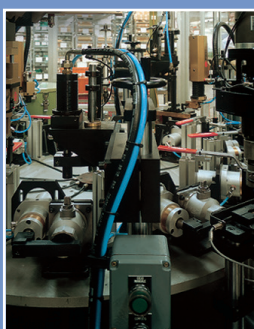




CATALOGO CAT264000 CATALOGUE



VALPRES



Solo l'eccellenza consente di affrontare la competizione internazionale, una sfida sostenuta dalla passione e dalle energie degli uomini che ricercano, progettano e realizzano prodotti al top della qualità e della tecnologia, un team perfettamente integrato per la totale soddisfazione del cliente; noi siamo pronti.



Only excellence allows to compete in the international market. The challenge can be faced thanks to the passion and the energy of the researchers, who plan and manufacture avant-garde quality and technology, a team which is perfectly integrated for providing total customer satisfaction; we are ready!

BONOMI GROUP PLUMBING DIVISION



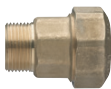
Valvole a sfera in ottone e bronzo, rubinetti per gas, valvole a farfalla in ottone, valvole di ritegno, disconnettori, riduttori di pressione, filtri autopulenti e raccordi in ottone. Tubi e raccordi per multistrato, sistemi e valvole a pressare per tubazioni in rame, cupronichel, acciaio inox e al carbonio.

Brass and bronze ball valves, gas cocks, brass butterfly valves, check valves, back flow prevention devices, pressure reducers, self cleaning filters and brass fittings. Multilayer pipe and press brass fittings, press systems and valves for copper, copper-nickel, stainless and carbon steel.



Raccordi in bronzo, rame, cupronichel, acciaio inox e al carbonio a pressare, raccordi a saldare in rame e bronzo, raccordi filettati in bronzo e ottone.

Copper and bronze, copper-nichel, carbon and stainless steel pressfittings, copper and bronze solder fittings, bronze and brass threaded fittings.



Valvole e raccordi in ottone per tubi in polietilene.

Brass valves and fittings for polyethylene pipes.



Raccordi in acciaio inox e cupronichel, sistema a innesto rapido per scarichi a gravità e sottovuoto, passaggi ponte/paratia.

Stainless steel and copper-nickel pressfittings, push-fit system for gravity and vacuum drains, deck/bulkhead pipe penetrations.

BONOMI GROUP INDUSTRIAL DIVISION

VALPRES



Valvole a sfera in acciaio al carbonio, acciai inossidabili e leghe di nichel, valvole flottanti e trunnion, criogeniche e di regolazione.

Ball valves in carbon steel, stainless steel and nickel alloys, including floating, trunnion-mounted, cryogenic, and controlball valves.



L'azienda ingegnerizza e produce valvole a sfera per servizi critici con focus su alte ed altissime temperature, servizi abrasivi, oltre a soluzioni progettate su misura per applicazioni particolari e altamente specialistiche.

The company designs and produces valves for critical applications, focusing on high and ultra-high temperatures, abrasive services and custom-engineered solutions for highly specialized and demanding requirements.

VALBIA



Attuatori pneumatici a pignone e cremagliera a semplice e doppio effetto, attuatori elettrici, multigiro e a quarto di giro. Fornitura ed automazione di valvole a sfera e farfalla complete di accessori di controllo.

Rack and pinion double acting and spring return pneumatic actuators, multi-turn and quarter-turn electric actuators. Supply and automation of ball and butterfly valves equipped with accessories.



Valvole choke, valvole speciali e sistemi di controllo per l'industria Oil&Gas.

Choke valves, special valves and control systems for Oil&Gas industry.



Valvole a farfalla, valvole di ritegno, damper, valvole a sfera e personalizzate per tutte le più diverse applicazioni industriali.

Butterfly valves, check valves, dampers, ball valves and customized valves for different industrial applications.

CONFLOW



Valvole pneumatiche e motorizzate di regolazione ed on-off, valvole pneumatiche Hygienic, riduttori di pressione auto-azionati, scambiatori di calore, generatori indiretti di vapore, separatori di condensa, pompe di rilancio condensa e collettori.

Pneumatic and electric actuated control and on-off valves, Hygienic pneumatic valves, self-actuated pressure reducers, heat exchangers, unfired steam generators, condensate separators, condensate return units and manifolds.

LA NOSTRA STORIA

OUR HISTORY

1901

Rubinetterie Bresciane Bonomi nasce a Lumezzane come produttore di valvole, inizialmente specializzato nel settore enologico.

Rubinetterie Bresciane Bonomi was initially founded in Lumezzane simply as a valve manufacturer for the winery industry.

1967

Rubinetterie Bresciane Bonomi è il **primo produttore** a realizzare **valvole a sfera in due pezzi**. Grazie alla costante ricerca di soluzioni innovative, Rubinetterie Bresciane Bonomi progetta, brevetta e realizza la prima valvola a sfera in due pezzi, soluzione oggi comunemente adottata.

Thanks to a commitment to research and development through investments, Rubinetterie Bresciane Bonomi has been affirmed as the **first** leading international player in manufacturing **two-piece ball valves**.

1978

Viene fondata **Valpres** come produttore di valvole a sfera in acciaio e ghisa dedicate al mercato industriale.

Valpres was founded as a specialized manufacturer of steel and cast iron ball valves with a focus on industrial applications.

1980

Bonomi Group acquisisce **Univers***, specializzata nella produzione di particolari a disegno realizzati da tornio in leghe non ferrose.

Bonomi Group acquires **Univers***, a producer of non ferrous metal items, turned and machined, according to customer drawings, turned parts.

1995

Nasce **Valbia**, l'unica azienda in Italia che produce attuatori elettrici e pneumatici a singolo e doppio effetto.

Valbia was founded for the production and distribution of electric and pneumatic actuators on a global scale.

1998

Costituzione di **Bonomi Deutschland**.

Bonomi Deutschland was founded.

1999

Costituzione di **Bonomi UK**.

Bonomi UK was founded.

2000

Costituzione di **Bonomi India**.

Bonomi Group acquisisce **Bossini Stampaggio***, attiva nel settore dello stampaggio a caldo.

Bonomi India was founded.

Bonomi Group acquires **Bossini Stampaggio***, active hot forging manufacturer.

2003

Costituzione di **Bonomi North America**.

Bonomi North America was founded.

2012

Costituzione di **Bonomi Brasil**, per produrre e distribuire attuatori pneumatici sul mercato brasiliano.

Bonomi Brasil was founded for the production and distribution of pneumatic actuators for the domestic market.

2013

Costituzione di **Bonomi-GPK Russia**.

Bonomi-GPK Russia was founded.

2014

Viene inaugurato a Gussago il **nuovo stabilimento di Rubinetterie Bresciane Bonomi**: 120.000 mq, di cui 43.000 coperti e costruiti secondo tecnologie d'avanguardia che hanno permesso di ottenere, per primi in Lombardia, la certificazione energetica A+.

The **new production facility of Rubinetterie Bresciane Bonomi is opened in Gussago**: 120.000 sq. mt, 43.000 of which is covered by with state of-the-art technologies granting the plant the A+ energy certification.

* Fusa per incorporazione - Merger by incorporation.

** Cambia ragione sociale - Change company name.

2018

Costituzione di **Bonomi China** (Bonomi Valves Automation Shenzhen).

Bonomi China (Bonomi Valves Automation Shenzhen) was founded.

2019

Bonomi Group acquisisce **Fra.Bo***, leader nella produzione di raccordi per installazioni idrotermosanitarie.

Bonomi Group has completed the acquisition of **Fra.Bo***, Italian leading manufacturer of fittings for plumbing installations.

2020

Bonomi Group acquisisce **Quam**, società specializzata nella progettazione e produzione di valvole choke, valvole speciali e sistemi di controllo per l'industria Oil&Gas e tutti gli assets dell'innovativa startup **Loclain***.

Bonomi Group acquires **Quam**, company specialized in designing and producing choke valves, special valves and control systems for Oil&Gas industry and all the assets of the innovative startup **Loclain***.

2021

Bonomi Group acquisisce **Tecnovielle***, produttore specializzato di valvole e raccordi in ottone per tubo in polietilene.

Bonomi Group has completed the acquisition of **Tecnovielle***, manufacturer of brass valves and fittings for polyethylene pipes.

2022

Bonomi Group acquisisce **Penta***, società specializzata nella produzione di valvole a sfera a sedi metalliche per condizioni di esercizio critiche, **Ghibson Italia**, società specializzata nella produzione di valvole a farfalla e valvole di ritegno, per tutte le più diverse applicazioni industriali, **Ghibson & Co.***, società che affianca e completa la gamma di Ghibson Italia e **AVS AB**** - Automatik Ventiler System (oggi **Bonomi Scandinavia**), azienda commerciale fornitrice di impianti industriali.

Bonomi Group acquires **Penta***, a company specialized in the production of metal seated ball valves for critical operating conditions, **Ghibson Italia**, a company specialized in the production of butterfly valves and check valves for different industrial applications, **Ghibson & Co.***, a company which supports and completes the range of Ghibson Italia and **AVS AB**** - Automatik Ventiler System, (today **Bonomi Scandinavia**) a Swedish commercial company supplying industrial plants.

2023

Bonomi Group acquisisce **Chibro**, società specializzata nella produzione di raccordi in acciaio inossidabile e cupronichel, sistema a innesto rapido per scarichi a gravità e sottovuoto, passaggi ponte/paratia, **Savinox** società che offre ai clienti un'ampia gamma di prodotti in acciaio inossidabile e leghe speciali soprattutto per il settore navale.

Bonomi Group acquires **Chibro**, a company specialized in the production of stainless steel and cupronickel pressfittings, push-fit system for gravity and vacuum drains, deck/bulkhead pipe penetrations, **Savinox**, a company that offers customers a wide range of stainless-steel and special alloys products especially serving for the marine sector.

2024

Bonomi Group acquisisce **Conflow**, azienda specializzata nella produzione di valvole pneumatiche e scambiatori di calore. Costituzione di **QBC** (Quam Bonomi Controls) società che produce WHCP, HPU, sistemi di automazione, valvole per i mercati del Sud-Est asiatico.

Bonomi Group acquired **Conflow**, a company specialized in the production of pneumatic valves and heat exchangers. **QBC** (Quam Bonomi Controls) was established, a company that produces WHCPs, HPUs, automation systems, and valves for the southeast asian markets.

2025

Costituzione di **Bonomi UAE** e **Bonomi Saudi Arabia Factory LLC** con l'obiettivo di rafforzare la produzione e la propria presenza nel mercato dell'Energy in Medio Oriente.

Bonomi UAE and **Bonomi Saudi Arabia Factory LLC** were founded with the aim of strengthening production and expanding their presence in the energy market in the Middle East.

**OGGI E
DOMANI**
CRESCERE PER
COMPETERE
SUI MERCATI
INTERNAZIONALI

**TODAY AND
TOMORROW**
GROW TO COMPETE
ON INTERNATIONAL
MARKETS

NUMERI IN RILIEVO

+375 Mln €

Fatturato 2024 Bonomi Group: Rubinetterie Bresciane Bonomi, Valpres, Valbia, Quam, Penta, Ghibson, Chibro, Conflow

+1.000

Dipendenti in Italia

12

Unità produttive

9

Unità commerciali in tutto il mondo

118

Approvazioni

+100

Marchi e brevetti

+100

Paesi con cui lavoriamo

261.100

Mq area poli produttivi

116.400

Mq coperti area poli produttivi

52

Principali leghe lavorate

+33.000

Articoli venduti

IMPORTANT NUMBERS

2024 turnover of Bonomi Group: Rubinetterie Bresciane Bonomi, Valpres, Valbia, Quam, Penta, Ghibson, Chibro, Conflow

Employees in Italy

Production facilities

Sales units worldwide

Approvals

Patents and trademarks

Countries we transact with

Sqm production plant area

Sqm covered production plant area

Main alloys machined

Sold items

DATI DI INTERESSE

Altissimo livello di **automazione**: nelle linee di produzione, nel sistema di controllo e gestione della produzione (MES) con raccolta dati in tempo reale, nella logistica, permettendo la totale tracciabilità della produzione, dalla materia prima alla consegna.

Costanti investimenti in **innovazione di prodotto**, di processo e di metodi, puntando alla **massima soddisfazione della clientela**.

Le aziende del gruppo sono impegnate nella **trasformazione digitale** a 360°, senza mai trascurare la fondamentale presenza di un capitale umano altamente specializzato: dall'R&D ai reparti produttivi, dal sales e marketing fino alla relazione con il consumatore finale attraverso il CRM, con un'organizzazione dei processi in ottica 4.0. Oggi in fase di implementazione con i processi di automazione tramite l'**Intelligenza Artificiale** adottando un sistema etico e responsabile.

Bonomi Group ha sempre ritenuto importante adeguare il proprio sistema di gestione aziendale alle normative internazionali di riferimento:

- ISO 9001, sistema di gestione per la qualità; ottenuta la prima volta nel 1994, prima azienda in Italia del settore (già certificata EN 29002).
- ISO 14001, sistema di gestione aziendale, dal 2001.
- ISO 45001, sistema di gestione per la salute e sicurezza sul lavoro, dal 2004.
- ISO 50001, sistema di gestione dell'energia, dal 2015.

KEY POINTS

Very high **level of automation**: in the production lines, the control system and production management (MES) with real time data collection, in logistics; this allows traceability from raw material to delivery.

Constant investment in product, process and method innovation, aimed at **maximum customer satisfaction**.

The group's companies are committed to a comprehensive 360° **digital transformation**, while never overlooking the essential value of highly specialized human capital: from R&D to production departments, from sales and marketing to the relationship with the end consumer through CRM, with process management designed in a 4.0 perspective. Today, they are in the implementation phase of automation processes powered by **Artificial Intelligence**, adopting an ethical and responsible system.

Bonomi Group has always deemed important to adapt its company management system to the international reference standards:

- ISO 9001, products' quality management system, since 1994, first company in Italy in our market segment (previously EN 29002 certified).
- ISO 14001, environmental management system, since 2001.
- ISO 45001, occupational health and safety management system, since 2004.
- ISO 50001, energy management system, since 2015.

- API 6D, specifica per valvole di linea, dal 2013.
- API 6A, specifica per valvole installate su teste di pozzo, dal 2009.
- AEO/AEOF, Operatore Economico Autorizzato (gestione interna delle pratiche doganali relativamente ad esportazioni e importazioni di merci), dal 2014.

Bonomi Group ha da sempre posto molta attenzione verso la sostenibilità e la qualità. Nel 2022 ha redatto il suo primo **bilancio di sostenibilità** di gruppo da cui emerge il costante impegno verso i valori sociali, ambientali e di governance (ESG) nella conduzione di tutte le attività.

Lavoriamo ogni giorno per una **qualità totale**, che dipende dalle singole operazioni di tutto il processo produttivo.

Attenzione all'**ambiente e produzione sostenibile**: l'elettricità necessaria è prodotta primariamente dalla copertura di pannelli fotovoltaici (1,8 MW).

L'impianto geotermico contribuisce al riscaldamento e al raffrescamento.

Orientamento zenitale dei reparti e copertura a shed con ampie finestre, per ridurre al minimo l'illuminazione artificiale ed evitare l'eccessivo irraggiamento solare e surriscaldamento nel periodo estivo.

Attenzione nella scelta di prodotti a basso impatto ambientale utilizzati nei processi produttivi.

Corretta gestione degli scarti (oli, acque, materiali, ecc.) eliminando rischi di inquinamento o smaltimenti pericolosi.

Bonomi Group fa squadra insieme ai propri dipendenti, promuovendone il senso di appartenenza attraverso la leva dello "star bene" sul posto di lavoro. L'azienda mette a disposizione dei dipendenti una palestra, corsi di aggiornamento, premi ai collaboratori con avanzamenti di carriera, e un **welfare aziendale** pensato principalmente per i dipendenti, coinvolgendo anche aziende del territorio. Bonomi Group è infatti tra i soci fondatori della rete d'impresa **Welstep**. Rubinetterie Bresciane Bonomi è stata premiata tra le migliori aziende in Italia al **Welfare Index PMI** nell'edizione 2019, 2020, 2021 e 2022 per il suo forte impegno in ambito welfare. Nel 2024 lo stesso riconoscimento è stato ottenuto come Bonomi Group per tutte le misure adottate, nelle diverse aziende del gruppo, a tutela del benessere delle persone.

- API 6D, specification for pipeline valves, since 2013.

- API 6A, specification for wellhead and christmas tree equipment, since 2009.

- AEO/AEOF, Authorized Economic Operator Full (internal management of customs procedures relating to import and exports of goods), since 2014.

Bonomi Group has always placed great emphasis on sustainability and quality. In 2022, it drew up its first group **sustainability report**, which shows an ongoing commitment to social, environmental and governance (ESG) values in the conduct of all activities.

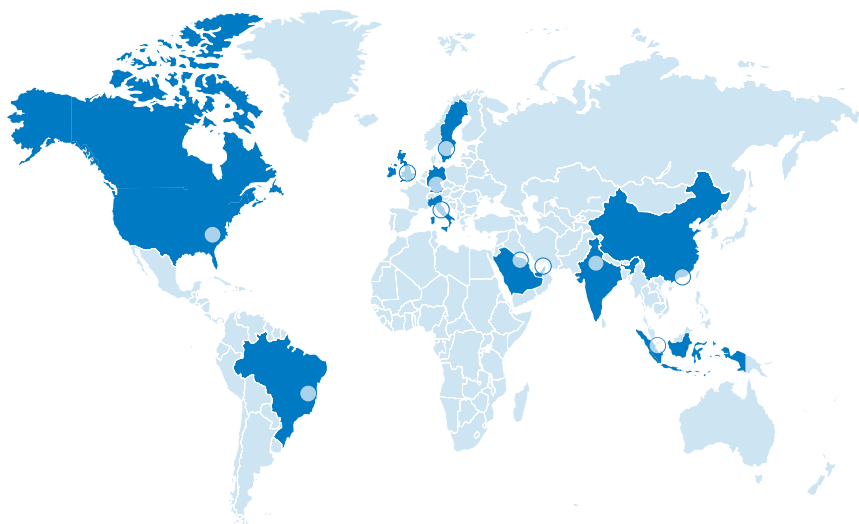
We work every day for a **total quality**, which depends on the quality of the individual operations in the production process.

Environmental commitment and sustainable production: the electricity needed is produced mainly from the photovoltaic panels (1,8 MW).

The heat is obtained mainly through an internal geothermal plant.

Architectural solutions, like shed roofs, maximize the zenithal light and minimize the solar radiation during summertime. Low environmental impact products used in production processes. Wastes recycles processes (oils, waters, materials, etc.) eliminate pollution or disposal hazards.

Bonomi Group is teaming up with its employees, promoting their sense of belonging through the lever of "well-being" in the workplace. The company provides to employees with a gym, training courses, advancements of career, **corporate welfare** projects, designed primarily for employees but also involving more and more local companies. Bonomi Group is in fact one of the founding members of **Welstep** business network. Rubinetterie Bresciane Bonomi was awarded as one of the best company in Italy at **Welfare Index PMI** event in 2019, 2020, 2021 and 2022 for its strong commitment to welfare. In 2024, the same award was obtained as Bonomi Group for all the measures taken by the various companies in the group to safeguard the well-being of people.



BONOMI DEUTSCHLAND UK SCANDINAVIA INDIA NORTH AMERICA BRASIL CHINA



1. Le divisioni

Valpres è strutturata in 2 divisioni interne in grado di soddisfare numerose richieste di valvole a sfera di processo: una dedicata al settore industria e l'altra al settore energy.

1. Business divisions

Valpres is organized into two internal divisions, each capable of meeting a wide range of process ball valve requirements: one dedicated to the industrial sector and the other to the energy sector.

1. Les divisions

Valpres est structurée en deux divisions internes, chacune capable de répondre à de nombreuses demandes de vannes à boisseau sphérique de procédé: l'une dédiée au secteur industriel et l'autre au secteur de l'énergie.

1. Die Abteilungen

Valpres ist in zwei interne Geschäftsbereiche gegliedert, die in der Lage sind, zahlreiche Anforderungen an Prozesskugelhähne zu erfüllen: eine Division ist dem Industriesektor gewidmet und die andere dem Energiesektor.

1. Las divisiones

Valpres está estructurada en dos divisiones internas capaces de atender una amplia gama de necesidades en válvulas de bola para procesos: una dedicada al sector industrial y la otra al sector energético.

1.1 La divisione industria

Applicazioni standard

La divisione industria si occupa tradizionalmente di valvole a sfera nel mercato impiantistico civile ed industriale. I fluidi di processo maggiormente utilizzati in queste applicazioni sono rispettivamente: acqua, vapore, olio diatermico, aria, carburanti e prodotti chimici.

Applicazioni critiche

Con l'introduzione della linea Penta, specializzata nella produzione di valvole a sfera a sedi metalliche, Valpres può proporre soluzioni competitive per condizioni di servizio critiche quali:

- Alte temperature (fino a 720°C).
- Servizi criogenici (fino a -200°C).
- Servizi abrasivi.
- Servizi pericolosi.

Industria navale

Valvole a seggio soffice o metallico di applicazioni standard e critiche che dispongono di approvazioni del settore navale gestite in accordo con le attività di ispezione richieste da enti navali terzi.

1.1 The industrial division

Standard applications

The industrial division traditionally focuses on ball valves for the civil and industrial plant engineering markets.

The commonly used process fluids in these applications are: water, steam, diathermic oil, air, fuels and chemical products.

Critical applications

With the introduction of Penta brand, specialized in the production of metal-seated ball valves, Valpres can now offer competitive solutions for critical service conditions such as:

- High temperatures (up to 720°C).
- Cryogenic services (down to -200°C).
- Abrasive services.
- Hazardous services.

Marine industry

Soft-seated or metal-seated ball valves for both standard and critical applications are available with marine type approvals, managed in accordance with inspection activities required by third-party naval classification societies.

1.1 La division de l'industrie

Applications standards

La division industrielle se consacre traditionnellement aux vannes à boisseau sphérique destinées aux marchés des installations civiles et industrielles.

Les fluides de procédé les plus couramment utilisés dans ces applications sont: l'eau, la vapeur, l'huile thermique, l'air, les carburants et les produits chimiques.

Applications critiques

Avec l'introduction de la gamme Penta, spécialisée dans la production de vannes à boisseau sphérique à siège métallique, Valpres peut proposer des solutions compétitives pour des conditions de service critiques telles que:

- Hautes températures (jusqu'à 720°C).
- Services cryogéniques (jusqu'à -200°C).
- Services abrasifs.
- Services dangereux.

Industrie navale

Les vannes à boisseau sphérique à siège souple ou métallique, destinées aux applications standards ou critiques, disposent d'homologations pour le secteur naval, gérées conformément aux inspections exigées par des organismes de classification maritime tiers.

1.1 Standardanwendungen

Applicazioni Standard

Die Industriesparte konzentriert sich traditionell auf Kugelhähne für den zivilen und industriellen Anlagenbau.

Die in diesen Anwendungen am häufigsten verwendeten Prozessmedien sind: Wasser, Dampf, Thermoöl, Luft, Kraftstoffe und chemische Produkte.

Kritische Anwendungen

Mit der Einführung der Produktlinie Penta, die auf die Herstellung von Kugelhähnen mit Metallsitz spezialisiert ist, kann Valpres wettbewerbsfähige Lösungen für kritische Einsatzbedingungen anbieten, wie zum Beispiel:

- Hohe Temperaturen (bis zu 720°C).
- Kryogene Anwendungen (bis -200°C).
- Abrasive Medien.
- Gefährliche Medien.

Schiffsindustrie

Kugelventile mit weichem oder metallischem Sitz für Standard- und kritische Anwendungen verfügen über Zulassungen für den Schiffsbau, die gemäß den Inspektionstätigkeiten von unabhängigen Klassifikationsgesellschaften verwaltet werden.

1.1 La división de la industria

Aplicaciones estándar

La división industrial se dedica tradicionalmente a las válvulas de bola para los mercados de instalaciones civiles e industriales.

Los fluidos de proceso más utilizados en estas aplicaciones son: agua, vapor, aceite diatérmico, aire, combustibles y productos químicos.

