note:

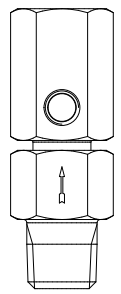
Numero di licenza CASTEL per la produzione di valvole di sicurezza: TSF700F77-2022

CASTEL license number to manufacture safety valves: TSF700F77-2022

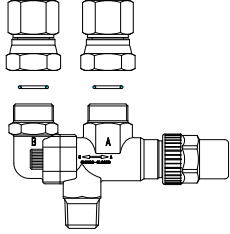
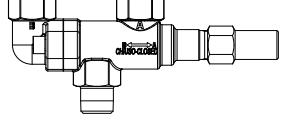
Número de licencia CASTEL para la producción de válvulas de seguridad: TSF700F77-2022

Número de licença CASTEL para a produção de válvulas de segurança: TSF700F77-2022

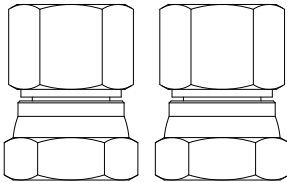
Dispositivi di sicurezza con disco di rottura
 Bursting discsafety devices
 Dispositivos de seguridad con disco de rotura
 Dispositivos de segurança com disco de ruptura

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° Catalogo Part Number N° catálogo N° catálogo	Attacchi Connections Uniones Conexões			Sezione orifizio Orifice section Sección orificio Seção do furo [mm ²]	Pressione di rottura Pb Bursting pressure Pb Presión de rotura Pb Pressão de ruptura Pb	Max pressione d'esercizio Max operating pressure Presión máx. de ejercicio Pressão máx. de exercício	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
		IN maschio male IN IN macho ENTRADA macho	OUT femmina female OUT OUT hembra SAÍDA fêmea	servizio service servicio serviço					min	max	
	3070/44C140	1/2" NPT	1/2" NPT	2 x 1/8" NPT	113	14,0	75 % Pb	55	-50	+150	20
	3070/44C150					15,0					
	3070/44C160					16,0					
	3070/44C190					19,0					
	3070/44C210					21,0					
	NEW 3070/44C230					23,0					
	3070/44C240					24,0					
	3070/44C248					24,8					
	3070/44C250					25,0					
	3070/44C270					27,0					
	3070/44C275					27,5					
	3070/44C280					28,0					
	NEW 3070/44C370					37,0					
	3070/44C440					44,0					
	NEW 3070/44C470					47,0					
	NEW 3070/44C500					50,0					
NEW 3070/44C520	52,0										

Rubinetti di scambio
Changeover valves
Llaves de intercambio
Torneiras de troca

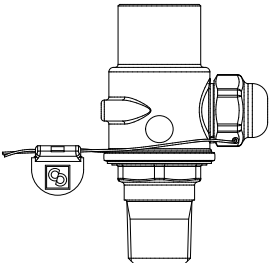
Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° Catalogo Part Number N° catálogo N° catálogo	Raccordi forniti Supplied connections Accesorios previstos Acessórios fornecidos	Adatto per valvola Designed for valve Adecuado para válvula Adaptado para válvula	Attacchi Connections Uniones Conexões		Kv [m³/h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
				IN	OUT			Min	Max	
	3032/33	3039/3	3060/33C 3060/34C 3060/36C 3061/3C	3/8" NPT	3/8" NPT	2.5	80	-40	+120	14
	3032/44	3039/4	3060/45C 3060/46C 3061/4C	1/2" NPT	1/2" NPT	3.3				
	3032/64	-	3030/44C 3065/4C	3/4" NPT	1/2" NPT	9	80	-40	+150	15
	3032/66	-	3030/66C 3065/6C	3/4" NPT	3/4" NPT	9				
	3032/88	-	3030/88C	1" NPT	1" NPT	14.5				1
	3032/108	-		1.1/4" NPT	1" NPT	20				

Coppie di attacchi per rubinetti di scambio
Couple of connections for changeover valves
Pareja de conexiones para válvulas de cambio
Par de ligações para válvulas de inversão

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Attacco Connection Uniones Conexões	Materiali Materials Materiales Materiais	Confezione n° pz Package pcs. Paquete de n° piezas Embalagem
	3039/2	1/4" NPT-F	Ferro zincato Zinc plated steel Acero zincado Aço zincado	25
	3039/3	3/8" NPT-F		
	3039/4	1/2" NPT-F		
	3039/30T	3/8" NPT-F	acciaio inox/ottone stainless steel/brass	
	3039/40T	1/2" NPT-F	Acero inoxidable / latón Aço inoxidável/latão	

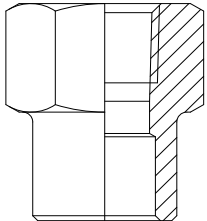
CLASSIC

Rubinetti di intercettazione a sfera
Ball shut off valves
Llaves de interceptación de bola
Válvulas de corte esféricas

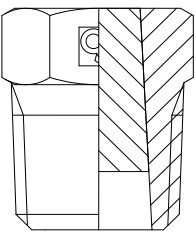
Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° Catalogo Part Number N° catálogo N° catálogo	Attacchi Connections Uniones Conexões		Kv [m³/h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
		NPT				Min	Max	
	3064/22	1/4"		2,5	80	-40	+150	20
	3064/33	3/8"		5				20
	3064/44	1/2"		10				24
	3064/88	1"		20				14

CLASSIC

Raccordi
Unions
Acoples
Juntas

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° Catalogo Part Number N° catálogo N° catálogo	Attacchi Connections Uniones Conexões		PS [bar]	Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
		NPT	ODS Ø [mm]		
	3035/2	1/4"	12	150	100
	3035/3	3/8"	18		100
	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

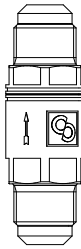
Tappi fusibili
Fusible plugs
Tapones fusibles
Plugues dos fusíveis

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Attacchi NPT Connections NPT Uniones NPT Conexões NPT	Sezione orifizio Orifice section Sección orificio Seção do furo [mm²]	Kd	PS [bar]	Temperatura di fusione Melting point Temperatura de fusión Temperatura de fusão [°C]	Max temperatura d'esercizio Max operating temperature Presión máx. de ejercicio Pressão máx. de exercício [°C]	Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
	3080/1C	1/8"	18,8	0,91	42	79	68	10
	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					

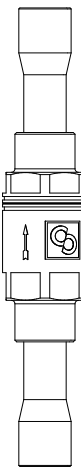
Valvole di ritegno ermetiche - omologate da underwriters laboratories inc.
 Hermetic check valves - approved by underwriters laboratories inc.
 Válvulas de retención herméticas - aprobado por underwriters laboratories inc.
 Válvulas de retenção herméticas - aprovado pela underwriters laboratories inc.

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Attacchi Connections Uniones Conexões			Kv [m³/h]	Pressione differenziale Differential pressure Presión diferencial Pressão diferencial (1) [bar]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
		SAE Flare	ODS					min	max	
			Ø [in.]	Ø [mm]						

In linea con attacchi SAE FLARE / Straight with SAE FLARE connections / Uniones rectas SAE FLARE / Conexões diretas SAE FLARE

	3112W/2	1/4"			0,5	0,04	50 (2)	-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						
	3113W/2	1/4"			0,5						0,3
	3113W/3	3/8"			1,5						
	3113W/4	1/2"			1,8						
	3113W/5	5/8"			3,3						
	3113W/6	3/4"			5						
											16

In linea con attacchi ODS di rame / Straight with copper ODS connections / Uniones rectas ODS de cobre / Conexões diretas ODS de cobre

	3132W/2	1/4"	-	0,5	0,04	50 (2)	-40	+150	25	
	3132W/3	3/8"	-	1,5						
	3132W/M10	-	10	1,5						
	3132W/M12	-	12	1,8						
	3132W/4	1/2"	-	1,8						
	3132W/5	5/8"	16	3,3						
	3132W/M18	-	18	5						
	3132W/6	3/4"	-	5	0,3	50 (2)	-40	+150	21	
	3132W/7	7/8"	22	5						
	3133W/2	1/4"	-	0,5						
	3133W/3	3/8"	-	1,5						
	3133W/M10	-	10	1,5						
	3133W/M12	-	12	1,8						
	3133W/4	1/2"	-	1,8						
	3133W/5	5/8"	16	3,3						
	3133W/M18	-	18	5						
	3133W/6	3/4"	-	5	21	50 (2)	-40	+150		
	3133W/7	7/8"	22	5						

Note:

(1)
Minima pressione a cui la valvola è completamente aperta

(2)
MWP = 600 psi in conformità a omologazione UL

(1)
Minimum pressure at which the valve is completely open

(2)
MWP = 600 psi according to UL approval

(1)
Minima presión con la cual la válvula está totalmente abierta

(2)
MWP = 600 psi en conformidad con la homologación UL

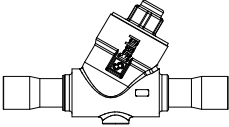
(1)
Pressão mínima na qual a válvula está completamente aberta

(2)
MWP = 600 psi em conformidade com a aprovação UL

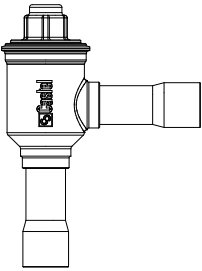
Valvole di ritegno ermetiche - omologate da underwriters laboratories inc.
 Hermetic check valves - approved by underwriters laboratories inc.
 Válvulas de retención aprobado por underwriters laboratories inc.
 Válvulas de retenção aprovado pela underwriters laboratories inc.

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Attacchi Connections Uniones Conexões			Kv (m ³ /h)	Pressione differenziale Differential pressure Presión diferencial Pressão diferencial (1) [bar]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
		SAE Flare	ODS					min	max	
			Ø [in.]	Ø [mm]						

In linea con attacchi ODS di rame / Straight with copper ODS connections / Uniones rectas ODS de cobre / Conexões diretas ODS de cobre

	3144W/7	-	7/8"	22	8,1	0,04	50 (2)	-40	+150	15	
	3144W/M28		-	28	10,4					8	
	3144W/9		1.1/8"	-	10,4					5	
	3144W/11		1.3/8"	35	15,6					1	
	3144W/13		1.5/8"	-	27						
	3144W/M42		-	42	27						
	3144W/17		2.1/8"	54	39						
	3144W/21 (4)		2.5/8"	-	39						
	3144W/25 (4)		3.1/8"	-	39						
	3145W/7		7/8"	22	8,1						0,3
	3145W/M28		-	28	10,4	8					
	3145W/9		1.1/8"	-	10,4	5					
	3145W/11		1.3/8"	35	15,6	1					
	3145W/13		1.5/8"	-	27						
	3145W/M42		-	42	27						
	3145W/17		2.1/8"	54	39						
	3145W/21 (4)		2.5/8"	-	39						
	3145W/25 (4)		3.1/8"	-	39						

A squadra con attacchi ODS di rame / Right angle with copper ODS connections / Ángulo recto con uniones ODS de cobre / Ângulo reto com conexões ODS de cobre

	3184W/7	-	7/8"	22	9	0,04	45 (3)	-40	+150	14
	3184W/M28		-	28	19					1
	3184W/9		1.1/8"	-	19					1
	3184W/11		1.3/8"	35	29					
	3185W/7		7/8"	22	9	0,3				
	3185W/M28		-	28	19					
	3185W/9		1.1/8"	-	19					
	3185W/11		1.3/8"	35	29					

Note:

(1)
Minima pressione a cui la valvola è completamente aperta

(2)
MWP = 650 psi in conformità a omologazione UL

(3)
MWP = 600 psi in conformità a omologazione UL

(4)
non omologato UL

(1)
Minimum pressure at which the valve is completely open

(2)
MWP = 650 psi according to UL approval

(3)
MWP = 600 psi according to UL approval

(4)
not UL approved

(1)
Mínima presión con la cual la válvula está totalmente abierta

(2)
MWP = 650 psi en conformidad con la homologación UL

(3)
MWP = 600 psi en conformidad con la homologación UL

(4)
no aprobado UL

(1)
Pressão mínima na qual a válvula está completamente aberta

(2)
MWP = 650 psi em conformidade com a aprovação UL

(3)
MWP = 600 psi em conformidade com a aprovação UL

(4)
não aprovado UL

Valvole di ritegno
Check valves
Válvulas de retención
Válvulas de retenção

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo	Attacchi Connections Uniones Conexões				Kv [m³/h]	Pressione differenziale Differential pressure Presión diferencial Pressão diferencial (1) [bar]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem	
		SAE Flare	ODS		ODM				min	max		
			Ø [in.]	Ø [mm]	Ø [in.]							Ø [mm]

In linea con attacchi ODS d'ottone / Straight with brass ODS connections / Uniones rectas ODS de latón / Conexões diretas ODS de bronze

	3122/M22	-	22	-	28	6,6	0,1	45	-35	+160	14
	3122/7	7/8"	-	1.1/8"	-						
	3122/M28	-	28	1.3/8"	35	8,8					
	3122/9	1.1/8"	-	1.3/8"	35						
	3122/11	1.3/8"	35	1.5/8"	-	15,2					
	3122/13	1.5/8"	-	2"	-						
	3122/M42	-	42	2"	-	25					
	3122/17	2.1/8"	54	-	-						40

Note:

(1)
Minima pressione a cui la valvola è completamente aperta

(1)
Minimum pressure at which the valve is completely open

(1)
Mínima presión con la cual la válvula está totalmente abierta

(1)
Pressão mínima na qual a válvula está completamente aberta

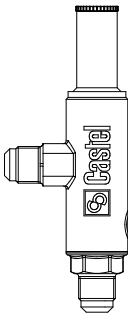
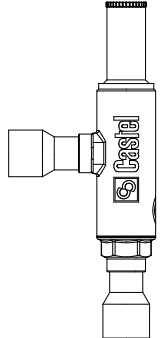
Valvole pressostatiche per acqua
Condensing pressure regulator water valves
Válvulas pressostáticas para agua
Válvula pressostática para água

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo	Attacchi Connections Uniones Conexões UNI ISO 228/1	Campo taratura Working range Campo calibración Campo de calibragem [bar]	Pressione massima acqua Max water pressure Presión máxima agua Pressão máxima de água [bar]	Temperatura massima acqua Max water temperature Temperatura máxima agua Temperatura máxima de água [°C]	Pressione massima d'esercizio refrigerante Refrigerant max working pressure Presión trabajo refrig. Máx Pressão de trabalho refrig. Máx [bar]	Kv [m³/h]	Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
	3210/03	G 3/8"	5 ÷ 20	10	80	22	2	17
	3210/04	G 1/2"					3	
	3210/06	G 3/4"					4,7	

CLASSIC

Regolatori di capacità - omologati da underwriters laboratories inc.
 Hot gas bypass capacity regulators - approved by underwriters laboratories inc.
 Reguladores de capacidad - aprobado por underwriters laboratories inc.
 Reguladores de capacidade - aprovado pela underwriters laboratories inc.

CLASSIC

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Attacchi Connections Uniones Conexões			Campo di regolazione Regulation range Campo de regulación Campo de regulagem [bar]	Kv [m³/h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
		SAE Flare	ODS [in.]	ODS [mm]				min	max	
	3310/4	1/2"	-	-	0,2 - 6	0,70	28 (1)	- 40	+ 110	15
	3310/5	5/8"	-	-		1,26				
	3310/M12S	-	-	12	0,2 - 6	0,70	28 (1)	- 40	+ 110	15
	3310/4S	-	1/2"	-		1,26				
	3310/5S	-	5/8"	16		1,84				
	3310/7S	-	7/8"	22						
	3315/M12S (2)	-	-	12	2 - 7	0,70	45	- 40	+ 110	15
	3315/4S (2)	-	1/2"	-		1,26				
	3315/5S (2)	-	5/8"	16		1,84				
	3315/7S (2)	-	7/8"	22						

Note:

(1)
MWP = 405 psi in conformità a omologazione UL

(2)
non omologato UL

(1)
MWP = 405 psi according to UL approval

(2)
not UL approved

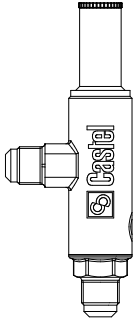
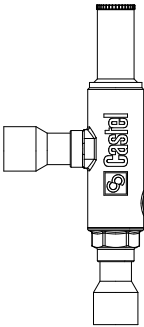
(1)
MWP = 405 psi en conformidad con la homologación UL

(2)
no homologado UL

(1)
MWP = 405 psi em conformidade com a aprovação UL

(2)
não homologado UL

Regolatori d'avviamento - omologati da underwriters laboratories inc.
 Crankcase pressure regulators - approved by underwriters laboratories inc.
 Reguladores de encendido - aprobado por underwriters laboratories inc.
 Reguladores de inicialização - aprovado pela underwriters laboratories inc.

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Attacchi Connections Uniones Conexões			Campo di regolazione Regulation range Campo de regulaci3n Campo de regulagem [bar]	Kv [m ³ /h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
		SAE Flare	ODS [in.]	ODS [mm]				min	max	
	3320/4	1/2"	-	-	0,2 - 6	3,3	28 (1)	- 40	+ 110	15
	3320/5	5/8"	-	-						
	3320/M12S	-	-	12	0,2 - 6	3,3	28 (1)	- 40	+ 110	15
	3320/4S	-	1/2"	-						
	3320/5S	-	5/8"	16						
	3320/7S	-	7/8"	22		8				
	3320/9S	-	1.1/8"	-						
	3320/M28S	-	-	28						
	3320/11S	-	1.3/8"	35						

Note:

(1)
MWP = 405 psi in conformità a omologazione UL

(1)
MWP = 405 psi according to UL approval

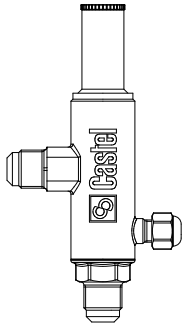
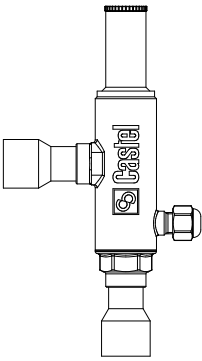
(1)
MWP = 405 psi en conformidad con la homologaci3n UL

(1)
MWP = 405 psi em conformidade com a aprovaç3o UL

CLASSIC

Regolatori della pressione d'evaporazione - omologati da underwriters laboratories inc.
 Evaporating pressure regulators - approved by underwriters laboratories inc.
 Reguladores de la presión de evaporación - aprobado por underwriters laboratories inc.
 Reguladores da pressão de evaporação - aprovado pela underwriters laboratories inc.

CLASSIC

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Attacchi Connections Uniones Conexões			Campo di regolazione Regulation range Campo de regulación Campo de regulagem [bar]	Kv [m³/h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
		SAE Flare	ODS [in.]	ODS [mm]				min	max	
	3330/4	1/2"	-	-	0,2 - 5,5	2,7	28 (1)	- 40	+ 110	15
	3330/5	5/8"	-	-						
	3330/M12S	-	-	12	0,2 - 5,5	2,7	28 (1)	- 40	+ 110	15
	3330/4S	-	1/2"	-						8
	3330/5S	-	5/8"	16						1
	3330/7S	-	7/8"	22						
	3330/9S	-	1.1/8"	-						
	3330/M28S	-	-	28	3 - 20	2,7	45	- 40	+ 110	15
	3330/11S	-	1.3/8"	35						8
	3335/M12S (2)	-	-	12						
	3335/4S (2)	-	1/2"	-						
	3335/5S (2)	-	5/8"	16						
3335/7S (2)	-	7/8"	22							

Note:

(1)
MWP = 405 psi in conformità a omologazione UL

(2)
non omologato UL

(1)
MWP = 405 psi according to UL approval

(2)
not UL approved


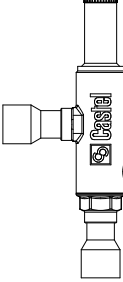
(1)
MWP = 405 psi en conformidad con la homologación UL

(2)
no homologado UL

(1)
MWP = 405 psi em conformidade com a aprovação UL

(2)
não homologado UL

Regolatori della pressione di condensazione - omologati da underwriters laboratories inc.
 Condensing pressure regulators - approved by underwriters laboratories inc.
 Reguladores de la presión de condensación - aprobado por underwriters laboratories inc.
 Reguladores da pressão de condensação - aprovado pela underwriters laboratories inc.

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Attacchi Connections Uniones Conexões			Campo di regolazione Regulation range Campo de regulación Campo de regulagem [bar]	Kv [m ³ /h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
		SAE Flare	ODS [in.]	ODS [mm]				min	max	
	3340/4	1/2"	-	-	3-20	2,7	28 (1)	- 40	+ 110	15
	3340/5	5/8"	-	-						
	3340/M12S	-	-	12	3-20	2,7	28 (1)	- 40	+ 110	15
	3340/4S	-	1/2"	-						8
	3340/5S	-	5/8"	16						1
	3340/7S	-	7/8"	22						
	3340/9S	-	1.1/8"	-						
	3340/M28S	-	-	28						
	3340/11S	-	1.3/8"	35						
	3345/M12S (2)	-	-	12	12-36	2,7	45	- 40	+ 110	15
	3345/4S (2)	-	1/2"	-						8
	3345/5S (2)	-	5/8"	16						
	3345/7S (2)	-	7/8"	22						

Note:

(1)
MWP = 405 psi in conformità a omologazione UL

(2)
non omologato UL

(1)
MWP = 405 psi according to UL approval

(2)
not UL approved


(1)
MWP = 405 psi en conformidad con la homologación UL

(2)
no homologado UL

(1)
MWP = 405 psi em conformidade com a aprovação UL

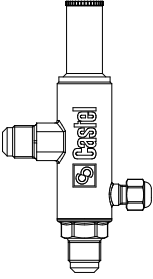
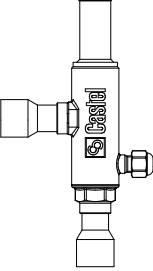
(2)
não homologado UL

Valvole differenziale
Differential valves
Válvulas diferenciales
Válvulas diferenciais

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Attacchi Connections Uniones Conexões			Pressione differenziale d'apertura Opening differential pressure Presión diferencial de abertura Pressão diferencial de abertura [bar]	Kv [m ³ /h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
		SAE Flare	ODS [in.]	OD [mm]				min	max	
	3136W/M12	-	-	12	1,4 - 3	1,5	45	- 40	+ 110	16
	3136W/4	-	1/2"	-						

Regolatori di pressione del ricevitore - omologati da underwriters laboratories inc.
 Receiver pressure regulators - approved by underwriters laboratories inc.
 Reguladores de presión del receptor - aprobado por underwriters laboratories inc.
 Reguladores de pressão do receptor - aprovado pela underwriters laboratories inc.

CLASSIC

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Attacchi Connections Uniones Conexões			Campo di regolazione Regulation range Campo de regulación Campo de regulagem [bar]	Kv [m³/h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
		SAE Flare	ODS [in.]	ODS [mm]				min	max	
	3350/4	1/2"	-	-	3 - 20	1,8	28 (1)	- 40	+ 110	15
	3350/5	5/8"	-	-						
	3350/M12S	-	-	12	3 - 20	1,8	28 (1)	- 40	+ 110	15
	3350/4S	-	1/2"	-						
	3350/5S	-	5/8"	16						

Note:

(1)

MWP = 405 psi in conformità a omologazione UL

(1)

MWP = 405 psi according to UL approval

(1)

MWP = 405 psi en conformidad con la homologación UL

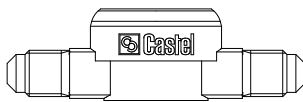
(1)

MWP = 405 psi em conformidade com a aprovação UL

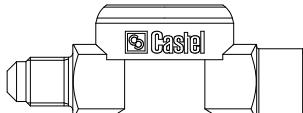
Indicatori di liquido - omologati da underwriters laboratories inc.
 Liquid indicators - approved by underwriters laboratories inc.
 Indicadores de líquido - aprobado por underwriters laboratories inc.
 Indicadores de líquido - aprovado pela underwriters laboratories inc.

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Attacchi Connections Uniones Conexões			PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
		SAE Flare	Ø ODS [in.]	Ø ODS [mm]		min	max	


Attacchi sae flare maschio - maschio / sae flare male - male connections / uniones sae flare macho-macho / conexões sae flare macho-macho

	3810/22	1/4"	-	-	45 (1)	-40	+120	20
	3810/33	3/8"						
	3810/44	1/2"						
	3810/55	5/8"						
	3810/66	3/4"						

Attacchi sae flare maschio - femmina / sae flare male - female connections / uniones sae flare macho-hembra / conexões sae flare macho-fêmea

	3850/22	1/4"	-	-	45 (1)	-40	+120	20
	3850/33	3/8"						
	3850/44	1/2"						
	3850/55	5/8"						
	3850/66	3/4"						16

Attacchi di rame a saldare / copper braze connections / uniones de cobre para soldar / conexões de cobre a soldar

	3840/2	1/4"	-	-	45 (1)	-40	+120	25
	3840/3	3/8"	-					
	3840/M10	-	10					
	3840/M12	-	12					
	3840/4	1/2"	-					
	3840/5	5/8"	16					
	3840/M18	-	18					16
	3840/6	3/4"	-					
	3840/7	7/8"	22					21
	3840/9	1.1/8"	-					16

Note:

{1}
MWP = 500 psi in conformità a omologazione UL

{1}
MWP = 500 psi according to UL approval

{1}
MWP = 500 psi en conformidad con la homologación UL


{1}
MWP = 500 psi em conformidade com a aprovação UL

CLASSIC

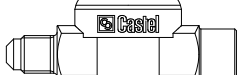
Indicatori di umidità - omologati da underwriters laboratories inc.
 Moisture indicators - approved by underwriters laboratories inc.
 Indicadores de humedad - aprobado por underwriters laboratories inc.
 Indicadores de umidade - aprovado pela underwriters laboratories inc.

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo	Attacchi Connections Uniones Conexões			PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
		SAE Flare	Ø ODS [in.]	Ø ODS [mm]		min	max	


Attacchi sae flare maschio - maschio / sae flare male - male connections / uniones sae flare macho-macho / conexões sae flare macho-macho

	3910/22	1/4"	-	-	45 (1)	-40	+120	20
	3910/33	3/8"						
	3910/44	1/2"						
	3910/55	5/8"						
	3910/66	3/4"						

Attacchi sae flare maschio - femmina / sae flare male - female connections / uniones sae flare macho-hembra / conexões sae flare macho-fêmea

	3950/22	1/4"	-	-	45 (1)	-40	+120	20
	3950/33	3/8"						
	3950/44	1/2"						
	3950/55	5/8"						
	3950/66	3/4"						16

Attacchi di rame a saldare / copper braze connections / uniones de cobre para soldar / conexões de cobre a soldar

	3940/2	-	1/4"	-	45 (1)	-40	+120	25
	3940/3		3/8"	-				
	3940/M10		-	10				
	3940/M12		-	12				
	3940/4		1/2"	-				16
	3940/5		5/8"	16				
	3940/M18		-	18				
	3940/6		3/4"	-				
	3940/7		7/8"	22				
	3940/9		1.1/8"	-				

Note:

[1]
MWP = 500 psi in conformità a omologazione UL

[1]
MWP = 500 psi according to UL approval


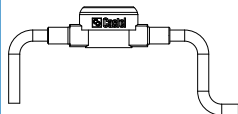
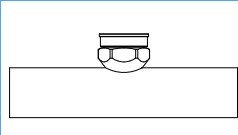
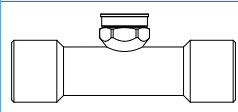
[1]
MWP = 500 psi en conformidad con la homologación UL

[1]
MWP = 500 psi em conformidade com a aprovação UL

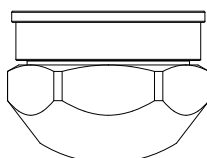
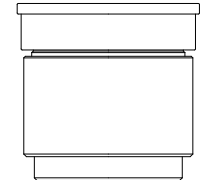
Indicatori di liquido e indicatori d'umidità
Liquid and moisture indicators
Indicadores de líquido e indicadores de humedad
Indicadores de fluidos e indicadores de umidade

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Attacchi Connections Uniones Conexões							PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
		ODS		ODM		Per tubo For pipe Para tubo Por tubo				min	max	
		Ø [in.]	Ø [mm]	Ø [in.]	Ø [mm]	Ø [in.]	Ø [mm]	Foro Hole Orificio Furo Ø [mm]				

Attacchi di rame a saldare / copper braze connections / uniones de cobre para soldar / conexões de cobre a soldar

	3940/X01	-	-	-	6	-	-	-	45	-40	+120	120
	3940/X02	-	-	-	6	-	-	-	45	-40	+120	48
	3770/M28	-	-	-	28	-	-	-	45	-30	+110	21
	3770/11			1.3/8"	35							17
	3770/13			1.5/8"	-							17
	3770/M42			-	42							17
	3771/11	1.3/8"	35	-	-	-	-	-	45	-30	+110	17
	3771/M42	-	42	-	-	-	-	-	45	-30	+110	17
	3771/17	2.1/8"	-	-	-	-	-	-	45	-30	+110	15

A sella / saddle type / tipo silla / suporte

	3780/5	-	-	-	-	-	-	-	5/8"	16	-	45	-30	+110	225
	3780/M18								-	18					
	3780/7								7/8"	22					
	3780/9								1.1/8"	28					
	3780/11								1.3/8"	35					
	3781/M28	-	-	-	-	-	-	-	28	45	-30	+110	210		

CLASSIC

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.
 Filtros deshidratadores de cartucho sólido 100% criba molecular - uniones sae flare - aprobado por underwriters laboratories inc.
 Filtros desidratadores com cartuchos sólidos 100% de peneira molecular - conexões sae flare - aprovado pela underwriters laboratories inc.

CLASSIC

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Codice internazionale International code Código internacional Código internacional	Attacchi Connections Uniones Conexões SAE Flare	Cubatura nominale Nominal volume Cubicación nominal Cubo nominal [cm³]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
						min	max	
	4303/2	032	1/4"	50	45 (1)	-40	+80	45
	4303/3	033	3/8"					
	4305/2	052	1/4"	80				34
	4305/3	053	3/8"					
	4308/2	082	1/4"	130				24
	4308/3	083	3/8"					
	4308/4	084	1/2"					
	4316/2	162	1/4"	250				28
	4316/3	163	3/8"					
	4316/4	164	1/2"					
	4316/5	165	5/8"	500				12
	4330/3	303	3/8"					
	4330/4	304	1/2"					
	4330/5	305	5/8"	500				15
	4332/4	304	1/2"					
	4332/5	305	5/8"	670				14
4341/4	414	1/2"						
4341/5	415	5/8"						
4341/6	416	3/4"						
	4303/2F		1/4"	50	45 (1)	-40	+80	45
	4305/2F		1/4"	80				36
	4308/2F	-	1/4"	130				24
	4308/3F		3/8"					
	4316/3F		3/8"	250				28

Note:

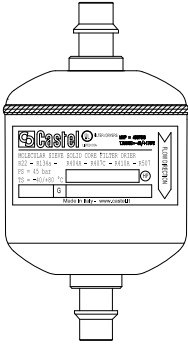
(1)
 MWP = 435 psi in conformità a omologazione UL per filtri serie 4303, 4305, 4316, 4332
 MWP = 400 psi in conformità a omologazione UL per filtri serie 4308, 4330, 4341

(1)
 MWP = 435 psi according to UL approval for filters series 4303, 4305, 4316, 4332
 MWP = 400 psi according to UL approval for filters series 4308, 4330, 4341

(1)
 MWP = 435 psi en conformidad con la homologación UL para filtros serie 4303, 4305, 4316, 4332
 MWP = 400 psi en conformidad con la homologación UL para filtros serie 4308, 4330, 4341

(1)
 MWP = 435 psi em conformidade com a aprovação UL para filtros da série 4303, 4305, 4316, 4332
 MWP = 400 psi em conformidade com a aprovação UL para filtros da série 4308, 4330, 4341

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.
 Filtros deshidratadores de cartucho sólido 100% criba molecular - conexiones de soldadura - aprobado por underwriters laboratories inc.
 Filtros desidratadores de cartucho sólido 100% peneira molecular - conexões a soldar - aprovado pela underwriters laboratories inc.

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo	Codice internazionale International code Código internacional	Attacchi Connections Uniones Conexões				Cubatura nominale Nominal volume Cubicación nominal Cubo nominal [cm³]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
			ODS		ODM				min	max	
			Ø [in.]	Ø [mm]	Ø [in.]	Ø [mm]					
	4303/2S	032S	1/4"	-	3/8"	-	45 (1)	-40	+80	45	
	4303/2.5S	-	5/16"	-	3/8"	-					80
	4303/3S	033S	3/8"	-	1/2"	-				130	
	4305/2S	052S	1/4"	-	3/8"	-					
	4305/3S	053S	3/8"	-	1/2"	-					
	4305/M10S	-	-	10	-	12					
	4308/2S	082S	1/4"	-	3/8"	-				250	28
	4308/3S	083S	3/8"	-	1/2"	-					
	4308/M10S	-	-	10	-	12					
	4308/M12S	-	-	12	-	14					
	4308/4S	084S	1/2"	-	5/8"	16				500	12
	4316/3S	163S	3/8"	-	1/2"	-					
	4316/M10S	-	-	10	-	12					
	4316/M12S	-	-	12	-	14					
	4316/4S	164S	1/2"	-	5/8"	16				500	15
	4316/5S	165S	5/8"	16	3/4"	-					
	4316/7S	167S	7/8"	-	1.1/8"	-					
	4330/3S	303S	3/8"	-	1/2"	-					
	4330/4S	304S	1/2"	-	5/8"	16				670	14
	4330/5S	305S	5/8"	16	3/4"	-					
	4330/7S	307S	7/8"	-	1.1/8"	-					
	4330/9S	309S	1.1/8"	-	1.3/8"	35					
	4332/4S	304S	1/2"	-	5/8"	16				1340	1
	4332/5S	305S	5/8"	16	3/4"	-					
	4341/4S	414S	1/2"	-	5/8"	16					
	4341/5S	415S	5/8"	16	3/4"	-					
	4341/6S	416S	3/4"	-	7/8"	-				1340	1
	4341/7S	417S	7/8"	-	1.1/8"	-					
4375/4S	754S	1/2"	-	5/8"	16						
4375/5S	755S	5/8"	16	3/4"	-						
4375/6S	756S	3/4"	-	7/8"	-	1340	1				
4375/7S	757S	7/8"	-	1.1/8"	-						
4375/9S	759S	1.1/8"	-	1.3/8"	35						

Note:

(1)
 MWP = 435 psi in conformità a omologazione UL per filtri serie 4303, 4305, 4316, 4332, 4375
 MWP = 400 psi in conformità a omologazione UL per filtri serie 4308, 4330, 4341

(1)
 MWP = 435 psi according to UL approval for filters series 4303, 4305, 4316, 4332, 4375
 MWP = 400 psi according to UL approval for filters series 4308, 4330, 4341

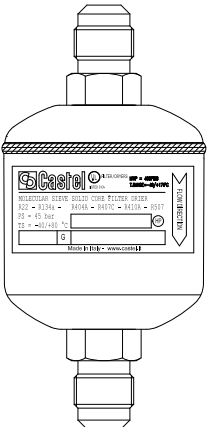
(1)
 MWP = 435 psi en conformidad con la homologación UL para filtros serie 4303, 4305, 4316, 4332, 4375
 MWP = 400 psi en conformidad con la homologación UL para filtros serie 4308, 4330, 4341

(1)
 MWP = 435 psi em conformidade com a aprovação UL para filtros da série 4303, 4305, 4316, 4332, 4375
 MWP = 400 psi em conformidade com a aprovação UL para filtros da série 4308, 4330, 4341

CLASSIC

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.
 Filtros deshidratadores de cartucho sólido 80% criba molecular, 20% alúmina - uniones sae flare - aprobado por underwriters laboratories inc.
 Filtros desidratadores com cartucho sólido 80% peneira molecular, 20% alumínio - conexões sae flare - aprovado pela underwriters laboratories inc.

CLASSIC

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Codice internazionale International code Código internacional Código internacional	Attacchi Connections Uniones Conexões SAE Flare	Cubatura nominale Nominal volume Cubicación nominal Cubo nominal [cm³]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
						min	max	
	4203/2	032	1/4"	50	45 (1)	-40	+80	45
	4203/3	033	3/8"					
	4205/2	052	1/4"	80				34
	4205/3	053	3/8"					
	4208/2	082	1/4"	130				24
	4208/3	083	3/8"					
	4208/4	084	1/2"					
	4216/2	162	1/4"	250				28
	4216/3	163	3/8"					
	4216/4	164	1/2"					
	4216/5	165	5/8"	500				12
	4230/3	303	3/8"					
	4230/4	304	1/2"					
	4230/5	305	5/8"	500				15
	4232/4	304	1/2"					
	4232/5	305	5/8"					
	4241/5	415	5/8"	670				14
4241/6	416	3/4"						

Note:

(1)

MWP = 435 psi in conformità a omologazione UL per filtri serie 4203, 4205, 4216, 4232

MWP = 400 psi in conformità a omologazione UL per filtri serie 4208, 4230, 4241

(1)

MWP = 435 psi according to UL approval for filters series 4203, 4205, 4216, 4232

MWP = 400 psi according to UL approval for filters series 4208, 4230, 4241

(1)

MWP = 435 psi en conformidad con la homologación UL para filtros serie 4203, 4205, 4216, 4232

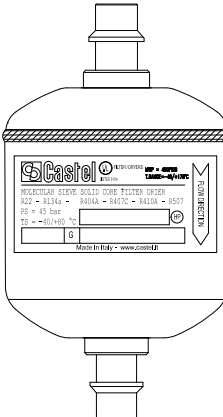
MWP = 400 psi en conformidad con la homologación UL para filtros serie 4208, 4230, 4241

(1)

MWP = 435 psi em conformidade com a aprovação UL para filtros da série 4203, 4205, 4216, 4232

MWP = 400 psi em conformidade com a aprovação UL para filtros da série 4208, 4230, 4241

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.
 Filtros deshidratadores de cartucho sólido 80% criba molecular, 20% alúmina - conexiones de soldadura - aprobado por underwriters laboratories inc.
 Filtros desidratadores com cartucho sólido 80% peneira molecular, 20% alumínio - conexões a soldar - aprovado pela underwriters laboratories inc.

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo	Codice internazionale International code Código internacional	Attacchi Connections Uniones Conexões				Cubatura nominale Nominal volume Cubicación nominal Cubo nominal [cm³]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
			ODS		ODM				min	max	
			Ø [in.]	Ø [mm]	Ø [in.]	Ø [mm]					
	4203/2S	032S	1/4"	-	3/8"	-	45 (1)	-40	+80	45	
	4205/2S	052S	1/4"	-	3/8"	-				80	34
	4205/3S	053S	3/8"	-	1/2"	-				130	24
	4205/M10S	-	-	10	-	12					
	4208/2S	082S	1/4"	-	3/8"	-					
	4208/3S	083S	3/8"	-	1/2"	-					
	4208/M10S	-	-	10	-	12				250	28
	4208/M12S	-	-	12	-	14					
	4208/4S	084S	1/2"	-	5/8"	16					
	4216/3S	163S	3/8"	-	1/2"	-					
	4216/M10S	-	-	10	-	12				500	12
	4216/M12S	-	-	12	-	14					
	4216/4S	164S	1/2"	-	5/8"	16					
	4216/5S	165S	5/8"	16	3/4"	-					
	4230/3S	303S	3/8"	-	1/2"	-				500	15
	4230/4S	304S	1/2"	-	5/8"	16					
	4230/5S	305S	5/8"	16	3/4"	-				500	14
	4232/4S	304S	1/2"	-	5/8"	16					
	4232/5S	305S	5/8"	16	3/4"	-				670	1
	4241/5S	415S	5/8"	16	3/4"	-					
4241/6S	416S	3/4"	-	7/8"	-						
4241/7S	417S	7/8"	-	1.1/8"	-	1340	1				
4275/4S	754S	1/2"	-	5/8"	16						
4275/5S	755S	5/8"	16	3/4"	-						
4275/6S	756S	3/4"	-	7/8"	-						
4275/7S	757S	7/8"	-	1.1/8"	-	1340	1				
4275/9S	759S	1.1/8"	-	1.3/8"	35						

Note:

(1)
 MWP = 435 psi in conformità a omologazione UL per filtri serie 4203, 4205, 4216, 4232, 4275
 MWP = 400 psi in conformità a omologazione UL per filtri serie 4208, 4230, 4241

(1)
 MWP = 435 psi according to UL approval for filters series 4203, 4205, 4216, 4232, 4275
 MWP = 400 psi according to UL approval for filters series 4208, 4230, 4241

(1)
 MWP = 435 psi en conformidad con la homologación UL para filtros serie 4203, 4205, 4216, 4232, 4275
 MWP = 400 psi en conformidad con la homologación UL para filtros serie 4208, 4230, 4241

(1)
 MWP = 435 psi em conformidade com a aprovação UL para filtros da série 4203, 4205, 4216, 4232, 4275
 MWP = 400 psi em conformidade com a aprovação UL para filtros da série 4208, 4230, 4241

CLASSIC

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.
 Filtros deshidratadores de cartucho sólido 100% criba molecular - uniones sae flare - aprobado por underwriters laboratories inc.
 Filtros desidratadores com cartucho sólido 100% peneira molecular - conexões sae flare - aprovado pela underwriters laboratories inc.

CLASSIC

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Codice internazionale International code Código internacional Código internacional	Attacchi SAE Flare Connections SAE Flare Uniones SAE Flare Conexões SAE Flare	Cubatura nominale Nominal volume Cubicación nominal Cubo nominal [cm³]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
						min	max	
	DF303/2	032	1/4"	50	47 (1)	-40	+80	25
	DF303/3	033	3/8"					
	DF305/2	052	1/4"	80				25
	DF305/3	053	3/8"					
	DF308/2	082	1/4"	130				25
	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"	500				10
	DF330/3	303	3/8"					
	DF330/4	304	1/2"					
	DF330/5	305	5/8"					
	NEW DF330/6	306	3/4"	670				6
	DF341/4	414	1/2"					
DF341/5	415	5/8"						
DF341/6	416	3/4"						
	DF303/2F		1/4"	50	47 (1)	-40	+80	25
	DF305/2F		1/4"	80				25
	DF308/2F	-	1/4"	130				25
	DF308/3F		3/8"					
	DF316/3F		3/8"	250				15

Note:

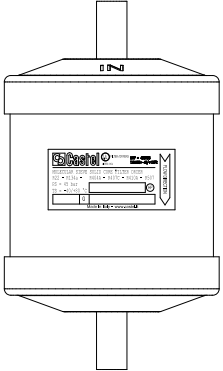
(1)
MWP = 680 psi in conformità a omologazione UL

(1)
MWP = 680 psi according to UL approval

(1)
MWP = 680 psi en conformidad con la homologación UL

(1)
MWP = 680 psi em conformidade com a aprovação UL

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.
 Filtros deshidratadores de cartucho sólido 100% criba molecular - conexiones de soldadura - aprobado por underwriters laboratories inc.
 Filtros desidratadores com cartucho sólido 100% peneira molecular - conexões a soldar - aprovado pela underwriters laboratories inc.

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Codice internazionale International code Código internacional Código internacional	Attacchi Connections Uniones Conexões ODS		Cubatura nominale Nominal volume Cubicación nominal Cubo nominal [cm ³]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
			Ø [in.]	Ø [mm]			min	max	
	DF303/2S	032S	1/4"	-	50	47 (1)	-40	+80	25
	DF303/3S	033S	3/8"	-					
	DF305/2S	052S	1/4"	-	80				25
	DF305/3S	053S	3/8"	-					
	DF305/M10S	-	-	10	130				25
	DF308/2S	082S	1/4"	-					
	DF308/3S	083S	3/8"	-					
	DF308/M10S	-	-	10					
	DF308/M12S	-	-	12					
	DF308/4S	084S	1/2"	-	250				15
	DF316/3S	163S	3/8"	-					
	DF316/M10S	-	-	10					
	DF316/M12S	-	-	12					
	DF316/4S	164S	1/2"	-	500				10
	DF316/5S	165S	5/8"	16					
	DF316/7S	167S	7/8"	-					
	NEW DF330/6S	306S	3/4"	-					
	DF330/3S	303S	3/8"	-	670				6
	DF330/4S	304S	1/2"	-					
	DF330/5S	305S	5/8"	16					
	DF330/7S	307S	7/8"	-	1340				1
	DF330/9S	309S	1.1/8"	-					
	DF341/4S	414S	1/2"	-					
	DF341/5S	415S	5/8"	16					
	DF341/6S	416S	3/4"	-	1340				1
	DF341/7S	417S	7/8"	-					
	DF375/4S	754S	1/2"	-					
	DF375/5S	755S	5/8"	16					
DF375/6S	756S	3/4"	-	1340	1				
DF375/7S	757S	7/8"	-						
DF375/9S	759S	1.1/8"	-						

Note:

(1)
MWP = 680 psi in conformità a omologazione UL

(1)
MWP = 680 psi according to UL approval

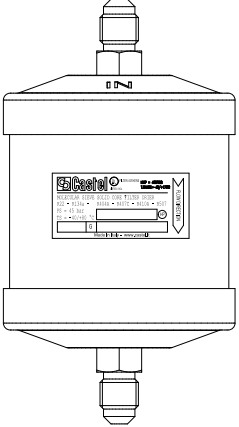
(1)
MWP = 680 psi en conformidad con la homologación UL

(1)
MWP = 680 psi em conformidade com a aprovação UL

CLASSIC

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.
 Filtros deshidratadores de cartucho sólido 80% criba molecular, 20% alúmina - uniones sae flare - aprobado por underwriters laboratories inc.
 Filtros desidratadores com cartucho sólido 80% peneira molecular, 20% alumínio - conexões sae flare - aprovado pela underwriters laboratories inc.

CLASSIC

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo	Codice internazionale International code Código internacional Código internacional	Attacchi SAE Flare Connections SAE Flare Uniones SAE Flare Conexões SAE Flare	Cubatura nominale Nominal volume Cubicación nominal Cubo nominal [cm³]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
						min	max	
	DF203/2	032	1/4"	50	47 (1)	-40	+80	25
	DF203/3	033	3/8"					
	DF205/2	052	1/4"	80				25
	DF205/3	053	3/8"					
	DF208/2	082	1/4"	130				25
	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"	500				10
	DF230/3	303	3/8"					
	DF230/4	304	1/2"					
	DF230/5	305	5/8"	670				6
	DF241/5	415	5/8"					
DF241/6	416	3/4"						

Note:

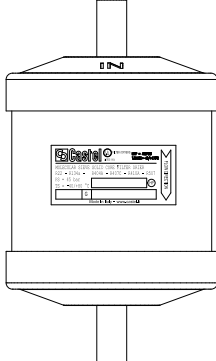
(1)
MWP = 680 psi in conformità a omologazione UL

(1)
MWP = 680 psi according to UL approval

(1)
MWP = 680 psi en conformidad con la homologación UL

(1)
MWP = 680 psi em conformidade com a aprovação UL

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.
 Filtros deshidratadores de cartucho sólido 80% criba molecular, 20% alúmina - conexiones de soldadura - aprobado por underwriters laboratories inc.
 Filtros desidratadores com cartucho sólido 80% peneira molecular, 20% alumínio - conexões a soldar - aprovado pela underwriters laboratories inc.

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Codice internazionale International code Código internacional Código internacional	Attacchi Connections Uniones Conexões ODS		Cubatura nominale Nominal volume Cubicación nominal Cubo nominal [cm³]	pS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem																		
			Ø [in.]	Ø [mm]			min	max																			
	DF203/2S	032S	1/4"	-	50	47 (1)	-40	+80	25																		
	DF203/3S	033S	3/8"	-																							
	DF205/2S	052S	1/4"	-	80							25															
	DF205/3S	053S	3/8"	-																							
	DF205/M10S	-	-	10	130										25												
	DF208/2S	082S	1/4"	-																							
	DF208/3S	083S	3/8"	-																							
	DF208/M10S	-	-	10																							
	DF208/M12S	-	-	12	250													15									
	DF208/4S	084S	1/2"	-																							
	DF216/3S	163S	3/8"	-																							
	DF216/M10S	-	-	10																							
	DF216/M12S	-	-	12	500																10						
	DF216/4S	164S	1/2"	-																							
	DF216/5S	165S	5/8"	16																							
	DF216/7S	167S	7/8"	-																							
	DF230/3S	303S	3/8"	-	670																			6			
	DF230/4S	304S	1/2"	-																							
	DF230/5S	305S	5/8"	16																							
	DF230/7S	307S	7/8"	-																							
	DF230/9S	309S	1.1/8"	-	1340																						1
	DF241/5S	415S	5/8"	16																							
	DF241/6S	416S	3/4"	-																							
	DF241/7S	417S	7/8"	-																							
	DF275/4S	754S	1/2"	-																							
	DF275/5S	755S	5/8"	16																							
DF275/6S	756S	3/4"	-																								
DF275/7S	757S	7/8"	-																								
DF275/9S	759S	1.1/8"	-																								

Note:

(1)
MWP = 680 psi in conformità a omologazione UL

(1)
MWP = 680 psi according to UL approval

(1)
MWP = 680 psi en conformidad con la homologación UL

(1)
MWP = 680 psi em conformidade com a aprovação UL

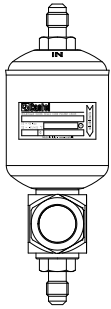
CLASSIC

Filtri disidratatori a cartuccia solida 100% setaccio molecolare, con indicatore d'umidità - 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.

Filtros deshidratadores de cartucho sólido 100% criba molecular, con indicador de humedad uniones sae flare - aprobado por underwriters laboratories inc.

Filtros desidratadores com cartucho sólido 100% peneira molecular, com indicador de umidade - conexões sae flare - aprovado pela underwriters laboratories inc.

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° Catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Codice internazionale International code Código internacional Código internacional	Attacchi SAE Flare Connections SAE Flare Uniones SAE Flare Conexões SAE Flare	Cubatura nominale Nominal volume Cubicación nominal Cubo nominal [cm³]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
						min	max	
	4105/2	052	1/4"	80	45 (1)	-40	+80	24
	4105/3	053	3/8"					24
	4108/2	082	1/4"	130				24
	4108/3	083	3/8"					24
	4108/4	084	1/2"					24
	4116/3	163	3/8"	250				14
	4116/4	164	1/2"					14
	4116/5	165	5/8"					14
	4132/6	306	3/4"	500				14

Note:

(1)

MWP = 400 psi in conformità a omologazione UL

Filtri 4105/.. , 4108/.. , 4116/.. , 4132/.. in esaurimento scorte

(1)

MWP = 400 psi according to UL approval

Filters 4105/.. , 4108/.. , 4116/.. , 4132/.. running out of stock

(1)

MWP = 400 psi en conformidad con la homologación UL

Filtros 4105/.. , 4108/.. , 4116/.. , 4132/.. en agotamiento existencias

(1)

MWP = 400 psi em conformidade com a aprovação UL

Filtros 4105/.. , 4108/.. , 4116/.. , 4132/.. esgotadas em estoque

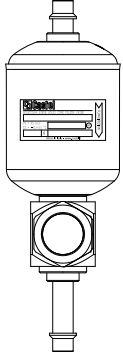
CLASSIC

Filtri disidratatori a cartuccia solida 100% setaccio molecolare, con indicatore d'umidità - 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.

Filtros deshidratadores de cartucho sólido 100% criba molecular, con indicador de humedad Conexiones de soldadura - aprobado por underwriters laboratories inc.

Filtros desidratadores com cartucho sólido 100% peneira molecular, com indicador de umidade - conexões a soldar aprovado pela underwriters laboratories inc.