Aplicaciones críticas

Con la introducción de la línea Penta, especializada en la fabricación de válvulas de bola con asiento metálico, Valpres puede ofrecer soluciones competitivas para condiciones de servicio críticas tales como:

- Altas temperaturas (hasta 720°C).
- Servicios criogénicos (hasta -200°C).
- Servicios abrasivos.
- Servicios peligrosos.

Industria naval

Las válvulas de bola con asiento blando o metálico, tanto para aplicaciones estándar como críticas, cuentan con aprobaciones del sector naval gestionadas de acuerdo con las actividades de inspección requeridas por entidades de clasificación marítima independientes.

 Le principali applicazioni dei prodotti proposti della divisione industria sono:

 Industrial division main applications:

 Les principales applications des produits proposés par la division industrielle sont:

 Die wichtigsten Referenzanwendungen der vorgeschlagenen Produkte der industriellen Abteilung sind:

 Las principales aplicaciones de referencia de los productos propuestos de la división industrial son:



FOOD &
BEVERAGE



HVAC



MARINE



MINING



AUTOMOTIVE



MEDICAL



TEXTILE



PULP & PAPER



POWER &
RENEWABLE
ENERGY



LNG PLANTS



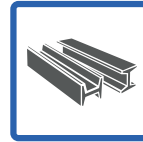
PAINTS &
SOLVENTS



WATER
TREATMENT



CHEMICAL



STEEL
INDUSTRY

1.2 La divisione energy

La divisione energy, nata nel 2013 e costituita da un team di esperti con pluridecennale esperienza nel settore, ha sviluppato una gamma di valvole in grado di soddisfare clienti finali e società di ingegneria nel settore Oil&Gas nonché in settori industriali per applicazioni gravose. La divisione per assolvere al meglio le proprie funzioni è in possesso della certificazione API 6A (n° 6A-1741) ed API 6D 6A (n° 6D-1428) per la costruzione di valvole a sfera.

1.2 The energy division

The energy division, established in 2013 through a team of experts with decades of experience in the sector, has developed a range of valves capable of satisfying end customers and engineering companies in the Oil&Gas sector as well as in industrial sectors for heavy-duty applications. The division has the API 6A (n° 6A-1741) and API 6D 6A (n° 6D-1428) certification for the construction of ball valves to best perform its functions.

1.2 La division energy

La division energy, créée en 2013 et composée d'une équipe d'experts ayant une expérience de plusieurs décennies dans le secteur, a développé une gamme de vannes capables de satisfaire les clients finaux et les sociétés d'ingénierie du secteur Oil&Gas ainsi que les secteurs industriels pour les applications lourdes. La division détient les certifications API 6A (n° 6A-1741) et API 6D 6A (n° 6D-1428) pour la construction de vannes à boisseau sphérique permettant de remplir au mieux ses fonctions.

1.2 Die energy Abteilung

Der 2013 gegründete Unternehmensbereich energy, bestehend aus Experten mit jahrzehntelanger Branchenerfahrung. Dort wurden eine Reihe von Kugelhähnen entwickelt, um die Bedürfnisse von Endkunden und Ingenieurbüros aus dem Öl- und Gassektor, sowie dem Industriesektor bedienen zu können. Die Abteilung ist nach API 6A (Nr. 6A-1741) und API 6D 6A (Nr. 6D-1428) fuer die Herstellung von Kugelhähnen zertifiziert.

1.2 La división energy

La división energy, establecida en 2013 y compuesta por un equipo de expertos con décadas de experiencia en el sector, ha desarrollado una gama de válvulas capaces de satisfacer a los clientes finales y a las empresas de ingeniería en el sector de Oil&Gas, así como en los sectores industriales para aplicaciones complejas. Para realizar en la mejor manera sus funciones la división posee la certificación API 6A (n° 6A-1741) y API 6D 6A (n° 6D-1428) para la construcción de válvulas de bola para desempeñar mejor sus funciones.

Le principali applicazioni dei prodotti proposti della divisione energy sono:

Energy division products' main applications are:

Les principales applications des produits proposés par la division energy sont:

Die wichtigsten Referenzanwendungen der vorgeschlagenen Produkte derenergy Abteilung sind:

Las principales aplicaciones de referencia de los productos propuestos de la división energy son:



OIL & GAS



POWER &
RENEWABLE
ENERGY



UPSTREAM
PROCESSING



PETROCHEMICAL

2. La proposta commerciale

Le valvole Valpres sono in grado di assolvere le più svariate applicazioni fluidomeccaniche e funzioni impiantistiche: on-off e regolazione di portata/pressione. Le temperature di design sono comprese tra i -196°C (applicazioni criogeniche) e i +250°C con pressioni operative comprese tra 10^{-3} torr (condizione di vuoto) e +420 bar e oltre.

Qui di seguito si riportano le caratteristiche principali dei nostri prodotti organizzati per tipologia e segmento di mercato.

Prodotti standard

I prodotti standard sono riportati in questo catalogo e sono i più comuni offerti dalla divisione industria. Ogni prodotto è univocamente identificabile mediante codice serie valvola e da una distinta dei componenti di costruzione. Il prodotto può essere scelto in autonomia dal cliente mediante consultazione catalogo o sito internet oppure con l'assistenza di un tecnico commerciale. Questi articoli sono solitamente pronti a stock per consegna immediata.

Prodotti speciali

I prodotti speciali si riferiscono a valvole prodotte in miniserie per specifiche applicazioni industriali. I prodotti speciali vengono realizzati su commessa a partire da componenti standard assemblati in configurazioni diverse rispetto ai modelli più comunemente impiegati nell'industria. La selezione del prodotto può avvenire solo attraverso l'esperienza fornita da un referente tecnico-commerciale interno o un nostro agente. Questo tipo di prodotto caratterizza Valpres ogni qual volta l'identificazione di una soluzione necessita competenza ed esperienza impiantistica.

Questa categoria di valvole è tipica della divisione industria, saltuariamente della divisione Oil&Gas.

Prodotti a commessa

Questa tipologia di prodotto viene sviluppato su commessa a partire da specifiche di processo redatte da una società di ingegneria nel settore Oil&Gas, navale o applicazioni critiche.

La produzione di queste valvole sulla carta non ha limiti e necessita di competenze di processo, impiantistiche e contrattuali. Valpres dispone di un team di professionisti in grado di rispondere alle più complesse ed articolate domande per applicazioni on-shore ed off-shore.

2. The commercial offer

Valpres valves can perform the most various fluid-mechanical applications and installation functions: on-off and flow/pressure regulation. Design temperatures range is from -196°C (cryogenic applications) to +250°C with operating pressures ranging from 10^{-3} torr (vacuum condition) to +420 bar and more. Here below, the main characteristics of our products organized by type and market segment.

Standard products

The standard products are shown in this catalog and are the most common offered by the industry division. Each product can be identified by a valve series code and a bill of construction components. The product can be chosen directly by the customer by consulting the catalog or website or with the assistance of a sales manager. These items are usually on stock.

Batch products

Special products refer to valves produced in mini-series for specific industrial applications. Special products can be made starting from standard components assembled in different configurations compared to the standard ones. Product selection can only take place through the experience provided by a sales manager. This type of product characterizes Valpres as a customer oriented company.

This kind of valves is typical of the industry division, sometimes of in the Oil&Gas division.

Custom-Engineered products

This type of product can be made starting from technical specification defined by an engineering company operating in the Oil&Gas, marine, or critical applications sectors.

The production of these valves is theoretically unlimited in scope and requires process, plant and contractual management skills.

Valpres has a team of professionals engineers in charge to provide solutions to the most complex onshore and offshore applications.

2. La proposition commerciale

Les vannes Valpres sont capables d'effectuer les applications fluide-mécaniques et d'installation les plus variées: on/off et regulation de debit/pression. Les temperatures de design vont de -196°C (applications cryogéniques) à +250°C avec des pressions de fonctionnement allant de 10^{-3} torr (condition de vide) à +420 bar et au-delà. Vous trouvez ci-dessous les principaux caractéristiques de nos produits organisés par type et segment de marché.

Produits standard

Les produits standard sont présentés dans ce catalogue et sont les plus courants proposés par la division industrielle. Chaque produit peut être identifié de manière unique grâce à un code de série de vannes et d'une facture bordereau d'éléments de construction. Le produit peut être choisi en autonomie par le client en consultant le catalogue ou le site web ou avec l'assistance de notre personnel technique et commercial. Ces articles sont généralement prêts pour une livraison immédiate.

Produits spéciaux

Avec produits spéciaux on indique des vannes produites en mini-série pour des applications industrielles spécifiques. Les produits spéciaux sont réalisés sur commande à partir de nos composants standard, assemblés dans différentes configurations par rapport aux typologies les plus couramment utilisées dans l'industrie. La sélection des produits ne peut s'effectuer que par l'expérience d'un interlocuteur technico-commercial interne ou externe à l'entreprise (réseau commercial). La réalisation de ce type de produite met en évidence une des caractéristiques principales de Valpres: la présence d'un personnel compétent et une grande expérience en ce qui concerne les installations.

Cette catégorie de vannes est typique de la division industrielle et, quelque fois, elle est utilisée aussi dans la division Oil&Gas.

Produits sur commande

Ce type de produit est développé sur commande, à partir de spécifications de procédé établies par une société d'ingénierie opérant dans les secteurs Oil&Gas, naval ou applications critiques.

La fabrication de ces vannes est virtuellement sans limites et nécessite des compétences approfondies en procédés, en ingénierie d'installation et en gestion contractuelle.

Valpres dispose d'une équipe de professionnels capable de répondre aux exigences les plus complexes et les plus techniques, pour des applications onshore et offshore.

2. Die Produkte

Valpres-Kugelhähne sind in der Lage, die unterschiedlichsten strömungsmechanischen Anwendungen und Anlagenfunktionen auszuführen: On-Off und Durchfluss-/Druckregelung. Die Betriebstemperaturen reichen von -196°C (kryogene Anwendungen) bis +250°C mit Betriebsdrücken von 10^{-3} Torr (Vakuumszustand) bis +420 bar und noch mehr. Nachfolgend sind die Haupteigenschaften unserer Produkte nach Typ und Marktsegment aufgelistet.

Standardausführung

Die Standardausführungen sind in diesem Katalog aufgeführt und werden am häufigsten von der Industrieabteilung angeboten. Jedes Produkt kann anhand eines Seriencodes und einer Komponentenliste eindeutig identifiziert werden. Das Produkt kann vom Kunden unabhängig ausgewählt werden, indem er den Katalog oder die Website konsultiert oder mit der Unterstützung eines Verkaufstechnikers. Diese Artikel sind in der Regel sofort lieferbar.

Sonderausführung

Sonderausführungen sind Kugelhähne, welche in kleineren Losgrößen für bestimmte industrielle Anwendungen hergestellt werden. Sonderausführungen werden auf Auftragsbasis aus Standardausführungen hergestellt, die in unterschiedlichen Konfigurationen zusammen montiert werden. Die Produktauswahl kann nur aufgrund der Erfahrung eines technisch-kaufmännischen Ansprechpartners innerhalb oder außerhalb des Unternehmens (Vertriebsnetz) erfolgen. Diese Art von Produkten zeichnet Valpres im Bereich Fachwissen und Erfahrung im Anlagenbau aus. Diese Kategorie von Kugelhähne ist besonders im Industriebereich gefragt.

Projektbezogene Produkte

Diese Produktkategorie wird auftragsbezogen entwickelt, basierend auf Prozessspezifikationen, die von einem Ingenieurbüro aus den Bereichen Öl & Gas, Schifffahrt oder kritische Anwendungen erstellt werden.

Die Herstellung dieser Kugelhähne ist theoretisch unbegrenzt und erfordert umfassende Fachkenntnisse in Verfahrenstechnik, Anlagenbau und Vertragswesen.

Valpres verfügt über ein Team von Fachleuten, das in der Lage ist, die komplexesten Anforderungen für Onshore- und Offshore-Anwendungen zu erfüllen.

2. La propuesta comercial

Las válvulas Valpres pueden realizar las más variadas aplicaciones fluido-mecánicas y funciones de planta: on-off y regulación de flujo/presión. Las temperaturas de diseño varían de -196°C (aplicaciones criogénicas) a +250°C con presiones de operación que van desde 10^{-3} torr (condición de vacío) a +420 bar y más.

A continuación se presentan las principales características de nuestros productos organizados por tipo y segmento de mercado.

Productos estándar

Los productos estándar se muestran en este catálogo y son los más comunes que ofrece la división de la industria. Cada producto puede identificarse de manera única mediante un código de serie de válvulas y una lista de componentes de construcción. El cliente puede elegir el producto de forma independiente consultando el catálogo o el sitio web o con la asistencia de un técnico de ventas. Estos artículos generalmente están listos para entrega inmediata.

Productos especiales

Los productos especiales se refieren a válvulas producidas en secuencia para aplicaciones industriales específicas. Los productos especiales se fabrican bajo pedido a partir de componentes estándar ensamblados en diferentes configuraciones en comparación con las tipologías más utilizadas en la industria. La selección del producto solo puede realizarse a través de la experiencia proporcionada por una persona de contacto técnico-comercial dentro o fuera de la empresa (red de ventas). Este tipo de producto valoriza Valpres cada vez que una solución requiere competencia y experiencia en la planta.

Esta categoría de válvulas es típica de la división de la industria y de vez en cuando de la división Oil&Gas.

Productos bajo pedido

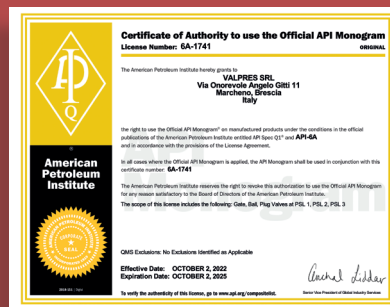
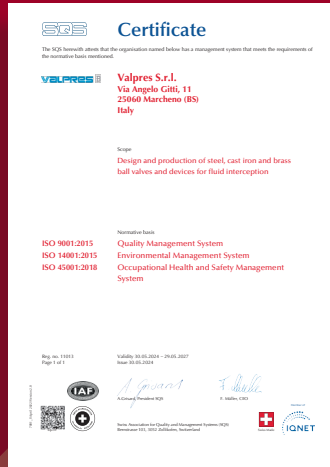
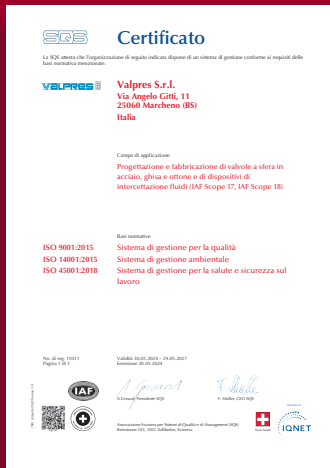
Este tipo de producto se desarrolla bajo pedido, a partir de especificaciones de proceso elaboradas por una empresa de ingeniería que opera en los sectores Oil&Gas, naval o de aplicaciones críticas.

La producción de estas válvulas es, en teoría, ilimitada, y requiere competencias específicas en ingeniería de procesos, de planta y en gestión contractual.

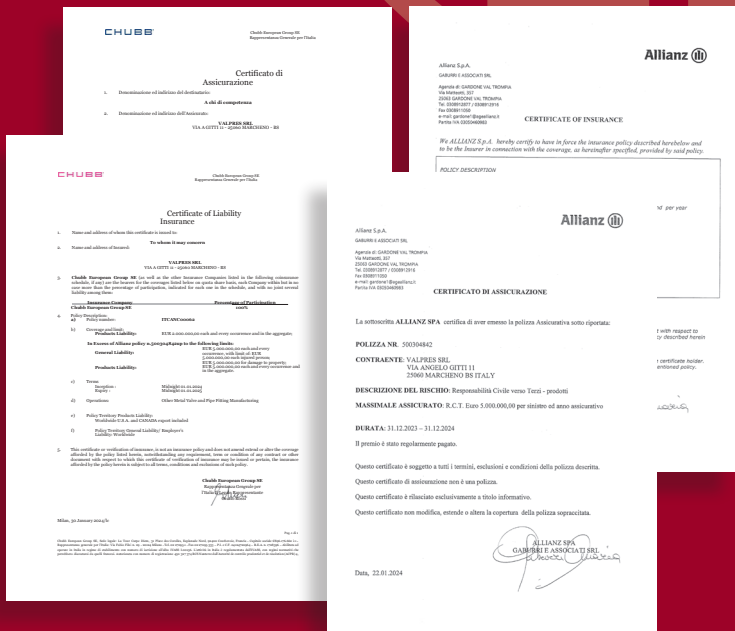
Valpres cuenta con un equipo de profesionales capaz de responder a los requisitos más complejos y exigentes, tanto en aplicaciones onshore como offshore.

APPROVAZIONI - APPROVALS

ISO 9001 - ISO 14001 - ISO 45001 - ISO 50001



ASSICURAZIONI - INSURANCE



L'intera gamma dei prodotti Valpres è coperta da assicurazione internazionale a tutela degli utilizzatori. I nostri servizi tecnici e commerciali sono a vostra completa disposizione.

The whole product range of Valpres is covered by international insurance for customer safety. Our technical and commercial service is at your disposal.

	CENED Certificazione ENergetica degli EDifici Azienda certificata classe "A" - "A+" con certificato n.17081 - 000459/12 e 000460/12			Factory Mutual Research	
	AEOF Authorized Economic Operator (AEOF)			Underwriters Laboratories Inc.	
	TÜV Süddeutschland Bau und Betrieb GmbH Pressure Equipment Directive 2014/68/EU			Underwriters Laboratories Inc. ANSI/NSF 61-372 Drinking Water System Components and Lead Content Verification	
	TÜV Süddeutschland Bau und Betrieb GmbH Equipment for use in potentially explosive atmospheres 2014/34/EU			American Petroleum Institute API 6A License number 6A-1741	
	BSI British Standards Institute Construction Products Directive Regulation (EU) n. 305/2011			American Petroleum Institute API 6D License number 6D-1428	
	TÜV Süddeutschland Bau und Betrieb GmbH Safety Integrity Level			ICC-ES PMG	
	RINA Registro Italiano Navale			IAPMO Uniform Plumbing Code	
	RINA Registro Italiano Navale Marine Equipment Directive 2014/90/EU			Technical Standards and Safety Authority	
	A2A Reti Gas ITALGAS Iren 2i Rete Gas			CSA International	
	Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches DVGW W 534 - W 531 - VP 614 DVGW GW 335-B4 - DVGW G 5600-I			Water Regulation Advisory Scheme (By WRC Evaluation & Testing Centre)	
	TÜV Süddeutschland Bau und Betrieb GmbH T.A. LUFT			Lloyd's Register Marine	
	TÜV Bayern Hessen Sachsen Südwest E.V. FIRE SAFE BS 6755 Part.2, API Specification 6FA und ISO 10497			The United Kingdom Conformity Assessed	
	DBI GTI Gastechnologisches Institut			Bureau Veritas Industry and Marine Division	
	VdS			Laboratoire Santé Environnement Hygiène de Lyon ACS: Attestation de Conformité Sanitaire	
	Schweizerischer Verein des Gas- und Wasserfaches DVGW VP 614			Centre scientifique et technique du bâtiment	
	Österreichische vereinigung für Das gas- und wasserfach			NF	
	UA			Certification body 3 - Zds "Tisk"	
	ARGB			INIG	
	GDV: godkendt til drikkevand			ITB	
	VA			PZH	
	DNV GL			IZV	
	KIWA swedcert			SZU	
	American Bureau of Shipping				

INDICE - INDEX

VALVOLE A SFERA - BALL VALVES

pag. 22

VALVOLE A SFERA -50°C +400° - -50°C +400° BALL VALVES

pag. 32

VALVOLE 2 PEZZI - 2-PIECE VALVES

pag. 36



AP20P
2-PIECE THREADED 800LB - BW/SW/NPT ENDS

pag. 38



P40
2-PIECE THREADED ANSI 900/1500

pag. 40

VALVOLE 3 PEZZI - 3-PIECE VALVES

pag. 42



3 PZ
3-PIECE ANSI 600 PN100

pag. 44

VALVOLE WAFER - WAFER VALVES

pag. 46



WSS
WAFER SPLIT BODY ANSI 150-600 (PN16-100)

pag. 48



AP1X
WAFER ANSI 150-600 (PN16-100)

pag. 52

VALVOLE SPLIT BODY - SPLIT BODY VALVES

pag. 54



AP64
FLOATING SPLIT BODY FULL BORE ANSI 150 (PN16)

pag. 56



AP50
FLOATING SPLIT BODY REDUCED BORE ANSI 300 (PN40)

pag. 66



AP60
FLOATING SPLIT BODY FULL BORE ANSI 300 (PN40)

pag. 58



AP506
FLOATING SPLIT BODY REDUCED BORE ANSI 600 (PN100)

pag. 68



AP606
FLOATING SPLIT BODY FULL BORE ANSI 600 (PN100)

pag. 60



AP68
FLOATING SPLIT BODY FULL BORE PN16/40 (DIN STD)

pag. 70



AP609
FLOATING SPLIT BODY FULL BORE ANSI 900 (PN160)

pag. 62



APT2
2-PIECE TRUNNION SPLIT BODY ANSI150-300 (PN16-100)

pag. 72



AP54
FLOATING SPLIT BODY REDUCED BORE ANSI 150 (PN16)

pag. 64



APT3
2 OR 3-PIECE TRUNNION SPLIT BODY ANSI150-300 (PN16-100)

pag. 74

VALVOLE ALTA TEMPERATURA -100°C +720°C - -100°C +720°C HIGH TEMPERATURE VALVES

pag. 76

VALVOLE SAT - SAT VALVES

pag. 80



SAT TRU
2 OR 3-PIECE TRUNNION ANSI 150-2500 (PN16-420)

pag. 82



SAT FLO
2-PIECE FLOATING ANSI 150-2500 (PN16-420)

pag. 83

VALVOLE MULTIPORT - MULTIPORT VALVES

pag. 84



3W 90°/120°
TRUNNION "L" -"T"

pag. 86

VALVOLE A SFERA CRIOGENICHE -200°C +200°C - CRYOGENIC BALL VALVES -200°C +200°C pag. 88

VALVOLE SAT CRIO - SAT CRIO VALVES pag. 92



SAT CRIO FLO

2-PIECE FLOATING ANSI 150-1500 (PN16-250)

pag. 94



SAT CRIO TRU

2 OR 3-PIECE TRUNNION ANSI 150-1500 (PN16-250)

pag. 95

VALVOLE SERVIZI ABRASIVI - ABRASIVE SERVICES VALVES pag. 96

VALVOLE SAT3 - SAT3 VALVES pag. 98

ACCESSORI - ACCESSORIES pag. 100

INDICE - INDEX

Mappa prodotti - Products map

	SEGGI METALLICI METAL SEATS	SERIE	TEMPERATURA TEMPERATURE	PRESSIONE PRESSURE	SEGGI SEATS	PASSAGGIO BORE	FLOW	CONNESSIONI CONNECTIONS	PAG.
	2 pezzi flottante 2-pc floating	AP20P	-50°C ÷ +400°C	class 800Lb	Pentafite Stellite CRC WC PEEK	Totale/Ridotto Full/Reduced	Bidirezionale Bidirectional	BW, SW, NPT	38
		P40	-100°C ÷ +400°C	#900-1500	Pentafite Stellite CRC WC	Totale Full	Bidirezionale Bidirectional	BW, SW, NPT	40
	3 pezzi flottante 3-pc floating*	3 PZ	-50°C ÷ +400°C	#600	Pentafite Stellite CRC WC PEEK	Totale Full	Bidirezionale Bidirectional	BW, SW, NPT	44
	Wafer Split	WSS	-50°C ÷ +400°C	#150-300-600 PN16-25-40-100	Pentafite Stellite CRC WC PEEK	Totale Full	Bidirezionale Bidirectional	Flangiate Flanged	48
		WSS CAVITY FILLER	-40°C ÷ +250°C	#150-300-600 PN16-25-40-100	Pentafite Stellite CRC WC PEEK	Totale Full	Bidirezionale Bidirectional	Flangiate Flanged	50
	Wafer Split incamiciata/ jacketed	WSJ	-50°C ÷ +400°C	#150-300-600 PN16-25-40-100	Pentafite Stellite CRC WC PEEK	Totale Full	Bidirezionale Bidirectional	Flangiate Flanged	49
	Wafer	AP 10 NU	-50°C ÷ +400°C	#150-300 PN16-25-40	Pentafite Stellite CRC WC	Totale Full	Unidirezionale Unidirectional	Flangiate Flanged	53
		AP 10 NB	-50°C ÷ +400°C	#150-300 PN16-25-40	Pentafite Stellite CRC WC	Totale Full	Bidirezionale Bidirectional	Flangiate Flanged	53
		AP 10 HP	-50°C ÷ +400°C	#600-900 PN 100-160	Pentafite Stellite CRC WC	Totale Full	Bidirezionale Bidirectional	Flangiate Flanged	53
	Wafer incamiciata/jacketed	AP 11N	-50°C ÷ +400°C	#150-300-600 PN 16-25-40-100	Pentafite Stellite CRC WC	Totale Full	Bidirezionale Bidirectional	Flangiate Flanged"	52
	Split Body flottante/floating	AP 64	-50°C ÷ +400°C	#150 PN16"	Pentafite Stellite CRC WC PEEK	Totale Full	Bidirezionale Bidirectional	Flangiate Flanged BW/SW/NPT on request	56
		AP 54	-50°C ÷ +400°C	#150 PN16"	Pentafite Stellite CRC WC PEEK	RB	Bidirezionale Bidirectional	Flangiate Flanged BW/SW/NPT on request	64
		AP 60	-50°C ÷ +400°C	#300 PN25-40"	Pentafite Stellite CRC WC PEEK	Totale Full	Bidirezionale Bidirectional	Flangiate Flanged BW/SW/NPT on request	58
		AP 50	-50°C ÷ +400°C	#300 PN25-40"	Pentafite Stellite CRC WC PEEK	Ridotto Reduced	Bidirezionale Bidirectional	Flangiate Flanged BW/SW/NPT on request	66
		AP 68 serie 27 EN 558	-50°C ÷ +400°C	PN16-40	"Pentafite Stellite CRC WC PEEK"	Totale/Ridotto Full/Reduced	Bidirezionale Bidirectional	Flangiate Flanged	70
		AP 606	-50°C ÷ +400°C	#600 PN100"	Pentafite Stellite CRC WC PEEK	Totale Full	Bidirezionale Bidirectional	Flangiate Flanged BW/SW/NPT on request	60
		AP 506	-50°C ÷ +400°C	#600 PN100"	Pentafite Stellite CRC WC PEEK	Ridotto Reduced	Bidirezionale Bidirectional	Flangiate Flanged BW/SW/NPT on request	68
		AP 609	-50°C ÷ +400°C	#900 PN160"	Pentafite Stellite CRC WC PEEK	Totale Full	Bidirezionale Bidirectional	Flangiate Flanged BW/SW/NPT on request	62