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Codice internazionale International code Código internacional Código internacional	Attacchi Connections Uniones Conexões				Cubatura nominale Nominal volume Cubicación nominal Cubo nominal [cm³]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
			ODS		ODM				min	max	
			Ø [in.]	Ø [mm]	Ø [in.]	Ø [mm]					
	4105/2S	052S	1/4"	-	3/8"	-	80	45 (1)	-40	+80	24
	4105/3S	053S	3/8"	-	1/2"	-					24
	4108/2S	082S	1/4"	-	3/8"	-					24
	4108/3S	083S	3/8"	-	1/2"	-	130				24
	4108/M10S	-	-	10	-	12					24
	4108/M12S	-	-	12	-	14					24
	4108/4S	084S	1/2"	-	5/8"	16	24				
	4116/3S	163S	3/8"	-	1/2"	-	250				14
	4116/M10S	-	-	10	-	12					14
	4116/M12S	-	-	12	-	14					14
	4116/4S	164S	1/2"	-	5/8"	16	14				
	4116/5S	165S	5/8"	16	3/4"	-	14				
	4132/6S	306S	3/4"	-	7/8"	-	500				14
	4132/7S	307S	7/8"	-	1.1/8"	-					14

Note:

(1)

MWP = 400 psi in conformità a omologazione UL

Filtri 4105/.. , 4108/.. , 4116/.. , 4132/.. in esaurimento scorte

(1)

MWP = 400 psi according to UL approval

Filters 4105/.. , 4108/.. , 4116/.. , 4132/.. running out of stock

(1)

MWP = 400 psi en conformidad con la homologación UL

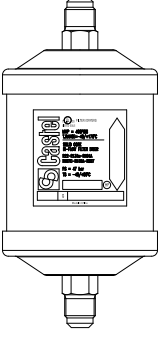
Filtros 4105/.. , 4108/.. , 4116/.. , 4132/.. en agotamiento existencias

(1)

MWP = 400 psi em conformidade com a aprovação UL

Filtros 4105/.. , 4108/.. , 4116/.. , 4132/.. esgotadas em estoque

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.
 Secadores de filtro bi-flujo de núcleo sólido 100% tamices moleculares - conexiones aborcadadas sae aprobado por underwriters laboratories inc.
 Filtros secadores de fluxo duplo com núcleo sólido, peneiras moleculares 100%- ligações sae flare aprovadas pela underwriters laboratories inc.

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo	Codice internazionale International code Código internacional	Attacchi Connections Uniones Conexões SAE Flare		Cubatura nominale Nominal volume Cubicación nominal Cubo nominal [cm³]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
			Ø [in.]				min	max	
	DB305/2	052	1/4"		80	47 (1)	-40	+80	25
	DB308/3	083	3/8"		130				25
	DB308/4	084	1/2"						250
	DB316/3	163	3/8"		10				
	DB316/4	164	1/2"						
	DB316/5	165	5/8"						
	DB330/5	305	5/8"		500				

Note:

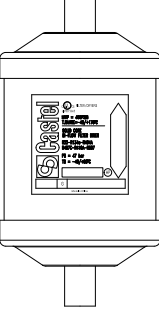
(1)
MWP = 680 psi in conformità a omologazione UL

(1)
MWP = 680 psi according to UL approval

(1)
MWP = 680 psi en conformidad con la homologación UL

(1)
MWP = 680 psi em conformidade com a aprovação UL

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.
 Secadores de filtro bi-flujo de núcleo sólido 100% tamices moleculares - conexiones de soldadura aprobado por underwriters laboratories inc.
 Filtros secadores de fluxo duplo com núcleo sólido, peneiras moleculares 100%- ligações soldadas aprovadas pela underwriters laboratories inc.

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo	Codice internazionale International code Código internacional	Attacchi Connections Uniones Conexões ODS		Cubatura nominale Nominal volume Cubicación nominal Cubo nominal [cm³]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
			Ø [in.]	Ø [mm]			min	max	
	DB305/2S	052S	1/4"	-	80	47 (1)	-40	+80	25
	DB308/3S	083S	3/8"	-	130				25
	DB308/4S	084S	1/2"	-					250
	DB316/3S	163S	3/8"	-	10				
	DB316/4S	164S	1/2"	-					
	DB316/5S	165S	5/8"	16					
	DB316/7S	167S	7/8"	-	500				
	DB330/5S	305S	5/8"	16					
	DB330/7S	307S	7/8"	-					
	DB330/9S	309S	1.1/8"	-	500				

Note:

(1)
MWP = 680 psi in conformità a omologazione UL

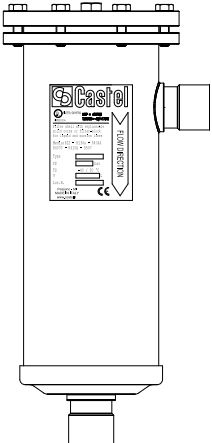
(1)
MWP = 680 psi according to UL approval

(1)
MWP = 680 psi en conformidad con la homologación UL

(1)
MWP = 680 psi em conformidade com a aprovação UL

Filtri disidratatori a cartuccia solida ricambiabile - attacchi di rame - omologati da underwriters laboratories inc.
 Filter driers with replaceable solid core - copper connections - approved by underwriters laboratories inc.
 Filtros deshidratadores de cartucho sólido cambiabile - uniones de cobre - aprobado por underwriters laboratories inc.
 Filtros desidratadores com cartucho sólido substituível - conexões de cobre - aprovado pela underwriters laboratories inc.

CLASSIC

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo		Attacchi Connections Uniones Conexões		Tipo cartucce Cores type Tipo cartuchos Tipo de cartucho	N° cartucce N° of cores N° cartuchos N° cartucho	Cubatura nominale Nominal volume Cubicación nominal Cubo nominal [cm ³]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem		
	Coperchio filettato Threaded cover Tapa roscada Cobertura roscada	Coperchio cieco Blind cover Tapa ciega Cobertura cega	ODS						Min	Max			
			Ø [in.]	Ø [mm]									
	4411/5A	4411/5B	5/8"	16	4490/A 4490/B 4490/AA 4490/AB	1	800	45 (1)	-40	+80	1		
	4411/7A	4411/7B	7/8"	22									
	4411/M28A	4411/M28B	-	28									
	4411/9A	4411/9B	1.1/8"	-									
	4411/11A	4411/11B	1.3/8"	35									
	4411/13A	4411/13B	1.5/8"	-									
	4411/M42A	4411/M42B	-	42									
	4411/17A	4411/17B	2.1/8"	54									
	4411/21A	4411/21B	2.5/8"	-									
	4412/7A	4412/7B	7/8"	22									
	4412/M28A	4412/M28B	-	28									
	4412/9A	4412/9B	1.1/8"	-									
	4412/11A	4412/11B	1.3/8"	35									
	4412/13A	4412/13B	1.5/8"	-									
	4412/M42A	4412/M42B	-	42									
	4412/17A	4412/17B	2.1/8"	54									
	4413/7A	4413/7B	7/8"	22									
	4413/9A	4413/9B	1.1/8"	-									
	4413/11A	4413/11B	1.3/8"	35									
	4413/13A	4413/13B	1.5/8"	-									
	4413/M42A	4413/M42B	-	42									
	4413/17A	4413/17B	2.1/8"	54									
	4414/11A	4414/11B	1.3/8"	35									
	4414/13A	4414/13B	1.5/8"	-									
	4414/M42A	4414/M42B	-	42									
	4414/17A	4414/17B	2.1/8"	54									
							2	1600					
							3	2400					
					4	3200	35 (1)						

Note:

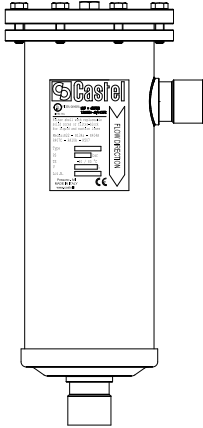
[1]
MWP = 470 psi in conformità a omologazione UL

[1]
MWP = 470 psi according to UL approval

[1]
MWP = 470 psi en conformidad con la homologación UL

[1]
MWP = 470 psi em conformidade com a aprovação UL

Filtri disidratatori a cartuccia solida ricambiabile - attacchi di rame - omologati da underwriters laboratories inc.
 Filter driers with replaceable solid core - copper connections - approved by underwriters laboratories inc.
 Filtros deshidratadores de cartucho sólido cambiabile - uniones de cobre - aprobado por underwriters laboratories inc.
 Filtros desidratadores de cartucho sólido substituível - conexões de cobre - aprovado pela underwriters laboratories inc.

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° Catalogo Part number N° catálogo N° catálogo		Attacchi Connections Uniones Conexões ODS		Tipo cartucce Cores type Tipo cartuchos Tipo de cartucho	N° cartucce N° of cores N° cartuchos N° cartucho	Cubatura nominale Nominal volume Cubicación nominal Cubo nominal [cm³]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
	Coperchio filettato Threaded cover Tapa roscada Cobertura roscada	Coperchio cieco Blind cover Tapa ciega Cobertura ciega	Ø [in.]	Ø [mm]					Min	Max	
	SF411/5A	SF411/5B	5/8"	16	4490/A 4490/B 4490/AA 4490/AB	1	800	47 (1)			1
	SF411/7A	SF411/7B	7/8"	22							
	SF411/M28A	SF411/M28B	-	28							
	SF411/9A	SF411/9B	1.1/8"	-							
	SF411/11A	SF411/11B	1.3/8"	35							
	SF411/13A	SF411/13B	1.5/8"	-							
	SF411/M42A	SF411/M42B	-	42							
	SF411/17A	SF411/17B	2.1/8"	54							
	SF411/21A	SF411/21B	2.5/8"	-							
	NEW SF412/5A	SF412/5B	5/8"	16		2	1600	47 (1)	-40	+80	
	SF412/7A	SF412/7B	7/8"	22							
	SF412/M28A	SF412/M28B	-	28							
	SF412/9A	SF412/9B	1.1/8"	-							
	SF412/11A	SF412/11B	1.3/8"	35							
	SF412/13A	SF412/13B	1.5/8"	-							
	SF412/M42A	SF412/M42B	-	42							
	SF412/17A	SF412/17B	2.1/8"	54							
	NEW SF412/21A	SF412/21B	2.5/8"	-							
	NEW SF413/7A	SF413/7B	7/8"	22							
	NEW SF413/M28A	SF413/M28B	-	28							
	NEW SF413/9A	SF413/9B	1.1/8"	-							
	NEW SF413/11A	SF413/11B	1.3/8"	35							
	NEW SF413/13A	SF413/13B	1.5/8"	-							
	NEW SF413/M42A	SF413/M42B	-	42							
NEW SF413/17A	SF413/17B	2.1/8"	54								
NEW SF414/11A	SF414/11B	1.3/8"	35	4	3200	31 (2)					
NEW SF414/13A	SF414/13B	1.5/8"	-								
NEW SF414/M42A	SF414/M42B	-	42								
NEW SF414/17A	SF414/17B	2.1/8"	54								

Note:

(1)
MWP = 600 psi in conformità a omologazione UL

(2)
MWP = 450 psi in conformità a omologazione UL

(1)
MWP = 600 psi according to UL approval

(2)
MWP = 450 psi according to UL approval

(1)
MWP = 600 psi en conformidad con la homologación UL

(2)
MWP = 450 psi en conformidad con la homologación UL

(1)
MWP = 600 psi em conformidade com a aprovação UL

(2)
MWP = 450 psi em conformidade com a aprovação UL

CLASSIC

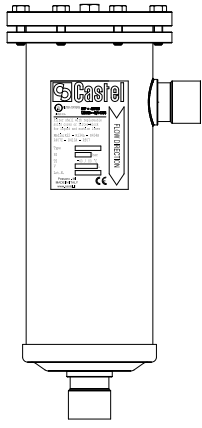
Filtri disidratatori a cartuccia solida ricambiabile- attacchi d'acciaio - omologati da underwriters laboratories inc.

Filter driers with replaceable solid core - steel connections - approved by underwriters laboratories inc.

Filtros deshidratadores de cartucho sólido cambiabile - uniones de acero - aprobado por underwriters laboratories inc.

Filtros desidratadores com cartucho sólido substituível - conexões de aço - aprovado pela underwriters laboratories inc.

CLASSIC

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° Catalogo Part number N° catálogo	Attacchi Connections Uniones Conexões			Tipo cartucce Cores type Tipo cartuchos Tipo de cartucho	N° cartucce N° of cores N° cartuchos N° cartucho	Cubatura nominale Nominal volume Cubicación nominal Cubo nominal [cm³]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem		
		Coperchio filettato Threaded cover Tapa roscada Cobertura roscada		ODS					W	Min		Max	
		Ø [in.]	Ø [mm]	Ø [mm]									
	4411/5AF	5/8"	16	21,3	4490/A 4490/B 4490/AA 4490/AB	1	800	50 (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	48,3									
	4411/17AF	2.1/8"	54	60,3									
	4412/7AF	7/8"	22	26,9									
	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	48,3									
	4412/17AF	2.1/8"	54	60,3									
	4413/7AF	7/8"	22	26,9	3	2400	45 (1)	-40	+80	1			
	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	48,3									
	4414/11AF	1.3/8"	35	42,4									
	4414/13AF	1.5/8"	-	48,3	4	3200	35 (1)						
	4414/M42AF	-	42	48,3									
	4414/17AF	2.1/8"	54	60,3									
	4423/17A	2.1/8"	54	60,3									
	4423/21A	2.5/8"	67	76,1	4491/A 4491/AA	3	4800	32 (1)					
4423/25A	3.1/8"	80	88,9										
4424/25A	3.1/8"	80	88,9										
4424/34A	4.1/4"	108	114,3										

Note:

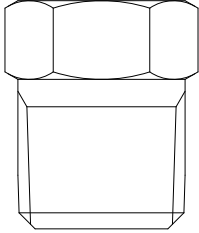
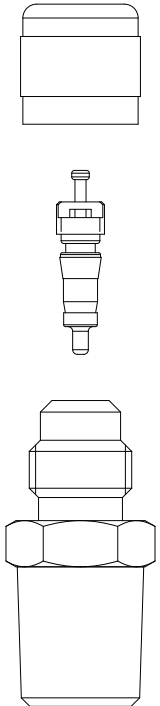
(1)
MWP = 470 psi in conformità a omologazione UL

(1)
MWP = 470 psi according to UL approval

(1)
MWP = 470 psi en conformidad con la homologación UL

(1)
MWP = 470 psi em conformidade com a aprovação UL

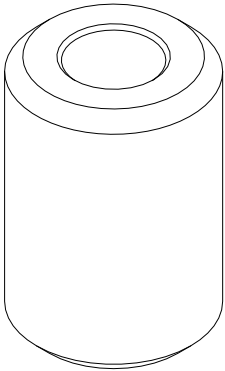
Accessori per filtri 44
 Accessories for 44 filter dries
 Accesorios para filtros 44
 Acessórios para filtros 44

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Componenti Parts Componentes Componentes	Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
	7520/2	Tappo NPT NPT plug Tapón NPT Plugue NPT	25
	G9150/R05	Attacco di carica + meccanismo + cappuccio Access fitting + valve core + cap Unión de carga + mecanismos+ capuchón Conexão de carga + mecanismo + cobertura	1

CLASSIC

Cartucce per filtri disidratatori
 Cartridges
 Cartuchos para filtros deshidratadores
 Cartuchos para filtros desidratadores

CLASSIC

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Carica disidratante Dehydrating charge Carga deshidratante Carga desidratante	Cubatura nominale Nominal volume Cubicación nominal Cubo nominal [cm³]	Adatta per filtri Suitable for filter Idónea para filtros Adequado para filtros	Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
	4490/A (1)	100% Setaccio molecolare 100% Molecular sieve 100% Criba molecular 100% Peneira molecular	800	4411/A-/B-/AF 4412/A-/B-/AF 4413/A-/B-/AF 4414/A-/B-/AF	15
	4490/B (2)	100% Setaccio molecolare 100% Molecular sieve 100% Criba molecular 100% Peneira molecular	800	4411/A-/B-/AF 4412/A-/B-/AF 4413/A-/B-/AF 4414/A-/B-/AF	15
	4490/AA (1)	80% Setaccio molecolare + 20% allumina attivata 80% Molecular sieve + 20% activated alumina 80% Criba molecular + 20% alúmina activada 80% Peneira molecular + 20% alumina ativado	800	4411/A-/B-/AF 4412/A-/B-/AF 4413/A-/B-/AF 4414/A-/B-/AF	15
	4490/AB (2)	80% Setaccio molecolare + 20% allumina attivata 80% Molecular sieve + 20% activated alumina 80% Criba molecular + 20% alúmina activada 80% Peneira molecular + 20% alumina ativado	800	4411/A-/B-/AF 4412/A-/B-/AF 4413/A-/B-/AF 4414/A-/B-/AF	15
	4491/A (3)	100% Setaccio molecolare 100% Molecular sieve 100% Criba molecular 100% Peneira molecular	1600	4423/A 4424/A	8
	4491/AA (3)	80% Setaccio molecolare + 20% allumina attivata 80% Molecular sieve + 20% activated alumina 80% Criba molecular + 20% alúmina activada 80% Peneira molecular + 20% alumina ativado	1600	4423/A 4424/A	8

Note:

- (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)
Fornita con guarnizione di ricambio del coperchio del filtro Castel

- (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)
Supplied with cover gasket as spare part for Castel filter

- (1)
Se entrega con guarniciones de repuesto de la tapa, tanto para filtros Castel como para filtros de la competencia
- (2)
Se entrega sin guarnición de repuesto de la tapa del filtro
- (3)
Se entrega con guarnición de repuesto de la tapa del filtro Castel

- (1)
Fornecida com guarnições de reposição da tampa, tanto para filtros Castel quanto para filtros da concorrências
- (2)
Fornecida sem guarnição de reposição da tampa do filtro
- (3)
Fornecida com guarnição de reposição da tampa do filtro Castel

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.
 Filtros de cartucho mecánico cambiabile - uniones de cobre y tapa roscada - aprobado por underwriters laboratories inc.
 Filtros com cartucho mecânico substituível - conexões de cobre e cobertura rosqueada - aprovado pela underwriters laboratories inc.

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Attacchi Connections Uniones Conexões ODS		Tipo cartuccia Cartridge type Tipo cartuchos Tipo de cartucho	Superficie filtrante Filtering surface Superficie filtrante Superfície filtrante [cm ²]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
		Ø [in.]	Ø [mm]				min	max	
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"	-							

Note:

(1)
MWP = 470 psi in conformità a
omologazione UL

(1)
MWP = 470 psi according to UL
approval

(1)
MWP = 470 psi en conformidad
con la homologación UL

(1)
MWP = 470 psi em conformidade
com a aprovação UL

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.
 Filtros de cartucho mecánico cambiabile - uniones de cobre y tapa roscada - aprobado por underwriters laboratories inc.
 Filtros com cartucho mecânico substituível - conexões de cobre e cobertura rosqueada - aprovado pela underwriters laboratories inc.

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Attacchi Connections Uniones Conexões ODS		Tipo cartuccia Cartridge type Tipo cartuchos Tipo de cartucho	Superficie filtrante Filtering surface Superficie filtrante Superfície filtrante [cm ²]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
		Ø [in.]	Ø [mm]				Min	Max	
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"	-							

Note:

(1)
MWP = 600 psi in conformità a
omologazione UL

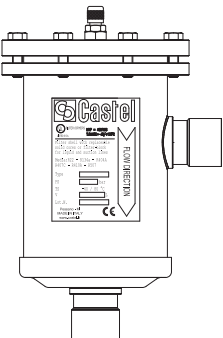
(1)
MWP = 600 psi according to UL
approval

(1)
MWP = 600 psi en conformidad
con la homologación UL

(1)
MWP = 600 psi em conformidade
com a aprovação UL

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.
 Filtros de cartucho mecánico cambiabile - uniones de acero y tapa roscada - aprobado por underwriters laboratories inc.
 Filtros com cartucho mecânico substituível - conexões de aço e cobertura rosqueada - aprovado pela underwriters laboratories inc.

CLASSIC

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo	Attacchi Connections Uniones Conexões			Tipo cartuccia Cartridge type Tipo cartuchos Tipo de cartucho	Superficie filtrante Filtering surface Superficie filtrante Superfície filtrante [cm ²]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
		ODS		W				min	max	
		Ø [in.]	Ø [mm]	Ø [mm]						
	4411/5CF	5/8"	16	21,3	4495/C	820	50 (1)	-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	48,3						
	4411/17CF	2.1/8"	54	60,3						
	4411/21CF	2.5/8"	-	76,1						
	4411/25CF	3.1/8"	80	88,9						
	4421/21C	2.5/8"	67	76,1	4496/C	1850	45 (1)	-40	+80	1
	4421/25C	3.1/8"	80	88,9						
	4421/34C	4.1/4"	108	114,3						

Note:

(1)
MWP = 470 psi in conformità a omologazione UL

(1)
MWP = 470 psi according to UL approval

(1)
MWP = 470 psi en conformidad con la homologación UL

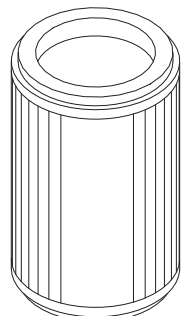
(1)
MWP = 470 psi em conformidade com a aprovação UL

Cartucce per filtri meccanici

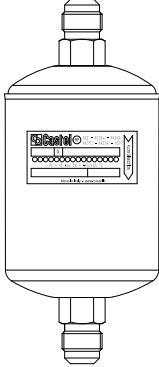
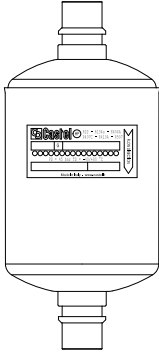
Blocks

Cartuchos para filtros mecánicos

Cartuchos para filtros mecânicos

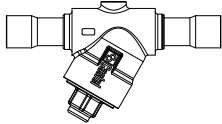
Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo	Superficie filtrante Filtering surface Superficie filtrante Superfície filtrante [cm ²]	Per filtri Suitable for filter Para filtros Para filtros	Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
	4495/C	820	4411 / C	15
	4496/C	1850	4421 / C	8



Filtri a rete
Strainers
Filtros de red
Filtros de rede

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Attacchi Connections Uniones Conexões				Superficie filtrante Filtering surface Superficie filtrante Superficie filtrante [cm ²]	Kv [m ³ /h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem	
		SAE Flare	ODS		ODM				min	max		
			Ø [in.]	Ø [mm]	Ø [in.]							Ø [mm]
	4510/3	3/8"	-	-	-	-	58	2.4	45	-40	+80	34
	4510/4	1/2"	-	-	-	-						142
	4520/2	-	1/4"	-	3/8"	-	58	2.4	45	-40	+80	34
	4520/3	-	3/8"	-	1/2"	-		2.4				34
	4520/M10	-	-	10	-	12		2.4				34
	4520/M12	-	-	12	-	14		3.4				34
	4520/4	-	1/2"	-	5/8"	16		3.4				34
	4520/5	-	5/8"	16	3/4"	-		3.4				34
	4520/M18	-	-	18	-	22		142				8

CLASSIC

Filtri a rete
Strainers
Filtros de red
Filtros de rede

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Attacchi Connections Uniones Conexões		Superficie filtrante Filtering surface Superficie filtrante Superficie filtrante [cm ²]	Luce maglia Mesh-opening Abertura malla Abertura da malha [mm]	Kv [m ³ /h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
		ODS						Min	Max	
		Ø [in.]	Ø [mm]							
	4720/3	3/8"	-	13	0,1	2	45	-35	+110	15
	4720/M10	-	10			15				
	4720/M12	-	12			15				
	4720/4	1/2"	-			15				
	4720/5	5/8"	16			15				
	4720/M18	-	18	15						
	4720/6	3/4"	-	18	6	6	45	-35	+110	15
	4720/7	7/8"	22							15
	4720/M28	-	28							8
	4720/9	1.1/8"	-							8
	NEW	4720/11	1.3/8"	35	31	7	1			
	NEW	4720/13	1.5/8"	-	46	10	1			
	NEW	4720/M42	-	42	60	15	1			
NEW	4720/17	2.1/8"	54	60	15	1				

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Attacchi Connections Uniones Conexões				N° catalogo coppia attacchi saldare (1) Part number couple of solder connections (1) Número de catálogo del par conexiones de soldadura (1) Número de catálogo de par conexões de solda (1)	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
		ODS		ODM				min	max	
		Ø [in.]	Ø [mm]	Ø [in.]	Ø [mm]					
	5540/4	1/2"	-	5/8"	16	45	-10	+130	1	
	5540/5	5/8"	16	3/4"	-					
	5540/7	7/8"	-	1"	-					
	5540/9	1.1/8"	-	1.3/8"	35					
	5540/11	1.3/8"	35	1.5/8"	-					
	5540/13	1.5/8"	-	-	-					
	5540/M42	-	42	-	-	32				
5540/17	2.1/8"	54	-	-						
	5520/C	-				5590/5 - 5590/7	45	-10	+130	1
	5520/D	-				5590/9 - 5590/11				
	5520/E	-				5590/13 - 5590/M42				

Note:

(1)

Da ordinare separatamente

(1)

To be ordered separately

(1)

Para pedir por separado

(1)

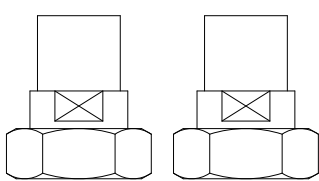
A ser solicitado separadamente

Coppie di attacchi per separatori d'olio 5520

Couple of connections for oil separators 5520

Pares de uniones para separadores de aceite 5520

Par de conexões para separadores de óleo 5520

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Attacchi saldare Solder connections Uniones a soldar Conexões a soldar ODS		Guarnizione Gasket Guarnición Guarnição (1)	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
		Ø [in.]	Ø [mm]			min	max	
	5590/5	5/8"	16	003879	45	-10	+130	1
	5590/7	7/8"	-					
	5590/9	1.1/8"	-	003870				
	5590/11	1.3/8"	35					
	5590/13	1.5/8"	-	003965				
	5590/M42	-	42					

Note:

(1)

Da ordinare separatamente

(1)

To be ordered separately

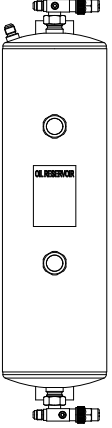
(1)

Para pedir por separado

(1)

A ser solicitado separadamente

Riserve d'olio
Oil reservoirs
Reservas de aceite
Reservas de óleo

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Attacchi SAE FLARE SAE FLARE Connections Uniones SAE FLARE Conexões SAE FLARE			Volume Volume Volumen Volume		PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
		IN	OUT	Valvola tarata (1) Set valve (1) Válvula calibrada (1) Válvula calibrada (1)	US Gallons	[l]		min	max	
	5740/2G				2	7				
	5740/3G	3/8"	3/8"	3/8"	3	10	33	-10	+100	1
	5740/4G				4	16				

Note:

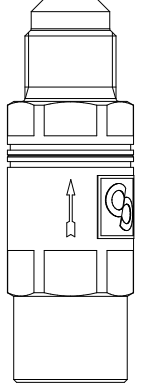
(1)
Da ordinare separatamente

(1)
To be ordered separately

(1)
Para pedir por separado

(1)
A ser solicitado separadamente

Valvole tarate per riserva d'olio
Oil reservoir pressure valves
Válvulas calibradas para reserva de aceite
Válvula calibrada para reserva de óleo