Mappa prodotti - Products map

	SEGGI METALLICI METAL SEATS	SERIE	TEMPERATURA TEMPERATURE	PRESSIONE PRESSURE	SEGGI SEATS	PASSAGGIO BORE	FLOW	CONNESSIONI CONNECTIONS	PAG.
	Split Body trunnion	APT2	-50°C ÷ +400°C	#150-600 PN16-25-40- 100	Pentafite Stellite CRC WC"	Totale/Ridotto Full/Reduced	Bidirezionale Bidirectional	Flangiate Flanged BW/SW/NPT on request	72
	Split Body trunnion	APT3	-50°C ÷ +400°C	#150-600 PN16-25-40- 100	Pentafite Stellite CRC WC"	Totale/Ridotto Full/Reduced	Bidirezionale Bidirectional	Flangiate Flanged BW/SW/NPT on request	74
	Split Body flottante/floating	SAT FLO	-100°C ÷ +720°C	#150-300-600- 900-1500-2500 PN16-25-40- 100-160-250- 420	Pentafite Stellite CRC WC	Totale/Ridotto Full/Reduced	Bidirezionale Bidirectional	Flangiate Flanged	83
	Split Body trunnion	SAT TRU	-100°C ÷ +720°C	#150-300-600- 900-1500-2500 PN 6-25-40- 100-160-250- 420	Pentafite Stellite CRC WC	Totale/Ridotto Full/Reduced	Bidirezionale Bidirectional	Flangiate Flanged	82
	3 vie 3 ways	MULTIPORT	-100°C ÷ +500°C	#150-300-600 PN16-25- 40-100	Pentafite Stellite CRC WC PEEK	Totale/Ridotto Full/Reduced	T/L/Y	Flangiate Flanged	86
	Split Body flottante/floating	SAT CRIO FLO	-200°C ÷ +200°C	#150-300- 600-900-1500 PN16-25-40- 100-160-250	KEL-F PTFE PEEK Pentafite	Totale/Ridotto Full/Reduced	Bidirezionale Bidirectional"	Flangiate Flanged	94
	Split Body Trunnion	SAT CRIO TRU	-200°C ÷ +200°C	#150-300- 600-900-1500 PN16-25-40- 100-160-250	KEL-F PTFE PEEK Pentafite	Totale/Ridotto Full/Reduced	Bidirezionale Bidirectional	Flangiate Flanged	95
	Split Body flottante/floating	SAT3	-100°C ÷ +720°C	#150-300-600 PN16-25-40- 100	Pentafite Stellite CRC WC	Totale/Ridotto Full/Reduced	Bidirezionale Bidirectional	Flangiate Flanged	98

Code reference: CRC (Chrome carbide), WC (Tungsten carbide)

INDICE - INDEX

Mappa prodotti - Products map

SERVIZIO SERVICE CONDITIONS	STATE	TEMP. MAX.	PRESSIONE (bar) PRESSURE (bar)	MIN.SIZE	CLASS	SERIE	SEGGI SEAT
Acqua - Water	Liquid	20°C	100	DN40	PN100	AP606	PF
		200°C	20	DN50	ANSI 300	AP60	PF
		250°C	13	DN100	ANSI 300	AP60	PF
Acqua 50% + 50% Glicole Etilenico Water 50% + Ethylene Glycol	Liquid	200°C	12	DN25-DN80	ANSI 300	AP60	PF
Acetato di vinile - Vinyl Acetate	Liquid	150°C	12	DN50	ANSI 150	3WT	WC
Acido cloridico - Chloridic Acid	Gas	230°C	2	DN15-DN150	ANSI 150	WSS	PF
Acido terephthalico 27,5% + Acqua Terephthalic acid 27,5% + water	Liquid	180°C	128	DN150	ANSI 1500	SAT TRU	CRC
Acqua alimento caldaia - Boiler feed water	Liquid	275°C	50	DN80	ANSI 600	3WL	PF
		200°C	85	DN100	ANSI 600	SAT TRU	CRC
		150°C	70	DN80	ANSI 600	AP606	PF
Acqua raffreddamento Cooling Water	Liquid	300°C	104	DN25	ANSI 1500	SAT FLO	ST6
Acqua Ossigenata - Peroxide	Liquid	12°C	13,2	DN25	ANSI 300	3WT	CRC
Acqua ossigenata emulsionata + gomma Emulsified Hydrogen Peroxide+rubber + 1 mm particles (1%)	Liquid+solid	50°C	8	DN15	PN16	SAT FLO	CRC
Ammoniaca - Ammonia	Liquid	5°C	270	DN80	ANSI 2500	SAT TRU	CRC
		100°C	2	DN50	PN63	AP606	PF
		150°C	11	DN25-DN80	ANSI 300	AP60	WC
	Gas	103°C	1	DN25	PN40	3WT	PF
		380°C	0,7	DN15-DN25	PN25	AP68	CRC
Anidride Carbonica CO ₂ - Carbon anydride CO2	Liquid	-40°C	25	DN15	800Lb	AP20P	PF
		260°C	11	DN50-DN80	ANSI 300	AP50	ST6
	Gas	649°C	10	DN25	ANSI 300	SAT FLO	CRC
		400°C	53	DN80-DN300	ANSI 600	SAT TRU	PF
Anidride Maleica - Maleic Anydride	Liquid	250°C	12	DN80	ANSI 150	AP64	PF
Argon	Gas	350°C	25	DN20	800Lb	AP20P	PF
		600°C	36	DN25	PN100	SAT FLO	PF
Aria - Air	Gas	250°C	10	DN50-DN100	ANSI 150	AP64	PF
		350°C	13	DN50	800Lb	AP20P	PF
		450°C	1,5	DN25	PN10	SAT FLO	CRC
		550°C	70	DN80	A900	SAT TRU	CRC
Azoto - Nitrogen	Gas	-70/230°C	10	DN200	ANSI 150	3WL CRYO	PF
		250°C	10	DN50-DN100	ANSI 150	AP64	PF
		325°C	37	DN25	PN63	AP606	PF
		400°C	45	DN250	ANSI 600	SAT TRU	CRC
		425°C	5,6	DN150	ANSI 150	SAT FLO	PF
		425°C	10	DN250	ANSI 150	SAT TRU	PF
		425°C	45	DN50	ANSI 600	SAT FLO	CRC
		530°C	9	DN20	PN40	SAT FLO	CRC
Catalizzatore solido - Catalyst powder	Gas+Solids	600°C	36	DN15	ANSI 600	SAT FLO	PF
		100°C	15	DN80	ANSI 300	SAT3 FLO	PF
		150°C	12	DN100	ANSI 150	SAT3 FLO	PF
		260°C	7	DN100	ANSI 300	SAT3 FLO	PF
		700°C		DN40	ANSI 300	SAT3 FLO	PF
Catrame - Tar	Heavy liquid	800°C		DN40-DN150	ANSI 300	SAT3 FLO	PF
		1°C	220	DN100	PN16	WSJ	PF
		145°C	2	DN200	PN40	SAT TRU	PF
		150°C	1	DN100	PN40	AP60	PF
		150°C	50	DN100	ANSI 600	SAT FLO	PF
		180°C	6	DN100	PN40	AP60	PF
		380°C	13	DN150	PN40	AP60	PF
Cracked Gas - Cracked gas	Gas	400°C	45	DN400	ANSI 600	SAT TRU	CRC
		600°C	6	DN50	ANSI 300	SAT FLO	CRC
Diesel - Diesel pil	Liquid	345°C	10	DN50	ANSI 150	AP64	PF
Drenaggio liquido - Liquid drain	Liquid	550°C	130	DN50	ANSI 2500	SAT TRU	CRC
Etylene - Ethylene	Gas	425°C	83	150	ANSI 600	SAT TRU	PF
Gas combustibile - Fuel gas	Gas	280°C	25	DN20	PN25	AP60	PF
		300°C	0,5	DN50-DN150	PN40	AP50	PF

Mappa prodotti - Products map

SERVIZIO SERVICE CONDITIONS	STATE	TEMP. MAX.	PRESSIONE (bar) PRESSURE (bar)	MIN.SIZE	CLASS	SERIE	SEGGI SEAT
Gas combustibile - Fuel gas	Gas	-28/370°C		DN25-DN50	PN16	3WL	PF
		750°C		DN50	ANSI 600	SAT FLO	PF
Gas di Scarico - Exhaust Gas	Gas	350°C	17	DN15	800Lb	AP20P	PF
Gas di sintesi - Syngas	Gas	350°C	0,3	DN15	800Lb	AP20P	PF
		463°C	43	DN40	ANSI 600	SAT FLO	CRC
		490°C	43	DN200	ANSI 600	SAT TRU	CRC
		-10/600°C		DN80	PN10	SAT FLO	CRC
Glicole - Glycols	Liquid	300°C	2	DN50	PN16	AP64	WC
GPL - LPG	Liquid	250°C	45,5	DN50	ANSI 600	AP506	WC
Greggio - Crude oil	Liq. above 130°C	325°C	50	DN25	PN63	WSJ	PF
Idrocarburi - Hydrocarbons	Gas	600°C	0,49	DN50-DN80	PN40	SAT FLO	CRC
		-10/700°C	6	DN15-DN40	ANSI 600	SAT FLO	CRC
	Liquid + solids	180°C	5	DN80	ANSI 150	AP64	WC
	Liquid	200°C	2	DN100	PN40	SAT FLO	CRC
		200°C	2	DN100	PN40	SAT FLO	CRC
Idrogeno - Hydrogen	Gas	-70/50°C	64	DN200	ANSI 600	SAT CRYO TRU	PF
		-70/50°C	64	DN25	ANSI 600	SAT CRYO FLO	PF
		200°C	55	DN25	ANSI 600	AP606	PF
		316°C	25	DN80	ANSI 300	APT2	WC
		325°C	5	DN50	PN40	AP68	PF
		354°C	31	DN150	ANSI 600	SAT TRU	PF
		445°C	45	DN250	ANSI 600	SAT TRU	CRC
		500°C	50	DN20	PN100	SAT FLO	PF
MDEA+GPL MDEA MethylDiEth	Liquid	350°C	25	DN50	ANSI 300	AP60	PF
Metano Liquido - Liquid methane	Liquid	-196°C	40	DN80	ANSI 300	SAT CRIO FLO	KEL-F
Nafta - Naptha	Liquid	250°C	6	DN350	PN40	SAT TRU	WC
Olio Combustibile pesante Heavy fuel oil	Liquid	350°C	10	DN150	PN40	AP60	CRC
Olio Diatermico - Thermal oil	Liquid	345°C	8	DN80-DN150	ANSI 300	AP60	PF
		350°C	6	DN40	ANSI 600	3 PZ	PF
		350°C	6	DN50	PN16	3WY	PF
		360°C	40	DN25	800Lb	AP20P	PF
Ossigeno Liquido - Liquid oxygen	Liquid	-196°C	6	DN100	ANSI 150	SAT CRIO FLO	KEL-F
Polipropilene - Polypropylene	Liquid	-45/300°C	36	DN25-DN150	ANSI 600	SAT	PF
Propano+Ossigeno - Propane + oxygen	Gas	530°C	22	DN15	PN63	SAT FLO	CRC
Residui - Slurry	Powder	500°C	28	DN20	ANSI 300	SAT3 FLO	PF
Sali fusi - Molten salts	Liquid	500°C	1	DN15-DN20	ANSI 150	SAT FLO	CRC
Silicio + chlorosilano - Silica + chlorosilane	Powder + liquid	300°C	6	DN80-DN100	PN40	SAT3	PF
Soda caustica - Caustic soda	Liquid	150°C	8	DN50	PN16	AP68	ST6
Sodio liquido - Liquid sodium	Liquid	250°C	10	DN50	ANSI 150	AP64	WC
Solventi - Solvent	Liquid	360°C	35	DN25	ANSI 600	3WL	CRC
Solventi organici - Organic solvents	Liquid	350°C	7	DN15	ANSI 150	WSS	CRC
Uscita fornace - Furnace effluent	Gas	675°C	6,5	DN50	ANSI 300	SAT FLO	CRC
Vapore - Steam	Gas	30°C	550	DN40	A900	SAT FLO	CRC
		230°C	26	DN15	800Lb	AP20P	PF
		250°C	2,3	DN50	PN40	AP68	PF
		250°C	20	DN50	ANSI 300	AP60	PF
		250°C	40	DN20	800Lb	AP20P	PF
		250°C	13	DN50	PN40	WSS	PF
		275°C	50	DN50	ANSI 600	3WL	CRC
		300°C	61	DN40	ANSI 600	AP606	CRC
		340°C	21	DN40	ANSI 300	AP60	CRC
		340°C	21	DN40	ANSI 300	AP60	CRC
		400°C	22	DN100	ANSI 300	SAT FLO	CRC
		445°C	61	DN40	ANSI 600	SAT FLO	CRC
		530°C	71	DN100	ANSI 1500	SAT TRU	CRC
		546°C	26,2	DN50	ANSI 600	SAT FLO	CRC
		575°C	152	DN25	ANSI 2500	SAT TRU	CRC
Vapore Geotermico+solidi	Gas + olids	250°C	10	DN50	ANSI 300	SAT FLO	WC
Zolfo fuso	Liquid	200°C	15	DN80	PN40	WSJ	PF

VALVOLE A SFERA BALL VALVES VANNES À BOISSEAU SPHÉRIQUE KUGELHÄHNE VÁLVULA ESFERA

1. Presentazione

La gamma prodotti di Valpres è costituita principalmente da valvole a sfera a un quarto di giro. Con l'introduzione della linea brand Penta, Valpres è ora in grado di completare la sua offerta proponendo anche valvole a sfera a sedi metalliche, ideali per condizioni critiche quali:

- Alte temperature (fino a +700°C).
- Basse temperature (fino a -200°C).
- Servizi abrasivi.
- Servizi pericolosi.

Queste valvole sono realizzate in materiali metallici conformi agli standard europei (EN 12516-1, EN 17292, EN 12569) e americani (ASME B16.34, API 608, ASME VIII div.1).

Dopo un controllo tecnico costruttivo, grazie all'utilizzo dei prodotti del brand Penta, Valpres può fornire valvole con scartamenti dedicati. Tutte le valvole della linea Penta sono disponibili con sfera flottante o sfera trunnion, a passaggio ridotto o passaggio pieno, e sono dotate di scarico automatico delle sovrappressioni nelle cavità del corpo.

Una consolidata esperienza maturata nella fornitura di componenti critici di impianti industriali, l'innovazione costante nella ricerca e sviluppo per rispondere alle esigenze dei clienti, e la disponibilità di soluzioni uniche sul mercato, hanno reso le valvole Penta una soluzione affidabile per applicazioni specifiche in settori quali:

- Industria petrolchimica e della raffinazione.
- Industria chimica.
- Impianti di produzione di energia.
- LNG e settore navale.
- Industria mineraria.

1. Introduction

The Valpres product range mainly consists of quarter-turn ball valves.

With the introduction of the Penta brand, Valpres is now able to complete its offering providing metal-seated ball valves, ideal for critical conditions such as:

- High temperatures (up to +700°C).
- Low temperatures (down to -200°C).
- Abrasive services.
- Hazardous services.

These valves are manufactured from metallic materials in compliance with European standards (EN 12516-1, EN 17292, EN 12569) and American standards (ASME B16.34, API 608, ASME VIII Div.1).

After a technical and design evaluation, and thanks to the use of Penta brand products, Valpres can supply valves with customized face-to-face dimensions.

All Penta valves are available with floating or trunnion-mounted ball, with reduced or full bore and are designed to ensure the automatic cavity pressure relief.

The long-standing experience gained in industrial plants, the continuous innovation in research and development to meet customer needs, and the availability of unique market solutions have made Penta valves a reliable choice for specific applications in industries such as:

- Petrochemical and refining industry.
- Chemical industry.
- Power generation plants.
- LNG and marine sector.

1. Présentation

La gamme de produits Valpres se compose principalement de vannes à boisseau sphérique à quart de tour.

Avec l'introduction de la ligne Penta, Valpres est désormais en mesure de compléter son offre en proposant également des vannes à boisseau sphérique à sièges métalliques, idéales pour des conditions critiques:

- Hautes températures (jusqu'à +700°C).
- Basses températures (jusqu'à -200°C).
- Services abrasifs.
- Services dangereux.

Ces vannes sont fabriquées en matériaux métalliques conformes aux normes européennes (EN 12516-1, EN 17292, EN 12569) et américaines (ASME B16.34, API 608, ASME VIII Div.1).

Après un contrôle technique, et grâce à l'utilisation des produits de la marque Penta, Valpres peut fournir des vannes avec des écartements spécifiques.

Toutes les vannes de la ligne Penta sont disponibles avec boisseau flottant ou monté sur tourillon, en passage réduit ou plein passage, et assurent un déchargement automatique de décharge de la surpression dans les cavités du corps.

La longue expérience acquise dans les installations industrielles, l'innovation constante en matière de recherche et développement pour répondre aux besoins des clients, ainsi que la disponibilité de solutions uniques sur le marché, font des vannes Penta une solution fiable pour des applications spécifiques dans des secteurs tels que:

- Industrie pétrochimique et de raffinage.
- Industrie chimique.
- Centrales de production d'énergie.
- Secteur du GNL et maritime.
- Industrie minière.

1. Einführung

Das Valpres-Produktsortiment besteht hauptsächlich aus Vierteldreh-Kugelhähnen.

Mit der Einführung der Penta-Produktlinie ist Valpres nun in der Lage, sein Angebot zu erweitern und auch Kugelhähne mit Metallsitzen anzubieten, die sich ideal für kritische Betriebsbedingungen eignen, wie zum Beispiel:

- Hohe Temperaturen (bis +700°C).
- Tiefe Temperaturen (bis -200°C).
- Abrasive Medien.
- Gefährliche Medien.

Diese Ventile werden aus metallischen Werkstoffen hergestellt, die den europäischen Normen (EN 12516-1, EN 17292, EN 12569) und den amerikanischen Normen (ASME B16.34, API 608, ASME VIII Div.1) entsprechen.

Nach einer technischen und konstruktiven Prüfung kann Valpres dank der Penta-Produkte Ventile mit kundenspezifischen Baulängen liefern.

Alle Ventile der Penta-Serie sind mit schwimmender oder gelagerter Kugel (Trunnion), in reduzierter oder voller Bohrung, erhältlich und verfügen über eine automatische Druckentlastung in den Gehäusehohlräumen.

Die langjährige Erfahrung in Industrieanlagen, die kontinuierliche Innovation in Forschung und Entwicklung zur Erfüllung der Kundenanforderungen sowie die Verfügbarkeit einzigartiger Lösungen auf dem Markt machen die Penta-Ventile zu einer zuverlässigen Lösung für spezifische Anwendungen in Branchen wie:

- Petrochemische und Raffinerieindustrie.
- Chemische Industrie.
- Energieerzeugungsanlagen.
- LNG- und Schiffbauindustrie.
- Bergbauindustrie.

1. Presentación

La gama de productos Valpres se compone principalmente de válvulas de bola de cuarto de vuelta.

Con la introducción de la línea Penta, Valpres puede ahora completar su oferta al incluir válvulas de bola con asientos metálicos, ideales para condiciones críticas como:

- Altas temperaturas (hasta +700°C).
- Bajas temperaturas (hasta -200°C).
- Servicios abrasivos.
- Servicios peligrosos.

Estas válvulas están fabricadas con materiales metálicos conforme a las normas europeas (EN 12516-1, EN 17292, EN 12569) y americanas (ASME B16.34, API 608, ASME VIII Div.1).

Tras una verificación técnica y de diseño, y gracias al uso de los productos de la marca Penta, Valpres puede suministrar válvulas con longitudes cara a cara personalizadas.

Todas las válvulas de la línea Penta están disponibles con bola flotante o montada sobre muñón, en paso reducido o paso total, y están equipadas con descarga automática de sobrepresión en las cavidades del cuerpo.

La amplia experiencia adquirida en plantas industriales, la continua innovación en investigación y desarrollo para satisfacer las necesidades de los clientes, y la disponibilidad de soluciones únicas en el mercado, han hecho de las válvulas Penta una solución fiable para aplicaciones específicas en sectores como:

- Industria petroquímica y de refinación.
- Industria química.
- Plantas de generación de energía.
- Sector GNL y naval.
- Industria minera.

2. Innovazione e tecnologia

Negli anni, Penta ha sviluppato tecnologie proprietarie ancora oggi uniche nel settore come:

- PENTAFITE: materiale metallico auto-lubrificante per sedi.
- Speciali guarnizioni in Grafoil, con profili speciali adatte anche ad alte pressioni.
- Soluzioni costruttive uniche nel settore.

2. Innovation and technology

Over the years, Penta has developed unique proprietary technologies, such as:

- Valve metallic seating with the self lubricating PENTAFITE material.
- Special high pressure resistant Grafoil gaskets.
- Unique valve construction solutions.

2. Innovation et technologie

Au cours des années, Penta a développé des technologies propriétaires qui sont encore aujourd'hui uniques dans le secteur:

- PENTAFITE le matériau métallique autolubrifiant pour sièges.
- Joints spéciaux en Grafoil, également adaptés aux hautes pressions.
- Solutions constructives uniques dans le secteur.

2. Innovation und Technologie

Im Laufe der Jahre hat Penta eigene Technologien entwickelt, die bis heute in der Branche einzigartig sind, wie zum Beispiel:

- PENTAFITE: selbstschmierender Metallwerkstoff für Dichtungen.
- Spezielle Grafoil-Dichtungen, auch für hohe Drücke geeignet.
- Einzigartige Konstruktionslösungen in der Branche.

2. Innovación y tecnología

A lo largo de los años, Penta ha desarrollado tecnologías patentadas que aún hoy son únicas en el sector, tales como:

- PENTAFITE el material metálico autolubricante para asientos.
- Juntas especiales de Grafoil, también aptas para altas presiones.
- Soluciones constructivas únicas en el sector.

2.1 PENTAFITE

PENTAFITE è un composto a matrice metallica con dispersione di lubrificante solido.

È ottenuto attraverso un processo di produzione assimilabile alla sinterizzazione con il quale, partendo dalle polveri dei diversi costituenti, si ottengono anelli metallici destinati a divenire l'inserto di tenuta in valvole a sfera per servizi in alta temperatura, alte pressioni o con combinazioni pressione/temperatura superiori ai limiti sopportabili dai materiali polimerici e dai rivestimenti di indurimento superficiale.

2.1 PENTAFITE

PENTAFITE is a metallic compound with metallic matrix and fine dispersion of solid lubricant inside.

It is obtained by a manufacturing process similar to sintering with which, starting from fine powders of the single component, is possible to produce metallic rings that form the seat insert for our metal seated ball valves for services with high temperature, high pressure or with combination pressure/temperature higher than tolerable limits for polymeric material and hard facings.

2.1 PENTAFITE

PENTAFITE est un composé à matrice métallique avec dispersion de lubrifiant solide.

Il est obtenu grâce à un processus de fabrication similaire au frittage par lequel, à partir des poudres des différents constituants, on obtient des anneaux métalliques destinés à devenir l'insert d'étanchéité dans les vannes à boisseau sphérique pour les services à haute température, haute pression ou aux combinaisons pression/température supérieures aux limites tolérables par les matériaux polymères.

2.1 PENTAFITE

PENTAFITE ist ein Metallmatrix-Verbundwerkstoff mit Festschmierstoffdispersion.

Es wird durch einen dem Sintern ähnlichen Produktionsprozess herausgewonnen, bei dem ausgehend von den Pulvern der verschiedenen Bestandteile Metallringe erhalten werden, die dazu bestimmt sind, als Dichtungen in Kugelhähnen eingesetzt zu werden. Somit ist das Produkt ideal für Anwendungen mit hohen Temperaturen, hohe drücke oder Druck/Temperatur Verhältnisse, wo Polymermaterialien ungeeignet sind.

2.1 PENTAFITE

PENTAFITE es un compuesto de matriz metálica con dispersión lubricante sólida.

Se obtiene mediante un proceso de fabricación similar a la sinterización con el que, a partir de los polvos de los diferentes componentes, posible producir anillos metálicos destinados a convertirse en el inserto de estanqueidad en válvulas de bola para servicios a alta temperatura, alta presión o con combinaciones presión/temperatura superiores a los límites tolerables para los materiales poliméricos.



Composizioni disponibili per i seggi - Available seat material compositions					
Materiale Material	Matrice metallica Metallic matrix	Lubrificante solido Solid lubricant	Temperature di lavoro Working temperature	Pressioni di lavoro Working temperature	Dimensioni Valve size
PENTAFITE serie SXX (base nickel - nickel base)	Nickel	Grafite Graphite or MoS2	-100°C/+780°C	ANSI 150-2500 API 10000 PN10-420	1/2"-14"
PENTAFITE serie RXX (base rame - copper base)	Rame-Copper	Grafite - Graphite	-100°C/+500°C	ANSI 150-2500 PN10-420	1/2"-14"
PENTAFITE serie BXX (base carbone - carbon base)	Carbone-Carbon	Grafite - Graphite	Amb./+400°C PN10-40	ANSI150-300	1/2"-4"

Caratteristiche meccaniche e fisiche - Mechanical and physical features	
Coefficiente di attrito su superficie rettificata ed indurita (1500 HV min.) (PENTAFITE serie SXX) Friction factor against ground surface hardened to 1500 HV min. (SXX PENTAFITE Serie)	0,2
Massima pressione specifica di contatto Maximum working specific pressure	295 Mpa
Massima temperatura di lavoro Maximum working temperature	780°C
Massima pressione di esercizio Maximum working pressure	720 bar
Coefficiente di dilatazione termica 0°-200°C Thermal expansion 0°-200°C	14 x 10 ⁻⁶

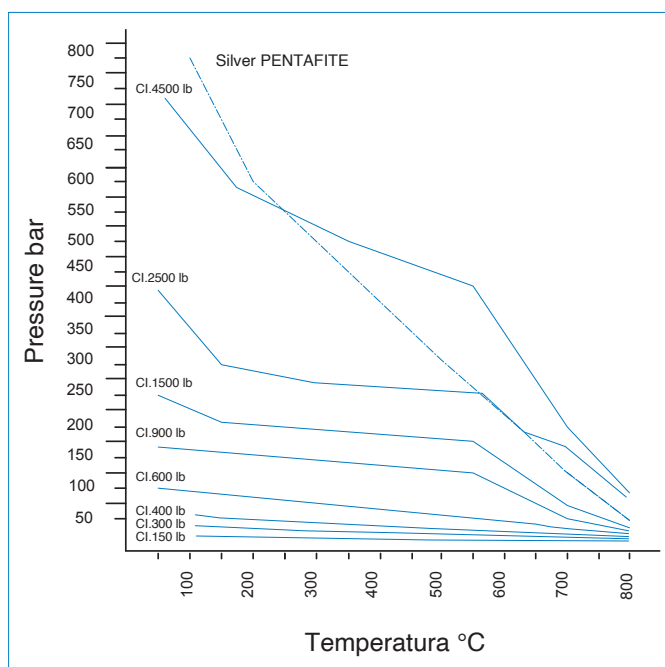
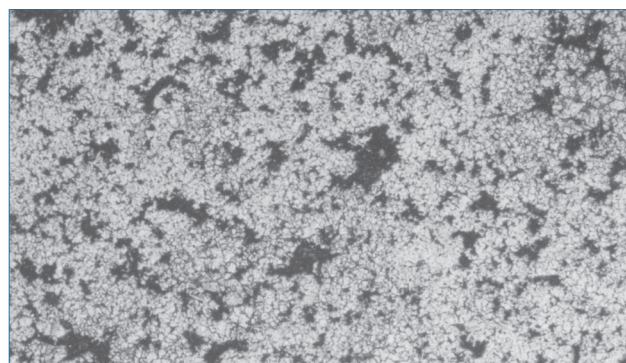


Grafico Pressioni/Temperature max. di lavoro per sedi realizzate in PENTAFITE
Pressure/Temperature working range for seats manufactured in PENTAFITE



Aspetto della microstruttura di seggio in PENTAFITE (ingrandimento 100x)
100x magnification of PENTAFITE cross-section

2.2 Principali proprietà delle sedi metalliche in PENTAFITE

• Tenuta perfetta

Le caratteristiche elasto-plastiche del materiale PENTAFITE permettono l'automatico adattamento dei seggi alla forma della sfera, annullando le imperfezioni di lavorazione. In questo modo è possibile eliminare ogni possibilità di fuga ed ottenere la perfetta tenuta dell'accoppiamento seggio-sfera.

• Basse coppie di manovra

La presenza di lubrificante solido all'interno della matrice metallica permette di ridurre il coefficiente di attrito tra sede e sfera, riducendo al contempo le coppie di manovra della valvola del 40% rispetto ad una soluzione tradizionale con rivestimenti duri. Per lo stesso motivo non sono possibili grippaggi, nemmeno in presenza di alte temperature di esercizio o alte pressioni specifiche di contatto.

• Facilità di manutenzione

Non essendo necessarie lavorazioni di adattamento tra seggio e sfera (il seggio non deve essere lappato sulla sfera prima del montaggio) risultano semplificati gli interventi di montaggio o manutenzione delle valvole qualora equipaggiate con seggi in PENTAFITE.

• Tenuta perfetta con gas

Essendo possibile il raggiungimento di elevate pressioni specifiche di contatto tra seggio e sfera grazie alla presenza del lubrificante solido disperso nella matrice metallica, l'accoppiamento sede-sfera è in grado di trattenere gas ad elevate pressioni.

2.2 Most important properties of PENTAFITE metal seats

• Perfect tightness

Elastic properties of PENTAFITE seat material allow the automatic adaptation of seats against ball shape, eliminating machining imperfections. This way it is possible to eliminate any possible leak-point and to meet the perfect tightness.

• Low valve torque

The presence of the solid lubricant dispersion inside the metallic matrix, reduces the seat to ball friction factor and also the valve torque. For the same reason seizure or galling between seat and ball surfaces are eliminated even when the working temperature is high.

• Easy maintenance

Because it is not necessary for additional machining to adapt seats against the ball (you do not have to lap the seat against to the ball) valve assembly and maintenance are very easy when PENTAFITE metal seats are used.

• Gas tightness

The presence of the solid lubricant inside allows the PENTAFITE material to reach very high working specific pressures resulting in perfect tightness when high pressure gases must be stopped.

2.2 Propriétés principales des sièges métalliques en PENTAFITE

• Etanchéité parfaite

Les caractéristiques élasto-plastiques du matériau PENTAFITE permettent l'adaptation automatique des sièges à la forme de la sphère, supprimant les imperfections de fabrication.

De cette manière, il est possible d'éliminer toute possibilité de fuite et d'obtenir l'étanchéité parfaite de l'attelage siège-bille.

- **Valeurs de couple basses**

La présence de lubrifiant solide à l'intérieur de la matrice métallique permet de réduire le coefficient de friction entre le siège et la sphère, en réduisant les couples de fonctionnement de la vanne de 40% par rapport à une solution traditionnelle avec des revêtements durs. Pour la même raison, le grippage n'est pas possible, même en présence de températures de fonctionnement élevées ou de pressions de contact spécifiques élevées.

- **Maintenance facile**

Compte tenu qu'il n'y a pas d'usinage d'adaptation entre siège et boisseau (le siège ne doit pas être rodé sur le boisseau avant montage), les opérations de montage ou de maintenance sur les vannes sont simplifiées si elles sont équipées avec sièges PENTAFITE.

- **Parfaite étanchéité au gaz**

Puisqu'il est possible d'atteindre des pressions élevées de contact entre le siège et la sphère, grâce à la présence du lubrifiant solide dispersé dans la matrice métallique, l'accouplement siège-sphère est en mesure de retenir le gaz à des pressions élevées.

2.2 Haupteigenschaften der Metallsitze aus PENTAFITE

- **Perfekte Abdichtung**

Die elastisch-plastischen Eigenschaften des PENTAFITE-Materials ermöglichen die automatische Anpassung der Sitze an die Form der Kugel, wodurch Herstellungsmängel irrelevant werden. Auf diese Weise ist es möglich, jegliche Leckage Möglichkeit auszuschließen und eine perfekte Abdichtung der Sitz-Kugel-Kombination zu erreichen.

- **Niedrige Drehmomente**

Das Vorhandensein von Festschmierstoff in der Metallmatrix ermöglicht es, den Reibungskoeffizienten zwischen Sitz und Kugel zu reduzieren, bei gleichzeitiger Reduzierung des Drehmoments des Kugelhahns um 40% im Vergleich zu einem herkömmlichen Produkt mit Hartbeschichtungen. Aus dem gleichen Grund sind auch bei hohen Betriebstemperaturen oder hohen spezifischen Anpressdrücken kein Festfressen oder Verschleiß zwischen dem Sitz und der Kugeloberfläche möglich.

- **Einfache Wartung**

Da keine Anpassungsarbeiten zwischen Sitz und Kugel erforderlich sind (der Sitz muss vor der Montage nicht auf die Kugel geläppt werden), werden die Montage- oder Wartungsarbeiten vereinfacht, wenn der Kugelhahn mit PENTAFITE-Sitzen ausgestattet ist.

- **Perfekte Abdichtung mit Gas**

Da durch den in der Metallmatrix dispergierten Festschmierstoff hohe spezifische Anpressdrücke zwischen Sitz und Kugel erreicht werden können, ist die Sitz-Kugel-Kombination in der Lage, Gas auch bei hohem Drücken zu halten.

2.2 Principales propiedades de los asientos metálicos en PENTAFITE

- **Sellado perfecto**

Las características elástico-plásticas del material PENTAFITE permiten la adaptación automática de los asientos a la forma de la esfera, eliminando imperfecciones de fabricación. De esta forma es posible eliminar cualquier posibilidad de escape y obtener la perfecta estanqueidad del acoplamiento asiento-bola.

- **Bajos pares de maniobra**

La presencia de lubricante sólido en el interior de la matriz metálica permite reducir el coeficiente de fricción entre asiento y bola, reduciendo al mismo tiempo, los pares de operación de la válvula en un 40% en comparación con una solución tradicional con recubrimientos duros. Por la misma razón, los gripados no son posibles, incluso en presencia de altas temperaturas de funcionamiento o altas presiones específicas de contacto.

- **Facilidad de mantenimiento**

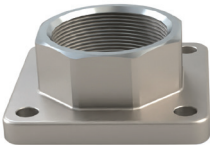
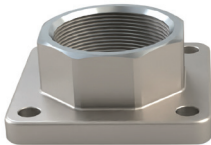
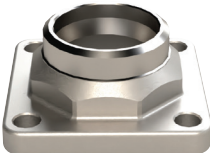
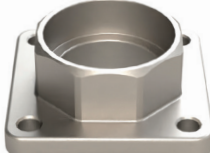
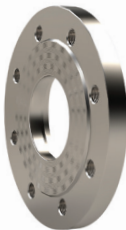
Debido a que no es necesario realizar trabajos de adaptación entre el asiento y la bola (no se debe lapear el asiento sobre la bola antes del montaje), las operaciones de montaje o mantenimiento de las válvulas se simplifican si están equipadas con asientos PENTAFITE.

- **Sellado perfecto con gas**

Dado que es posible alcanzar altas presiones específicas de contacto entre asiento y bola gracias a la presencia del lubricante sólido disperso en la matriz metálica, el acoplamiento asiento-bola es capaz de retener gas a altas presiones.



3. Tipologia di connessioni - Type of connections

FILETTATE ISO F/F (Femmina/Femmina) FEMALE BSPP THREADED END	FILETTATE NPT F/F (Femmina/Femmina) FEMALE ANSI NPT THREADED
 • ISO 7/1 CILINDRICA (standard per le filettature nel mercato europeo). • UNI ISO 228/1 (Gas cilindrica). • ISO 7/1 PARALLEL TYPE (standard threads in the European market). • UNI ISO 228/1 (parallel type).	 • ANSI B1.20.1 NPT (utilizzato nel mercato americano). • ANSI B1.20.1 NPT (standard threads in the American market).
A SALDARE DI TESTA BUTTWELD END	A SALDARE DI TASCA SOCKET WELD END
 • STANDARD: Dimensionate per tubazioni schedula 40. • CUSTOM: a saldare di testa con prolunga. • STANDARD: for butt weld schedule 40. • CUSTOM: extended butt weld end.	 Dimensionate per tutte le schedule. La prassi comune prevede in sede di saldatura di tasca di lasciare 1 mm di spazio internamente alla tasca per garantire l'espansione del tubo in fase di saldatura. Common welding practice to avoid thermal expansion is leaving a 1 mm gap (average) between the pipe end and the socket inner plan.
FLANGIATE UNI EN 1092-1 - FLANGIATE ANSI B16.5 FLANGED ACCORDING TO EN 1092-1/ANSI B16.5	FLANGIATE UNI EN 1092-1 - FLANGIATE ANSI B16.5 FLANGED ACCORDING TO EN 1092-1/ANSI B16.5
 • Foro liscio. • Smooth holes.	 • Fori filettati: ASME B 1.1 UNC (utilizzato nel mercato Americano). • Fori filettati: metrico ISO 261 (utilizzato nel mercato Europeo). • Threaded hole ASME B 1.1 UNC (standard threads in the American market). • Threaded hole metric ISO 261 (standard threads in the European market).

4. Leve - Handles



Leva standard fino al DN100 - Standard handle up to DN100.



Leva standard serie 76 per valvole con $\varnothing > 100$ - Standard handle series 76 for valves with $\varnothing > 100$.



Leva locking - Locking handle.



Riduttore di manovra con volantino - Gear operator with handwheel.



Riduttore di manovra con rinvio - Gear operator with mechanical transmission.



Volantino ovale - Oval handle.

5. Progetti speciali

Penta progetta valvole a sfera speciali a seggi metallici per un intervallo di condizioni di esercizio estremamente ampio da -200°C a 780°C. Le valvole speciali sono progettate per essere equipaggiate con i seggi metallici in PENTAFITE permettendo così di mantenere una perdita zero anche nelle condizioni più estreme.

5. Special projects

Penta designs special metal-seated ball valves for an extremely wide range of operating conditions, from -200°C to +780°C. These special valves are designed to be equipped with PENTAFITE metal seats, allowing zero leakage to be maintained even under the most extreme conditions.

5. Projets spéciaux

Penta conçoit des vannes à boisseau sphérique spéciales à sièges métalliques pour une plage de conditions de service extrêmement large, de -200°C à +780°C. Ces vannes spéciales sont conçues pour être équipées de sièges métalliques en PENTAFITE, permettant ainsi de garantir une étanchéité totale même dans les conditions les plus extrêmes.

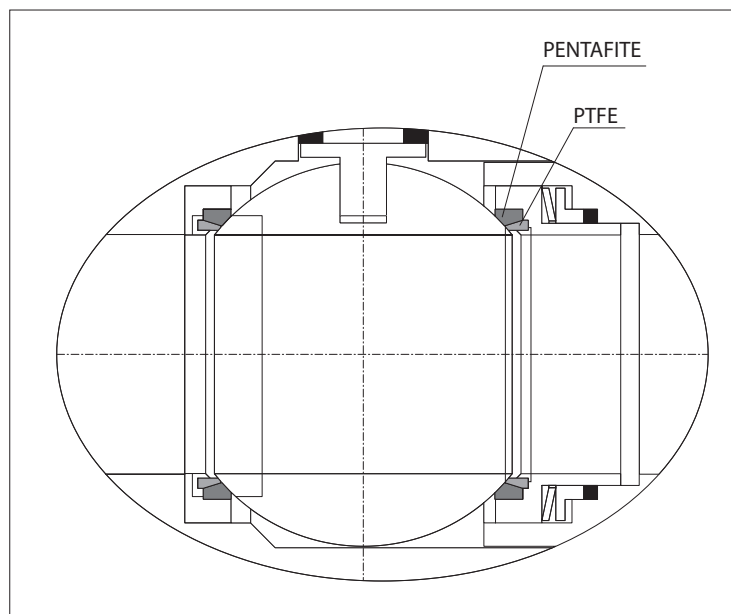
5. Spezialprojekte

Penta entwickelt spezielle Kugelhähne mit Metallsitzen für einen extrem breiten Einsatzbereich von -200°C bis +780°C. Diese Spezialventile sind dafür ausgelegt, mit PENTAFITE-Metallsitzen ausgestattet zu werden, wodurch absolute Dichtheit selbst unter den extremsten Bedingungen gewährleistet wird.

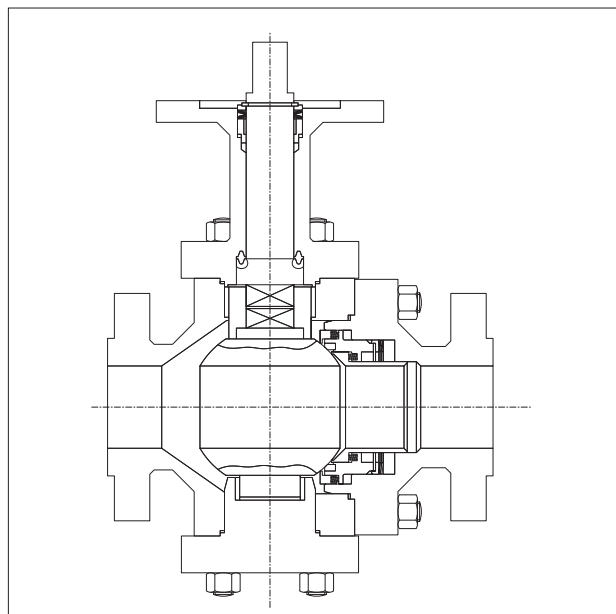
5. Diseños especiales

Penta diseña válvulas de bola especiales con asientos metálicos para un rango de condiciones de operación extremadamente amplio, desde -200°C hasta +780°C. Estas válvulas especiales están diseñadas para equiparse con asientos metálicos de PENTAFITE, lo que permite mantener fuga cero incluso en las condiciones más extremas.

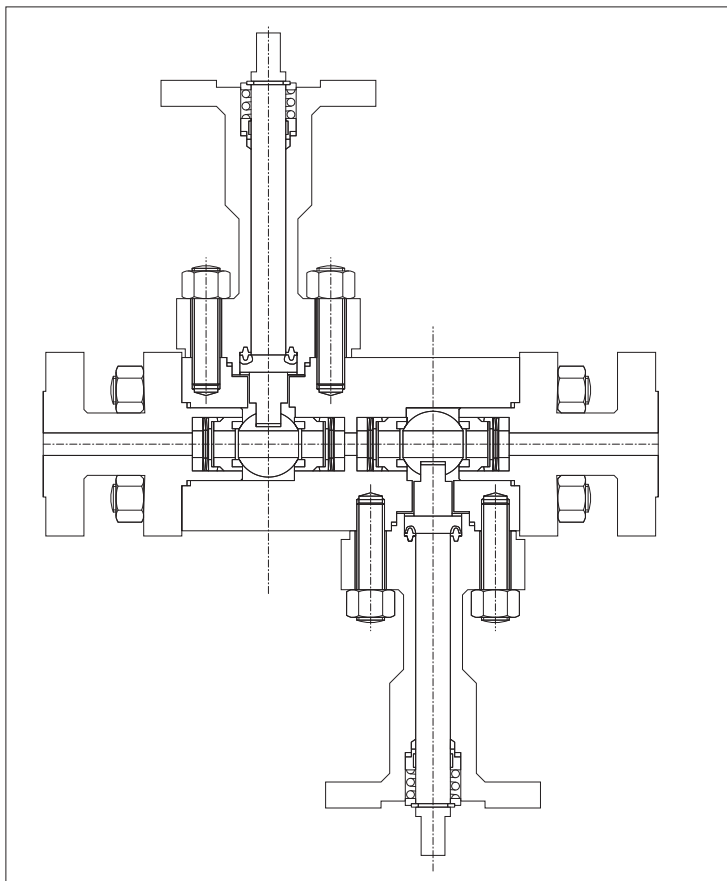
Esempi di progetti speciali - Some special projects



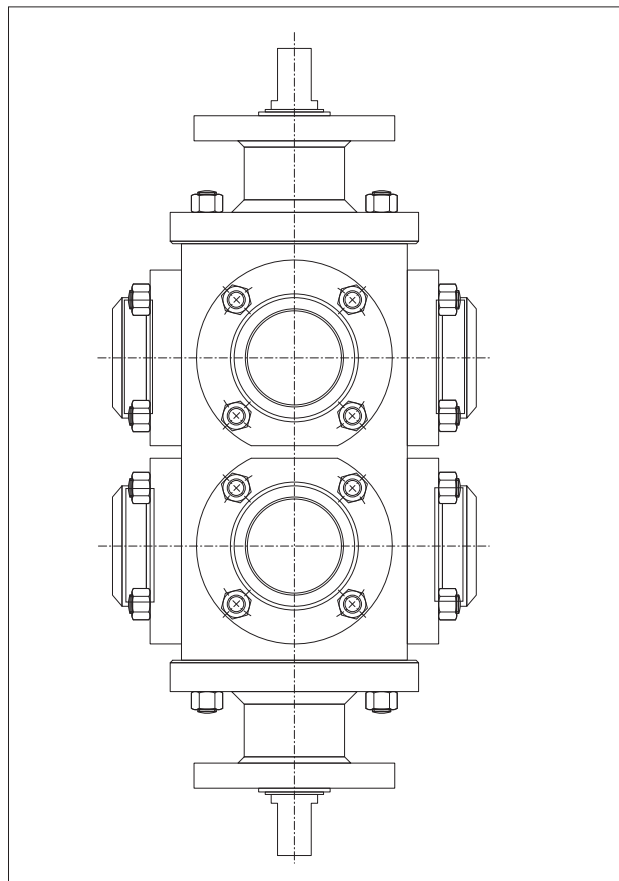
Seggio con labbro interno di pulizia - Seta arrangement with internal scraping ring.