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Attacchi SAE FLARE SAE FLARE Connections Uniones SAE FLARE Conexões SAE FLARE		Kv [m³/h]	Pressione differenziale Differential pressure Presión diferencial Pressão diferencial [bar]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
		IN	OUT				min	max	
	3150W/X01				0,35	45			
	3150W/X02	3/8" - F	3/8" - M	1,6	1,4	80	-40	+105	20
	3150W/X03				3				

CLASSIC

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Attacchi Connections Uniones Conexões			Versione Version Versión Versão	Tensione Voltage Tensión Tensão [V]	Frequenza Frequency Frecuencia Frequência [Hz]	Grado di protezione Degree of protection Grado de protección Grau de proteção	Kit cavi Cables kit Kit de cables Kit de cabos (1)	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem									
		Adattatori carter compressore Compressor crankcase adapters Adaptadores carter Compresor Adaptadores do cárter do compressor (1)	Spia livello olio Oil level inspection Indicador de nivel aceite Indicador de nível de óleo	Ingresso olio Oil inlet Entrada aceite Entrada de óleo SAE FLARE							min	max										
	5650/RA2	5690/X11 5690/X12 5690/X13 5690/X14 5690/X15	1 spia di livello 1 sight glass 1 indicateur 1 Schauglas	1/4"	Destro Right Droit Recht	24VAC	50/60	IP 65	9901/ X26	50	-30	+130	1									
	5650/RA6					220VAC	50/60															
	5650/LA2				5650/LA6									Sinistro Left Gauche Link	24VAC	50/60						
	5650/LA6														220VAC	50/60						

Note:

(1)

Da ordinare separatamente

(1)

To be ordered separately

(1)

Para pedir por separado

(1)

A ser solicitado separadamente

Kit cavi
 Cables kit
 Kit cables
 Kit de cabos

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Impiego Use Uso Utilização	Grado di protezione Degree of protection Grado de protección Grau de proteção	Lunghezza cavo Cable length Longitud cable Comprimento do cabo [m]	Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
	9901/X26	Cavo alimentazione Power supply cable Cable de alimentación Cabo de alimentação	IP 67	3	1
		Cavo allarmi Alarms cable Cable alarmas Cabo de alarmes	IP 67	3	

Adattatori per regolatori di livello dell'olio
Oil level regulators adapters
Adaptadores para reguladores de nivel del aceite
Adaptadores para reguladores de nível de óleo



Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Attacchi carter compressore Compressor crankcase connections Uniones Carter compresor Conexões Carter compressor	Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
	5690/X11	Flangiato con 3 fori su Ø 1.7/8 e 4 fori su Ø 50 mm Flanged with 3 holes on dia 1.7/8" and 4 holes on dia 50 mm Brida con 3 orificios de diámetro 111 y 4 orificios de diámetro de 50 mm Flange com 3 furos no diâmetro 111 e 4 furos no diâmetro 50 mm L = 83 mm	1
	5690/X12	Filettato 1.1/8" - 12 UNF 1.1/8" - 12 UNF thread Roscado 1.1/8" - 12 UNF Roscado 1.1/8" - 12 UNF	1
	5690/X13	Filettato 1.1/8" - 18 UNEF 1.1/8" - 18 UNEF thread Roscado 1.1/8" - 18 UNEF Roscado 1.1/8" - 18 UNEF	1
	5690/X14	Filettato 3/4" NPT 3/4" NPT thread Roscado 3/4" NPT Roscado 3/4" NPT	1
	5690/X15	Flangiato con 3 fori su Ø 1.7/8 e 4 fori su Ø 50 mm Flanged with 3 holes on dia 1.7/8" and 4 holes on dia 50 mm Brida con 3 orificios de diámetro 111 y 4 orificios de diámetro de 50 mm Flange com 3 furos no diâmetro 111 e 4 furos no diâmetro 50 mm L = 53 mm	1

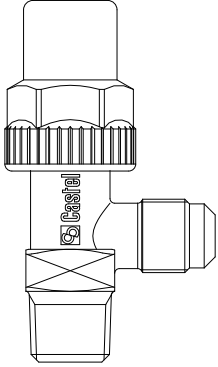
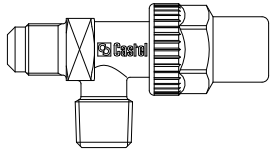
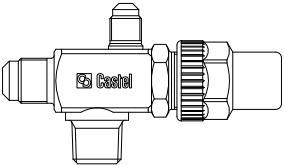
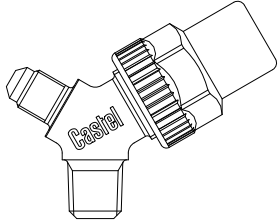
CLASSIC

Rubinetti per sistemi frigoriferi ermetici
 Valves for hermetic systems
 Llaves para sistemas frigoríficos herméticos
 Válvulas para sistemas refrigerantes herméticos

CLASSIC

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Att. Carica Acces fitting Con. Carga Fix. Carga SAE Flare	Attacchi Connections Uniones Conexões				Kv [m ³ /h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem	
			SAE Flare		ODS				min	max		
			Ø [in.]	Ø [mm]	Ø [in.]	Ø [mm]						
	6010/2	-	1/4"	1/4"	-	-	0,27	45	-40	+130	45	
	6012/22		1/4"	-	1/4"	-					72	
	6020/222	1/4"	1/4"	1/4"	-	-	0,39	45	-40	+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"	1/4"	-	-	6	0,46	45	-40	+110	48	
	6062/23M10		3/8"	-	-	10						1,38
	6072/22M6	1/4"	1/4"	-	-	6	0,46	45	-40	+110	48	
	6072/23M8		3/8"	-	-	8						1,29
	6072/23M10		3/8"	-	-	10						1,38
	6072/24M12		1/2"	-	-	12						2,55
	6072/25M16		5/8"	-	-	16					3,4	36

Rubinetti per serbatoio
Receiver valves
Llaves para depósito
Válvulas para receptor

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Att. Carica Acces fitting Con. Carga Fix. Carga SAE Flare	Attacchi Connections Uniones Conexões		Kv [m ³ /h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
			SAE Flare	NPT			min	max	
	6110/21	-	1/4"	1/8"	0,44	45	-40	+130	90
	6110/22		1/4"	1/4"	0,44				
	6110/X11		-	1/4" M/F	0,44				
	6110/X15	1/4" f	1/4"	-	0,44				
	6110/23	-	1/4"	3/8"	0,45				
	6110/32		3/8"	1/4"	1,35				
	6110/33		3/8"	3/8"	1,35				
	6110/X13	3/8" f	3/8"	-	1,35				
	6110/43	-	1/2"	3/8"	2,4				
	6110/44		1/2"	1/2"	3,4				
	6110/54		5/8"	1/2"	3,4				
	6110/66		3/4"	3/4"	6				24
	6120/22	-	1/4"	1/4"	0,44	45	-40	+130	90
	6120/23		1/4"	3/8"	0,45				
	6120/32		3/8"	1/4"	1,35				
	6120/33		3/8"	3/8"	1,35				
	6120/43		1/2"	3/8"	2,4				
	6120/44		1/2"	1/2"	3,4				
	6120/54		5/8"	1/2"	3,4				
	6120/66		3/4"	3/4"	6				24
	6132/22	1/4"	1/4"	1/4"	0,45	45	-40	+110	90
	6132/33		3/8"	3/8"	1,2				40
	6132/44		1/2"	1/2"	2,2				
	6132/54		5/8"	1/2"	3,85				
	6140/22	-	1/4"	1/4"	0,36	45	-40	+130	90
	6140/23		1/4"	3/8"					

CLASSIC

Rubinetti per condizionatori split
Stop valves for split conditioning systems
Llaves para acondicionadores split
Válvulas de bloqueio para sistemas de condicionamento split

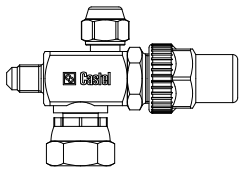
CLASSIC

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Att. Carica Acces fitting Con. Carga Fix. Carga SAE Flare	Attacchi Connections Uniones Conexões			Kv [m ³ /h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
			SAE Flare	ODS				min	max	
				Ø [in.]	Ø [mm]					
	6165/22	-	1/4"	1/4"	-	0,68	45	-20	+110	24
	6165/33		3/8"	3/8"	-	1,7				
	6175/33	1/4"	3/8"	3/8"	-	1,7	45	-20	+110	18
	6175/44		1/2"	1/2"	-	3,4				
	6175/55		5/8"	5/8"	16	4,6				
	6170/66		3/4"	3/4"	-	9				
	6170/77		7/8"	7/8"	-	10,8				
	6176/44	5/16"	1/2"	1/2"	-	3,4	45	-20	+110	18
	6176/55		5/8"	5/8"	16	4,6				
	6176/66		3/4"	3/4"	-	7,5				

Rubinetti a membrana
Diaphragm valves
Llaves de membrana
Válvulas de membrana

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Attacchi Connections Uniones Conexões	Kv [m ³ /h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem	
					SAE Flare	ODS		
						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
	6220/M6	-	0,28	28	-35	+90	45	
	6220/2	1/4"	-					0,28
	6220/3	3/8"	-					1
	6220/M10	-	10					1
	6220/4	1/2"	-					1,3
	6220/5	5/8"	16					1,8
	6220/6	3/4"	-					3,65
	6220/7	7/8"	-				3,65	14

Rubinetti rotalock
Rotalock valves
Llaves rotalock
Válvulas rotalock

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Att. Carica Acces fitting Con. Carga Fix. Carga SAE Flare	Attacchi Connections Uniones Conexões		Raccordo Union Acople Acessórios	Guarnizione Gasket Guarnición Guarnição	Kv [m³/h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
			SAE Flare	Rotalock					min	max	
				6310/2					1/4"	1/4"	
6310/3	3/8"	3/4" UNF		7910/6 (1)	7990/6 (1)	1,35					
6310/4	1/2"	3/4" UNF		7910/6 (1)	7990/6 (1)	1,35					
6320/3	3/8"	1" UNS		7910/8 (1)	7990/8 (1)	1,4					
6320/4	1/2"	1" UNS		7910/8 (1)	7990/8 (1)	3,1	40				
6320/5	5/8"	1" UNS		7910/8 (1)	7990/8 (1)	3,4					
6320/6	3/4"	1" UNS		7910/8 (1)	7990/8 (1)	3,4					

Note:

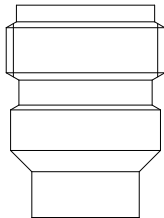
(1)
Da ordinare separatamente

(1)
To be ordered separately


(1)
Para pedir por separado

(1)
A ser solicitado separadamente

Raccordi per rubinetti rotalock
Rotalock valves unions
Acoples para llaves rotalock
Unões para válvulas rotalock

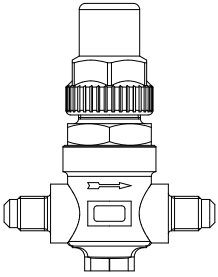
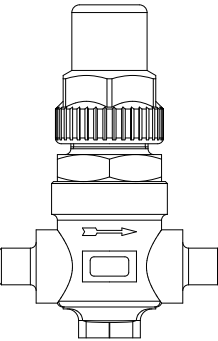
Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Attacchi Connections Uniones Conexões	Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
	7910/6	3/4" UNF	25
	7910/8	1" UNS	

Guarnizioni per rubinetti rotalock
Rotalock valves gaskets
Guarniciones para llaves rotalockg
Uarniões para válvulas rotalock

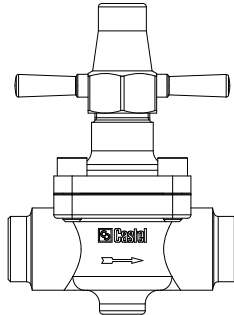
Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Attacchi Connections Uniones Conexões	Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
	7990/6	3/4" UNF	25
	7990/8	1" UNS	

Rubinetti a cappello
Capped valves
Llaves con capuchón
Válvulas con tampa

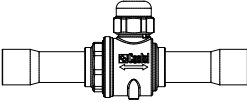
CLASSIC

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Attacchi Connections Uniones Conexões			Kv [m ³ /h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
		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	-40	+110	45
	6420/3	-	3/8"	-	1				
	6420/3S3	3/8" - OUT	3/8" - IN	-	1				
	6420/M10	-	-	10	1				
	6420/M12	-	-	12	1,45				
	6420/4	-	1/2"	-	1,45				
	6420/5	-	5/8"	16	1,7				
	6420/M18	-	-	18	3,5				
	6420/6	-	3/4"	-	3,5				14
	6420/M22	-	-	22	3,5				
6420/7	-	7/8"	-	3,5					

Rubinetti a globo
Globe valves
Llaves de globo
Válvulas globo

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Attacchi Connections Uniones Conexões				Kv [m ³ /h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
		ODS		ODM				min	max	
		Ø [in.]	Ø [mm]	Ø [in.]	Ø [mm]					
	6512/M22	-	22	-	28	7,1	45	-35	+160	14
	6512/7	7/8"	-	1.1/8"	-	7,1				
	6512/M28	-	28	1.3/8"	35	8,4				
	6512/9	1.1/8"	-	1.3/8"	35	8,4				
	6512/11	1.3/8"	35	1.5/8"	-	15				10
	6512/13	1.5/8"	-	2"	-	25				1
	6512/M42	-	42	2"	-	25				
	6512/17	2.1/8"	54	-	-	40				

Rubinetti a sfera - omologati da underwriters laboratories inc.
 Ball valves - approved by underwriters laboratories inc.
 Llaves de bola - aprobado por underwriters laboratories inc.
 Válvulas esféricas - aprovado pela underwriters laboratories inc.

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Attacchi Connections Uniones Conexões		Foro Sfera Ø Ball port Ø Orificio Bola Ø Furo Esférico Ø [mm]	Kv [m³/h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
		ODS					min	max	
		Ø [in.]	Ø [mm]						
	6570/M6	-	6	10	0,8	45 (1)	-40	+150	25
	6570/2	1/4"	-		3				
	6570/3	3/8"	-						
	6570/M10	-	10						
	6570/M12	-	12						
	6570/4	1/2"	-						
	6571/5	5/8"	16	15	17				16
	6570/M15	-	15						
	6570/5	5/8"	16						
	6570/M18	-	18						
	6570/6	3/4"	-	19	29				21
	6571/7	7/8"	22						
	6570/7	7/8"	22						
	6571/M28	-	28	25	51				16
	6570/M28	-	28						
	6570/9	1.1/8"	-	25	51				16
	6571/11	1.3/8"	35						
	NEW 6570/11	1.3/8"	35						
	NEW 6571/13	1.5/8"	-						
	NEW 6571/M42	-	42						
	NEW 6570/13	1.5/8"	-	40	117				10
	NEW 6570/M42	-	42						
	NEW 6571/17	2.1/8"	54	50	217				1
NEW 6570/17	2.1/8"	54							
NEW 6571/M64	-	64							
NEW 6571/21	2.5/8"	-	60	380	45	-40	+150		
6570/M64 (2)	-	64							

Note:

(1)
MWP = 500 psi per 6570/.. e 6590/.. - MWP = 435 psi per 6571/.. e 6591/.. in conformità a omologazione UL

(2)
non omologato UL

Rubinetti 6590/.. ; 6591/.. in esaurimento scorte

(1)
MWP = 500 psi for 6570/.. and 6590/.. - MWP = 435 psi for 6571/.. and 6591/.. according to UL approval

(2)
not UL approved

Valves 6590/.. ; 6591/.. running out of stock

(1)
MWP = 500 psi para 6570/.. y 6590/.. - MWP = 435 psi para 6571/.. y 6591/.. en conformidad con homologación UL

(2)
no homologado UL

Llaves 6590/.. ; 6591/.. en agotamiento existencias

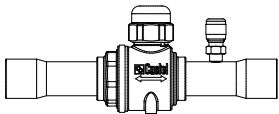
(1)
MWP = 500 psi para 6570/.. e 6590/.. - MWP = 435 psi para 6571/.. e 6591/.. em conformidade com a aprovação UL

(2)
não homologado UL

Válvulas 6590/.. ; 6591/.. esgotadas em estoque

Rubinetti a sfera con attacco di carica - omologati da underwriters laboratories inc.
 Ball valves with access fitting - approved by underwriters laboratories inc.
 Llaves de bola con unión de carga - aprobado por underwriters laboratories inc.
 Válvulas esféricas com conexão de carga - aprovado pela underwriters laboratories inc.

CLASSIC

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo	Attacchi Connections Uniones Conexões		Foro Sfera Ø Ball port Ø Orificio Bola Ø Furo Esférico Ø [mm]	Kv [m³/h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem	
		ODS					min	max		
		Ø [in.]	Ø [mm]							
	6570/M6A	-	6	10	0,8	45 (1)	-40	+150	25	
	6570/2A	1/4"	-		3					
	6570/3A	3/8"	-							
	6570/M10A	-	10		5					
	6570/M12A	-	12							
	6570/4A	1/2"	-		15					17
	6570/M15A	-	15							
	6570/5A	5/8"	16							
	6570/M18A	-	18							
	6570/6A	3/4"	-	19					29	
	6570/7A	7/8"	22							
	6570/M28A	-	28	25	51					
	6570/9A	1.1/8"	-							
	NEW 6570/11A	1.3/8"	35	40	117					
	NEW 6570/13A	1.5/8"	-							
	NEW 6570/M42A	-	42	50	214					
	NEW 6570/17A	2.1/8"	54							
	NEW 6571/M64A	-	64							
	NEW 6571/21A	2.5/8"	-							
	6570/M64A (2)	-	64			60	380			
	6570/21A (2)	2.5/8"	-							
	6571/24A (2)	3"	76							
	6571/25A (2)	3.1/8"	80							
	6570/24A (2)	3"	76	73	550					
	6570/25A (2)	3.1/8"	80							
	6571/28A (2)	3.1/2"	89							
	6571/29A (2)	3.5/8"	92							
	6570/28A (2)	3.1/2"	89			82	710			
	6570/29A (2)	3.5/8"	92							
	6571/33A (2)	4.1/8"	105							
6571/34A (2)	4.1/4"	108	660							

Note:

(1)
MWP = 500 psi per 6570/.. e 6590/.. - MWP = 435 psi per 6571/.. e 6591/.. in conformità a omologazione UL

(2)
non omologato UL

Rubinetti 6590/.. in esaurimento scorte

(1)
MWP = 500 psi for 6570/.. and 6590/.. - MWP = 435 psi for 6571/.. and 6591/.. according to UL approval

(2)
not UL approved

Valves 6590/.. running out of stock

(1)
MWP = 500 psi para 6570/.. y 6590/.. - MWP = 435 psi para 6571/.. y 6591/.. en conformidad con homologación UL

(2)
no homologado UL

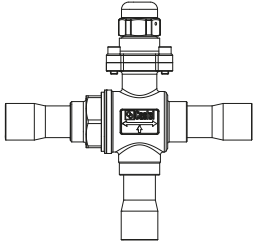
Llaves 6590/.. en agotamiento existencias

(1)
MWP = 500 psi para 6570/.. e 6590/.. - MWP = 435 psi para 6571/.. e 6591/.. em conformidade com a aprovação UL

(2)
não homologado UL

Válvulas 6590/.. esgotadas em estoque

Rubinetti a 3-vie manuali
3-Way manual valves
Llaves de bola manuales de 3 vías
Válvulas esféricas manuales de 3 vías

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Attacchi Connections Uniones Conexões		Foro Sfera Ø Ball port Ø Orificio Bola Ø Furo Esférico Ø [mm]	Kv [m³/h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
		ODS					min.	max.	
		Ø [in.]	Ø [mm]						
	6690/7	7/8"	22	19	10,7	45	-40	+150	1
	6690/M28	-	28	24	15,9				
	6690/9	1.1/8"	-	24	15,9				
	6690/11	1.3/8"	35	28	20,3				
	6690/13	1.5/8"	-	37	38,5				
	6690/M42	-	42	37	38,5				

Rubinetti a 3-vie motorizzati
3-Way motorized valves
Llaves de bola de 3 vías motorizadas
Válvulas esféricas de 3 vías motorizada



CLASSIC

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo (1)	Attacchi Connections Uniones Conexões		Coppia Torque Torque Torque [Nm]	Tempo di marcia Running time Tiempo de marcha Tempo de marcha [sec]	Potenza Power Potencia Potência [W]	Foro Sfera Ø Ball port Ø Orificio Bola Ø Furo Esférico Ø [mm]	Kv [m³/h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
		ODS								min.	max.	
		Ø [in.]	Ø [mm]									
	6690M/7A2 (2)	7/8"	22	10	60	4,8	19	10,7	45	-40	+150	1
	6690M/7A6 (3)					2,9						
	6690M/M28A2 (2)	-	28	10	60	4,8	24	15,9				
	6690M/M28A6 (3)					2,9						
	6690M/9A2 (2)	1.1/8"	-	10	60	4,8	24	15,9				
	6690M/9A6 (3)					2,9						
	6690M/11A2 (2)	1.3/8"	35	30	120	2,4	28	20,3	45	-40	+150	1
	6690M/11A6 (3)					3,7						
	6690M/13A2 (2)	1.5/8"	-	30	120	2,4	37	38,5				
	6690M/13A6 (3)					3,7						
	6690M/M42A2 (2)	-	42	30	120	2,4	37	38,5				
	6690M/M42A6 (3)					3,7						

Note:

(1)
completo di attuatore e piastra di montaggio

(2)
- Tensione = 24 V
- Frequenza = 50/60 Hz
- Grado di protezione = IP 54
- Angolo di manovra = 90°
- Connessioni elettriche: uscita in commutazione a 2 punti (aperto/chiuso) oppure uscita in continua (0 ÷ 10V)

(3)
- Tensione = 230 V
- Frequenza = 50/60 Hz
- Grado di protezione = IP 43
- Angolo di manovra = 90°
- Connessioni elettriche: uscita in commutazione a 2 punti (aperto/chiuso)

(1)
with actuator and mounting plate

(2)
- Voltage = 24 V
- Frequency = 50/60 Hz
- Degree of protection = IP 54
- Rotation angle = 90°
- Wiring connections : switching output 2 points (open/close) or continuous output (0 ÷ 10V)

(3)
- Voltage = 230 V
- Frequency = 50/60 Hz
- Degree of protection = IP 43
- Rotation angle = 90°
- Wiring connections : switching output 2 points (open/close)

(1)
completo con actuador y placa de montaje

(2)
- Tensión = 24 V
- Frecuencia = 50/60 Hz
- Grado de protección = IP 54
- Ángulo de maniobra = 90°
- Conexiones eléctricas: salida en conmutación de 2 puntos (abierto/cerrado) o bien salida continua (0 ÷ 10V)

(3)
- Tensión = 230 V
- Frecuencia = 50/60 Hz
- Grado de protección = IP 54
- Ángulo de maniobra = 90°
- Conexiones eléctricas: salida en conmutación de 2 puntos (abierto/cerrado)

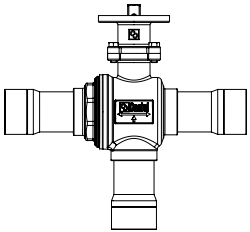
(1)
completo com atuador de placa de montagem

(2)
- Tensão = 24 V
- Frequência = 50/60 Hz
- Grau de proteção = IP 54
- Ângulo de manobra = 90°
- Conexões elétricas: saída em comutação de 2 pontos (aberto/fechado) ou saída contínua (0 ÷ 10V)

(3)
- Tensão = 230 V
- Frequência = 50/60 Hz
- Grau de proteção = IP 54
- Ângulo de manobra = 90°
- Conexões elétricas: saída em comutação de 2 pontos (aberto/fechado)

NEW 2020

Rubinetti a 3-vie da motorizzare
 3-Way valves to be motorized
 Llaves de bola de 3 vías para ser motorizadas
 Válvulas esféricas de 3 vías a serem motorizadas

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo (1)	Attacchi Connections Uniones Conexões		Foro Sfera Ø Ball port Ø Orificio Bola Ø Furo Esférico Ø [mm]	Kv [m³/h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
		ODS					min.	max.	
		Ø [in.]	Ø [mm]						
	6690B/7	7/8"	22	19	10,7	45	-40	+150	1
	6690B/M28	-	28	24	15,9				
	6690B/9	1.1/8"	-	24	15,9				
	6690B/11	1.3/8"	35	28	20,3				
	6690B/13	1.5/8"	-	37	38,5				
	6690B/M42	-	42	37	38,5				

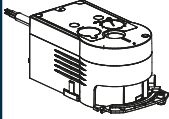
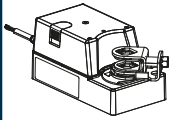
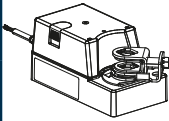
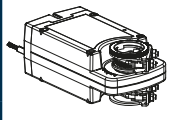
Note:

(1)
completo di adattatore per servo-
motore BELIMO

(1)
with adapter for BELIMO actuator

(1)
completo con adaptador para
servomotor BELIMO

(1)
completo com adaptador para
servomotor BELIMO

Disegno Drawing Dibujo	N° catalogo Part number N° catálogo	Adatto per rubinetto Designed for valve Adecuado para llave Adequado para torneira	Angolo di manovra Rotation angle Ángulo de maniobra Ângulo de manobra	Coppia Torque Torque Torque (Nm)	Tempo di marcia Running time Tiempo de marcha Tempo de marcha [sec]	Tensione Voltage Tensión Tensão (V)	Frequenza Frequency Frecuencia Frequência (Hz)	Potenza Power Potencia Potência (W)	Temperatura ambiente Ambient temperature Temperatura ambiente Temperatura ambiente [°C]		Grado di protezione Degree of protection Grado de protección Grau de proteção	Confezione n° pz Packa ge pcs Paquete de n° piezas Embalagem
									Min	Max		
	9700/RA2 (1)	6570/3; 6570/M10; 6570/M12; 6570/4; 6570/ M15; 6570/5; 6570/M18; 6570/6; 6570/3A; 6570/M10A; 6570/M12A; 6570/4A; 6570/M15A; 6570/5A; 6570/M18A; 6570/6A; 6571/5; 6571/7; 6570/7; 6570/M28; 6570/9; 6570/7A; 6570/M28A; 6570/9A; 6571/M28; 6571/9; 6571/11	90°	10	60	24	50/60	4,8	-20	+55	IP 54	1
	9700/RA6 (2)	6570/7; 6570/M28; 6570/9; 6570/7A; 6570/M28A; 6570/9A; 6571/M28; 6571/9; 6571/11	90°	10	60	230	50/60	2,9	-20	+55	IP 43	1
	9720/RA2 (1)	6590/11; 6590/13; 6590/M42; 6590/11A; 6590/13A; 6590/M42A; 6591/13; 6591/ M42; 6591/17 6590/17; 6591/ M64; 6591/21 6590/17A; 6591/M64A; 6591/21A	90°	30	120	24	50/60	2,4	-20	+55	IP 54	1
	9720/RA6 (2)	6590/11; 6590/13; 6590/M42; 6590/11A; 6590/13A; 6590/M42A; 6591/13; 6591/ M42; 6591/17 6590/17; 6591/ M64; 6591/21 6590/17A; 6591/M64A; 6591/21A	90°	30	120	230	50/60	3,7	-20	+55	IP 43	1
	9730/RA2 (3)	6570/M64A; 6570/21A; 6571/24A; 6571/25A; 6570/24A; 6570/25A; 6571/28A; 6571/29A; 6570/28A; 6570/29A; 6571/33A; 6571/34A	90°	60	150	24	50/60	9	-30	+55	IP 54	1
	NEW 9730/ RA6 (2)	6570/M64A; 6570/21A; 6570/24A; 6570/25A; 6570/28A; 6570/29A	90°	60	150	230	50/60	9	-30	+55	IP 54	1