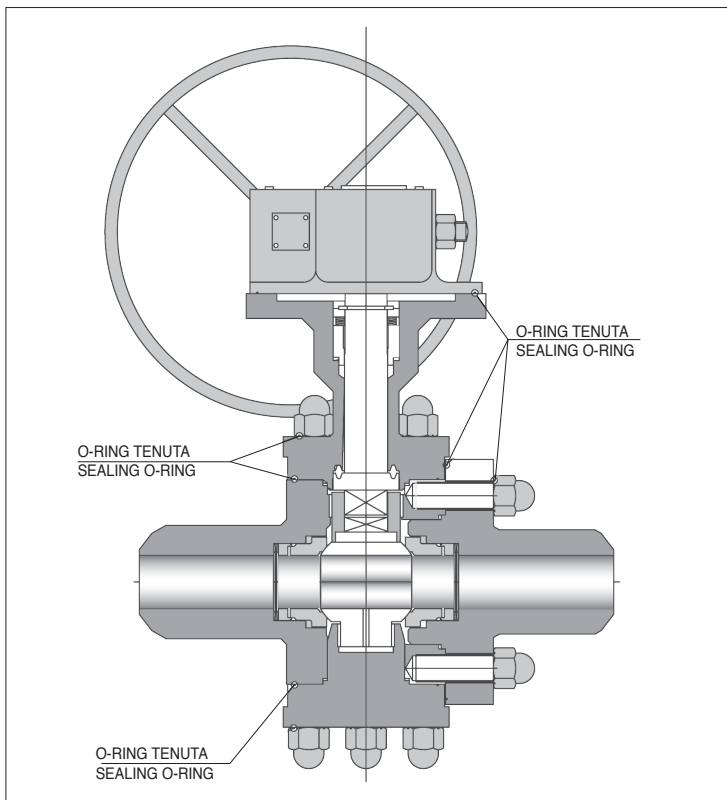
Valvola con anelli raschiatori ad una sede con sfera trunnion - One seat with scrapers and trunnion mounted ball.



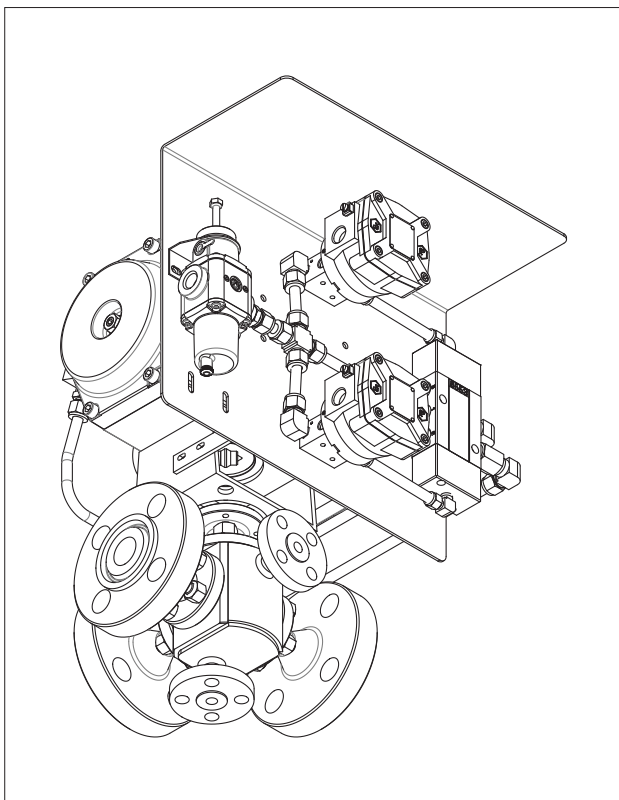
Sistema valvola a doppia sfera con drenaggio intermedio - Double block and bleed system (two balls).



Valvole a 3 vie accoppiate con o senza unico operatore - Double 3 ways construction with or without unique operator.



Valvole sottomarine (non di profondità) - Subsea valves (not for deep see applications).



Valvole 3 vie incamiciata - 3 ways jacketed valves.

VALVOLE A SFERA -50°C +400°C -50°C +400°C BALL VALVES

1. Presentazione

Le valvole a sfera a seggio metallico della linea Penta sono progettate per operare in un ampio intervallo di applicazioni e temperature. La costruzione di base consente l'utilizzo in condizioni di temperatura comprese tra -50°C e +400°C, grazie all'impiego di materiali specificamente selezionati per resistere a queste condizioni ed a un design interno che permette di compensare le dilatazioni termiche cui sono soggetti i materiali a seguito delle variazioni di temperatura durante il funzionamento.

Tutte le valvole della linea Penta possono essere equipaggiate con sedi metalliche autolubrificanti in PENTAFITE, che garantiscono valvole a sfera a seggio metallico con tenuta a perdita zero e facilità di manutenzione. Questo è possibile grazie alle particolari caratteristiche elasto-plastiche del materiale delle sedi, che eliminano la necessità di lavorazioni di adattamento tra sedi e sfera.

Inoltre, tutte le valvole sono disponibili con sfera e sedi indurite mediante rivestimenti superficiali duri comunemente utilizzati sul mercato, come Carburo di Cromo, Carburo di tungsteno o Stellite.

La linea Penta è certificata secondo lo standard Fugitive Emission ISO 15848-1 per temperature fino a +400°C, garantendo così elevati livelli di sicurezza e conformità ambientale.

1. Introduction

The Penta metal-seated ball valves are designed to operate over a wide range of applications and temperatures. Their basic construction allows use at temperatures ranging from -50°C to +400°C, thanks to materials specifically selected to withstand these conditions and an internal design that compensates for the thermal expansion experienced by the materials during operation.

All valves in the Penta line can be equipped with self-lubricating metal seats in PENTAFITE, ensuring zero-leakage metal-seated ball valves with ease of maintenance. This is made possible by the unique elasto-plastic characteristics of the seat material, which eliminate the need for adjustment machining between the seats and the ball. Moreover, all valves are available with balls and seats hardened by commonly used surface coatings, such as Chromium Carbide, Tungsten Carbide, or Stellite. The Penta line is certified according to the Fugitive Emission standard ISO 15848-1 for temperatures up to +400°C, thereby ensuring high levels of safety and environmental compliance.

2. Certificazioni - Approvals

Fire-Safe
Certificate
API 607 V ED.
ISO 10497

EAC
Eurasian
Conformity

CE
Directive
2014/68/UE "PED"

Ta-Luft
Approved
(c/w 100 mm
stem elongation)

CRN
Certificate

 II2G c IIC TX
II2D c IIC TX
Directive 2014/34/UE
"ATEX"

FUGITIVE EMISSION
ISO 15848-1
(c/w 100 mm
stem elongation)

3. Valvola a sfera a seggi metallici - Metal seated ball valves

Tenuta stelo

Il sistema a doppia molla e dadi di serraggio consente di fornire il corretto precarico alle tenute stelo e di recuperare usure e differenziali di dilatazione tra stelo e corpo.

Stem tightness

The double spring system with loading nuts, allows the correct stem gasket pre-loading and the adjustment to recuperate wearing and clearance for different thermal dilation between stem and body.

Guarnizioni

Sono utilizzate esclusivamente guarnizioni in Grafoil® resistenti alle alte temperature; nessun materiale polimerico è impiegato.

Gasket

Only Grafoil® gaskets are used, inherently resistant to high temperatures; no polymers are used.

Stelo

Gli steli sono 100% sovradimensionati rispetto alla coppia attesa al max.

Stem

Stem are 100% oversized against expected torque at max. rated DP.

Flange-Bulloneria

Tutti gli accoppiamenti flangiati sono dimensionati secondo ASME VIII Div.1.

Bolting and flanges

All flanges connections are designed according to ASME VIII Div.1.

Sfera

Sfere rettificate ad alta precisione sono prodotte internamente e quindi indurite superficialmente con riporti a tecnologia avanzata.

Ball

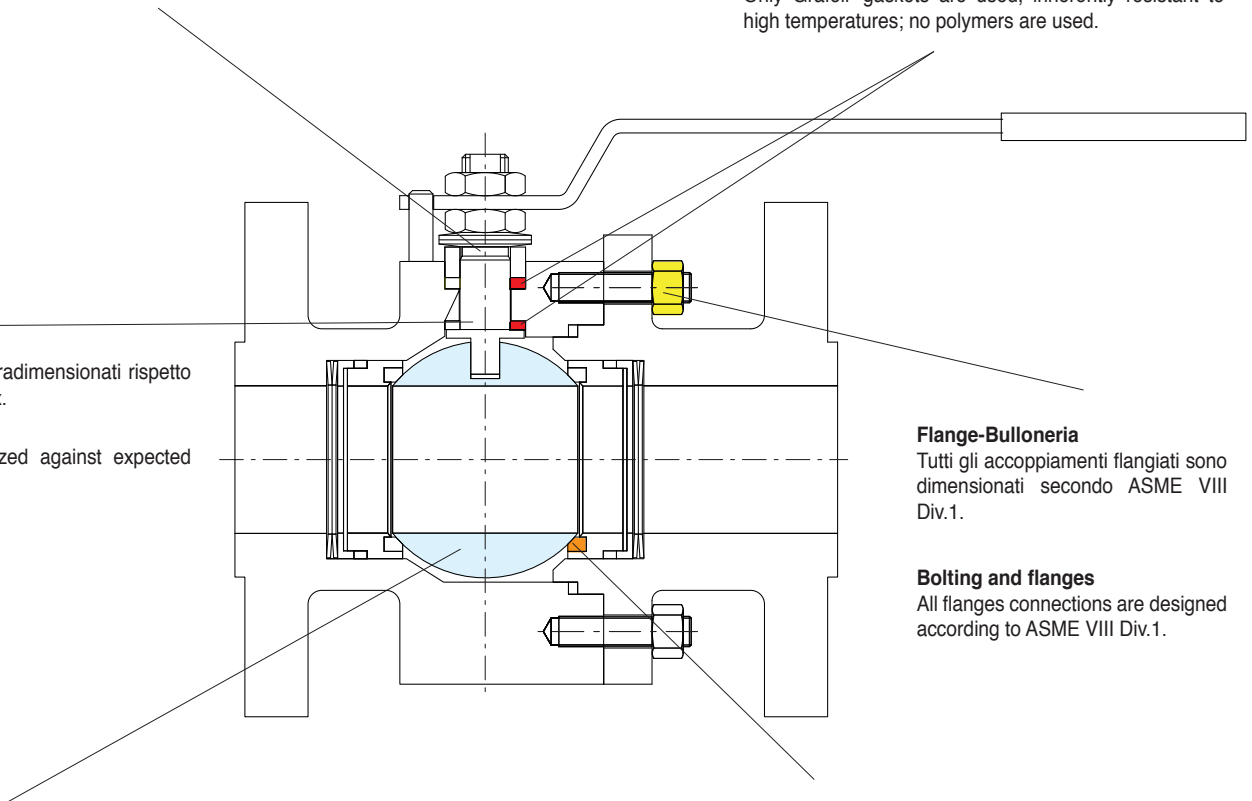
Very high precision grounded balls are produced inside and then hard coated with most advanced system.

Seggi

I seggi metallici sono precaricati con molle per una perfetta tenuta alle basse pressioni, per recuperare l'usura e le differenti dilatazioni termiche tra i diversi componenti interni.

Seats

Metallic seats are pre-loading with springs for a perfect low-pressure bubble tightness and to recuperate life wearing and different thermal dilatation between internals.



MATERIALI DISPONIBILI PER I SEGGI - AVAILABLE SEAT MATERIAL				
Codice Code	Materiale Material	Durezza Hardness	Temperature di lavoro Working temperature	Servizio Service limits
PF	PENTAFITE (Nickel + graphite)	120 HB	-100°C/+780°C (-148°F/+1436°F)	Per servizi puliti sia liquidi che gassosi. Da utilizzare con rivestimenti sfera HTC, HTCN, HCR, WC, CRC e ST6. For clean services both liquid or gas. For use with HTC, HTCN, HCR, WC, CRC, ST6 ball coat.
WC	Carburo di tungsteno Tungsten carbide coat (Detonation gun/HVOF)	1100 HV	Amb./+350°C (Amb./+662°F)	Per servizi liquidi o gassosi con alta presenza di solidi. Non adatto quando è prevista una piccola presenza di soda caustica. Da usare con rivestimento sfera in WC. For liquid or gas services with high presence of solids. Not suitable when small presence of caustic soda is expected. For use with WC ball coat.
ST6	Stellite Gr.6 (Detonation gun/HVOF)	1000 HV	Amb./+350°C (Amb./+662°F)	Per servizi liquidi o gassosi con piccola presenza di solidi. Adatto quando è prevista una piccola presenza di soda caustica. Adatto a servizi vapore e gas secco. Da utilizzare con rivestimento sfera in ST6. For liquid or gas services with small presence of solids. Suitable when small presence of caustic soda is expected. Best on dry gas or steam services. For use with ST6 ball coat.
CRC	Carburo di cromo Chrome carbide (Detonation Gun)	800 HV	-Amb./+750°C (-148°F/+1382°F)	Per servizi liquidi o gassosi con alta presenza di solidi. Non adatto quando è prevista una piccola presenza di soda caustica. Da usare con rivestimento sfera in CRC. For liquid or gas services with small presence of solids. Not suitable when small presence of caustic soda is expected. For use with CRC ball coat.
PK1	PEEK (Polyetheretherketone)	-	-Amb./+240°C (-148°F/+464°F)	Per servizi puliti, liquidi o gassosi, con un'elevata frequenza di manovre. For clean liquid or gas services with high frequency of valve operations.
RPTFE	PTFE rinforzato vetro/grafite (Glass/graphite reinforces PTFE)	-	-100°C/+220°C (-148°F/+428°F)	Per servizi puliti, liquidi o gassosi, con un'elevata frequenza di manovre. For clean liquid or gas services with high frequency of valve operations.

MATERIALI DISPONIBILI PER RIVESTIMENTO SFERE - AVAILABLE BALL COATING MATERIALS				
Codice Code	Materiale Material	Durezza Hardness	Temperature di lavoro Working temperature	Servizio Service limits
HTC	Nitruri di titanio Titanium Nitride (PVD)	2500 HV	-100°C/+600°C (-148°F/+1112°F)	Per servizi puliti sia liquidi che gassosi. For clean services both liquid or gas.
HTCN	Carbo-nitruri di titanio Carbo-Titanium Nitride (PVD)	3500 HV	-100°C/+400°C (-148°F/+752°F)	Per servizi liquidi o gassosi con piccola presenza di solidi. For liquid or gas services with small presence of solids.
HCR	Nitruri di cromo Chrome-Nitride (PVD)	3000 HV	Amb./+750°C (Amb./+1382°F)	Per servizi puliti sia liquidi che gassosi. Adatto su servizi ossidanti. For clean services both liquid or gas. Best on oxidizing services.
WC	Carburo di tungsteno Tungsten carbide (Detonation gun/HVOF)	1100 HV	Amb./+350°C (Amb./+662°F)	Per servizi liquidi o gassosi con alta presenza di solidi. Non adatto quando una piccola parte di soda caustica è presente. For liquid or gas services with high presence of solids. Not suitable when small presence of caustic soda is expected.
CRC	Carburo di cromo Chrome carbide (Detonation gun/HVOF)	800 HV	-100°C/+750°C (-148°F/+1382°F)	Per servizi liquidi o gassosi con alta presenza di solidi. Non adatto quando una piccola parte di soda caustica è presente. For liquid or gas services with high presence of solids. Not suitable when small presence of caustic soda is expected.
ST6	Stellite GR.6 (Detonation Gun/HVOF)	1000 HV	Amb./+350°C (Amb./+662°F)	Per servizi liquidi o gassosi con piccola presenza di solidi. Adatto quando è prevista una piccola presenza di soda caustica. Adatto a servizi vapore e gas secco. For liquid or gas services with small presence of solids. Suitable when small presence of caustic soda is expected. Best on dry or steam services.

4. Accessori disponibili - Available accessories

- Riduttori manuali.
- Attuatori pneumatici a semplice o doppio effetto.
- Attuatori elettrici.
- Attuatori idraulici.
- Leva con lucchettaggio.

- Manual gears.
- Single or double acting pneumatic actuators.
- Electric actuators.
- Hydraulic actuators.
- Lever c/w locking device.

VALVOLE 2 PEZZI 2-PIECE VALVES

1. Presentazione

I modelli di valvola a sfera 2 pezzi utilizzano la configurazione dei seggi precaricati con molle per una tenuta perfetta alle basse pressioni e per ridurre l'usura derivante dalle diverse dilatazioni termiche dei componenti valvola. La configurazione dei seggi garantisce lo scarico automatico delle sovrappressioni nel corpo.

Il sistema a doppia molla e dadi di serraggio dello stelo, consente di fornire il corretto precarico delle tenute stelo, riducendo l'usura tra stelo e corpo.

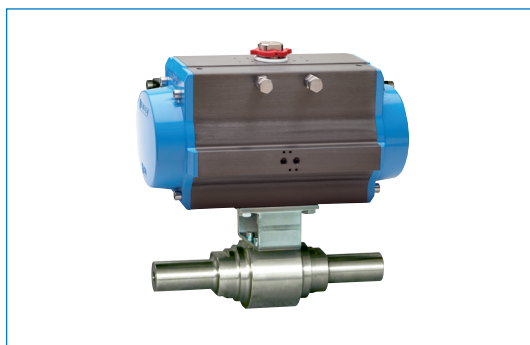
Come tutta la linea Penta le valvole sono disponibili con sedi in PENTAFITE o con tutti i riporti duri comunemente disponibili sul mercato. Tutte le valvole sono predisposte con foratura ISO 5211 per il montaggio attuatori.

1. Introduction

The two-piece ball valve models use a spring-loaded seat configuration to ensure perfect sealing at low pressures and to reduce wear caused by the different thermal expansions of the valve components. The seat design also guarantees automatic relief of overpressures within the valve body.

The double-spring stem system with locking nuts ensures the correct preload of the stem seals, reducing wear between the stem and the body.

As with the entire Penta line, the valves are available with PENTAFITE seats or with all commonly available hard coatings on the market.



2. Grado di tenuta

Tutte le valvole 2 pezzi sono collaudate per verificarne la tenuta perfetta (perdita zero alla prova idraulica dei seggi secondo ANSI B16.34 e a 6 bar con aria).

2. Tightness

All 2-piece ball valves are tested to verify the bubble tightness (no visible leakage during hydraulic seats test according to ANSI B16.34 and during low pressure air seats test at 100 psi).

3. Certificazioni - Approvals



Eurasian Conformity



Directive 2014/68/UE
"PED"



II2G c IIC TX
II2D c IIC TX

Directive 2014/34/UE
"ATEX"

4. Valvole a sfera a seggi metallici - Metal seated ball valves

INTERVALLO DI PRODUZIONE - PRODUCTION RANGE									
CLASSI - PRESSURE CLASSES									
ANSI B16.34	150		300		600		800	900	1500
PN	10-16		25-40		100		-	160	250
	F	T	F	T	F	T	F	F	F
Modelli Models							AP20P	P40	P40
1/2"							•	•	•
3/4"							•	•	•
1"							•	•	•
1" 1/2							•		
2"							•		

F: Sfera flottante - Floating ball
T: Sfera vincolata - Trunnion mounted ball

5. Accessori disponibili - Available accessories

- Riduttori manuali.
- Attuatori pneumatici a semplice o doppio effetto.
- Attuatori elettrici.
- Attuatori idraulici.
- Leva con lucchettaggio.
- Manual gears.
- Single or double acting pneumatic actuators.
- Electric actuators.
- Hydraulic actuators.
- Lever c/w locking device.

serie **2 PEZZI**
Art. **AP20P**

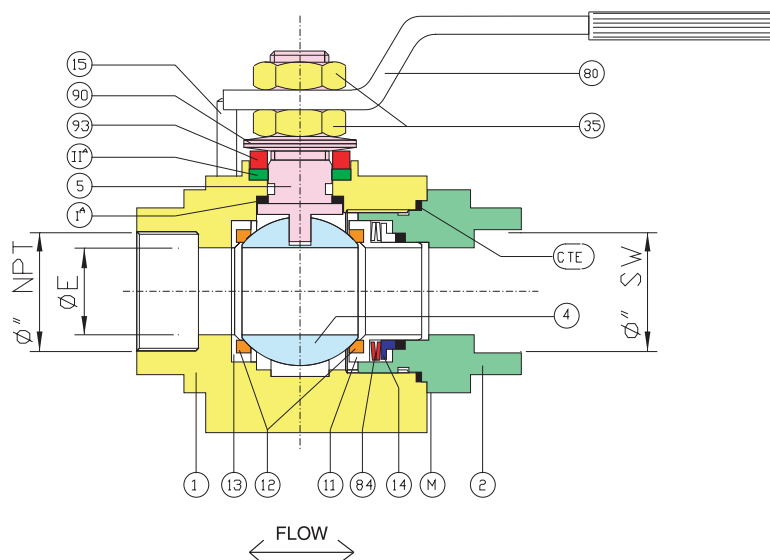


 Valvola a due pezzi avvitati tra loro con sfera flottante, a seggi metallici, **bi-direzionale** 800Lb, attacchi a saldare o filettati.

 2-piece screwed parts floating ball valve, metal seats, **bi-directional** 800Lb, threaded or welded connections.

Limiti di temperatura: -50°C +400°C - Temperature range: -50°C +400°C

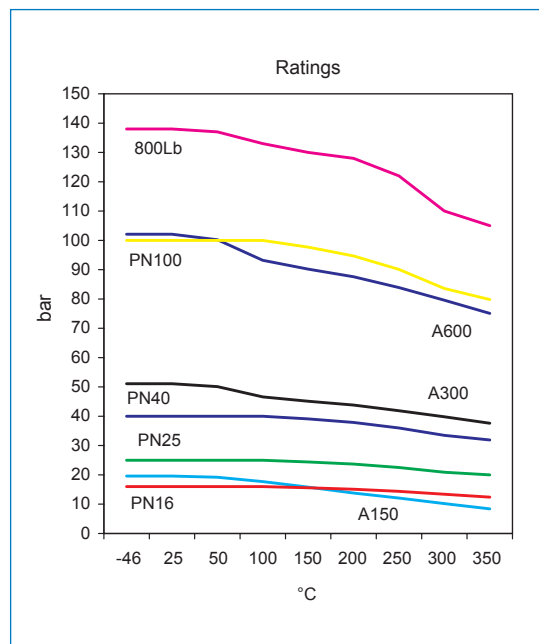
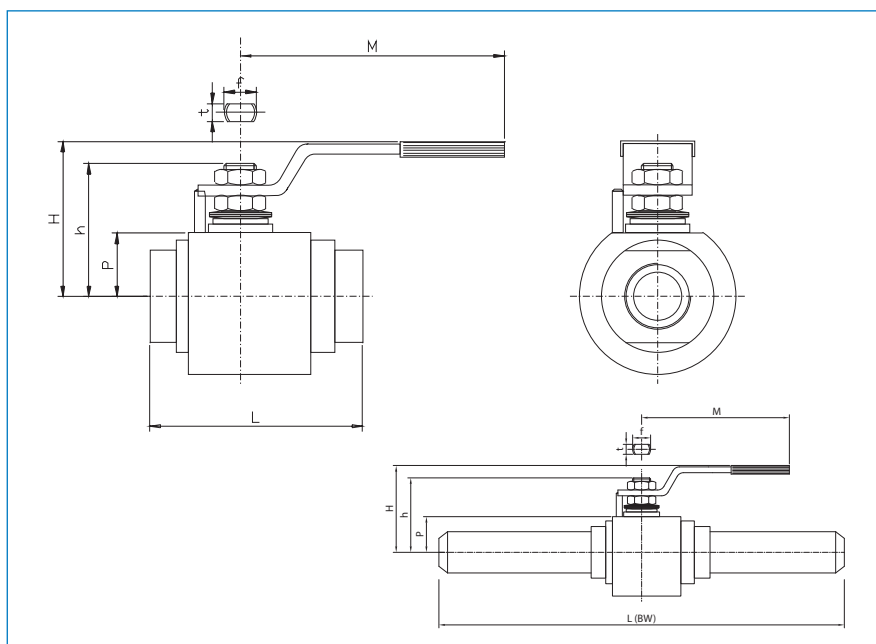
800Lb - PN138 - 2000 psi



POS.	DENOMINAZIONE	PART NAME	MATERIALE - MATERIALS	
CTE	Guarnizione corpo/terminale	Body connector gasket	Grafoil	Grafoil
M	Guarnizione retroseggio	Backseat gasket	Grafoil	Grafoil
II ^A	Guarnizione secondaria	Secondary stem seal	Grafoil	Grafoil
I ^A	Guarnizione primaria	Primary stem seal	Grafoil	Grafoil
93	Premi baderna	Gland	304 S.S.	304 S.S.
90	Molle stelo	Stem spring	UNS S30100	UNS S30100
84	Molle seggio	Seat spring	UNS S30100	UNS S30100
80	Leva	Handle	Fe37 UNI 7070	Fe37 UNI 7070
35	Dadi stelo	Nut	304 S.S.	304 S.S.
15	Fermo leva	Lever stopper	Gr. 8.8 UNI 3740	Gr. 8.8 UNI 3740
14	Premigrafoil	Compression ring	A479 Tp.316	A479 Tp.316
13	Cassetto corpo	Body seat holder	A479 Tp.316	A479 Tp.316
12	Seggio	Seat	PENTAFITE-ST6-WC-CRC	PENTAFITE-ST6-WC-CRC-PEEK
11	Cassetto terminale	Connector seat holder	A479 Tp.316	A479 Tp.316
5	Stelo	Stem	A564 Tp.630 - (17-4-PH)	A564 Tp.630 - (17-4-PH)
4	Riporto sfera	Ball coating	HTC-HCR-ST6-WC-CRC	HTC-HCR-ST6-WC-CRC
	Sfera	Ball	A479 Tp.316	A479 Tp.316
2	Terminale	Connector	A105	A479 Tp.316
1	Corpo	Body	A105	A479 Tp.316

Altri materiali disponibili su richiesta - Other materials are available on request.

HTC = Nitruri di Titanio (Titanium Nitrides); HCR = Nitruri di Cromo (Chrome Nitrides); ST6 = Stellite 6 Detonation Gun/HVOF
WC = Carburi di Tungsteno (Tungsten Carbides Detonation Gun/HVOF); CRC = Carburi di Cromo (Chrome Carbides Detonation Gun/HVOF)



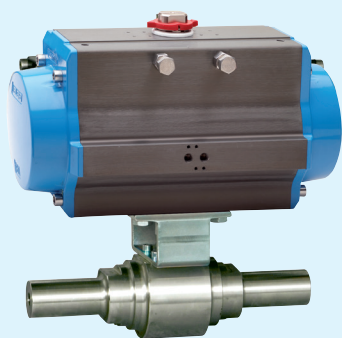
MISURE SIZE	DN	ØE	L(NPT)	L(SW)	L(BW)	M	H	h	P	f/t	ISO 5211	Kg
1/2"	15	12,5	80	70	270	145	70	50	24	10/6	F03	1,2
3/4"	20	19	90	85	285	145	75	53	27	10/6	F03	1,5
1"	25	24	110	105	305	275	83	63	32	16/10	F05	2,5
1 1/2"	40	38	130	125	325	380	123	91,5	42	22/14	F07	5,3
2"	50	51	155	140	350	380	120	102	61	22/14	F07	11,5

DIMENSIONAMENTI DESIGN	ASME B16.34 - EN 17292 - API 608 ASME VIII DIV.1 - EN 12516-1
ESTREMITÀ ENDS	NPT ASME B1.20.1 SW ASME B16.11 BW ASME B16.25 (con nipples integrali - c/w integral nipples)
COLLAUDO TESTING	ANSI FCI 70-2 API 598 EN 12266-I ISO 5208

Configurazione a listino - Price list configuration	
Materiale corpo - Body material	A105/316 S.S.
Materiale stelo - Stem material	17-4-PH H900
Materiale sfera - Ball material	316 S.S.+ HCR
Seggi - Seats	PENTAFITE
Molle seggio - seat springs	301 S.S.
Guarnizioni - Gaskets	Graphite
Bulloneria - Bearings	B7/2H or B8/Gr. 8
Comando - Operator	Lever
Prolunga stelo - Stem elongation	100 mm

serie 2 PEZZI

Art. P40

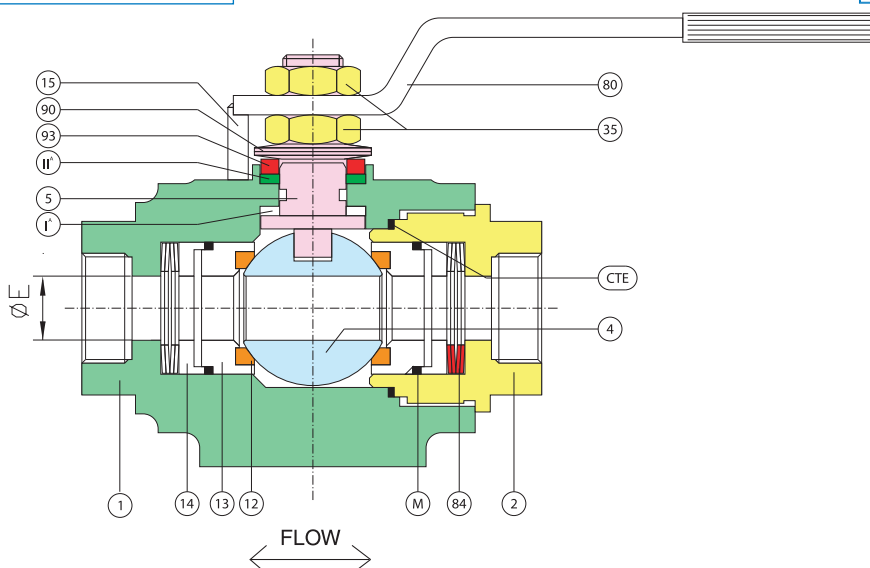


 Valvola a due pezzi filettata a sfera flottante, seggi metallici, **bi-direzionale** ANSI 900-1500, scarico automatico del corpo.

 2-piece threaded floating ball valve, metal seats, **bi-directional**, ANSI 900-1500 automatic body cavity relief.

Limiti di temperatura: -50°C +400°C - Temperature range: -50°C +400°C

A900-1500 - PN160-250

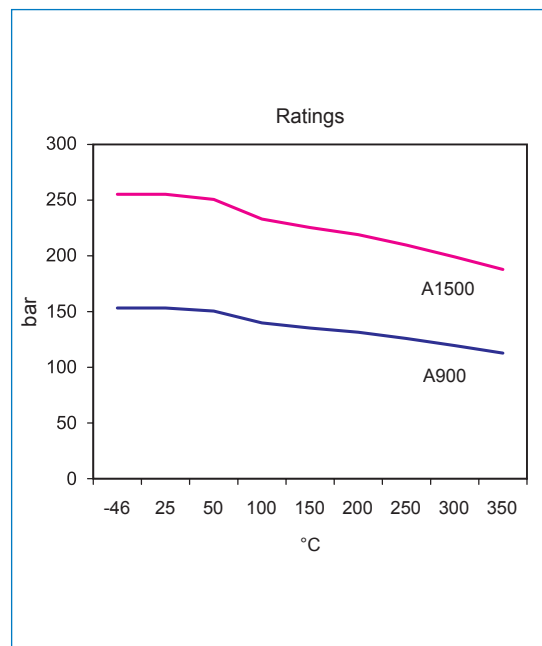
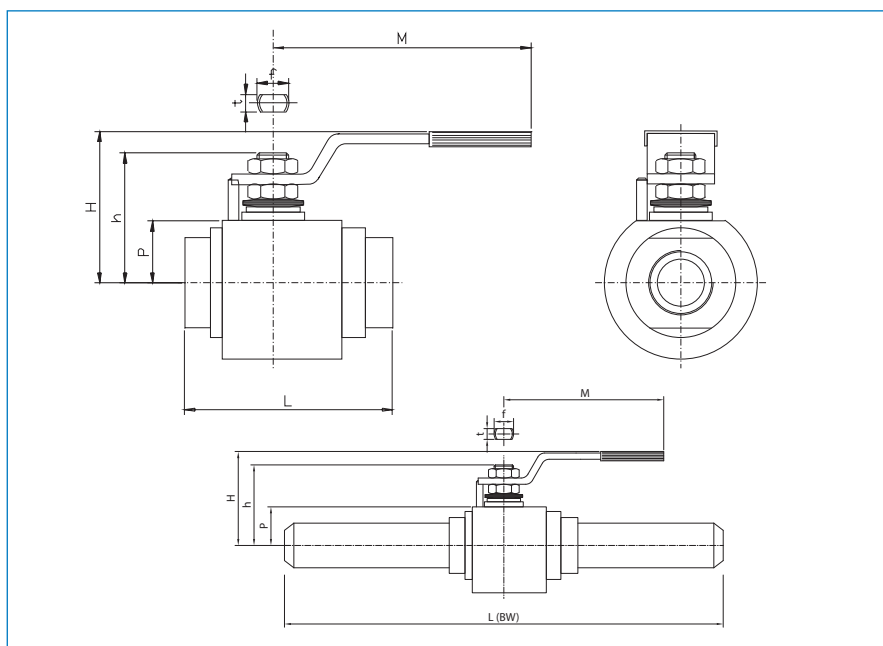


POS.	DENOMINAZIONE	PART NAME	MATERIALE - MATERIALS	
CTE	Guarnizione corpo/terminale	Body connector gasket	Grafoil	Grafoil
M	Guarnizione retroseggio	Backseat gasket	Grafoil	Grafoil
II ^A	Guarnizione secondaria	Secondary stem seal	Grafoil	Grafoil
I ^A	Guarnizione primaria	Primary stem seal	Grafoil	Grafoil
93	Premi baderna	Gland	304 S.S.	304 S.S.
90	Molle stelo	Stem spring	UNS S30100	UNS S30100
84	Molle seggio	Seat spring	UNS S30100	UNS S30100
80	Leva	Lever	Fe37 UNI 7070	Fe37 UNI 7070
35	Dadi stelo	Nut	304 S.S.	304 S.S.
15	Fermo leva	Lever stopper	Gr. 8.8 UNI 3740	Gr. 8.8 UNI 3740
14	Premigrafoil	Compression ring	A479 Tp.316	A479 Tp.316
13	Cassetto	Seat holder	A479 Tp.316	A479 Tp.316
12	Seggio	Seat	PENTAFITE-ST6-WC-CRC	PENTAFITE-ST6-WC-CRC
5	Stelo	Stem	13% Cr.-A564 Tp.630 (17-4-PH)	A564 Tp.630 (17-4-PH)
4	Riporto sfera	Ball coating	HTC-HCR-ST6-WC-CRC	HTC-HCR-ST6-WC-CRC
	Sfera	Ball	A479 Tp.316	A479 Tp.316
2	Terminale	Connector	A105	A479 Tp.316
1	Corpo	Body	A105	A479 Tp.316

Altri materiali disponibili su richiesta - Other materials are available on request.

HTC = Nitruri di Titanio (Titanium Nitrides); HCR = Nitruri di Cromo (Chrome Nitrides); ST6 = Stellite 6 Detonation Gun/HVOF

WC = Carburi di Tungsteno (Tungsten Carbides Detonation Gun/HVOF); CRC = Carburi di Cromo (Chrome Carbides Detonation Gun/HVOF)



MISURE SIZE	DN	ØE	L	L(BW)	H	h	P	f/t	ISO 5211
1/2"	15	13	130	270	92	64	34	16/10	F05
3/4"	20	17	130	270	96	68	34	16/10	F05
1"	25	22	160	305	102	86	41	22/14	F07

DIMENSIONAMENTI DESIGN	ASME B16.34 - API 608 CL. 900/1500 EN 12516-1
ESTREMITÀ FLANGIATE FLANGED ENDS	NPT ASME B1.20.1 SW ASME B16.11 BW ASME B16.25 (con nipples integrali - c/w integral nipples)
COLLAUDO TESTING	ANSI FCI 70-2 API 598 EN 12266-I ISO 5208

VALVOLE 3 PEZZI 3-PIECE VALVES

1. Presentazione

Il modello 3 pezzi può essere utilizzato su servizi puliti per temperature fino a +400°C.

Come per tutte le valvole tre pezzi è possibile smontare la parte centrale del corpo per effettuare la manutenzione. Il punto di forza del modello Penta 3 pezzi è la possibilità di effettuare la prova in pressione solamente della parte centrale del corpo per verificare la tenuta dei seggi e dello stelo, prima di montarla nuovamente in impianto.

Questa tipologia costruttiva permette inoltre di personalizzare la valvola potendo assemblare al corpo centrale qualsiasi estremità richiesta, anche diversa tra inlet e outlet.

La nuova serie è disponibile con seggi soffici standard in PEEK, RPTFE e TFM, seggi metallici in PENTAFITE, o con kit sfera e seggi in Stellite, Carburo di cromo, Carburo di tungsteno. Il nuovo modello è soggetto a brevetto internazionale.

1. Introduction

The three-piece model can be used in clean services for temperatures up to +400°C.

As with all three-piece valves, the central body section can be disassembled for maintenance. The main advantage of Penta three-piece model is the ability to pressure-test only the central body section to verify the sealing of the seats and stem before reassembling it in the system.

This design also allows for valve customization, as any required end connections can be assembled to the central body, even with different inlet and outlet types.

The new series is available with standard soft seats in PEEK, RPTFE, and TFM, metal seats in PENTAFITE, or with ball and seat kits in Stellite, Chromium Carbide, or Tungsten Carbide. The new model is subject to international patent protection.

2. Grado di tenuta

Tutte le valvole sono collaudate per verificarne la **tenuta** perfetta (perdita zero alla prova idraulica dei seggi secondo ANSI B16.34 e a 6 bar con aria).

2. Tightness

All ball valves are tested to verify the bubble **tightness** (no visible leakage during hydraulic seats test according to ANSI B16.34 and during low pressure air seats test at 100 psi).

3. Certificazioni - Approvals

Fire-Safe
Certificate
API 607 V ED.
ISO 10497

CE
Directive
2014/68/UE "PED"

Ex II2G c IIC TX
II2D c IIC TX
Directive 2014/34/UE
"ATEX"

FUGITIVE EMISSION
ISO 15848-1
(c/w 100 mm
stem elongation)

4. Valvole a sfera a seggi metallici - Metal seated ball valves

INTERVALLO DI PRODUZIONE - PRODUCTION RANGE									
CLASSI - PRESSURE CLASSES									
ANSI B16.34	150		300		600		800	900	1500
PN	10-16		25-40		100		-	160	250
	F	T	F	T	F	T	F	F	F
Modelli Models					3 PZ				
1/2"					•				
3/4"					•				
1"					•				
1" 1/2					•				
2"					•				

F: Sfera flottante - Floating ball

T: Sfera vincolata - Trunnion mounted ball

5. Accessori disponibili - Available accessories

- Riduttori manuali.
- Attuatori pneumatici a semplice o doppio effetto.
- Attuatori elettrici.
- Attuatori idraulici.
- Leva con lucchettaggio.
- Manual gears.
- Single or double acting pneumatic actuators.
- Electric actuators.
- Hydraulic actuators.
- Lever c/w locking device.

serie **3 PEZZI**

Art. **3 PZ**



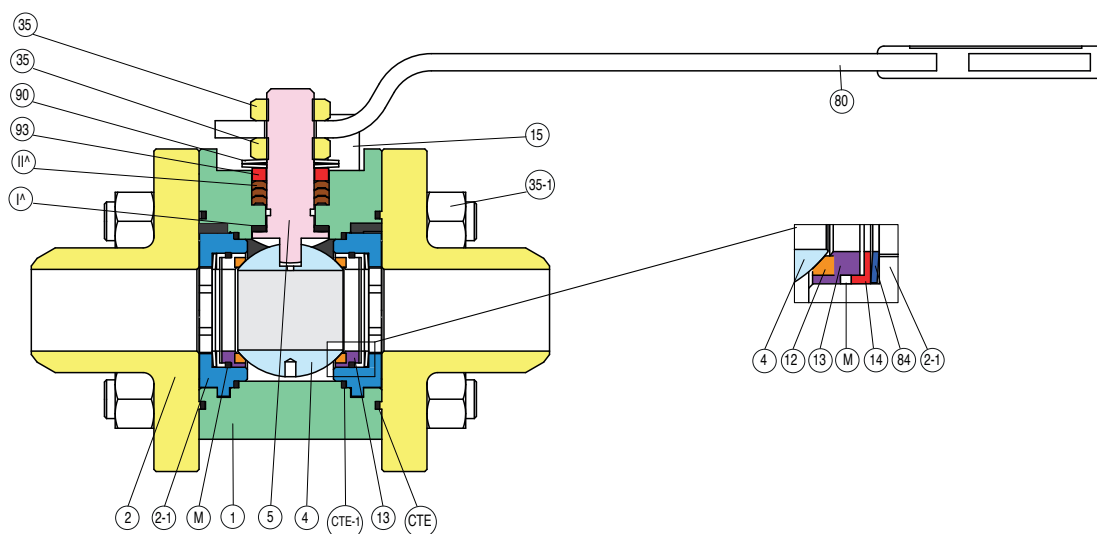
Valvola a sfera 3 pezzi per medie temperature con seggi soffici o metallici, scarico automatico del corpo, ANSI 600 (PN100).



3-piece ball valve for medium temperatures with soft or metal seats, automatic body cavity relief, ANSI 600 (PN100).

Limiti di temperatura: -50°C +400°C - Temperature range: -50°C +400°C

A600 - PN100

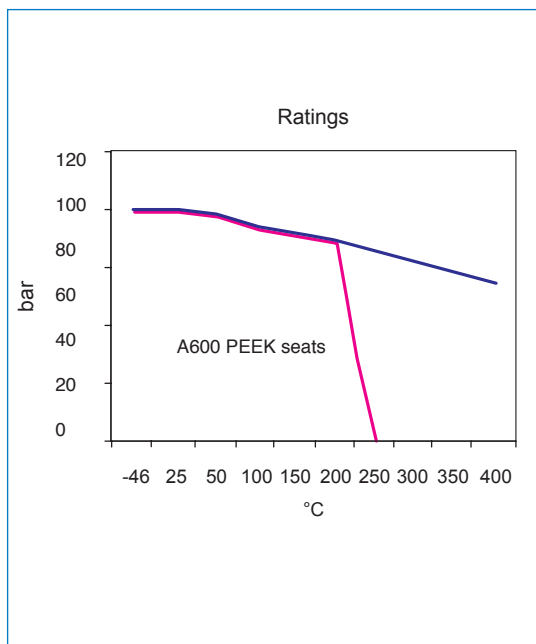
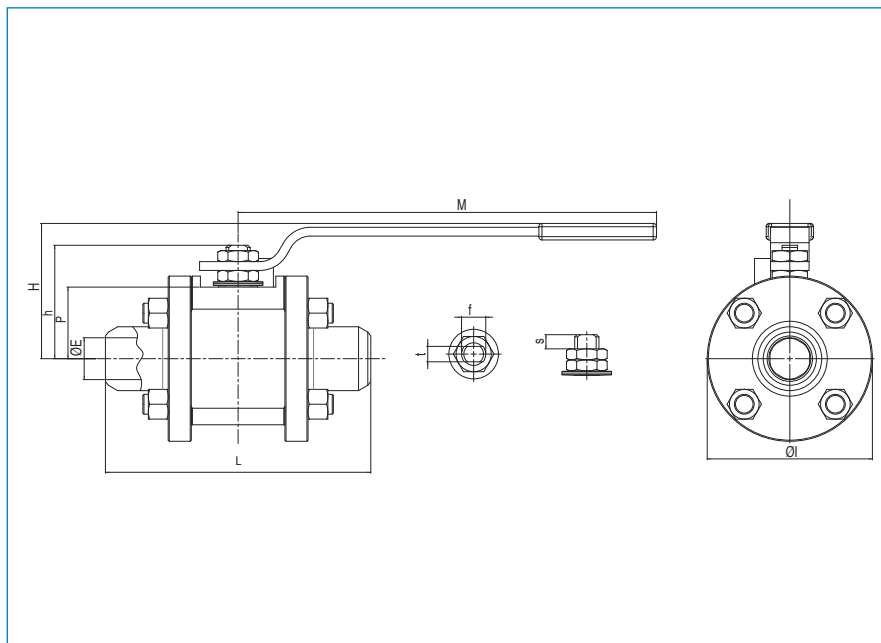


POS.	DENOMINAZIONE	PART NAME	MATERIALE - MATERIALS	
CTE-1	Guarnizione corpo/baionetta	Body/end Cap Gasket	Grafoil	Grafoil
CTE	Guarnizione corpo/terminale	Body/connector gasket	Grafoil	Grafoil
M	Guarnizione retroseggio	Seat gasket	Grafoil	Grafoil
II ^A	Guarnizione secondaria	Secondary stem seal	Grafoil	Grafoil
I ^A	Guarnizione primaria	Primary stem seal	Grafoil	Grafoil
93	Premi baderna	Gland	316 S.S.	316 S.S.
90	Molle stelo	Stem spring	316 S.S.	301 S.S.
84	Molle seggio	Seat spring	301 S.S.-X750	301 S.S.-X750
80	Leva	Handle	Fe 37 UNI 7070	Fe 37 UNI 7070
35-1	Bulloneria Corpo/terminale	Body/connector bolts	A193 B7-A194 Gr.2H	A193 B8-A194 Gr.8
35	Dadi stelo	Nut	304 S.S.	304 S.S.
15	Fermo leva	Lever stopper	UNI 3740 Gr 8.8	UNI 3740 Gr 8.8
14	Premigrafoil	Compression ring	316 S.S.	316 S.S.
13	Cassetto	Seat holder	316 S.S.	316 S.S.
12	Seggio	Seat insert	PENTAFITE-WC-ST6-CRC-PEEK	PENTAFITE-WC-ST6-CRC-PEEK
5	Stelo	Stem	17-4-PH	17-4-PH
4	Rivestimento sfera	Ball coating	HTC-HCR-ST6-WC-CRC	HTC-HCR-ST6-WC-CRC
	Sfera	Ball	A479 Tp.316	A479 Tp.316
2-1	Baionetta	Body end cap	A105	316 S.S.
2	Terminale	Body connector	A105	316 S.S.
1	Corpo	Body	A105	316 S.S.

Altri materiali disponibili su richiesta - Other materials are available on request

HTC = Nitruri di Titanio (Titanium Nitrides); HCR = Nitruri di Cromo (Chrome Nitrides); ST6 = Stellite 6 Detonation Gun/HVOF

WC = Carburi di Tungsteno (Tungsten Carbides Detonation Gun/HVOF); CRC = Carburi di Cromo (Chrome Carbides Detonation Gun/HVOF)



MISURE SIZE	DN	ØE	L (BW/SW)		L NPT/SCD	M	H	h	P	f/t	s	ISO 5211	Kg
			ANSI	pupps									
1/2"	15	14	165	290	140	151	85	52	33	10/6	5.5	F03	7
3/4"	20	19	191	300	150	151	87	55	36	10/6	5.5	F03	8,5
1"	25	24	216	300	150	275	101	76	51	16/10	8	F05	10
1" 1/2	40	38	241	330	200	380	123	103	65	22/14	13	F07	18,5
2"	50	51	292	370	250	380	135	113	75	22/14	11,5	F07	25

DIMENSIONAMENTI DESIGN	ANSI B16.34/ASME VIII° Div. 1 - EN 12516-1 ASME VIII Div.1 - EN 12516-1
ESTREMITÀ FLANGIATE FLANGED ENDS	ASME B16.5
COLLAUDO TESTING	API 598 Cl. A FCI 70-2 Cl. VI GOST 54808 Cl. A EN 12266-1 - ISO 5208

Configurazione a listino - Price list configuration

Materiale corpo - Body material	A105/316 S.S.
Materiale stelo - Stem material	17-4-PH H900
Materiale sfera - Ball material	316 s.s.+ HCR
Seggi - Seats	PENTAFITE
Molle seggio - seat springs	301 S.S.
Guarnizioni - Gaskets	Graphite
Bulloneria - Bearings	B7/2H or B8/Gr. 8
Comando - Operator	Lever
Prolunga stelo - Stem elongation	100 mm

VALVOLE WAFER WAFER VALVES

1. Presentazione

Questo modello si può considerare un'evoluzione degli storici modelli a costruzione Wafer di Penta, studiato per rendere più agevole la manutenzione di valvole Wafer utilizzate su servizi particolarmente sporchi. L'utilizzo della costruzione Split Body facilita le operazioni di montaggio e smontaggio della valvola ed evita il grippaggio delle ghiera filettate di chiusura.