Note:

(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)
Conexiones eléctricas: salida en conmutación de 2 puntos (abierto/cerrado) o bien salida en continua (0 ÷ 10V)

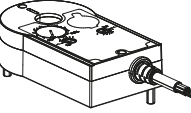
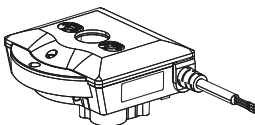
(2)
Conexiones eléctricas: Salida en conmutación de 2 puntos (abierto/cerrado)

(3)
Conexiones eléctricas: salida en continua (0 ÷ 10V)

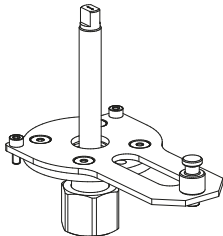
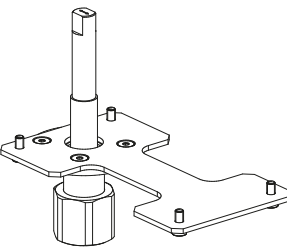
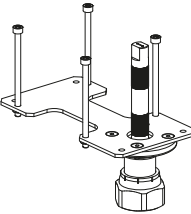
(1)
Conexões elétricas: saída em comutação em 2 pontos (aberto/ fechado) ou saída contínua (0 ÷ 10V)

(2)
Conexões elétricas: saída em comutação em 2 pontos (aberto/ fechado)

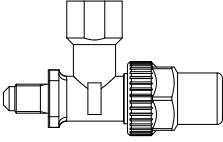
(3)
Conexões elétricas: saída em contínua (0 ÷ 10V)

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Adatto per attuatore Designed for actuator Adequado para actuador Adequado para atuador	Tipo contatto Contact type Tipo de contacto Tipo de contacto	Carico massimo Max loading Carga máxima Carga máxima [A]	Temperatura ambiente Ambient temperature Temperatura ambiente Temperatura ambiente [°C]		Grado di protezione Degree of protection Grado de protección Grau de proteção	Confezione n° pz Package Pcs. Paquete de n° piezas Embalagem
					min	Max		
	9750/X01	9700/RA2	Doppio Double Doble Duplo	5	-20	+55	IP 40	1
	9750/X02	9700/RA6; 9720/RA2; 9720/RA6	Doppio Double Doble Duplo	5	-20	+55	IP 40	1

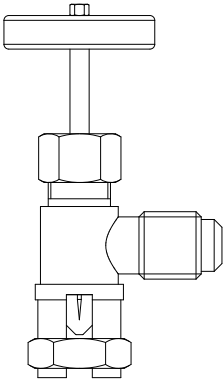
Adattatori per attuatore
Servomotor adapters
Adaptadores para actuador
Adaptadores para atuador

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Adatto per rubinetto Designed for valve Adequado para llave Adequado para torneira	Adatto per attuatore Designed for actuator Adequado para actuador Adequado para atuador	Confezione n° pz Package Pcs. Paquete de n° piezas Embalagem
	NEW 9901/X30	6570/3; 6570/M10; 6570/M12; 6570/4; 6570/M15; 6570/5; 6570/M18; 6570/6; 6570/3A; 6570/M10A; 6570/M12A; 6570/4A; 6570/M15A; 6570/5A; 6570/M18A; 6570/6A	9700/RA2	1
	NEW 9901/X27	6570/7; 6570/M28; 6570/9 6570/7A; 6570/M28A; 6570/9A	9700/RA2	
	NEW 9901/X28	6570/7; 6570/M28; 6570/9 6570/7A; 6570/M28A; 6570/9A	9700/RA6	1
	NEW 9901/X23	6570/11; 6570/13; 6570/M42 6570/11A; 6570/13A; 6570/M42A	9720/RA2 9720/RA6	
	NEW 9901/X38	6570/17; 6570/17A	9720/RA2 9720/RA6	
	NEW 9901/X37	6570/M64A; 6570/21A	9730/RA2 9730/RA6	1
	NEW 9901/X40	6570/24A; 6570/25A; 6570/28A; 6570/29A	9730/RA2 9730/RA6	

Rubinetti portamanometro
Gauge mounting valves
Llaves portamanómetro
Válvulas de medição

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Attacchi Connections Uniones Conexões			PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
		SAE Flare	NPT	SAE Flare		min	max	
	8320/21	1/4"	1/8"	-	45	-40	+130	90
	8320/22	1/4"	1/4"	-				45
	8321/22	1/4"	-	1/4"f				45


Rubinetto perforante
Line piercing valves
Llave perforante
Válvulas de perfuração de linha

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Attacchi Connections Uniones Conexões		PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
		SAE Flare	Diametro tubo Pipe Diameter Ø Tubo Ø Tubo [mm]		min	max	
	8330/A	1/4"	6 - 10	25	-10	+70	90

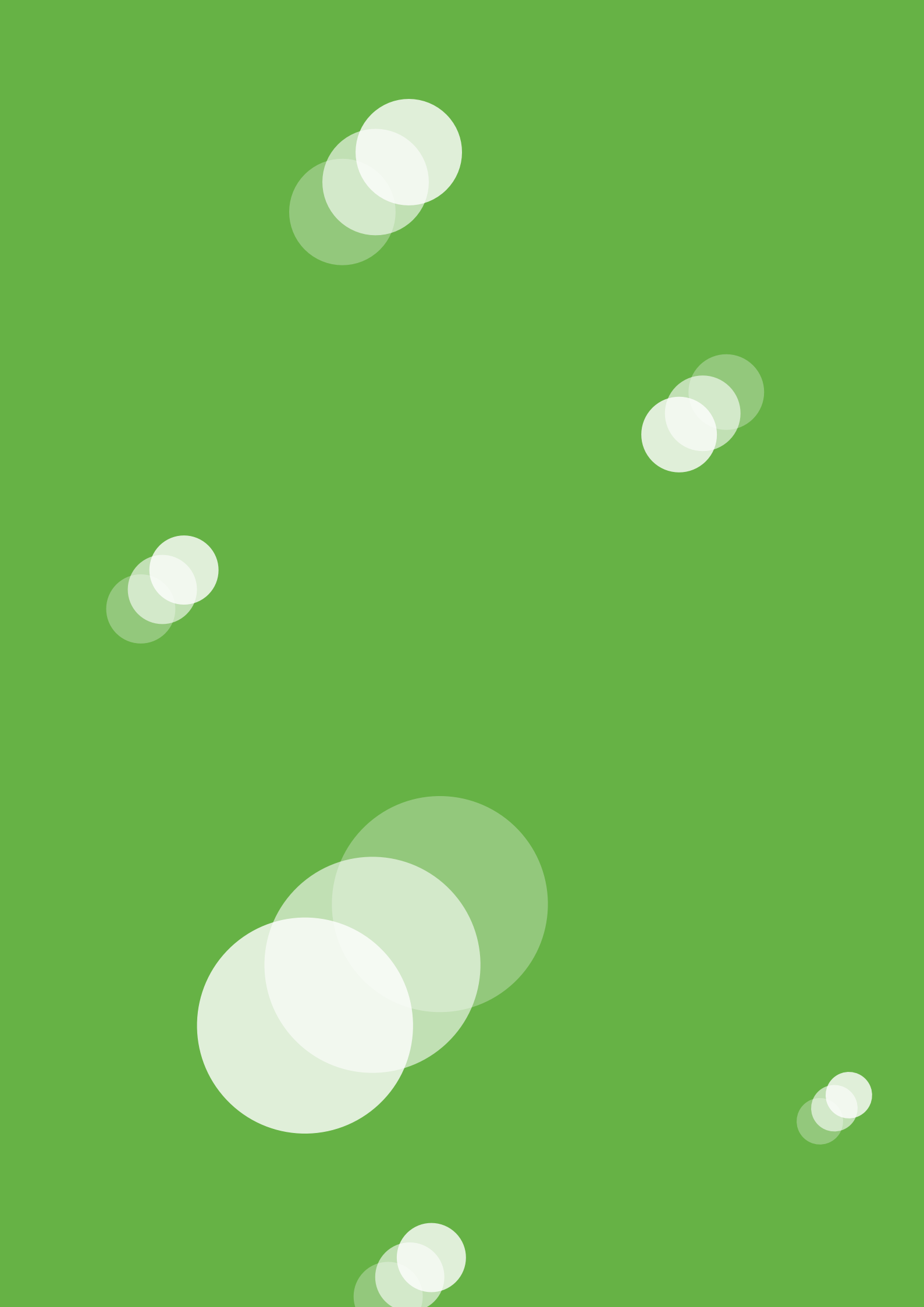
CLASSIC

Antivibranti, attacchi di rame
 Vibration absorbers, copper connections
 Antivibración, conexiones de cobre
 Antivibração, conexões de cobre

CLASSIC

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Attacchi Connections Uniones Conexões		PS [bar]			Confezione n° pezzi Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
		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	45	44	43.5	50
	7690/5	5/8"	16				
	7690/M18	-	18				
	7690/6	3/4"	-				
	7690/7	7/8"	22	45	44	43.5	25
	7690/M28	-	28				
	7690/9	1.1/8"	-				
	7690/11	1.3/8"	35				
	7690/13	1.5/8"	-	45	44	43.5	10
	7690/M42	-	42				
	7690/17	2.1/8"	54				
	7690/M64	-	-				
	7690/21	2.5/8"	67	35	34.5	34	1
	7690/24	3"	76				
	7690/25	3.1/8"	80				
	7690/28	3.1/2"	89				
7690/34	4.1/4"	108	25	24.5	24		





G GREEN

R744 • NATURAL REFRIGERANT

R744

REFRIGERANTE CO₂
CO₂ REFRIGERANTS
REFRIGERANTE CO₂
REFRIGERANTE CO₂



Valvole d'espansione a solenoide con orifizio intercambiabile
Solenoid expansion valves with interchangeable orifice
Válvulas de expansión de solenoide con orificio intercambiabile
Válvulas de expansão solenóide com furos intercambiáveis



Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Tipo orificio Orifice type Tipo orificio Tipo de furo	Attacchi Connections Uniones Conexões				Kv [m³/h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs. Paquete de n° piezas Embalagem
			In		Out				min	max	
			Ø [in.]	Ø [mm]	Ø [in.]	Ø [mm]					
	2028E/3S01	01	3/8"	-	1/2"	-	0,010	90	-50	+100	17
	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"	-	0,200				
	2028E/M12S07		-	12	-	16					
	2028E/4S08	08	1/2"	-	5/8"	-	0,230				
	2028E/M12S08		-	12	-	16					
	2028E/4S09	09	1/2"	-	5/8"	-	0,250				
2028E/M12S09	-		12	-	16						

GO GREEN

Gruppi orifici
Orifice assemblies
Grupos orificios
Conjunto de furos



Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Tipo orificio Orifice type Tipo orificio Tipo de furo	Potenzialità nominali (1) Rated capacity (1) Potencialidades nominales (1) Potencialidade nominal (1) [kW]	Confezione n° pz Package pcs. Paquete de n° piezas Embalagem
			R744	
9150E/R64	02	4,1		
9150E/R65	03	5,4		
9150E/R66	04	8,2		
9150E/R67	05	14,5		
9150E/R68	06	20,2		
9150E/R69	07	32,1		
9150E/R78	08	38,1		
9150E/R79	09	43,4		

Note:

(1)

Le potenzialità nominali sono riferite a:
 - Temperatura d'evaporazione T_{evap} = -25 °C
 - Temperatura di condensazione T_{cond} = +0 °C
 - Temperatura del liquido all'ingresso della valvola T_{liq} = -4 °C

(1)

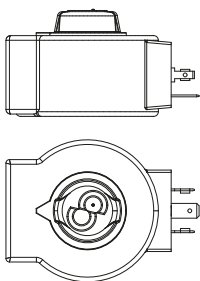
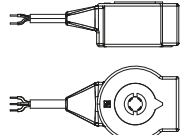
Rated capacities are based on:
 - Evaporating temperature T_{evap} = -25 °C
 - Condensing temperature T_{cond} = +0 °C
 - Refrigerant liquid temperature ahead of valve T_{liq} = -4 °C

(1)

Las potencialidades nominales se refieren a:
 - Temperatura de evaporación T_{evap} = -25 °C
 - Temperatura de condensación T_{cond} = +0 °C
 - Temperatura del líquido en la entrada de la válvula T_{liq} = -4 °C

(1)

As potencialidades nominais são referidas a:
 - Temperatura de evaporação T_{evap} = -25 °C
 - Temperatura de condensação T_{cond} = +0 °C
 - Temperatura do líquido na entrada da válvula T_{liq} = -4 °C

Disegno Drawing Dibujo Desenho	Tipo Bobina Coil Type Tipo Bobina Tipo de Bobina	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Tensione Voltage Tensión Tensão [V]	Frequenza Frequency Frecuencia Frequência [Hz]	Potenza Power Potencia Potência [W]	Lunghezza cavo Cable lenght Longitud cable Comprimento do cabo [m]	Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
	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	1

Note:

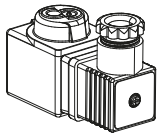
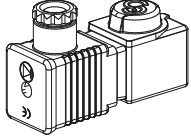
(1)
bobina dotata di ricambio G9151/
R14

(1)
coil with spare part G9151/R14

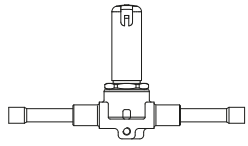
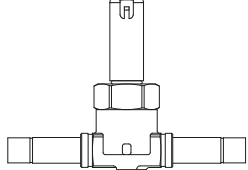
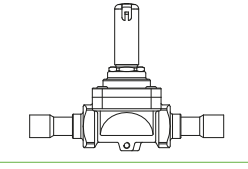
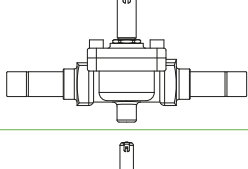
(1)
bobina con repuesto G9151/R14

(1)
bobina com peça sobressalente
G9151/R14

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Grado di protezione Degree of protection Grado de protección Grau de proteção	Lunghezza cavo Cable lenght Longitud cable Comprimento do cabo	Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
	9150/R02	IP 65	-	240
	9900/X66		1	100

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Tensione Voltage Tensión Tensão [V]	Frequenza Frequency Frecuencia Frequência [Hz]	T boost [msec]	Potenza Power Potencia Potência		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
					esercizio working funcionamiento exercício [W]	avvio start puesta en marcha acionamiento [W]	
	9910/RD1	12 VDC	-	130	3	50	12
	9910/RD2	24 VDC	-	130	5	50	
	9910/RA2	24VAC	50/60	200	7	50	
	9910/RA6	220VAC	50/60	200	7	50	
	9910/RA7	240VAC	50/60	200	7	50	

Valvole solenoide, attacchi ods senza bobina
 Solenoid valves, ods connections without coils
 Válvulas solenoide uniones ods sin bobina
 Conexões ods das válvulas solenóides sem bobinas

Principio di funzionamento Operating principle Principio de funcionamiento Princípio de funcionamento	Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° Catalogo Part Number N° catálogo N° catálogo	Tipo Bobina Coil Type Tipo Bobina Tipo de Bobina (1)	Attacchi ODS Ø Connections ODS Ø Uniones ODS Ø Conexões ODS Ø		Kv [m³/h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem			
				[in.]	[mm]			Min	Max				
Azione diretta Direct acting Acción directa Ação direta		1028EL/2S	HF3 (HM3)	1/4"	-	0,15	60	-40	+130	24			
		1028EL/2S.E		1/4"	-								
		1028EL/3S		3/8"	-	0,23							
		1028EL/M10S		-	10								
Servocomando a pistone Piston pilot operated Servomando de pistón Servocomando com pistão		1038EL/3S	HF3 (HM3)	3/8"	-	1,0	60	-40	+130	24			
		1038EL/M10S		-	10								
		1038EL/M12S		-	12								
		1038EL/4S		1/2"	-								
		1048EL/M12S	HF3 (HM3)	-	12	2,4	60	-40	+130	14			
		1048EL/4S		1/2"	-								
		1048EL/5S		5/8"	16	3,0							
		1058EL/5S	HF3 (HM3)	5/8"	16	3,8	60	-40	+130	14			
		1058EL/6S		3/4"	-						4,8		
		1058EL/7S		7/8"	22	5,7							
		1098EL/9S	1.1/8"	-	10	60					-40	+130	1
		NEW 1078EL/11S	1.3/8"	35	16	60					-40	+130	1
NEW 1078EL/13S	1.5/8"	-	25	60	-40	+130	1						

Note:

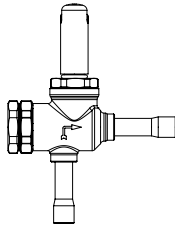
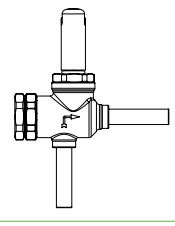
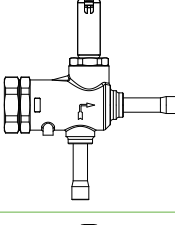
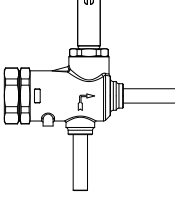
(1)
bobine che possono essere montate sulle valvole

(1)
coils that can be fit the valves

(1)
bobinas que pueden montarse sobre válvulas

(1)
Bobinas que podem ser montadas nas válvulas

Valvole solenoide alta pressione, attacchi ods senza bobina
High pressure solenoid valves, ods connections without coils
Válvulas solenoides de alta presión, uniones ods sin bobina
Válvulas solenóides de alta pressão, conexões ods sem bobina

Principio di funzionamento Operating principle Principio de funcionamiento Princípio de funcionamento	Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° Catalogo Part Number N° catálogo N° catálogo	Tipo Bobina Coil Type Tipo Bobina Tipo de Bobina (1)	Attacchi ODS Ø Connections ODS Ø Uniones ODS Ø Conexões ODS Ø		Kv [m³/h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package Pcs. Paquete de n° piezas Embalagem				
				[in.]	[mm]			Min	Max					
				Servocomando a pistone Piston pilot operated Servomando de pistón Servocomando com pistão				NEW 1427E/2S020	HF3		1/4"	-	0,15	120
NEW 1427E/3S020	3/8"	-												
NEW 1427E/2S030	1/4"	-	0,32											
NEW 1427E/3S030	3/8"	-												
	NEW 1428E/M6S020	-	6			0,15	140	-40		+130				
	NEW 1428E/M10S020	-	10											
	NEW 1428E/M6S030	-	6			0,32								
	NEW 1428E/M10S030	-	10											
	1437E/3S050	HF3	3/8"		-	0,80	120	-40	+130					
	1437E/4S050		1/2"		-									
	1437E/3S070		3/8"		-	1,10								
	1437E/4S070		1/2"		-									
			1438E/M10S050		-	10				0,80	140	-40	+130	
			1438E/M12S050		-	12								
			1438E/M10S070		-	10				1,10				
			1438E/M12S070		-	12								

Note:

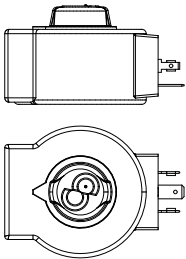
(1) bobine che possono essere montate sulle valvole

(1) coils that can be fit the valves

(1) bobinas que pueden montarse sobre válvulas

(1) Bobinas que podem ser montadas nas válvulas

Bobine
Coils
Bobinas
Bobinas

Disegno Drawing Dibujo Desenho	Tipo Bobina Coil Type Tipo Bobina Tipo de Bobina	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Tensione Voltage Tensión Tensão [V]	Frequenza Frequency Frecuencia Frequência [Hz]	Potenza Power Potencia Potência [W]	Lunghezza cavo Cable length Longitud cable Comprimento do cabo [m]	Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
	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	1

Note:

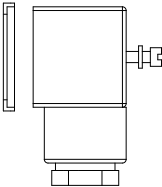
(1)
bobina dotata di ricambio G9151/
R14

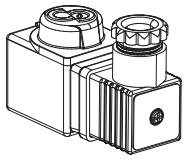
(1)
coil with spare part G9151/R14

(1)
bobina con repuesto G9151/R14

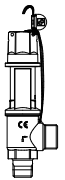
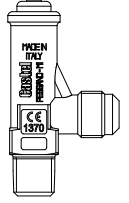
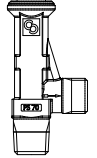
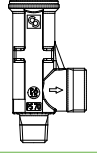
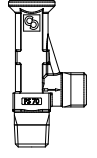
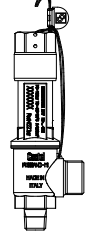
(1)
bobina com peça sobressalente
G9151/R14

Connettori
Connectors
Conectores
Conectores

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Grado di protezione Degree of protection Grado de protección Grau de proteção	Lunghezza cavo Cable length Longitud cable Comprimento do cabo	Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
	9150/R02	IP 65	-	240
	9900/X66		1	100

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo	Tensione Voltage Tensión Tensão [V]	Frequenza Frequency Frecuencia Frequência [Hz]	T boost [msec]	Potenza Power Potencia Potência		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
					esercizio working funcionamiento exercício [W]	avvio start puesta en marcha acionamento [W]	
	9910/RD1	12 VDC	-	130	3	50	12
	9910/RD2	24 VDC	-	130	5	50	
	9910/RA2	24VAC	50/60	200	7	50	
	9910/RA6	220VAC	50/60	200	7	50	
	9910/RA7	240VAC	50/60	200	7	50	

Valvole di sicurezza
Safety valves
Válvulas de seguridad
Válvulas de segurança

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Attacchi Connections Uniones Conexões		Sezione orifizio Orifice section Sección orificio Seção do furo [mm ²]	Coefficiente di scarico Kd Discharge coefficient Kd Coeficiente de pérdida Kd Coeficiente de escoamento Kd	Campo taratura Set pressure range Campo calibración Campo de calibragem [bar]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
		IN	OUT					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	3/4" G	113	0,9					15
	3030/44G (1)	1/2" G	3/4" G	113	0,9					15
	3060/46C	1/2" NPT	3/4" G	78,5	0,93	9 → 50	55	-50	+120	45
	3060/36C	3/8" NPT	3/4" G	78,5	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" NPT	3/8" SAE	38,5	0,63					
	3060/24C	1/4" NPT	1/2" SAE	38,5	0,69					
	3060/23C	1/4" NPT	3/8" SAE	38,5	0,63					
	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	1/2" G							
	3065/4C	1/2" NPT	1" G	132,7	0,87	11 → 60	70	-50	+150	24
	3065/6C	3/4" NPT	1" G							
	NEW 3061E/2C	1/4" NPT	3/8" G	15,9	0,90	60 → 150	165	-50	+150	18
	NEW 3061E/3C	3/8" NPT	1/2" G							
	NEW 3061E/4C	1/2" NPT	1/2" G							
	3030E/36C	3/8" NPT	3/4" G	38,5	0,97	60 → 150	165	-50	+150	15
	3030E/46C	1/2" NPT	3/4" G							
	3030E/410C	1/2" NPT	1.1/4" G	95,0	0,91					8
	3030E/610C	3/4" NPT	1.1/4" G							

Note:

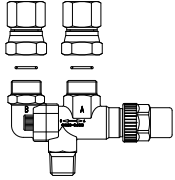
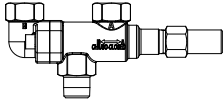
(1)
Prodotto a richiesta

(1)
Product on request

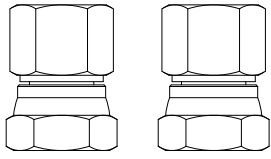
(1)
Producto a pedido

(1)
Produto sob solicitação

Rubinetti di scambio
Changeover valves
Llaves de intercambio
Torneiras de troca

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° Catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Raccordi forniti Supplied connections Accesorios previstos Acessórios fornecidos	Adatto per valvola Designed for valve Idóneo para válvula Adaptado para válvula	Attacchi Connections Uniones Conexões		Kv [m³/h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
				IN	OUT			Min	Max	
	3032E/33	3039/3	3060/33C 3060/34C 3060/36C 3061/3C 3030E/36C	3/8" NPT	3/8" NPT	2,5	150		14	
	3032E/44	3039/4	3060/45C 3060/46C 3061/4C 3030E/46C	1/2" NPT	1/2" NPT	3,3				
	3032E/64	-	3030/44C 3065/4C 3030E/46C	3/4" NPT	1/2" NPT	9	120	-40	+150	15
	3032E/66	-	3030/66C 3065/6C	3/4" NPT	3/4" NPT	9				
	3032E/64L	-	3030E/410C	3/4" NPT	1/2" NPT	9				
	3032E/66L	-	3030E/610C	3/4" NPT	3/4" NPT	9				
	3032E/88	-	3030/88C	1" NPT	1" NPT	14,5	120			1
	3032E/108	-		1.1/4" NPT	1" NPT	20				

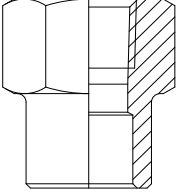
Coppie di attacchi per rubinetti di scambio
Couple of connections for changeover valves
Pareja de conexiones para válvulas de cambio
Par de ligações para válvulas de inversão

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Attacco Connection Uniones Conexões	Materiali Materials Materiales Materiais	Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
	3039/3	3/8" NPT-F	Ferro zincato Zinc plated steel Acero zincado Aço zincado	25
	3039/4	1/2" NPT-F		
	3039/30T	3/8" NPT-F	Acciao inox/Ottone Stainless steel/Brass Acero inoxidable / latón Aço inoxidável/latão	
	3039/40T	1/2" NPT-F		

Rubinetti di intercettazione a sfera
Ball shut off valves
Llaves de intercepción de bola
Torneiras de intercepção esférica

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° Catalogo Part Number N° catálogo N° catálogo	Attacchi Connections Uniones Conexões		Kv [m ³ /h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
		NPT				Min	Max	
	3064E/22	1/4"		2,5	150	-40	+150	20
	3064E/33	3/8"		5				
	3064E/44	1/2"		10				
	3064E/88	1"		20	80			14

Raccordi
Unions
Acoples
Juntas

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° Catalogo Part Number N° catálogo N° catálogo	Attacchi Connections Uniones Conexões		PS [bar]	Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
		NPT	ODS Ø [mm]		
	3035/2	1/4"	12	150	100
	3035/3	3/8"	18		
	3035/4	1/2"	22		
	3035/6	3/4"	28	120	30
	3035/8	1"	35		
	3035/10	1.1/4"	42		

Valvole di ritegno in linea
Straight check valves
Válvulas de retención
Válvulas de retenção

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Attacchi Connections Uniones Conexões			Kv [m ³ /h]	Pressione differenziale Differential pressure Presión diferencial Pressão diferencial (1) [bar]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
		ODS		W				min	max	
		Ø [in.]	Ø [mm]	Ø [mm]						

Con attacchi ods di rame / with copper ods connections / con uniones ods de cobre / com conexões ods de cobre

	3132EW/2	1/4"	-	-	0,5	0,04	80	-40	+150	25					
	3132EW/3	3/8"	-	-	1,5										
	3132EW/M10	-	10	-	1,8										
	3132EW/M12	-	12	-											
	3132EW/4	1/2"	-	-											
	3132EW/5	5/8"	16	-	3,3					16					
	3132EW/M18	-	18	-	5										
	3132EW/6	3/4"	-	-						21					
	3132EW/7	7/8"	22	-											
	3133EW/2	1/4"	-	-	0,5						0,3	80	-40	+150	25
	3133EW/3	3/8"	-	-	1,5										
	3133EW/M10	-	10	-	1,8										
	3133EW/M12	-	12	-											
	3133EW/4	1/2"	-	-											
3133EW/5	5/8"	16	-	3,3	16										
3133EW/M18	-	18	-	5											
3133EW/6	3/4"	-	-		21										
3133EW/7	7/8"	22	-												

Con attacchi ods di rame rinforzato (k65) / with reinforced copper ods connections (k65) / con uniones ods de cobre reforzado (k65) / com juntas ods de cobre reforçado (k65)

	3137EW/2	1/4"	-	-	0,5	0,3	120	-40	+150	25
	3137EW/3	3/8"	-	-	1,5					
	3137EW/4	1/2"	-	-	1,8					
	3137EW/5	5/8"	16	-	3,3					
	3137EW/6	3/4"	-	-	5					21

Con attacchi d'acciaio inossidabile / with stainless steel connections / con uniones de acero inoxidable / com juntas de aço inoxidável

	3138EW/M10	-	-	10	1,5	0,3	140	-40	+150	25
	3138EW/M12	-	-	12	1,8					
	3138EW/M16	-	-	16	3,3					16

Note:

(1) minima pressione a cui la valvola è completamente aperta

(1) minimum pressure at which the valve is completely open.

(1) mínima presión con la cual la válvula está totalmente abierta

(1) pressão mínima em que a válvula está completamente aberta

Valvole di ritegno in linea
Straight check valves
Válvulas De Retención
Válvulas De Retenção

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Attacchi Connections Uniones Conexões			Kv [m³/h]	Pressione differenziale Differential pressure Presión diferencial Pressão diferencial (1) [bar]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
		ODS		W				min	max	
		Ø [in.]	Ø [mm]	Ø [mm]						

Con attacchi ods di rame / with copper ods connections / con uniones ods de cobre / com conexões ods de cobre

	3145EW/7	7/8"	22	-	8,1	0,3	80	-40	+150	15
	3145EW/M28	-	28		10,4					8
	3145EW/9	1.1/8"	-		15,6					5
	3145EW/11	1.3/8"	35		27					1
	3145EW/13	1.5/8"	-							
	3145EW/M42	-	42							
	3145EW/17	2.1/8"	54		39					

Con attacchi ods di rame rinforzato (k65) / with reinforced copper ods connections (k65) / con uniones ods de cobre reforzado (k65) / com juntas ods de cobre reforçado (k65)

	3147EW/7	7/8"	22	-	8,1	0,3	120	-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					

Con attacchi d'acciaio inossidabile / with stainless steel connections / con uniones de acero inoxidable / com juntas de aço inoxidável

	3148EW/M22	-	-	22	8,1	0,3	140	-40	+150	15
	3148EW/M28			28	10,4					8
	3148EW/M35			35	15,6					5
	3148EW/M42			42	27					1

Note:

[1]
 minima pressione a cui la valvola
 è completamente aperta

[1]
 minimum pressure at which the
 valve is completely open

[1]
 mínima presión con la cual la
 válvula está totalmente abierta

[1]
 pressão mínima em que a válvula
 está completamente aberta

Valvole di ritegno a squadra
Right-angle check valves
Válvulas de retención en escuadra
Válvulas de retenção em ângulo reto

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Attacchi Connections Uniones Conexões			Kv [m ³ /h]	Pressione differenziale Differential pressure Presión diferencial Pressão diferencial (1) [bar]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
		ODS		W				min	max	
		Ø [in.]	Ø [mm]	Ø [mm]						

Con attacchi ods di rame / with copper ods connections / con uniones ods de cobre / com conexões ods de cobre

	3185EW/7	7/8"	22		9	0,3	80	-40	+150	14
	3185EW/M28	-	28		19					1
	3185EW/9	1.1/8"	-	-	29					
	3185EW/11	1.3/8"	35							

Con attacchi ods di rame rinforzato (k65) / with reinforced copper ods connections (k65) / con uniones ods de cobre reforzado (k65) / com juntas ods de cobre reforçado (k65)

	3187EW/7	7/8"	22		9	0,3	120	-40	+150	14
	3187EW/9	1.1/8"	-	-	19					1
	3187EW/11	1.3/8"	35		29					

Con attacchi d'acciaio inossidabile / with stainless steel connections / con uniones de acero inoxidable / com juntas de aço inoxidável

	3188EW/M22			22	9	0,3	140	-40	+150	14
	3188EW/M28	-	-	28	19					1
	3188EW/M35			35	29					

Note:

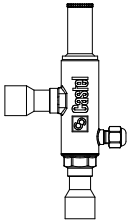
(1)
minima pressione a cui la valvola
è completamente aperta

(1)
minimum pressure at which the
valve is completely open

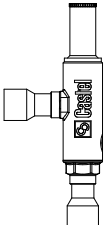
(1)
mínima presión con la cual la
válvula está totalmente abierta

(1)
pressão mínima em que a válvula
está completamente aberta

Regolatori della pressione d'evaporazione
Evaporating pressure regulators
Reguladores de la presión de evaporación
Reguladores da pressão de evaporação

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Attacchi Connections Uniones Conexões			Campo di regolazione Regulation range Campo de regulación Campo de regulagem [bar]	Kv [m³/h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
		SAE Flare	ODS [in.]	ODS [mm]				min	max	
	3335EL/M12S	-	-	12	12 - 36	2,7	45	-40	+ 110	15
	3335EL/4S	-	1/2"	-						
	3335EL/5S	-	5/8"	16						
	3335EL/7S	-	7/8"	22						8


Regolatori della pressione di condensazione
Condensing pressure regulators
Reguladores de la presión de condensación
Reguladores da pressão de condensação

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Attacchi Connections Uniones Conexões			Campo di regolazione Regulation range Campo de regulación Campo de regulagem [bar]	Kv [m³/h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
		SAE Flare	ODS [in.]	ODS [mm]				min	max	
	3345EL/M12S	-	-	12	12 - 36	2,7	45	- 40	+ 110	15
	3345EL/4S	-	1/2"	-						
	3345EL/5S	-	5/8"	16						
	3345EL/7S	-	7/8"	22						8


Indicatori di umidità
Moisture indicators
Indicadores de humedad
Indicadores de umidade

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Attacchi Connections Uniones Conexões			PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
		ODS		W		min	max	
		Ø [in.]	Ø [mm]	Ø [mm]				

Con attacchi ods di rame / with copper ods connections / con uniones ods de cobre / com conexões ods de cobre

	3940EL/M6	-	6	-	60	-40	+120	25
	3940EL/2	1/4"	-	-				
	3940EL/3	3/8"	-	-				
	3940EL/M10	-	10	-				
	3940EL/M12	-	12	-				
	3940EL/4	1/2"	-	-				16
	3940EL/5	5/8"	16	-				
	3940EL/M18	-	18	-				
	3940EL/6	3/4"	-	-				21
	3940EL/7	7/8"	22	-				
	3940EL/M28	-	28	-				16
	3940EL/9	1.1/8"	-	-				

Con attacchi ods di rame / with copper ods connections / con uniones ods de cobre / com conexões ods de cobre

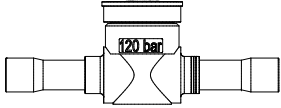
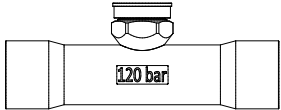
	3740E/M6	-	6	-	80	-40	+120	25
	3740E/2	1/4"	-	-				
	3740E/3	3/8"	-	-				
	3740E/M10	-	10	-				
	3740E/M12	-	12	-				
	3740E/4	1/2"	-	-				16
	3740E/5	5/8"	16	-				
	3740E/M18	-	18	-				
	3740E/6	3/4"	-	-				21
	3740E/7	7/8"	22	-				
	3740E/M28	-	28	-				16
	3740E/9	1.1/8"	-	-				

GO GREEN

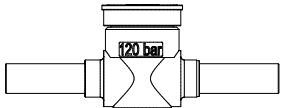
Indicatori di umidità
Moisture indicators
Indicadores de humedad
Indicadores de umidade

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Attacchi Connections Uniones Conexões			PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
		ODS		W		min	max	
		Ø [in.]	Ø [mm]	Ø [mm]				

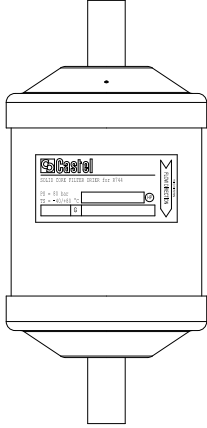
Con attacchi ods di rame rinforzato (k65) / with reinforced copper ods connections (k65) / con uniones ods de cobre reforzado (k65) / com juntas ods de cobre reforçado (k65)

	3747E/2	1/4"	-	-	120	-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	-				
	3747E/9	1.1/8"	-	-				
	3777E/11	1.3/8"	35	-	17			

Con attacchi d'acciaio inossidabile / with stainless steel connections / con uniones de acero inoxidable / com juntas de aço inoxidável

	3748E/M6	-	-	6	120	-40	+120	25
	3748E/M10	-	-	10				
	3748E/M12	-	-	12				
	3748E/M16	-	-	16				16
	3748E/M18	-	-	18				
	3748E/M22	-	-	22				
	3748E/M28	-	-	28				

Filtri disidratatori a cartuccia solida 100% setaccio molecolare
Solid core filter driers 100% molecular sieves
Filtros deshidratadores de cartucho sólido 100% criba molecular
Filtros desidratadores com cartuchos sólidos 100% de peneira molecular

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Codice internazionale International code Código internacional Código internacional	Attacchi Connections Uniones Conexões		Cubatura nominale Nominal volume Cubicación nominal Cubo nominal [cm ³]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
			ODS				min	max	
			Ø [in.]	Ø [mm]					
	DF303E/2S	032S	1/4"	-	50	80	- 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"	-	250				
	DF316E/3S	163S	3/8"	-					
	DF316E/M10S	-	-	10					
	DF316E/M12S	-	-	12					
	DF316E/4S	164S	1/2"	-	500				
	DF316E/5S	165S	5/8"	16					
	DF330E/3S	303S	3/8"	-					
	DF330E/4S	304S	1/2"	-	670				
	DF330E/5S	305S	5/8"	16					
	DF341E/4S	414S	1/2"	-	6				
	DF341E/5S	415S	5/8"	16					

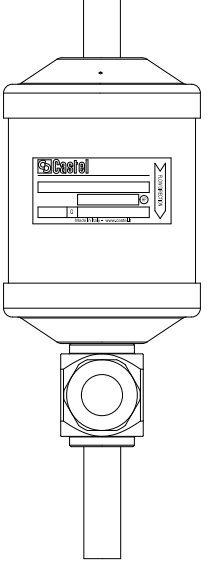
NEW 2020

Filtri disidratatori a cartuccia solida 100% setaccio molecolare, con indicatore d'umidità - attacchi a saldare

Solid core filter driers 100% molecular sieves, with moisture indicator - solder connections

Filtros deshidratadores de cartucho sólido 100% criba molecular, con indicador de humedad - conexiones de soldadura

Filtros desidratadores com cartucho sólido 100% peneira molecular, com indicador de umidade - conexões a soldar

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Codice internazionale International code Código internacional Código internacional	Attacchi Connections Uniones Conexões ODS		Cubatura nominale Nominal volume Cubicación nominal Cubo nominal [cm³]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem																								
			Ø [in.]	Ø [mm]			Min	Max																									
													DI305E/2S	052S	1/4"	-	80	80	-40	+80	ND												
DI305E/3S	053S	3/8"											-																				
DI305E/M10S	-	-											10																				
DI308E/2S	082S	1/4"											-	130	80	-40	+80				ND												
DI308E/3S	083S	3/8"											-																				
DI308E/M10S	-	-											10																				
DI308E/M12S	-	-											12	250							80	-40	+80	ND									
DI308E/4S	084S	1/2"											-																				
DI316E/3S	163S	3/8"											-																				
DI316E/M10S	-	-											10	500										80	-40	+80	ND						
DI316E/M12S	-	-											12																				
DI316E/4S	164S	1/2"											-																				
DI316E/5S	165S	5/8"											16	670													80	-40	+80	ND			
DI330E/3S	303S	3/8"											-																				
DI330E/4S	304S	1/2"											-																				
DI330E/5S	305S	5/8"											16	670																80	-40	+80	ND
DI341E/4S	414S	1/2"											-																				
DI341E/5S	415S	5/8"											16																				

Note:

Filtri 4108E/.. , 4116E/.. in esaurimento scorte

Filtros 4108E/.. , 4116E/.. running out of stock

Filtros 4108E/.. , 4116E/.. en agotamiento existencias

Filtros 4108E/.. , 4116E/.. esgotadas em estoque

Filtri disidratatori a cartuccia solida ricambiabile - attacchi d'acciaio
Filter driers with replaceable solid core - steel connections
Filtros deshidratadores de cartucho sólido cambiabile - uniones de acero
Filtros desidratadores com cartucho sólido substituível - conexões de aço

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° Catalogo Part number N° catálogo		Attacchi Connections Uniones Conexões			Tipo cartucce Cores type Tipo de cartucho Tipo de cartucho	N° cartucce N° of cores N° cartuchos	Cubatura nominale Nominal volume Cubicación nominal Cubo nominal [cm³]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
	Coperchio filettato Threaded cover Tapa roscada Cobertura roscada	Coperchio cieco Blind cover Tapa ciega Cobertura ciega	ODS		W							
			Ø [in.]	Ø [mm]						Ø [mm]		
	min	max										
	4411E/5AF	4411E/5BF	5/8"	16	21,3	4490/B	1	800	62	-40	+80	1
	4411E/7AF	4411E/7BF	7/8"	22	26,9							
	4411E/9AF	4411E/9BF	1.1/8"	-	33,7							
	4411E/11AF	4411E/11BF	1.3/8"	35	42,4							
	4411E/13AF	4411E/13BF	1.5/8"	-	48,3							
	4411E/M42AF	4411E/M42BF	-	42	48,3							
	4411E/17AF	4411E/17BF	2.1/8"	54	60,3							
	4412E/7AF	4412E/7BF	7/8"	22	26,9							
	4412E/9AF	4412E/9BF	1.1/8"	-	33,7							
	4412E/11AF	4412E/11BF	1.3/8"	35	42,4							
	4412E/13AF	4412E/13BF	1.5/8"	-	48,3							
	4412E/M42AF	4412E/M42BF	-	42	48,3							
	4412E/17AF	4412E/17BF	2.1/8"	54	60,3							

Cartucce per filtri disidratatori
Cartridges
Cartuchos para filtros deshidratadores
Cartuchos para filtros desidratadores

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo	Carica disidratante Dehydrating charge Carga deshidratante Carga desidratante	N° cartucce N° of cores N° cartuchos N° cartucho	Adatta per filtri Suitable for filter Idónea para filtros Adequado para filtros	Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
	4490/B (1)	100% Setaccio molecolare 100% Molecular sieve 100% Criba molecular 100% Peneira molecular	800	4411E/_AF-BF 4412E/_AF_BF	15
	4490/AB (1)	80% Setaccio molecolare + 20% allumina attivata 80% Molecular sieve + 20% activated alumina 80% Criba molecular + 20% alúmina activada 80% Peneira molecular + 20% alumina ativado	800	4411E/_AF-BF 4412E/_AF_BF	15
	4490/E (2)	100% Setaccio molecolare 100% Molecular sieve 100% Criba molecular 100% Peneira molecular	800	4411E/_AF-BF 4412E/_AF_BF	15

Note:

(1)
Fornita senza guarnizione di ricambio del coperchio del filtro

(2)
Fornita con guarnizione di ricambio del coperchio del filtro

(1)
Supplied without cover gasket as spare part

(2)
Supplied with cover gasket as spare part

(1)
Se entrega sin guarnición de repuesto de la tapa del filtro

(2)
Se entrega con guarnición de repuesto de la tapa del filtro

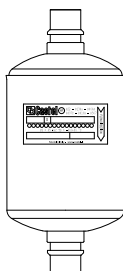
(1)
Fornecida sem guarnição de reposição da tampa do filtro

(2)
Fornecida com guarnição de reposição da tampa do filtro Castel

Cartucce per filtri meccanici
 Mechanical blocks
 Cartuchos para filtros mecánicos
 Cartuchos para filtros mecânicos

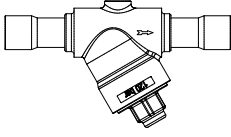
Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Superficie filtrante Filtering surface Superficie filtrante Superficie filtrante [cm ²]	Per filtri Suitable for filter Para filtros Para filtros	Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
	4495/C	820	4411E/_AF + 9150/R57	15

Filtri a rete
 Strainers
 Filtros de red
 Filtros de rede

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Attacchi Connections Uniones Conexões				Superficie filtrante Filtering surface Superficie filtrante Superficie filtrante [cm ²]	Kv [m ³ /h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
		ODS		ODM					min	max	
		Ø [in.]	Ø [mm]	Ø [in.]	Ø [mm]						
	4520E/M10	-	10	-	12	2,4	60	-40	+80	34	
	4520E/M12	-	12	-	14	3,4					
	4520E/4	1/2"	-	5/8"	16	3,4					
	4520E/5	5/8"	16	3/4"	-	3,4					

Filtri a rete
Strainers
Filtros de red
Filtros de rede

Con attacchi ods di rame rinforzato (k65) / with reinforced copper ods connections (k65) / con uniones ods de cobre reforzado (k65) / com juntas ods de cobre reforçado (k65)

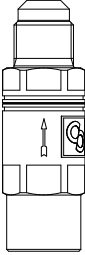
Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Attacchi Connections Uniones Conexões	Superficie filtrante Filtering surface Superficie filtrante Superficie filtrante [cm ²]	Luce maglia Mesh-opening Abertura malla Abertura da malha [mm]	Kv [m ³ /h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem		
		ODS					min	max			
		Ø [in.]									
	4727E/3	3/8"	13	0,1	2	120	-40	+140	15		
	4727E/4	1/2"	13		2,5						
	4727E/5	5/8"	13		3						
	4727E/6	3/4"	18	6							
	4727E/7	7/8"	18	6							
	4727E/9	1.1/8"	18	6	0,2				7	8	
	4727E/11	1.3/8"	31	7							
	4727E/13	1.5/8"	46	10							
	4727E/17	2.1/8"	60	15							1

Con attacchi d'acciaio inossidabile / with stainless steel connections / con uniones de acero inoxidable / com juntas de aço inoxidável

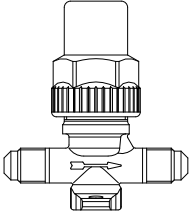
Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Attacchi Connections Uniones Conexões	Superficie filtrante Filtering surface Superficie filtrante Superficie filtrante [cm ²]	Luce maglia Mesh-opening Abertura malla Abertura da malha [mm]	Kv [m ³ /h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem		
		W [mm]					min	max			
	4728E/M10	10	13	0,1	2	140	-40	+140	15		
	4728E/M12	12	13		2,5						
	4728E/M16	16	13		3						
	4728E/M18	18	18	6	0,2					7	8
	4728E/M22	22	18	6							
	4728E/M28	28	18	6							
	4728E/M35	35	31	7							
	4728E/M42	42	46	10					1		

GO GREEN

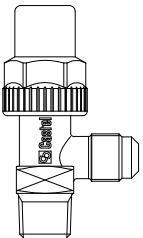
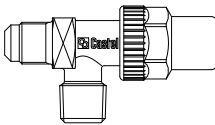
Valvole tarate per riserva d'olio
Oil reservoir pressure valves
Válvulas calibradas para reserva de aceite
Válvula calibrada para reserva de óleo

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° Catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Attacchi connections Uniones Conexões SAE FLARE		Kv [m³/h]	Pressione differenziale Differential pressure Presion diferencial Pressao diferencial [bar]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
		IN	OUT				Min	Max	
	3150W/X04				7				16
	3150W/X05	3/8" - F	3/8" - M	1,6	9	140	-40	+150	
	3150W/X06				12				

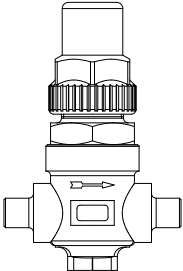
Rubinetti per sistemi frigoriferi ermetici
Valves for hermetic systems
Llaves para sistemas frigoríficos herméticos
Válvulas para sistemas refrigerantes herméticos

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Attacchi Connections Uniones Conexões				Kv [m³/h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
		SAE Flare		ODS				Min	Max	
				Ø [in.]						
	6010E/2	1/4"	1/4"	-	-					45
	6012E/22	1/4"	-	1/4"	-	0,27	120	-40	+130	72
	6012E/X02	-	-	1/4"	1/4"					45

Rubinetti per serbatoio
Receiver valves
Llaves para depósito
Válvulas para receptor

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Attacchi Connections Uniones Conexões			Kv [m ³ /h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
		SAE Flare	SAE Flare	NPT			min	max	
	6110E/22	-	1/4"	1/4"	0,44	120	-40	+130	90
	6110E/X15	1/4" F	1/4"	-	-				
	6110E/33	-	3/8"	3/8"	1,35				
	6110E/X13	3/8" F	3/8"	-	-				
	6110E/44	-	1/2"	1/2"	3,4				
	6120E/22	-	1/4"	1/4"	0,44	120	-40	+130	90
	6120E/33	-	3/8"	3/8"	1,35				
	6120E/44	-	1/2"	1/2"	3,4				

Rubinetti a cappello
Capped valves
Llaves con capuchón
Válvulas com tampa

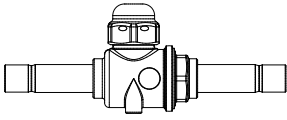
Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Attacchi Connections Uniones Conexões			Kv [m ³ /h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
		SAE FLARE	ODS				min	max	
			Ø [in.]	Ø [mm]					
	6420E/2	-	1/4"	-	0,4	120	-40	+130	45
	6420E/3	-	3/8"	-	1				
	6420E/3S3	3/8" - OUT	3/8" - IN	-	1				
	6420E/4	-	1/2"	-	1,45				

GO GREEN

Rubinetti a sfera
Ball valves
Llaves de bola
Válvulas esféricas

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Attacchi Connections Uniones Conexões			Foro Sfera Ø Ball port Ø Orificio Bola Ø Furo Esférico Ø [mm]	Kv [m³/h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
		ODS		W				min	max	
		Ø [in.]	Ø [mm]	Ø [mm]						

Con attacchi ods di rame / with copper ods connections / con uniones ods de cobre / com conexões ods de cobre

	6570EL/M6	-	6	-	10	0,8	60	-40	+150	25														
	6570EL/2	1/4"	-			3																		
	6570EL/3	3/8"	-			5																		
	6570EL/M10	-	10			15					17	80	-40	+150	16									
	6570EL/M12	-	12																					
	6570EL/4	1/2"	-													19	29	21						
	6570EL/5	5/8"	16													25	51	16						
	6570EL/M18	-	18													32	86	5						
	6570EL/6	3/4"	-													40	117	10						
	6570EL/7	7/8"	22													50	214	1						
	6570EL/M28	-	28													15	17	80	-40	+150	16			
	6570EL/9	1.1/8"	-																			19	29	21
	NEW 6570EL/11	1.3/8"	35																			25	51	16
	NEW 6570EL/13	1.5/8"	-			32					86	5												
NEW 6570EL/M42	-	42	40	117	10																			
NEW 6570EL/17	2.1/8"	54	50	214	1																			
6570E/M6	-	6	-	10	0,8	80	-40	+150	25															
6570E/2	1/4"	-			3																			
6570E/3	3/8"	-			5																			
6570E/M10	-	10			15					17	80	-40	+150	16										
6570E/M12	-	12																						
6570E/4	1/2"	-													19	29	21							
6570E/5	5/8"	16													25	51	16							
6570E/M18	-	18													32	86	5							
6570E/6	3/4"	-													40	117	10							
6570E/7	7/8"	22													50	214	1							
6570E/M28	-	28													15	17	80	-40	+150	16				
6570E/9	1.1/8"	-																			19	29	21	
NEW 6570E/11	1.3/8"	35																			25	51	16	
NEW 6570E/13	1.5/8"	-			32					86	5													
NEW 6570E/M42	-	42	40	117	10																			
NEW 6570E/17	2.1/8"	54	50	214	1																			

Note:
Rubinetti 6590EL/.. in esaurimento scorte

Rubinetti 6590E/.. in esaurimento scorte

Valves 6590EL/.. running out of stock

Valves 6590E/.. running out of stock

Llaves 6590EL/.. en agotamiento existencias

Llaves 6590E/.. en agotamiento existencias

Válvulas 6590EL/.. esgotadas em estoque

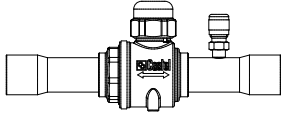
Válvulas 6590E/.. esgotadas em estoque

NEW 2020

Rubinetti a sfera con attacco di carica
 Ball valves with access fitting
 Llaves de bola con unión de carga
 Válvulas esféricas com conexão de carga