Lo scarico automatico delle sovrappressioni nel corpo valvola insieme alla caratteristica della bi-direzionalità rendono il modello tecnicamente performante.

Disponibile anche con camicia di riscaldamento (in questo caso assume denominazione WSJ).

Tutte le valvole sono predisposte con foratura ISO 5211 per montaggio attuatori.

Scartamenti in accordo a EN 558 serie 100 (DN 3"-4"-6"), 101 (DN 1/2"-3/4") e 107.

1. Introduction

This model can be considered an evolution of the historic Penta Wafer-style valves, designed to make maintenance of Wafer valves used in particularly dirty services easier and more efficient. The use of a Split-Body construction simplifies valve assembly and disassembly operations and prevents galling of the threaded closure nuts.

The automatic overpressure relief in the valve body, together with its bi-directional capability, makes this model technically high-performing.

It is also available with a heating jacket (in this case, it is designated as WSJ).

All valves are provided with ISO 5211 mounting holes for actuator installation.

Face-to-face dimensions comply with EN 558 series 100 (DN 3"-4"-6"), 101 (DN 1/2"-3/4"), and 107.

2. Grado di tenuta

Tutte le valvole modello WSS sono collaudate per verificarne la tenuta perfetta (perdita zero alla prova idraulica dei seggi secondo ANSI B16.34 e a 6 bar con aria).

2. Tightness

All ball valves WSS series are tested to verify the bubble tightness (no visible leakage during hydraulic seats test according to ANSI B16.34 and during low pressure air seats test at 100 psi).

3. Certificazioni - Approvals

Fire-Safe

Certificate
API 607 V ED.
ISO 10497

Ta-Luft

Approved
(c/w 100 mm stem elongation)



Directive 2014/68/UE
"PED"



II2G c IIC TX
II2D c IIC TX

Directive 2014/34/UE
"ATEX"

FUGITIVE EMISSION

ISO 15848-1
(c/w 100 mm
stem elongation)

4. Valvole a sfera a seggi metallici - Metal seated ball valves

INTERVALLO DI PRODUZIONE - PRODUCTION RANGE									
CLASSI - PRESSURE CLASSES									
ANSI B16.34	150		300		600		800	900	1500
PN	10-16		25-40		100		-	160	250
	F	T	F	T	F	T	F	F	F
Modelli Models	WSS/WSJ AP10N/ AP11N	-	WSS/WSJ AP10N/ AP11N	-	AP10HP	-	-	-	-
1/2"	•		•		•				
3/4"	•		•		•				
1"	•		•		•				
1" 1/2	•		•		•				
2"	•		•		•				
3"	•		•		•				
4"	•		•		•				
6"	•		•						
8"*	•		•						

* Disponibile solo passaggio ridotto - Available only reduced bore.

F: Sfera flottante - Floating ball

T: Sfera vincolata - Trunnion mounted ball

5. Accessori disponibili - Available accessories

- Riduttori manuali.
- Attuatori pneumatici a semplice o doppio effetto.
- Attuatori elettrici.
- Attuatori idraulici.
- Leva con lucchettaggio.
- Manual gears.
- Single or double acting pneumatic actuators.
- Electric actuators.
- Hydraulic actuators.
- Lever c/w locking device.

serie **WAFER**
Art. **WSS**



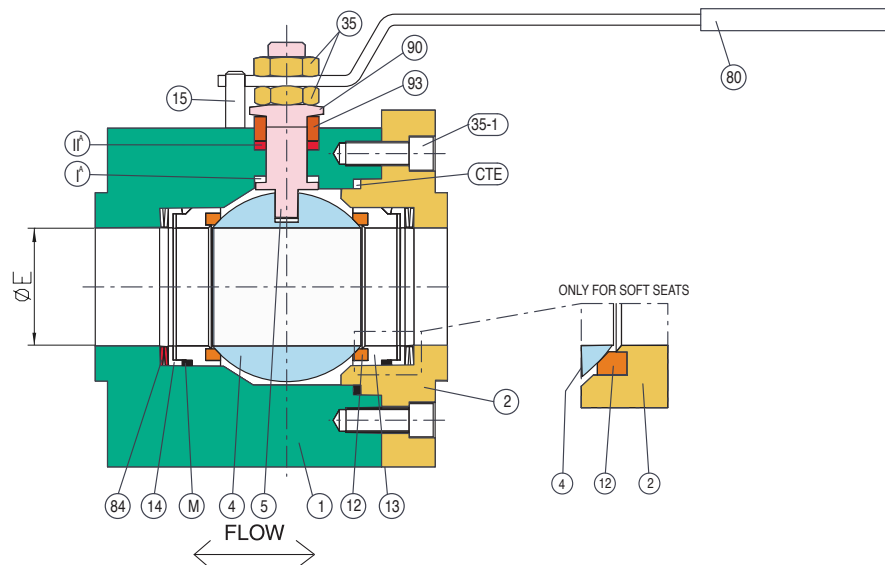
Valvola Wafer Split Body a sfera flottante, **bi-direzionale**, ANSI 150-600 (PN16-100), scarico automatico del corpo.



Wafer Split Body floating ball valve, **bi-directional**, ANSI 150-600 (PN16-100), automatic body cavity relief.

Limiti di temperatura: -50°C +400°C - Temperature range: -50°C +400°C

A150-600 - PN16-100

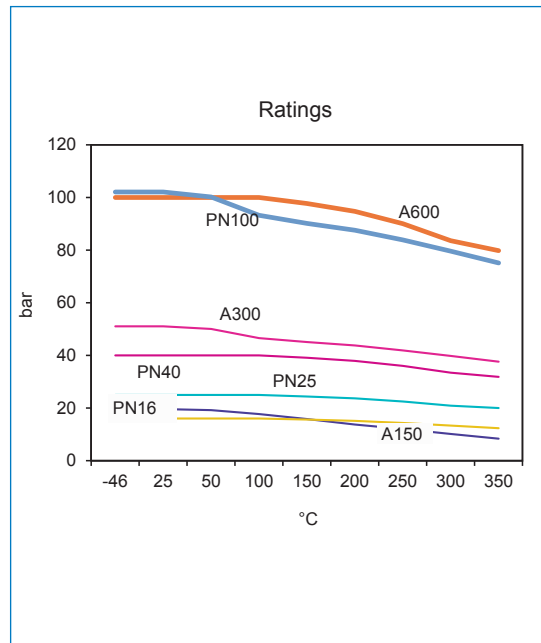
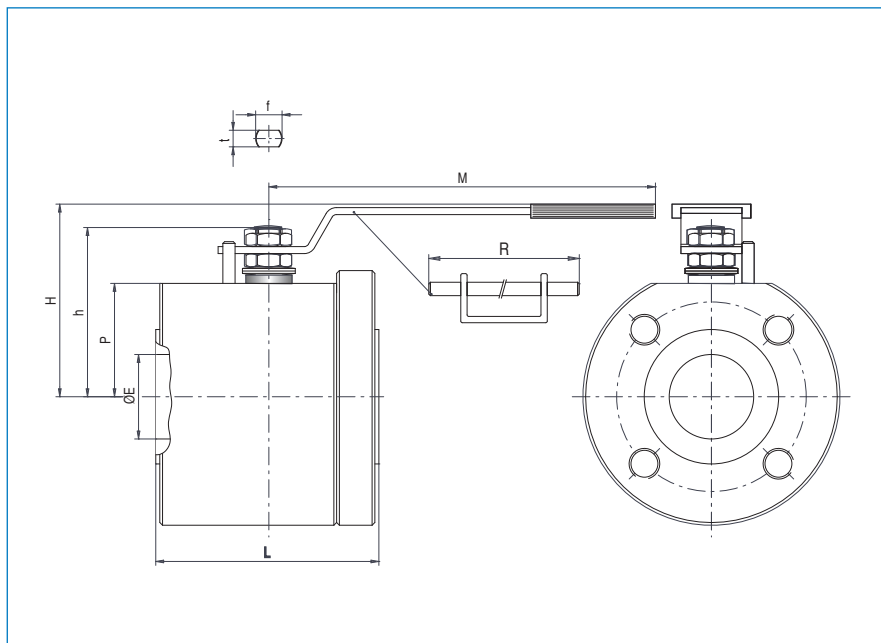


POS.	DENOMINAZIONE	PART NAME	MATERIALE - MATERIALS	
CTE	Guarnizione corpo/terminale	Body connector gasket	Grafoil	
M	Guarnizione retroseggio	Backseat gasket	Grafoil	
II ^A	Guarnizione secondaria	Secondary stem seal	Grafoil	
I ^A	Guarnizione primaria	Primary stem seal	Grafoil	
93	Premi baderna	Gland	316 S.S.	
90	Molle stelo	Stem spring	301 S.S.	
84	Molle seggio	Seat spring	301 S.S. - X750	
80	Leva	Lever	Fe 37 UNI 7070	
35-1	Bulloneria corpo/terminale	Body/connector bolts	304 S.S.	
35	Dadi stelo	Nut	304 S.S.	
15	Fermo leva	Lever stopper	UNI 3740 Gr. 8.8	
14	Premigrafoil	Compression ring	316 S.S.	
13	Cassetto	Seat holder	316 S.S.	
12	Seggio	Seat	PENTAFITE-ST6-WC-CRC-RPTFE	
5	Stelo	Stem	A564 Tp.630 (17-4-PH)	
4	Riporto sfera	Ball coating	HTC-HCR-ST6-WC-CRC	
	Sfera	Ball	316 S.S.	
2	Terminale	Connector	A105	316 S.S.
1	Corpo	Body	A105	316 S.S.

Altri materiali disponibili su richiesta - Other materials are available on request.

HTC = Nitruri di Titanio (Titanium Nitrides); HCR = Nitruri di Cromo (Chrome Nitrides); ST6 = Stellite 6 Detonation Gun/HVOF

WC = Carburi di Tungsteno (Tungsten Carbides Detonation Gun/HVOF); CRC = Carburi di Cromo (Chrome Carbides Detonation Gun/HVOF)



MISURE SIZE	DN	ØE	ANSI 150 - PN10-16								ANSI 300 - PN25-40							
			L	P	h	H	M	R	f/t	ISO 5211	L	P	h	H	M	R	f/t	ISO 5211
1/2"	15	14	55	34	53	85	151	-	10/6	F03	55	34	53	85	151	-	10/6	F03
3/4"	20	19	60	36	55	87	151	-	10/6	F03	60	36	55	87	151	-	10/6	F03
1"	25	24	60	50	69	95	186	-	12/8	F03	65	50	69	95	186	-	12/8	F03
1"1/2"	40	38	80	63	96	119	275	-	16/10	F05	85	63	96	119	275	-	16/10	F05
2"	50	48	95	72	102	127	275	-	16/10	F05	100	75	102	125	275	-	16/10	F05
3"	80	75	121	93	128	148	380	-	22/14	F07	145	92	128	149	380	-	22/14	F07
4"	100	95	152	105	152	184	-	440	30/18	F10	185	105	152	184	-	440	30/18	F10
6"	150	152	240	240	220	273	-	715	45/30	F14	280	154	220	273	-	715	45/30	F14

DIMENSIONAMENTI DESIGN	ASME B16.34 - EN 12569 - API 608 - EN 17292 ASME VIII DIV.1 - EN 12516-1
ESTREMITÀ FLANGIATE FLANGED ENDS	ASME B16.5 CL 150/300 - CL. 600 on request EN 1092-1 PN10-16-25-40 - PN64-100 on request DIN2633-2633-2634-2635
COLLAUDO TESTING	ANSI FCI 70-2 API 598 EN 12266-I ISO 5208

Disponibile anche con camicia di riscaldamento (in questo caso assume denominazione WSJ) - Also available with a heating jacket (in this case, it is designated as WSJ).

DIMENSIONAMENTI CAMICIA JACKET DESIGN	ASME VIII DIV.1
ATTACCHI CAMICIA JACKET CONNECTIONS	SW/NPT CL. 150 RF PN10/16

Valvola wafer Split Body a sfera flottante disponibili anche con "Cavity Filler", bi-direzionale, ANSI 150-300 (PN16-40), limiti temperatura -40°C/+250°C.
Split Body wafer floating ball valve, also available with "Cavity Filler", bi-directional, ANSI 150-300 (PN16-40), temperature limits -40°C to +250°C.

Cavity filler

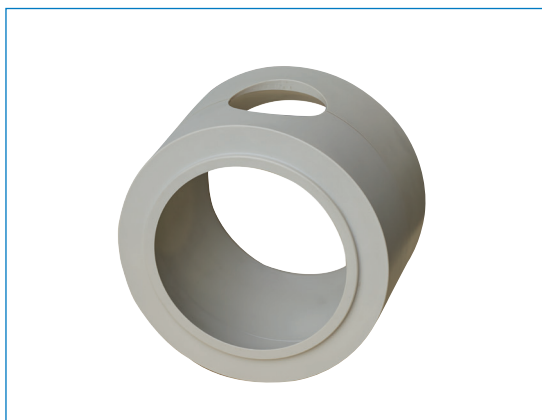
Cavity filler è un speciale guscio riempitivo composto da due sezioni in **PEEK**: un polimero termoplastico duro resistente al campo di temperatura di progetto che va da **-40°C a +250°C** e non appartenente ai PFAS. La sua indipendenza dai seggi di tenuta permette di utilizzare diversi materiali, da quelli metallici di uso comune come Carburo di tungsteno o il Carburo di Cromo, fino alla **PENTAFITE** (l'unico seggio metallico autolubrificante prodotto internamente) o il PEEK.

Il Cavity filler permette di evitare l'accumulo di solidi all'interno delle cavità vuote attorno alla sfera e risulta adatto soprattutto per quei servizi che contengono solidi i quali, se intrappolati nelle cavità del corpo valvola, possono indurirsi, polimerizzarsi o espandersi nel tempo causando il blocco della sfera o innescare fenomeni di corrosione localizzata del corpo valvola.

Cavity filler

The **Cavity filler** is a special filling component composed of two sections made with **PEEK**, a hard thermoplastic polymer resistant to the design temperature range of **-40°C to +250°C** and not belonging to PFAS. Its independence from sealing seats allows the use of different materials for the seats, from commonly used metal seats such as tungsten carbide or chromium carbide to **PENTAFITE**, the only self-lubricating metal seat produced in-house, or PEEK.

The Cavity filler prevents the accumulation of solids within the cavities around the ball. It is, therefore, suitable for dirty services that contain solids that, if trapped in the cavities of the valve body, can harden, polymerize, and expand over time, causing the ball to block or trigger localized corrosion of the valve body.



Configurazione a listino - Price list configuration

Materiale corpo - Body material	A105/316 S.S.
Materiale stelo - Stem material	17-4-PH H900
Materiale sfera - Ball material	316 S.S.+ HCR
Seggi - Seats	PENTAFITE
Molle seggio - Seat springs	301 S.S.
Guarnizioni - Gaskets	Graphite
Bulloneria - Bearings	B7/2H or B8/Gr. 8
Comando - Operator	Lever
Prolunga stelo - Stem elongation	100 mm

serie **WAFER**

Art. **AP1X**



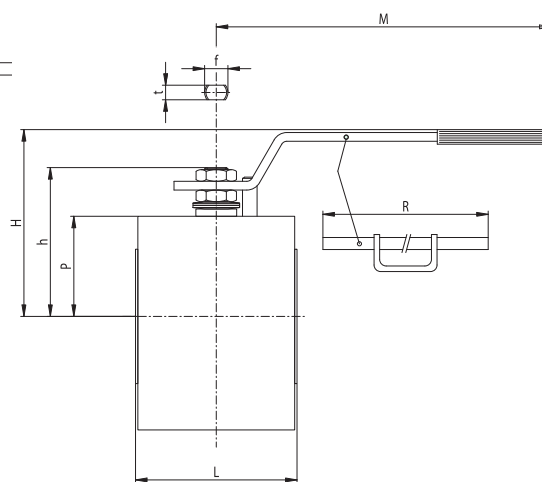
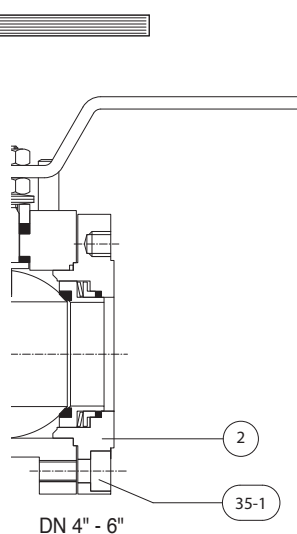
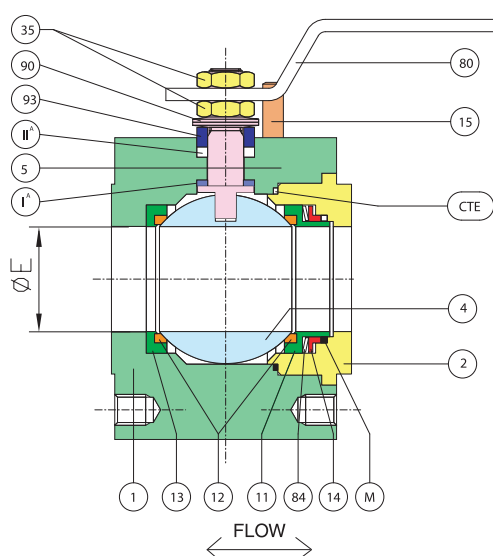
Valvole Wafer a sfera flottante con seggi metallici, uni o **bi-direzionali** ANSI 150-600 (PN16-100). Disponibili incamiciate in classe ANSI 150-300-600.



Wafer floating ball valve, **bi-directional**, ANSI 150-600 (PN16-100). Available with heating jacket for classes ANSI 150-300-600.

Limiti di temperatura: -50°C +400°C - Temperature range: -50°C +400°C

A150-600 - PN16-100



POS.	DENOMINAZIONE	PART NAME	MATERIALE - MATERIALS		
CTE	Guarnizione corpo/terminale	Body connector gasket	Grafoil	Grafoil	Grafoil
M	Guarnizione retroseggio	Backseat gasket	Grafoil	Grafoil	Grafoil
II ^A	Guarnizione secondaria	Secondary stem seal	Grafoil	Grafoil	Grafoil
I ^A	Guarnizione primaria	Primary stem seal	Grafoil	Grafoil	Grafoil
93	Premi baderna	Gland	304 S.S.	304 S.S.	304 S.S.
90	Molle stelo	Stem spring	UNS S30100	UNS S30100	UNS S30100
84	Molle seggio	Seat spring	UNS S30100	UNS S30100	UNS S30100
80	Leva	Handle	Fe37 UNI 7070	Fe37 UNI 7070	Fe37 UNI 7070
35-1	Bulloneria corpo/terminale	Body/connector bolts	304 S.S.	304 S.S.	304 S.S.
35	Dadi stelo	Nut	304 S.S.	304 S.S.	304 S.S.
15	Fermo leva	Lever stopper	UNI 3740 Gr. 8.8	UNI 3740 Gr. 8.8	UNI 3740 Gr. 8.8
14	Premigrafoil	Compression ring	A479 Tp.316	A479 Tp.316	A479 Tp.316
13	Cassetto corpo	Body seat holder	A479 Tp.316	A479 Tp.316	A479 Tp.316
12	Seggio	Seat	PENTAFITE-ST6-WC-CRC	PENTAFITE-ST6-WC-CRC	PENTAFITE-ST6-WC-CRC
11	Cassetto terminale	Connector seat holder	A479 Tp.316	A479 Tp.316	A479 Tp.316
5	Stelo	Stem	13% Cr. - A564 Tp.630	A564 Tp.630 - (17-4-PH)	A564 Tp.630 - (17-4-PH)
4	Riporto sfera	Ball coating	HTC-HCR - ST6 - WC-CRC	HTC-HCR - ST6 - WC - CRC	HTC-HCR - ST6 - WC - CRC
	Sfera	Ball	316 S.S.	Tp.316 S.S.	316 S.S.
2	Terminale	Connector	A105	A479 Tp.304	A479 Tp.316-A351 CF8M
1	Corpo	Body	A105-A216 WCB	A479 Tp.304-A351 CF8	A479 Tp.316-A351 CF8M

Altri materiali disponibili su richiesta - Other materials are available on request.

HTC = Nitruri di Titanio (Titanium Nitrides); HCR = Nitruri di Cromo (Chrome Nitrides); ST6 = Stellite 6 Detonation Gun/HVOF
WC = Carburi di Tungsteno (Tungsten Carbides Detonation Gun/HVOF); CRC = Carburi di Cromo (Chrome Carbides Detonation Gun/HVOF)

Versioni disponibili - Available versions

AP10NU		Valvola Wafer uni-direzionale a sfera flottante ANSI 150-300									
MISURE SIZE	DN	ØE	L	M	R	H	h	P	f/t	ISO 5211	Kg
1/2"	15	14	36	145	-	64	52	33	10/6	F03	1,5
3/4"	20	19	39	145	-	66	55	36	10/6	F03	2
1"	25	24	43	180	-	85	70	43	12/8	F03	2,7
1"1/4	32	29	51	180	-	90	73	48	12/8	F03	4
1"1/2	40	38	63	275	-	118	96	63	16/10	F05	6,5
2"	50	48	83	275	-	126	101	68,5	16/10	F05	9
2"1/2	65	64	120	380	-	139	122	82	22/14	F07	16
3"	80	76	120	380	-	144	128	88,5	22/14	F07	20,5
4"	100	95	152	440	500	200	157	111	30/18	F10	42
6"	150	152	243/255*	**	800	265	220	145	45/30	F14	80

* PN25-40/ASME 300 RF

** È raccomandato riduttore manuale - Manual gear recommended

AP10NB		Valvola Wafer bi-direzionale a sfera flottante ANSI 150-300									
MISURE SIZE	DN	ØE	L	M	R	H	h	P	f/t	ISO 5211	Kg
1/2"	15	14	45	145	-	64	52	33	10/6	F03	1,5
3/4"	20	19	50	145	-	66	55	36	10/6	F03	2
1"	25	24	56	180	-	85	70	43	12/8	F03	2,7
1"1/4	32	29	60	180	-	90	73	48	12/8	F03	4
1"1/2	40	38	75	275	-	118	96	63	16/10	F05	6,5
2"	50	48	91	275	-	126	101	68,5	16/10	F05	9
2"1/2	65	64	120	380	-	139	122	82	22/14	F07	16
3"	80	76	127	380	-	144	128	88,5	22/14	F07	20,5
4"	100	95	152	440	500	200	157	111	30/18	F10	42
6"	150	152	243/255*	**	800	265	220	145	45/30	F14	80

* PN25-40/ASME 300 RF

** È raccomandato riduttore manuale - Manual gear recommended

AP10HP		Valvola Wafer bi-direzionale a sfera flottante ANSI 600-900									
MISURE SIZE	DN	ØE	L	M	R	H	h	P	f/t	ISO 5211	Kg
1/2"	15	14	55	145	-	65	53	33	10/6	F03	2,5
3/4"	20	19	60/75*	145	-	68	55/70*	36/46*	10/6	F03	3,5
1"	25	24	60/74*	275	-	105	15	51	16/10	F05	4,8
1"1/4	32	29	75	275	-	115	73	53	16/10	F05	6,5
1"1/2	40	38	85/100*	380	-	127	105	65	22/14	F07	10
2"	50	48	100	380	-	135	110	15	22/14	F07	13,5
2"1/2	65	64	125	440	500	160	122	93	30/18	F10	25
3"	80	76	150	440	500	180	142	98	30/18	F10	40

* PN160/900 RF

AP11N		Valvola Wafer bi-direzionale a sfera flottante incamiciata ANSI 150-600									
-------	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

VALVOLE SPLIT BODY SPLIT BODY VALVES

1. Presentazione

Le valvole a sfera Split Body linea AP sono progettate per essere utilizzate in un ampio range di applicazioni e per temperature di processo comprese tra -50°C e +400°C.