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Attacchi Connections Uniones Conexões			Foro Sfera Ø Ball port Ø Orificio Bola Ø Furo Esférico Ø [mm]	Kv [m³/h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
		ODS		W				min	max	
		Ø [in.]	Ø [mm]	Ø [mm]						

Con attacchi ods di rame / with copper ods connections / con uniones ods de cobre / com conexões ods de cobre

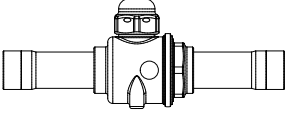
	6570E/M6A	-	6	-	10	0,8	80	-40	+150	25	
	6570E/2A	1/4"	-			3					
	6570E/3A	3/8"	-			5					
	6570E/M10A	-	10		15	17				16	
	6570E/M12A	-	12			19					21
	6570E/4A	1/2"	-			25					16
	6570E/5A	5/8"	16		32	86				5	
	6570E/M18A	-	18			40				117	10
	6570E/6A	3/4"	-							50	1
	6570E/7A	7/8"	22								
	6570E/M28A	-	28								
	6570E/9A	1.1/8"	-								
	6570E/11A	1.3/8"	35								
	6570E/13A	1.5/8"	-								
	6570E/M42A	-	42								
	6570E/17A	2.1/8"	54								

GO GREEN

Rubinetti a sfera
Ball valves
Llaves de bola
Válvulas esféricas

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Attacchi Connections Uniones Conexões			Foro Sfera Ø Ball port Ø Orificio Bola Ø Furo Esférico Ø [mm]	Kv [m³/h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
		ODS		W				min	max	
		Ø [in.]	Ø [mm]	Ø [mm]						

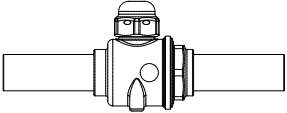
Con attacchi ods di rame rinforzato (k65) / with reinforced copper ods connections (k65) / con uniones ods de cobre reforzado (k65) / com juntas ods de cobre reforçado (k65)

	6577E/2	1/4"	-	-	10	0,8	130	-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"	-			19				29	17
	NEW 6577E/7	7/8"	22		25	51				14	
	NEW 6577E/9	1.1/8"	-		32	86				5	
	NEW 6577E/11	1.3/8"	35		40	117					
	NEW 6577E/13	1.5/8"	-		50	214				120	1
	NEW 6577E/17	2.1/8"	54								

Note:
 Rubinetti 6597E/.. in esaurimento scorte | Valves 6597E/.. running out of stock | Llaves 6597E/.. en agotamiento existencias | Válvulas 6597E/.. esgotadas em estoque

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Attacchi Connections Uniones Conexões			Foro Sfera Ø Ball port Ø Orificio Bola Ø Furo Esférico Ø [mm]	Kv [m³/h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
		ODS		W				min	max	
		Ø [in.]	Ø [mm]	Ø [mm]						

Con attacchi d'acciaio inossidabile / with stainless steel connections / con uniones de acero inoxidable / com juntas de aço inoxidável

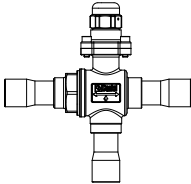
	6578E/M6			-	10	0,8	140	-40	+150	25		
	6578E/M10					3						
	6578E/M12					5						
	6578E/M16				15	17				16		
	6578E/M18					22					29	
	NEW 6578E/M22				28	51				14		
	NEW 6578E/M28				35	86						
	NEW 6578E/M35				42	117				5		
	NEW 6578E/M42				48,3	40						
	NEW 6578E/M48				60,3	50				214	120	1
	NEW 6578E/M60				73	60				380	120	1
	NEW 6578E/M73											

Note:
 Rubinetti 6598E/.. in esaurimento scorte | Valves 6598E/.. running out of stock | Llaves 6598E/.. en agotamiento existencias | Válvulas 6598E/.. esgotadas em estoque

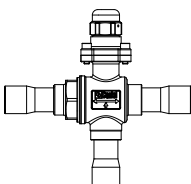
Rubinetti a 3-vie manuali
3-Way manual valves
Llaves de bola manuales de 3 vías
Válvulas esféricas manuais de 3 vias

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Attacchi Connections Uniones Conexões			Foro Sfera Ø Ball port Ø Orificio Bola Ø Furo Esférico Ø [mm]	Kv [m ³ /h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
		ODS		W				min.	max.	
		Ø [in.]	Ø [mm]	Ø [mm]						

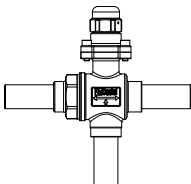
Con attacchi ods di rame / With copper ods connections / con uniones ods de cobre / com conexões ods de cobre

	6690E/7	7/8"	22	-	19	10,7	80	-40	+150	1
	6690E/M28	-	28	-	24	15,9				
	6690E/9	1.1/8"	-	-	24	15,9				
	6690E/11	1.3/8"	35	-	28	20,3				
	6690E/13	1.5/8"	-	-	37	38,5				
	6690E/M42	-	42	-	37	38,5				

Con attacchi ods di rame rinforzato (k65) / With reinforced copper ods connections (k65) / con uniones ods de cobre reforzado (k65) / com juntas ods de cobre reforçado (k65)

	6697E/7	7/8"	22	-	19	10,7	120	-40	+150	1
	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				

Con attacchi d'acciaio inossidabile / With stainless steel connections / con uniones de acero inoxidable / com juntas de aço inoxidável

	6698E/M22	-	-	22	19	10,7	140	-40	+150	1
	6698E/M28	-	-	28	24	15,9				
	6698E/M35	-	-	35	28	20,3				
	6698E/M42	-	-	42	37	38,5				

GO GREEN

Rubinetti a sfera a 3-vie motorizzati
3-Way motorized ball valves
Llaves de bola de 3 vías motorizadas
Válvulas esféricas de 3 vías motorizada



Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo (1)	Attacchi Connections Uniones Conexões		Coppia Torque Torque Torque [Nm]	Tempo di marcia Running time Tiempo de marcha Tempo de marcha [sec]	Potenza Power Potencia Potência [W]	Foro Sfera Ø Ball port Ø Orificio Bola Ø Furo Esférico Ø [mm]	Kv [m³/h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
		ODS								min	max	
		Ø [in.]	Ø [mm]									

Con attacchi ods di rame / with copper ods connections / on uniones ods de cobre / com conexões ods de cobre

	6690EM/7A2 (2)	7/8"	22	10	60	4,8	19	10,7	80	-40	+150	1
	6690EM/7A6 (3)					2,9						
	6690EM/M28A2 (2)	-	28	10	60	4,8	24	15,9				
	6690EM/M28A6 (3)					2,9						
	6690EM/9A2 (2)	1.1/8"	-	10	60	4,8	24	15,9				
	6690EM/9A6 (3)					2,9						
	6690EM/11A2 (2)	1.3/8"	35	30	120	2,4	28	20,3	80	-40	+150	1
	6690EM/11A6 (3)					3,7						
	6690EM/13A2 (2)	1.5/8"	-	30	120	2,4	37	38,5				
	6690EM/13A6 (3)					3,7						
	6690EM/M42A2 (2)	-	42	30	120	2,4	37	38,5				
	6690EM/M42A6 (3)					3,7						

Con attacchi ods di rame rinforzato (k65) / with reinforced copper ods connections (k65) / con uniones ods de cobre reforzado (k65) / com juntas ods de cobre reforçado (k65)

	6697EM/7A2 (2)	7/8"	22	10	60	4,8	19	10,7	120	-40	+150	1
	6697EM/7A6 (3)					2,9						
	6697EM/9A2 (2)	1.1/8"	-	10	60	4,8	24	15,9				
	6697EM/9A6 (3)					2,9						
	6697EM/11A2 (2)	1.3/8"	35	30	120	2,4	28	20,3	120	-40	+150	1
	6697EM/11A6 (3)					3,7						
	6697EM/13A2 (2)	1.5/8"	-	30	120	2,4	37	38,5				
	6697EM/13A6 (3)					3,7						

Note:

(1)
completo di attuatore e piastra di montaggio

(2)
- Tensione = 24 V
- Frecuenza = 50/60 Hz
- Grado di protezione = IP 54
- Angolo di manovra = 90°
- Connessioni elettriche: uscita in commutazione a 2 punti (aperto/chiuso) oppure uscita in continua (0 ÷ 10V)

(3)
- Tensione = 230 V
- Frecuenza = 50/60 Hz
- Grado di protezione = IP 43
- Angolo di manovra = 90°
- Connessioni elettriche: uscita in commutazione a 2 punti (aperto/chiuso)

(1)
with actuator and mounting plate

(2)
- Voltage = 24 V
- Frequency = 50/60 Hz
- Degree of protection = IP 54
- Rotation angle = 90°
- Wiring connections : switching output 2 points (open/close) or continuous output (0 ÷ 10V)

(3)
- Voltage = 230 V
- Frequency = 50/60 Hz
- Degree of protection = IP 43
- Rotation angle = 90°
- Wiring connections : switching output 2 points (open/close)

(1)
completo con actuador y placa de montaje

(2)
- Tensión = 24 V
- Frecuencia = 50/60 Hz
- Grado de protección = IP 54
- Ángulo de maniobra = 90°
- Conexiones eléctricas: salida en conmutación de 2 puntos (abierto/cerrado) o bien salida continua (0 ÷ 10V)

(3)
- Tensión = 230 V
- Frecuencia = 50/60 Hz
- Grado de protección = IP 43
- Ángulo de maniobra = 90°
- Conexiones eléctricas: salida en conmutación de 2 puntos (abierto/cerrado)

(1)
completo com atuador de placa de montagem

(2)
- Tensão = 24 V
- Freqüência = 50/60 Hz
- Grau de proteção = IP 54
- Ângulo de manobra = 90°
- Conexões elétricas: saída em comutação de 2 pontos (aberto/ fechado) ou saída contínua (0 ÷ 10V)

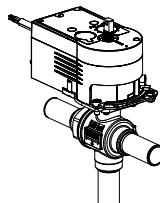
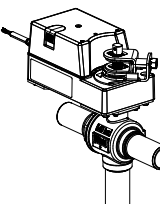
(3)
- Tensão = 230 V
- Freqüência = 50/60 Hz
- Grau de proteção = IP 43
- Ângulo de manobra = 90°
- Conexões elétricas: saída em comutação de 2 pontos (aberto/ fechado)

Rubinetti a sfera a 3-vie motorizzati
3-Way motorized ball valves
Llaves de bola de 3 vías motorizadas
Válvulas esféricas de 3 vías motorizada



Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo (1)	Attacchi Connections Uniones Conexões	Coppia Torque Torque Torque [Nm]	Tempo di marcia Running time Tiempo de marcha Tempo de marcha [sec]	Potenza Power Potencia Potência [W]	Foro Sfera Ø Ball port Ø Orificio Bola Ø Furo Esférico Ø [mm]	Kv [m ³ /h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
		ODS							min	max	
		Ø [mm]									

Con attacchi d'acciaio inossidabile / with stainless steel connections / con uniones de acero inoxidable / com juntas de aço inoxidável

	6698EM/M22A2 [2]	22	10	60	4,8	19	10,7	140	-40	+150	1
	6698EM/M22A6 [3]				2,9						
	6698EM/M28A2 [2]	28	10	60	4,8	24	15,9	140	-40	+150	1
	6698EM/M28A6 [3]				2,9						
	6698EM/M35A2 [2]	35	30	120	2,4	28	20,3	140	-40	+150	1
	6698EM/M35A6 [3]				3,7						
	6698EM/M42A2 [2]	42	30	120	2,4	37	38,5	140	-40	+150	1
	6698EM/M42A6 [3]				3,7						

Note:

(1)
completo di attuatore e piastra di montaggio

(2)
- Tensione = 24 V
- Frequenza = 50/60 Hz
- Grado di protezione = IP 54
- Angolo di manovra = 90°
- Connessioni elettriche: uscita in commutazione a 2 punti (aperto/chiuso) oppure uscita in continua (0 ÷ 10V)

(3)
- Tensione = 230 V
- Frequenza = 50/60 Hz
- Grado di protezione = IP 43
- Angolo di manovra = 90°
- Connessioni elettriche: uscita in commutazione a 2 punti (aperto/chiuso)

(1)
with actuator and mounting plate

(2)
- Voltage = 24 V
- Frequency = 50/60 Hz
- Degree of protection = IP 54
- Rotation angle = 90°
- Wiring connections : switching output 2 points (open/close) or continuous output (0 ÷ 10V)

(3)
- Voltage = 230 V
- Frequency = 50/60 Hz
- Degree of protection = IP 43
- Rotation angle = 90°
- Wiring connections : switching output 2 points (open/close)

(1)
completo con actuador y placa de montaje

(2)
- Tensión = 24 V
- Frecuencia = 50/60 Hz
- Grado de protección = IP 54
- Ángulo de maniobra = 90°
- Conexiones eléctricas: salida en conmutación de 2 puntos (abierto/cerrado) o bien salida continua (0 ÷ 10V)

(3)
- Tensión = 230 V
- Frecuencia = 50/60 Hz
- Grado de protección = IP 43
- Ángulo de maniobra = 90°
- Conexiones eléctricas: salida en conmutación de 2 puntos (abierto/cerrado)

(1)
completo com atuador de placa de montagem

(2)
- Tensão = 24 V
- Frequência = 50/60 Hz
- Grau de proteção = IP 54
- Ângulo de manobra = 90°
- Conexões elétricas: saída em comutação de 2 pontos (aberto/ fechado) ou saída contínua (0 ÷ 10V)

(3)
- Tensão = 230 V
- Frequência = 50/60 Hz
- Grau de proteção = IP 43
- Ângulo de manobra = 90°
- Conexões elétricas: saída em comutação de 2 pontos (aberto/ fechado)

GO GREEN



NEW 2020

Rubinetti a 3-vie da motorizzare

3-Way valves to be motorized

Llaves de bola de 3 vías para ser motorizadas

Válvulas esféricas de 3 vías a serem motorizadas

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Attacchi Connections Uniones Conexões			Foro Sfera Ø Ball port Ø Orificio Bola Ø Furo Esférico Ø [mm]	Kv [m³/h]	PS [bar]	TS [°C]		Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
		ODS		W				min.	max.	
		Ø [in.]	Ø [mm]	Ø [mm]						

Con attacchi ods di rame / With copper ods connections / con uniones ods de cobre / com conexões ods de cobre

	6690EB/7	7/8"	22	-	19	10,7	80	-40	+150	1
	6690EB/M28	-	28	-	24	15,9				
	6690EB/9	1.1/8"	-	-	24	15,9				
	6690EB/11	1.3/8"	35	-	28	20,3				
	6690EB/13	1.5/8"	-	-	37	38,5				
	6690EB/M42	-	42	-	37	38,5				

Con attacchi ods di rame rinforzato (k65) / With reinforced copper ods connections (k65) / con uniones ods de cobre reforzado (k65) / com juntas ods de cobre reforçado (k65)

	6697EB/7	7/8"	22	-	19	10,7	120	-40	+150	1
	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				

Con attacchi d'acciaio inossidabile / With stainless steel connections / con uniones de acero inoxidable / com juntas de aço inoxidável

	6698EB/M22	-	-	22	19	10,7	140	-40	+150	1
	6698EB/M28	-	-	28	24	15,9				
	6698EB/M35	-	-	35	28	20,3				
	6698EB/M42	-	-	42	37	38,5				

Note:

(1)

completo di adattatore per servomotore BELIMO

(1)

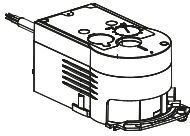
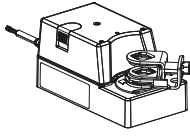
with adapter for BELIMO actuator

(1)

completo con adaptador para servomotor BELIMO

(1)

completo com adaptador para servomotor BELIMO

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Adatto per rubinetto Designed for valve Adecuado para llave Adequado para torneira	Angolo di manovra Rotation angle Ángulo de maniobra Ângulo de manobra	Coppia Torque Torque Torque (Nm)	Tempo di marcia Running time Tiempo de marcha Tempo de marcha (sec)	Tensione Voltage Tensión Tensão [V]	Frequenza Frequency Frecuencia Frequência [Hz]	Potenza Power Potencia Potência [W]	Temperatura ambiente Ambient temperature Temperatura ambiente Temperatura ambiente [°C]		Grado di protezione Degree of protection Grado de protección Grau de proteção	Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
									Min	Max		
										9700/RA2 (1)		
	9700/RA6 (2)	6570EL/3; 6570EL/M10; 6570EL/M12; 6570EL/4; 6570EL/5; 6570EL/M18; 6570EL/6; 6570EL/7; 6570EL/M28; 6570EL/9 6570E/3; 6570E/M10; 6570E/M12; 6570E/4; 6570E/5; 6570E/M18; 6570E/6; 6570E/7; 6570E/M28; 6570E/9 6577E/3; 6577E/4; 6577E/5; 6577E/6; 6577E/7; 6577E/9 6578E/M10; 6578E/M12; 6578E/M16; 6578E/M18; 6578E/M22; 6578E/M28	90°	10	60	230	50/60	2,9	-20	+55	IP 43	1

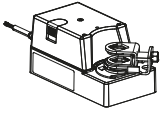
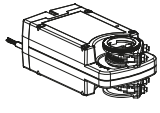
Note:

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

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

(1)
Conexiones eléctricas: salida en conmutación de 2 puntos (abierto/cerrado) o bien salida en continua (0 ÷ 10V)

(1)
Conexões elétricas: saída em comutação em 2 pontos (aberto/fechado) ou saída contínua (0 ÷ 10V)

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Adatto per rubinetto Designed for valve Adequado para llave Adequado para torneira	Angolo di manovra Rotation angle Ángulo de maniobra Ángulo de manobra	Coppia Torque Torque Torque [Nm]	Tempo di marcia Running time Tiempo de marcha Tempo de marcha [sec]	Tensione Voltage Tensión Tensão [V]	Frequenza Frequency Frecuencia Frequência [Hz]	Potenza Power Potencia Potência [W]	Temperatura ambiente Ambient temperature Temperatura ambiente Temperatura ambiente [°C]		Grado di protezione Degree of protection Grado de protección Grau de proteção	Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
									Min	Max		
	9720/RA2 (1)	6570EL/11; 6570EL/13; 6570EL/M42; 6570EL/17 6570E/11; 6570E/13; 6570E/M42 6577E/11; 6577E/13 6578E/M35; 6578E/M42	90°	30	120	24	50/60	2,4	-20	+55	IP 54	1
	9720/RA6 (2)	6570EL/11; 6570EL/13; 6570EL/M42; 6570EL/17 6570E/11; 6570E/13; 6570E/M42 6577E/11; 6577E/13 6578E/M35; 6578E/M42	90°	30	120	230	50/60	3,7	-20	+55	IP 43	1
	9730/RA2 (3)	6570E/17; 6577E/17; 6578E/M60	90°	60	150	24	50/60	9	-30	+55	IP 54	1
	NEW 9730/RA6 (2)	6570E/17; 6577E/17; 6578E/M60	90°	60	150	230	50/60	9	-30	+55	IP 54	1

Note:

(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 continuous output (0 ÷ 10V)

(2)
Wiring connections : switching output 2 points (open/close)

(3)
Wiring connections : continuous output (0 ÷ 10V)

(1)
Conexiones eléctricas: salida en conmutación de 2 puntos (abierto/cerrado) o bien salida en continua (0 ÷ 10V)

(2)
Conexiones eléctricas: Salida en conmutación de 2 puntos (abierto/cerrado)

(3)
Conexiones eléctricas: salida en continua (0 ÷ 10V)

(1)
Conexões elétricas: saída em comutação em 2 pontos (aberto/fechado) ou saída contínua (0 ÷ 10V)

(2)
Conexões elétricas: saída em comutação em 2 pontos (aberto/fechado)

(3)
Conexões elétricas: saída contínua (0 ÷ 10V)

Contatti ausiliari
Auxiliary switch units
Contactos auxiliares
Contatos auxiliares



Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Adatto per attuatore Designed for actuator Adecuado para actuador Adequado para atuador	Tipo contatto Contact type Tipo de contacto Tipo de contato [Nm]	Carico massimo Max loading Carga máxima Carga máxima [A]	Temperatura ambiente Ambient temperature Temperatura ambiente Temperatura ambiente [°C]		Grado di protezione Degree of protection Grado de protección Grau de proteção	Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
					Min	Max		
	9750/X01	9700/RA2	Doppio Double Doble Duplo	5	-20	+55	IP 40	1
	9750/X02	9700/RA6 9720/RA2 9720/ RA6	Doppio Double Doble Duplo	5	-20	+55	IP 4	1

Adattatori per attuatore
Servomotor adapters
Adaptadores para actuador
Adaptadores para atuador




Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Adatto per attuatore Designed for actuator Adecuado para actuador Adequado para atuador	Adatto per rubinetto Designed for valve Adecuado para llave Adequado para torneira	Note Note Notas Notas	Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
	NEW 9901/X30	9700/RA2	6570EL/3; 6570EL/M10; 6570EL/M12; 6570EL/4; 6570EL/5; 6570EL/M18; 6570EL/6 6570E/3; 6570E/M10; 6570E/M12; 6570E/4; 6570E/5; 6570E/M18; 6570E/6 6577E/3; 6577E/4; 6577E/5; 6577E/6 6578E/M10; 6578E/M12; 6578E/M16; 6578E/M18	-	1
	NEW 9901/X27	9700/RA2	6570EL/7; 6570EL/M28; 6570EL/9 6570E/7; 6570E/M28; 6570E/9	-	1
	NEW 9901/X28	9700/RA6	6570EL/7; 6570EL/M28; 6570EL/9 6570E/7; 6570E/M28; 6570E/9	-	1
	NEW 9901/X23	9720/RA2 ; 9720/RA6	6570EL/11; 6570EL/13; 6570EL/M42 6570E/11; 6570E/13; 6570E/M42 6577E/11; 6577E/13 6578E/M35; 6578E/M42	-	1
	NEW 9901/X38	9720/RA2	6570EL/17	-	1
	NEW 9901/X39	9730/RA2 ; 9730/RA6	6570E/17; 6577E/17; 6578E/M60	-	1

GO GREEN

NEW 2020

Antivibranti, attacchi acciaio inox
 Vibration absorbers, stainless steel connections
 Antivibración, conexiones de cobre
 Antivibração, conexões de cobre

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Attacchi Connections Uniones Conexões		PS [bar]			Confezione n° pezzi Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem			
		ODS		TS [°C] -80 / +100	TS [°C] +120	TS [°C] +140				
		Ø [in.]	Ø [mm]							
	7690N/3	3/8"	-	50	ND	ND	100			
	7690N/M10	-	10							
	7690N/M12	-	12							
	7690N/4	1/2"	-				50	ND	ND	50
	7690N/M15	-	15							
	7690N/5	5/8"	16							
	7690N/M18	-	18				50	ND	ND	25
	7690N/6	3/4"	-							
	7690N/7	7/8"	22							
	7690N/M28	-	28				50	ND	ND	10
	7690N/9	1.1/8"	-							
	7690N/11	1.3/8"	35							
	7690N/13	1.5/8"	-				50	ND	ND	5
	7690N/M42	-	42							
	7690N/17	2.1/8"	54							

REFRIGERANTI A1 - A2L - A3, ASHRAE STANDARD 34-2019 ^[#]

A1 - A2L - A3 REFRIGERANTS, ASHRAE STANDARD 34-2019 ^[#]

REFRIGERANTES A1-A2L - A3, ASHRAE STANDARD 34-2019 ^[#]

REFRIGERANTES A1-A2L - A3, ASHRAE STANDARD 34-2019 ^[#]

HCFC (R22)

HFC (R134a, R32, R404A, R407C, R410A, R507)

**HFO (R1234yf, R1234ze, R448A, R449A, R450A, R452A,
R452B, R454B, R513A)**

HC (R290, R600, R600a, R1270)

R744

[#]

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

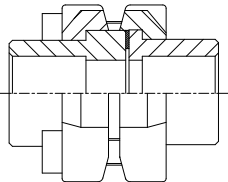
[#]

Para aplicaciones específicas con fluidos refrigerantes no mencionados anteriormente, comuníquese con el Departamento Técnico de Castel


[#]

Para aplicações específicas com fluidos refrigerantes não listados acima, entre em contato com o Departamento Técnico da Castel

Giunti a flangia
Flange joints
Juntas de brida
Juntas de flange

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Attacchi Connections Uniones Conexões		PS [bar]	Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
		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		

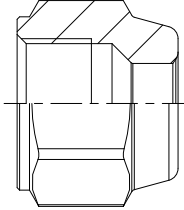
Guarnizioni per giunti a flangia
Gaskets for flange joints
Guarniciones para juntas de brida
Selos para juntas de flange

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	x Giunto a flangia x Flange joint x Junta de brida x Juntas de flange	Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
	000581	7630/7; 7630/9	10
	000618	7630/11	
	000624	7630/13; 7630/M42	
	000630	7630/17	

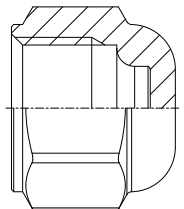
Raccordi d'ottone filettati
Threaded brass fittings
Acoples de latón roscados
Fixações de bronze roscados

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Codice internazionale International code Código internacional Código internacional	SAE Flare	Tubo di rame Copper Pipe Tubo de cobre Tubo de cobre		PS [bar]	Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
				Ø [in.]	Ø [mm]		

Bocchettoni sae flare per tubi in pollici / sae flare nuts for inch tubing / bridas sae flare para tubos en pulgadas / porcas cônicas sae para tubos em polegadas

	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Codice internazionale International code Código internacional Código internacional	SAE Flare	Tubo di rame Copper Pipe Tubo de cobre Tubo de cobre	PS [bar]	Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem	
	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"	-		25
	7010/55	NS4-10	5/8"	5/8"	16		10
	7010/66	NS4-12	3/4"	3/4"	-		1
	7010/77	NS4-14	7/8"	7/8"	22		
7010/88	NS4-16	1"	1"	-			

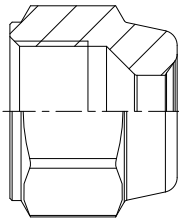
Bocchettoni sae flare ciechi / sae flare cap nuts / bridas sae flare ciegas / porcas com tampa sae flare

	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Codice internazionale International code Código internacional Código internacional	SAE Flare	Tubo di rame Copper Pipe Tubo de cobre Tubo de cobre	PS [bar]	Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem	
	7020/20	N5-4 CAP NUT	1/4"	-	-	120	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"	-	-			

Raccordi d'ottone filettati
Threaded brass fittings
Acoples de latón roscados
Fixações de bronze roscados

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Codice internazionale International code Código internacional Código internacional	SAE Flare	Tubo di rame Copper Pipe Tubo de cobre Tubo de cobre		PS [bar]	Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
				Ø [in.]	Ø [mm]		

Bocchettoni sae flare ridotti per tubi in pollici / sae flare reducing nuts for inch tubing / bridas sae flare reducidas para tubos en pulgadas / porcas de redução sae flare para tubos em polegadas

	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		

Bocchettoni sae flare per tubi in millimetri / sae flare nuts for metric tubing / bridas sae flare para tubos en milímetros / porcas sae flare para tubos en milímetros

	7030/2M5	-	1/4"	-	5	50	100
	7030/3M8	-	3/8"	-	8		
	7030/3M10	-	3/8"	-	10		50
	7030/4M10	-	1/2"	-	10		
	7030/4M12	-	1/2"	-	12		
	7030/X04 (1)	-	1/2"	-	12		
	7030/4M14	-	1/2"	-	14		
	7030/5M12	-	5/8"	-	12		
	7030/5M14	-	5/8"	-	14		
	7030/6M14	-	3/4"	-	14		
	7030/6M18	-	3/4"	-	18		

Note:

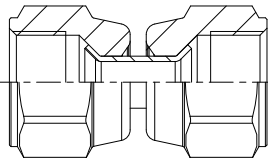
(1)
ribassato

(1)
shortened length

(1)
rebajado

(1)
rebaixado

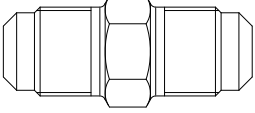
Manicotti girevoli / sae flare twin nuts / manguitos giratorios / porcas duplas sae flare

	7050/2	US4-4	1/4"	-	-	50	50
	7050/3	US4-6	3/8"	-	-		
	7050/4	US4-8	1/2"	-	-		25
	7050/5	US4-10	5/8"	-	-		

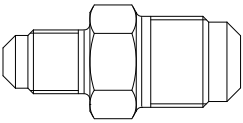
Raccordi d'ottone filettati
Threaded brass fittings
Acoples de latón roscados
Fixações de bronze roscados

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Codice internazionale International code Código internacional Código internacional	Attacchi Connections Uniones Conexões		PS [bar]	Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
			SAE Flare	NPT		

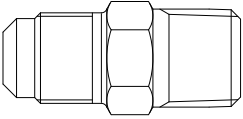
Giunti sae flare / sae flare unions / juntas sae flare / juntas sae flare

	7110/2	U2-4	1/4"	-	120	100
	7110/3	U2-6	3/8"	-		
	7110/4	U2-8	1/2"	-		
	7110/5	U2-10	5/8"	-		25
	7110/6	U2-12	3/4"	-		
	7110/8	U2-16	1"	-		

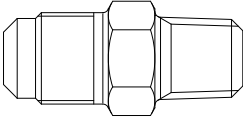
Giunti sae flare ridotti / reducing sae flare unions / juntas sae flare reducidas / juntas sae flare - npt reduzido

	7120/23	UR2-64	1/4" x 3/8"	-	120	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"	-		
	7120/56	UR2-1210	5/8" x 3/4"	-		10

Giunti sae flare - npt / sae flare - npt unions / juntas sae flare - npt / juntas sae flare - npt

	7130/2	U1-4B	1/4"	1/4"	120	100
	7130/3	U1-6C	3/8"	3/8"		
	7130/4	U1-8D	1/2"	1/2"		
	7130/6	U1-12F	3/4"	3/4"		50
	7130/8	U1-16H	1"	1"		

Giunti sae flare - npt ridotto / sae flare - npt reducing unions / juntas sae flare - npt reducido / juntas sae flare - reducido

	7140/21	U1-4A	1/4"	1/8"	120	100
	7140/32	U1-6B	3/8"	1/4"		
	7140/34	U1-6D	3/8"	1/2"		
	7140/43	U1-8C	1/2"	3/8"		50
	7140/54	U1-10D	5/8"	1/2"		

Raccordi d'ottone filettati
Threaded brass fittings
Acoples de latón roscados
Fixações de bronze roscados

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Codice internazionale International code Código internacional Código internacional	Attacchi Connections Uniones Conexões						PS [bar]	Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
			SAE Flare		NPT	GAS	ODS			
			M	F			Ø [in.]	Ø [mm]		

Riduzione maschio - femmina (femmina ridotta) / male - female reducing unions (reduced female) / reducción macho - hembra (hembra reducida) / juntas de redução macho - fêmea (fêmea reduzida)

	7150/21	U3-4A	1/4"	-	1/8" f	-	-	-	120	50
	7150/32	UR3-46	3/8"	1/4"	-	-	-	-	120	25
	7150/42	UR3-48	1/2"	1/4"	-	-	-	-		50
	7150/43	UR3-68	1/2"	3/8"	-	-	-	-		25
	7150/54	UR3-810	5/8"	1/2"	-	-	-	-		10
	7150/64	UR3-812	3/4"	1/2"	-	-	-	-		
	7150/65	UR3-1012	3/4"	5/8"	-	-	-	-		

Riduzione maschio - femmina (maschio ridotto) / male - female reducing unions (reduced male) / reducción macho - hembra (macho reducido) / juntas de redução macho - fêmea (fêmea reduzida)

	7150/X29	-	-	1/4"	1/8"	-	-	-	120	25
	7150/X27	-	-	1/4"	1/4"	-	-	-		
	7150/23	UR3-64	1/4"	3/8"	-	-	-	-		
	7150/24	UR3-84	1/4"	1/2"	-	-	-	-		
	7150/34	UR3-86	3/8"	1/2"	-	-	-	-		
	7150/45	UR3-108	1/2"	5/8"	-	-	-	-		
	7150/46	UR3-128	1/2"	3/4"	-	-	-	-		
	7150/56	UR3-1210	5/8"	3/4"	-	-	-	-	10	

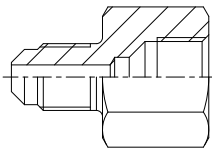
Riduzione per bombole freon / cylinder adaptors / reducción para bombonas freón / adaptadores de cilindro freon

	7154/2	-	1/4"	20-14 filetti sx. femmina 20-14 left thread, female 20-14 rosca izq. hembra 20-14 roscas esq. fêmea				120	25
	7156/2	-	1/4"	W 21,8 - 14 filetti dx. femmina W 21,8-14 right thread, female W 21,8-14 rosca der. hembra W 21,8-14 roscas dir. fêmea				120	

Prolunghe maschio - femmina / male - female unions / prolongadores macho - hembra / juntas macho - fêmea

	7160/2	-	1/4"	1/4"	-	-	-	-	120	10
	7160/3	-	3/8"	3/8"	-	-	-	-		
	7160/4	-	1/2"	1/2"	-	-	-	-		

Prolunghe di conversione / unions sae flare to bsp / prolongadores de conversión / juntas sae flare de conversão

	7164/2	-	1/4"	-	-	G1/4" f	-	-	120	100
	7166/2	-	-	1/4"	-	G1/4" m	-	-		25

Raccordi d'ottone filettati
Threaded brass fittings
Acoples de latón roscados
Fixações de bronze roscados

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Codice internazionale International code Código internacional Código internacional	Attacchi Connections Uniones Conexões						PS [bar]	Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
			SAE Flare		NPT	GAS	ODS			
			M	F			Ø [in.]	Ø [mm]		

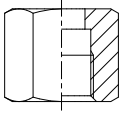
Giunti a saldare / male sae flare - solder unions / juntas a soldar / juntas a soldar

	7170/22	US3-44	1/4"	-	-	-	1/4"	-	120	250
	7170/2M8	-	1/4"	-	-	-	-	8		
	7170/33	US3-66	3/8"	-	-	-	3/8"	-		
	7170/3M8	-	3/8"	-	-	-	-	8		25
	7170/3M10	-	3/8"	-	-	-	-	10		
	7170/34	-	3/8"	-	-	-	1/2"	-		100
	7170/44	US3-88	1/2"	-	-	-	1/2"	-		
	7170/4M12	-	1/2"	-	-	-	-	12		50
	7170/55	US3-1010	5/8"	-	-	-	5/8"	16		
	7170/6M18	-	3/4"	-	-	-	-	18		10
	7170/65	-	3/4"	-	-	-	5/8"	16		
	7170/87	-	1"	-	-	-	7/8"	22		

Raccordi d'ottone filettati
Threaded brass fittings
Acoples de latón roscados
Fixações de bronze roscados

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Posizione componente Item position Posición componente Posição do componente	Attacchi Connections Uniones Conexões				PS [bar]	Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
			SAE Flare	ODS				
				Ø [in.]	Ø [mm]			

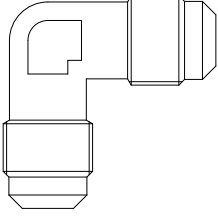
Adattatori flare - ods / flare - ods adapters / adaptadores flare - ods / adaptadores flare - ods

	POS.1	9901/X11	1 + 2 + 3	1/4"	-	6	120	10 + 10 + 10
		9901/X12	1 + 2 + 3	3/8"	-	10		
		9901/X13	1 + 2 + 3	1/2"	-	12		
		9901/X14	1 + 2 + 3	5/8"	5/8"	16		5 + 5 + 5
		9901/X15	1 + 2 + 3	3/4"	-	18		
		9901/X16	1 + 2 + 3	1/4"	1/4"	-		10 + 10 + 10
		9901/X17	1 + 2 + 3	3/8"	3/8"	-		
	9901/X18	1 + 2 + 3	1/2"	1/2"	-			
		9901/X19	1 + 2 + 3	3/4"	3/4"	-		5 + 5 + 5
		9900/X58	1	1/4"	-	-		
		9900/X59	1	3/8"				
		9900/X60	1	1/2"				50
9900/X61		1	5/8"					
9900/X68		1	3/4"	25				

Raccordi d'ottone filettati
Threaded brass fittings
Acoples de latón roscados
Fixações de bronze roscados

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Codice internazionale International code Código internacional Código internacional	Attacchi Connections Uniones Conexões			PS [bar]	Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
			SAE Flare		NPT		
			M	F			

Angoli sae flare / sae flare elbows / codos sae flare / cotovelos sae flare

	7210/2	E2-4	1/4"	-	-	120	100
	7210/3	E2-6	3/8"	-	-		50
	7210/4	E2-8	1/2"	-	-		25
	7210/5	E2-10	5/8"	-	-		10
	7210/6	E2-12	3/4"	-	-		

Angoli sae flare - npt / sae flare - npt elbows / codos sae flare - npt / cotovelos sae flare - npt

	7220/2	E1-4B	1/4"	-	1/4"	120	100
	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

Angoli sae flare - npt ridotto / sae flare - reduced npt elbows / codos sae flare - npt reducido / cotovelos sae flare - npt reduzidos

	7230/21	E1-4A	1/4"	-	1/8"	120	100
	7230/32	E1-6B	3/8"	-	1/4"		50
	7230/43	E1-8C	1/2"	-	3/8"		25
	7230/54	E1-10D	5/8"	-	1/2"		

Angoli sae flare maschio - femmina / male- female sae flare elbows / codos sae flare macho - hembra / cotovelos sae flare macho - fêmea

	7240/2	-	1/4"	1/4"	-	120	50
	7240/3	-	3/8"	3/8"	-		25
	7240/4	-	1/2"	1/2"	-		10

Raccordi d'ottone filettati
Threaded brass fittings
Acoples de latón roscados
Fixações de bronze roscados

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Codice internazionale International code Código internacional Código internacional	Attacchi Connections Uniones Conexões					PS [bar]	Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
			SAE Flare				NPT		
			(1)	(2)	(3)	(4)			

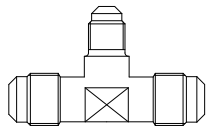
Tee sae flare / sae flare tee / te sae flare / tee sae flare

	7310/2	T2-4	1/4"	1/4"	1/4"	-	-	120	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"	-	-		
	7310/6	T2-12	3/4"	3/4"	3/4"	-	-		10

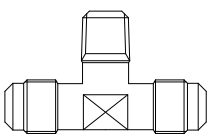
Tee sae flare ridotti (attacchi laterali ridotti) / sae flare reducing tee (reduced side connections) / te sae flare reducidos (uniones laterales reducidas) / tee sae flare reduzidas (conexões laterais reduzidas)

	7320/223	TR2-46	1/4"	1/4"	3/8"	-	-	120	25
	7320/334	TR2-68	3/8"	3/8"	1/2"	-	-		
	7320/445	TR2-810	1/2"	1/2"	5/8"	-	-		10
	7320/556	TR2-1012	5/8"	5/8"	3/4"	-	-		

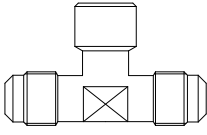
Tee sae flare ridotti (attacco centrale ridotto) / sae flare reducing tee (reduced central connection) / te sae flare reducidos (conexión central reducida) / tee sae flare reduzidos (conexão central reduzida)

	7320/332	TR2-64	3/8"	3/8"	1/4"	-	-	120	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"	-	-		

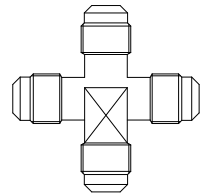
Tee sae flare /npt (attacco centrale conico) / sae flare - npt tee (taper central connection) / npt (conexión central cónica) / tee sae flare - npt (conexão central cônica)

	7330/221	T1-4A	1/4"	1/4"	-	-	1/8"	120	50
	7330/222	T1-4B	1/4"	1/4"	-	-	1/4"		25
	7330/332	T1-6B	3/8"	3/8"	-	-	1/4"		

Tee sae flare maschio / femmina (attacco centrale femmina) / male - female sae flare tee (female central connection) / te sae flare macho - hembra (conexión central hembra) / tee sae flare macho - fêmea (conexão central fêmea)

	7340/222	T6-4	1/4"	1/4"	1/4"	-	-	120	50
---	----------	------	------	------	------	---	---	-----	----

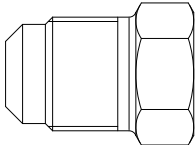
Croce sae flare / sae flare cross / cruz sae flare / cruz sae flare

	7410/2	C1-4	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	-	120	50
---	--------	------	------	------	------	------	---	-----	----

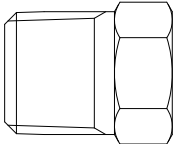
Raccordi d'ottone filettati
Threaded brass fittings
Acoples de latón roscados
Fixações de bronze roscados

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Codice internazionale International code Código internacional Código internacional	Attacchi Connections Uniones Conexões				PS [bar]	Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
			SAE Flare	NPT	ODS			
					Ø [in.]	Ø [mm]		

Tappi sae flare / sae flare plugs / tapones sae flare / plugues sae flare

	7510/2	P2-4	1/4"	-	-	-	120	25
	7510/3	P2-6	3/8"	-	-	-		
	7510/4	P2-8	1/2"	-	-	-		10


Tappi npt / npt plugs / tapones npt / plugues npt

	7520/1	121-B-02	-	1/8"	-	-	120	50
	7520/2	121-B-04	-	1/4"	-	-		25
	7520/3	121-B-06	-	3/8"	-	-		
	7520/4	121-B-08	-	1/2"	-	-		10
	7520/6	121-B-12	-	3/4"	-	-		5
	7520/8	121-B-16	-	1"	-	-		

Cappucci in rame / copper seal caps / capuchones de cobre / tampas de vedação de cobre

	7560/2	B1-4	1/4"	-	-	-	45	100
	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"	-	-	-		50

Guarnizioni troncoconiche in rame / copper gaskets / guarniciones troncocónicas de cobre / guarnições das juntas de cobre

	7580/2 (1)	B2-4	1/4"	-	-	-	120	100
	7580/3 (1)	B2-6	3/8"	-	-	-		
	7580/4 (1)	B2-8	1/2"	-	-	-		
	7580/5 (1)	B2-10	5/8"	-	-	-		
	7580/6 (1)	B2-12	3/4"	-	-	-		
	7581/2 (2)	B2-4	1/4"	-	-	-		
	7581/3 (2)	B2-6	3/8"	-	-	-		
	7581/4 (2)	B2-8	1/2"	-	-	-		
	7581/5 (2)	B2-10	5/8"	-	-	-		
	7581/6 (2)	B2-12	3/4"	-	-	-		

Note

(1)
spessore nominale 1 mm

(2)
spessore nominale 0,5 mm

(1)
nominal thickness 1 mm

(2)
nominal thickness 0,5 mm

(1)
espesor nominal 1 mm

(2)
espesor nominal 0,5 mm

(1)
espessura nominal 1 mm

(2)
espessura nominal 0,5 mm

Attacchi di carica
Access fittings
Uniones de carga
Conexões de cargas

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Attacchi Connections Uniones Conexões									PS [bar]	Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
		SAE Flare			NPT	ODS		IDS				
		Meccanismo Valve core Mecanismo Mecanismo	M	F		Ø [in.]	Ø [mm]	Ø [in.]	Ø [mm]	L [mm]		

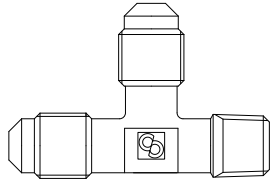
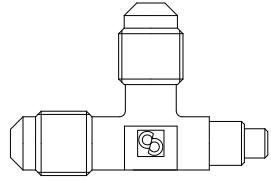
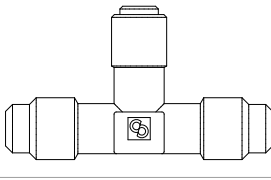
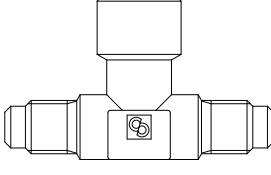
Attacchi di carica dritti / straight access fittings / uniones de carga rectas / conexões de cargas retas

	8350/22	1/4"	-	-	-	1/4"	-	3/8"	-	-	120	100
	8350/X10	1/4"	-	-	-	1/4"	-	-	10	-		
	8350/X01	1/4"	-	-	-	-	6	-	-	-	120	100
	8350/X03	1/4"	-	-	-	-	-	-	6	90	120	100
	8350/X06	1/4"	-	-	-	-	-	1/4"	-	126		
	8350/X07	1/4"	-	-	-	-	-	1/4"	-	326		
	8530/X11	1/4"	-	-	-	-	-	-	6	130		
	8350/X12	1/4"	-	-	-	-	-	-	6	180		
	8350/X09	5/16"	-	-	-	1/4"	-	-	-	-	45	100
	8351/2	1/4"	-	-	-	-	6	-	8 10	-	120	100
	8351/X04	1/4"	-	-	-	-	-	-	6	-		
	8351/X05	5/16"	-	-	-	-	-	3/8"	7	-	120	100
	8351/X07	5/16"	-	-	-	-	-	3/8"	6	-		
	8351/X01	1/4"	-	-	-	-	1/8"	-	6	-	120	100
	8351/X02	1/4"	-	-	-	-	5	1/4" 5/16" 3/8"	-	-		
	8351/X06	1/4"	-	-	-	-	-	-	6 8 10	-		
	8352/22	1/4"	1/4"	-	-	-	-	-	-	-	120	100
	8354/21	1/4"	-	-	1/8"	-	-	-	-	-	120	100
	8354/22	1/4"	-	-	1/4"	-	-	-	-	-		
	8354/23	1/4"	-	-	3/8"	-	-	-	-	-		
	8362/22	1/4"	-	1/4"	-	-	-	-	-	-	120	10

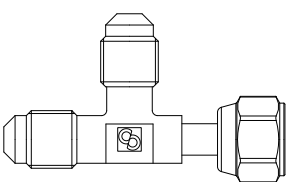
Attacchi di carica
Access fittings
Uniones de carga
Conexões de cargas

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Attacchi Connections Uniones Conexões					PS [bar]	Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
		SAE Flare		NPT	IDS			
		Meccanismo Valve core Mecanismo Mecanismo	F		Ø [in.]	Ø [mm]		

Attacchi di carica a tee / tee access fittings / uniones de carga en te / conexões de carga em t

	8380/122	1/4"	-	1/8"	-	-	120	100
	8380/222	1/4"	-	1/4"	-	-		
	8380/X01	1/4"	-	-	-	6	120	100
	8380/X02	1/4"	-	-	-	7	120	100
	8380/X09	1/4"	1/4"	-	-	-	120	25

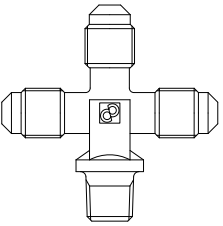
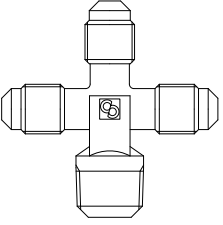
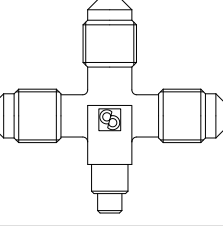
Attacchi di carica a tee con bocchettone girevole / tee access fittings with swivel nuts / uniones de carga en te con brida giratoria / conexões de carga em t com porcas articuladas

	8380/X06	1/4"	1/4"	-	-	-	45	180
	8380/X08	1/4"	1/4"	-	-	-		

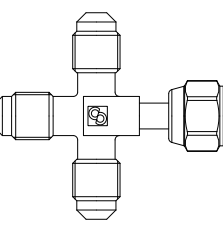
Attacchi di carica
Access fittings
Uniones de carga
Conexões de cargas

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Attacchi Connections Uniones Conexões					PS [bar]	Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
		SAE Flare		NPT	IDS			
		Meccanismo Valve core Mecanismo Mecanismo	F		Ø [in.]	Ø [mm]		


Attacchi di carica a croce / cross access fittings / uniones de carga en cruz / conexões de carga cruzado

	8382/1222	1/4"	-	1/8"	-	-	120	50
	8382/X02	1/4"	-	1/4"	-	-	120	50
	8382/X01	1/4"	-	-	-	7-10	120	100
	8382/X03	1/4"	-	-	-	6		

Attacchi di carica a croce con bocchettone girevole / cross access fittings with swivel nut / uniones de carga en cruz con brida giratoria / conexões de carga cruzado com porca articulada

	8382/X04	1/4"	1/4"	-	-	-	45	180
---	----------	------	------	---	---	---	----	-----

Guarnizioni di rame con codolo / copper gaskets with neck / juntas de cobre con flange / juntas de cobre con brida

	8580/2	1/4"	-	-	-	-	120	100
---	--------	------	---	---	---	---	-----	-----

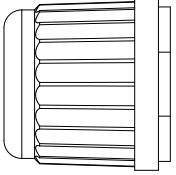
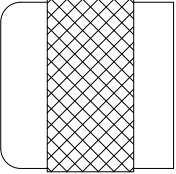
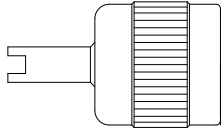
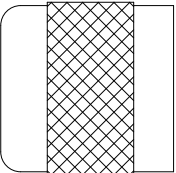
Attacchi di carica
Access fittings
Uniones de carga
Conexões de cargas

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Attacchi Connections Uniones Conexões		Pressione statica Static pressure P estática P estática [bar]	Pressione operativa Working pressure P de trabajo P de trabalho [bar]	PS [bar]	TS [°C]		Utilizzo Use Uso Utilização	Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
		SAE Flare					min	max		
		M	F							

Chiave montaggio meccanismo valvola / core remover (for all types) / llave de montaje mecanismo válvula /
 chave de montagem do mecanismo da válvula

	8390/A	-	-	-	-	-	-	-	-	10
---	--------	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Capucci / caps with gasket / capuchones / coberturas

	8391/A	-	1/4"	-	-	35	-20	+100	-	100
	8392/A	-	1/4"	-	-	80	-20	+100	-	100
	8392/B (1)	-	1/4"	-	-	80	-20	+100	-	100
	8393/A	-	5/16"	-	-	80	-20	+100	-	100

Note:

(1)
 La chiave serve per il montaggio
 del meccanismo.

(1)
 The key needs to remove the
 valve core

(1)
 La llave sirve para el montaje del
 mecanismo.

(1)
 A chave serve para a montagem
 do mecanismo.

Attacchi di carica
Access fittings
Uniones de carga
Conexões de cargas

Disegno Drawing Dibujo Desenho	N° catalogo Part number N° catálogo N° catálogo	Attacchi Connections Uniones Conexões		Pressione statica Static pressure P estática P estática [bar]	Pressione operativa Working pressure P de trabajo P de trabalho [bar]	PS [bar]	TS [°C]		Utilizzo Use Uso Utilização	Confezione n° pz Package pcs Paquete de n° piezas Embalagem
		SAE Flare					min	max		
		M	F							

Meccanismi valvola / spare valve cores / mecanismos válvula / mecanismos da válvula

	8394/B (1)	-	-	35	30	-	-30	+90	R22 HFC	100
	8395/A1 (2)	-	-	90	50	-	-32	+100	R22 HFC	100
	8395/A3 (2) (3)	-	-	90	50	-	-25	+130	HFC HFO HC	
	8395/A4 (2)	-	-	140	80	-	-35	+120	R744	

Note:

(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)
Resorte interno

(2)
Resorte esterno

(3)
No utilizar con R22

(1)
Mola interna

(2)
Mola esterna

(3)
Não utilizar com R22

Collettori con attacchi di carica / manifolds with access fittings / colectores con uniones de carga / coletores com conexões de carga

	9900/X47	1/4"	-	-	-	45	-	-	-	1
	9900/X87	1/4"	-	-	-	45	-	-	-	1
	9900/X81	1/4"	-	-	-	45	-	-	-	1
	9901/X43	1/4"	-	-	-	120	-	-	-	1
	9901/X44	1/4"	-	-	-	120	-	-	-	1



Castel non si assume alcuna responsabilità su eventuali errori o cambiamenti nei cataloghi, manuali, pubblicazioni o altra documentazione. Castel Srl si riserva il diritto di apportare ai prodotti modifiche e miglioramenti senza alcun preavviso. Tutti i marchi di fabbrica citati sono di proprietà dei rispettivi Titolari. Il nome ed il logotipo Castel sono marchi depositati e di proprietà di Castel Srl. Tutti i diritti riservati.

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.