Tutte le valvole possono essere equipaggiate con sedi metalliche autolubrificanti in PENTAFITE che permettono la realizzazione di valvole a sfera a seggi metallici con perdita zero e di facile manutenzione. Esse non necessitano di lavoro di adattamento tra sedi e sfera, grazie alle particolari caratteristiche elasto-plastiche del materiale dei seggi.

Tutta la serie AP è inoltre disponibile con riporti superficiali di sfera e sedi dure, comunemente reperibili sul mercato (CRC, WC, ecc.).

Tutte le valvole sono certificate Fugitive Emission ISO 15848-1 per temperature fino a +400°C.

1. Introduction

The Split body ball valves AP series are designed to be used in a wide range of applications and for temperatures from -50°C to 400°C. All valves can be equipped with self-lubricating metal seats in PENTAFITE which allow the creation of metal seated ball valves with zero leakage and easy maintenance, without necessity of additional lapping between seats and ball, thanks to typical PENTAFITE elastic properties.

The whole series AP is also available with hard surface coatings for ball and seats commonly used on the market (CRC, WC, ecc.).

All valves are Fugitive Emission ISO 15848-1 certified for temperatures up to +400°C.

2. Grado di tenuta

Tutte le valvole Penta sono collaudate ad acqua ed aria con garanzia di tenuta perfetta (perdita zero secondo i diversi standard internazionali: ISO 5208, EN ISO 12266, API 598).

2. Tightness

All Penta valves are water and air tested with a guarantee of bubble tightness (zero leakage according to different international standards: ISO 5208, EN ISO 12266, API 598).

3. Certificazioni - Approvals

Fire-Safe
Certificate
API 607 V ED.
ISO 10497

EAC
Eurasian
Conformity

CE
Directive
2014/68/UE "PED"

Ta-Luft
Approved
(c/w 100 mm
stem elongation)

CRN
Certificate

Ex II2G c IIC TX
II2D c IIC TX
Directive 2014/34/UE
"ATEX"

FUGITIVE EMISSION
ISO 15848-1
(c/w 100 mm
stem elongation)

4. Valvole a sfera a seggi metallici - Metal seated ball valves

INTERVALLO DI PRODUZIONE - PRODUCTION RANGE									
CLASSI - PRESSURE CLASSES									
ANSI B16.34	150		300		600		800	900	1500
PN	10-16		25-40		100		-	160	250
	F	T	F	T	F	T	F	F	F
Modelli Models	AP64 AP54 AP68	APT2 APT3	AP60 AP50 AP68	APT2	AP606 AP506	APT2 APT3	-	AP609	-
1/2"	•	•	•	•	•	•		•	
3/4"	•	•	•	•	•	•		•	
1"	•	•	•	•	•	•		•	
1" 1/2	•	•	•	•	•	•		•	
2"	•	•	•	•	•	•			
2" 1/2	•		•		•				
3"	•	•	•	•	•	•			
4"	•	•	•	•		•			
6"	•	•	•	•		•			
8"	•*	•	•*	•		•			
10"		•		•		•			

* Disponibile solo passaggio ridotto - Available only reduced bore.

F: Sfera flottante - Floating ball

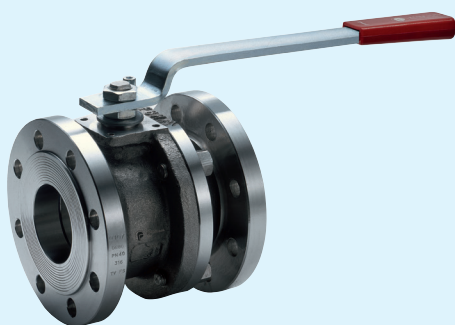
T: Sfera vincolata - Trunnion mounted ball

5. Accessori disponibili - Available accessories

- Riduttori manuali.
- Attuatori pneumatici a semplice o doppio effetto.
- Attuatori elettrici.
- Attuatori idraulici.
- Leva con lucchettaggio.
- Manual gears.
- Single or double acting pneumatic actuators.
- Electric actuators.
- Hydraulic actuators.
- Lever c/w locking device.

serie **SPLIT BODY**

Art. **AP64**

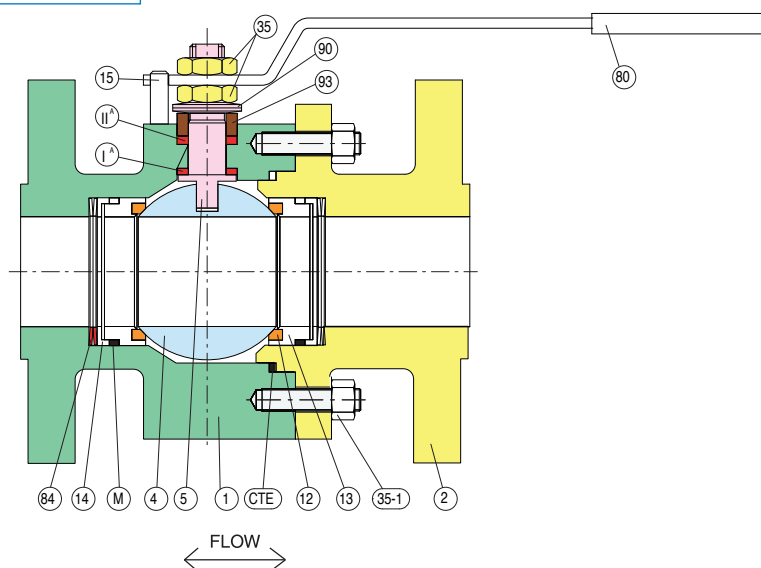


Valvola a sfera flottante Split Body, a passaggio totale, seggi metallici, **bi-direzionale**, ANSI 150 (PN16), scarico automatico del corpo, scartamento secondo ANSI B16.10.

Split Body floating ball valve, full bore, metal seats, **bi-directional**, ANSI 150 (PN16), automatic body cavity relief, ANSI B16.10 face-to-face dimension.

Limiti di temperatura: -50°C +400°C - Temperature range: -50°C +400°C

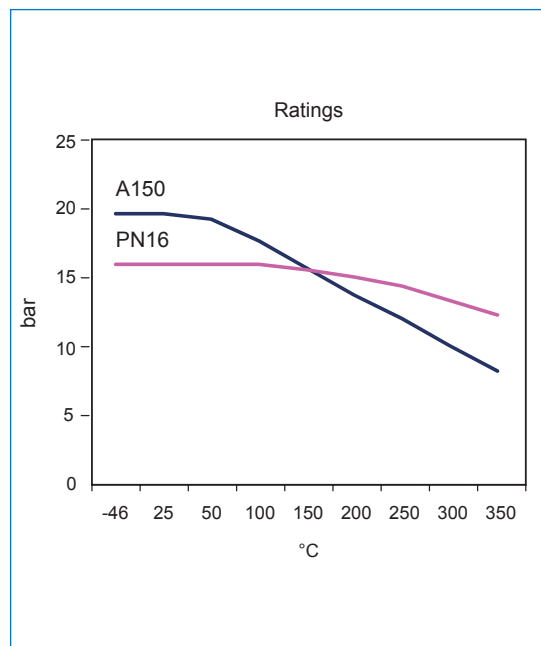
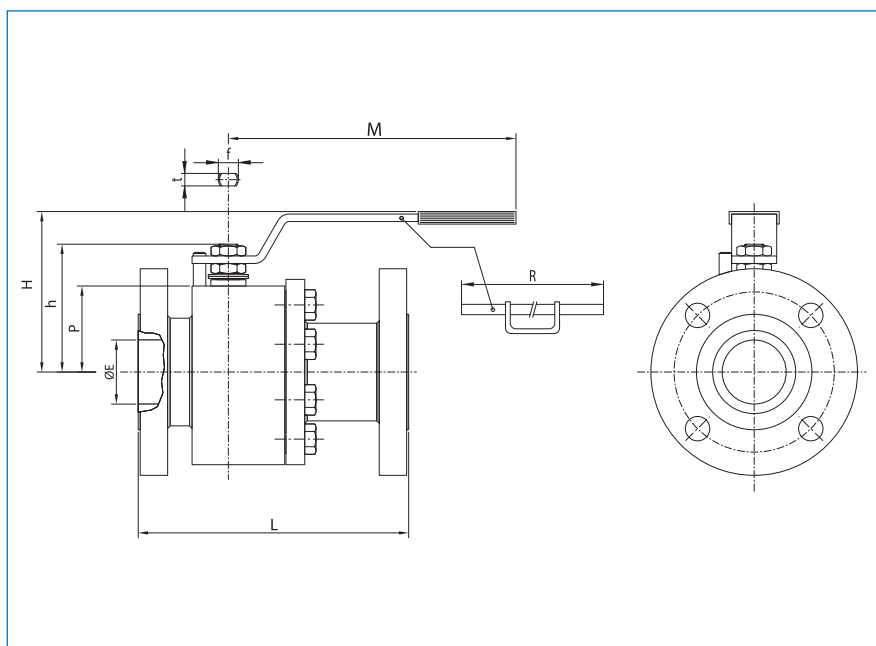
A150 - PN16



POS.	DENOMINAZIONE	PART NAME	MATERIALE - MATERIALS		
CTE	Guarnizione corpo/terminale	Body connector gasket	Grafoil	Grafoil	Grafoil
M	Guarnizione retroseggio	Backseat gasket	Grafoil	Grafoil	Grafoil
11 ^A	Guarnizione secondaria	Secondary stem seal	Grafoil	Grafoil	Grafoil
11	Guarnizione primaria	Primary stem seal	Grafoil	Grafoil	Grafoil
93	Premi baderna	Gland	304 S.S.	304 S.S.	304 S.S.
90	Molle stelo	Stem spring	UNS S30100	UNS S30100	UNS S30100
84	Molle seggio	Seat spring	UNS S30100	UNS S30100	UNS S30100
80	Leva	Handle	Fe37 UNI 7070	Fe37 UNI 7070	Fe37 UNI 7070
35-1	Bulloneria corpo/terminale	Body/connector bolts	A193 B7 - A194 Gr. 2H	A193 B8 - A 194 Gr. 8	A193 B8M - A194 Gr. 8M
35	Dadi stelo	Nut	304 S.S.	304 S.S.	304 S.S.
15	Fermo leva	Lever stopper	Gr. 8.8 UNI 3740	Gr. 8.8 UNI 3740	Gr. 8.8 UNI 3740
14	Premigrafoil	Compression ring	A479 Tp.316	A479 Tp.316	A479 Tp.316
13	Cassetto corpo	Body seat holder	A479 Tp.316	A479 Tp.316	A479 Tp.316
12	Seggio	Seat	PENTAFITE-ST6-WC-CRC-RPTFE-PEEK	PENTAFITE-ST6-WC-CRC-RPTFE-PEEK	PENTAFITE-ST6-WC-CRC-RPTFE-PEEK
5	Stelo	Stem	13% Cr.- A564 Tp.630 (17-4-PH)	A564 Tp.630 (17-4-PH)	A564 Tp.630 (17-4-PH)
4	Riporto sfera	Ball coating	HTC-HCR-ST6-WC-CRC	HTC-HCR-ST6-WC-CRC	HTC-HCR-ST6-WC-CRC
	Sfera	Ball	316 S.S.-A351 CF8M	316 S.S.-A351 CF8M	316 S.S.-A351 CF8M
2	Terminale	Connector	A105-A216 WCB	A479 Tp.304-A351 CF8	A479 Tp.316-A351 CF8M
1	Corpo	Body	A105-A216 WCB	A479 Tp.304-A351 CF8	A479 Tp.316-A351 CF8M

Altri materiali disponibili su richiesta - Other materials are available on request.

HTC = Nitruri di Titanio (Titanium Nitrides); HCR = Nitruri di Cromo (Chrome Nitrides); ST6 = Stellite 6 Detonation Gun/HVOF
WC = Carburi di Tungsteno (Tungsten Carbides Detonation Gun/HVOF); CRC = Carburi di Cromo (Chrome Carbides Detonation Gun/HVOF)



MISURE SIZE	DN	ØE	L	M	R	H	h	P	f/t	ISO 5211	Kg
1/2"	15	14	108	145	-	64	52	33	10/6	F03	2,5
3/4"	20	19	117	145	-	66	55	36	10/6	F03	3
1"	25	24	127	180	-	85	70	43	12/8	F03	5,5
1"1/4	32	29	140	180	-	90	73	48	12/8	F03	7
1"1/2	40	38	165	275	-	118	96	63	16/10	F05	11
2"	50	48	178	275	-	128	103	68,5	16/10	F05	17
2"1/2	65	64	190	380	-	139	122	82	22/14	F07	22
3"	80	76	203	380	-	144	128	88,5	22/14	F07	26
4"	100	102	229	440	500	200	157	111	30/18	F10	48
6"	150	152	394	*	800	265	220	153	45/30	F14	71

* È raccomandato riduttore manuale - Manual gear recommended

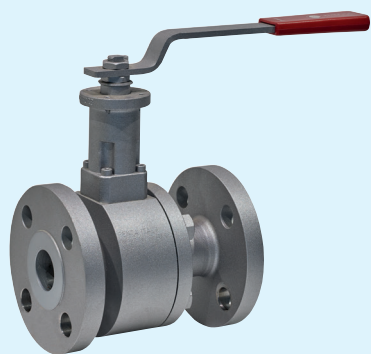
DIMENSIONAMENTI DESIGN	ASME B16.34 - EN 12569 - API 608 - EN 17292 ASME VIII DIV.1 - EN 12516-1
ESTREMITÀ FLANGIATE FLANGED ENDS	ASME B16.5 CL.150 EN 1092-1 PN16 DIN2634 PN16
COLLAUDO TESTING	ANSI FCI 70-2 API 598 EN 12266-I ISO 5208

Configurazione a listino - Price list configuration (#150)

Materiale corpo - Body material	A105/316 S.S.
Materiale stelo - Stem material	17/4 PH H900
Materiale sfera - Ball material	316 S.S.+ HCR
Seggi - Seats	PENTAFITE
Molle seggio - seat springs	301 S.S.
Guarnizioni - Gaskets	Graphite
Bulloneria - Bearings	B7/2H or B8/Gr. 8
Comando - Operator	Lever
Prolunga stelo - Stem elongation	100 mm

serie **SPLIT BODY**

Art. **AP60**

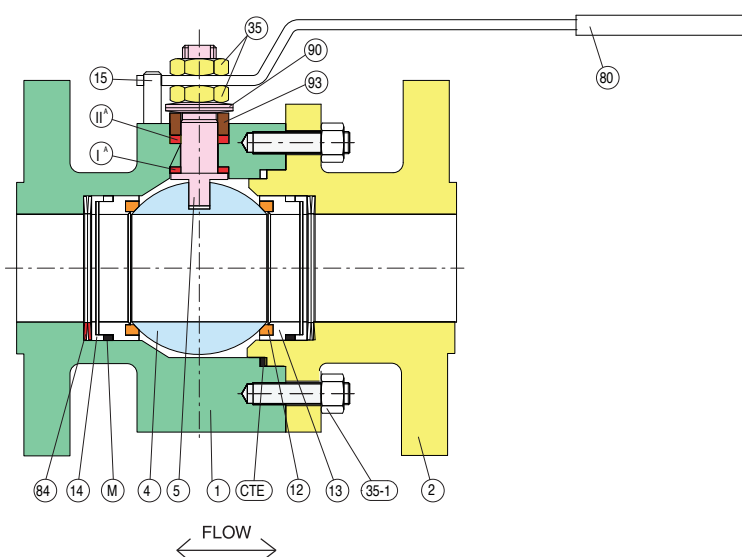


 Valvola a sfera flottante Split Body, Passaggio totale, seggi metallici, **bi-direzionale** ANSI 300 (PN40) scarico automatico del corpo, scartamento secondo ANSI B16.10.

 Split Body floating ball valve, full bore, metal seats, **bi-directional**, ANSI 300 (PN40) automatic body cavity relief, ANSI B16.10 face-to-face dimension.

Limiti di temperatura: -50°C +400°C - Temperature range: -50°C +400°C

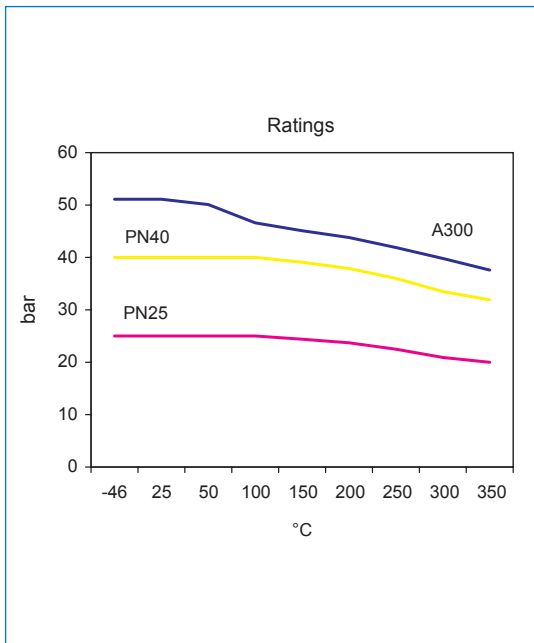
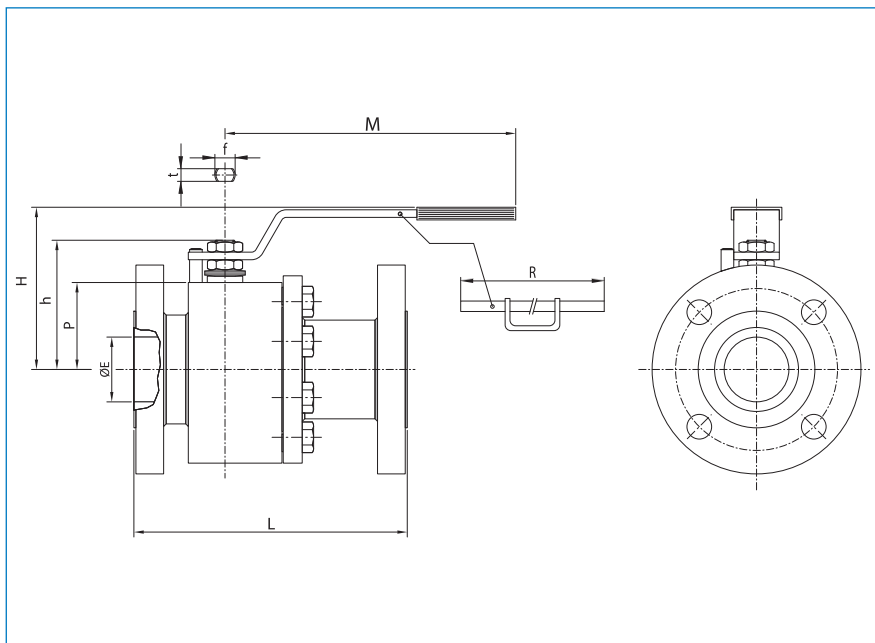
A300 - PN40



POS.	DENOMINAZIONE	PART NAME	MATERIALE - MATERIALS		
CTE	Guarnizione corpo/terminale	Body connector gasket	Grafoil	Grafoil	Grafoil
M	Guarnizione retroseggio	Backseat gasket	Grafoil	Grafoil	Grafoil
11 ^A	Guarnizione secondaria	Secondary stem seal	Grafoil	Grafoil	Grafoil
1 ^A	Guarnizione primaria	Primary stem seal	Grafoil	Grafoil	Grafoil
93	Premi baderna	Gland	304 S.S.	304 S.S.	304 S.S.
90	Molle stelo	Stem spring	UNS S30100	UNS S30100	UNS S30100
84	Molle seggio	Seat spring	UNS S30100	UNS S30100	UNS S30100
80	Leva	Handle	Fe37 UNI 7070	Fe37 UNI 7070	Fe37 UNI 7070
35-1	Bulloneria corpo/terminale	Body/connector bolts	A193 B7 - A194 Gr. 2H	A193 B8 - A 194 Gr. 8	A193 B8M - A194 Gr. 8M
35	Dadi stelo	Nut	304 S.S.	304 S.S.	304 S.S.
15	Fermo leva	Lever stopper	Gr. 8.8 UNI 3740	Gr. 8.8 UNI 3740	Gr. 8.8 UNI 3740
14	Premigrafoil	Compression ring	A479 Tp.316	A479 Tp.316	A479 Tp.316
13	Cassetto corpo	Body seat holder	A479 Tp.316	A479 Tp.316	A479 Tp.316
12	Seggio	Seat	PENTAFITE-ST6-WC-CRC-RPTFE-PEEK	PENTAFITE-ST6-WC-CRC-RPTFE-PEEK	PENTAFITE-ST6-WC-CRC-RPTFE-PEEK
5	Stelo	Stem	13% Cr.- A564 Tp.630 (17-4-PH)	A564 Tp.630 (17-4-PH)	A564 Tp.630 (17-4-PH)
4	Riporto sfera	Ball coating	HTC-HCR-ST6-WC-CRC	HTC-HCR-ST6-WC-CRC	HTC-HCR-ST6-WC-CRC
	Sfera	Ball	316 S.S. A351 CF8M	316 S.S. A351 CF8M	316 S.S. A351 CF8M
2	Terminale	Connector	A105-A216 WCB	A479 Tp.304-A351 CF8	A479 Tp.316-A351 CF8M
1	Corpo	Body	A105-A216 WCB	A479 Tp.304-A351 CF8	A479 Tp.316-A351 CF8M

Altri materiali disponibili su richiesta - Other materials are available on request.

HTC = Nitruri di Titanio (Titanium Nitrides); HCR = Nitruri di Cromo (Chrome Nitrides); ST6 = Stellite 6 Detonation Gun/HVOF
WC = Carburi di Tungsteno (Tungsten Carbides Detonation Gun/HVOF); CRC = Carburi di Cromo (Chrome Carbides Detonation Gun/HVOF)



MISURE SIZE	DN	ØE	L	M	R	H	h	P	f/t	ISO 5211	Kg
1/2"	15	14	140	145	-	64	52	33	10/6	F03	3
3/4"	20	19	152	145	-	66	55	36	10/6	F03	4
1"	25	24	165	180	-	85	70	43	12/8	F03	6
1"1/4	32	29	178	180	-	90	73	48	12/8	F03	8
1"1/2	40	38	191	275	-	118	96	63	16/10	F05	13,5
2"	50	48	216	275	-	128	103	68,5	16/10	F05	19
2"1/2	65	64	241	380	-	139	122	82	22/14	F07	25
3"	80	76	283	380	-	144	128	88,5	22/14	F07	40
4"	100	102	305	440	500	200	157	111	30/18	F10	63
6"	150	152	403	*	800	265	220	153	45/30	F14	105

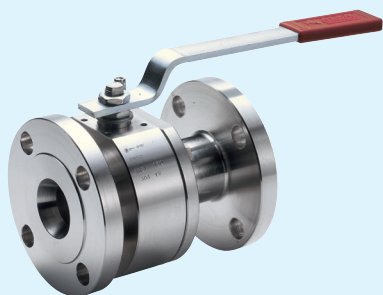
* È raccomandato riduttore manuale - Manual gear recommended

DIMENSIONAMENTI DESIGN	ASME B16.34 - EN 12569 - API 608 - EN 17292 ASME VIII DIV.1 - EN 12516-1
ESTREMITÀ FLANGIATE FLANGED ENDS	ASME B16.5 CL.300 EN 1092-1 PN25 - PN40 DIN2634 (PN25) - 2635 (PN40)
ESTREMITÀ BW BW ENDS	ASME B16.25
COLLAUDO TESTING	ANSI FCI 70-2 API 598 EN 12266-I ISO 5208

Configurazione a listino - Price list configuration (#300)	
Materiale corpo - Body material	A105/316 S.s.S.
Materiale stelo - Stem material	17-4-PH H900
Materiale sfera - Ball material	316 S.S.+ HCR
Seggi - Seats	PENTAFITE
Molle seggio - Seat springs	301 S.S.
Guarnizioni - Gaskets	Graphite
Bulloneria - Bearings	B7/2H or B8/Gr. 8
Comando - Operator	Lever
Prolunga stelo - Stem elongation	100 mm

serie **SPLIT BODY**

Art. **AP606**

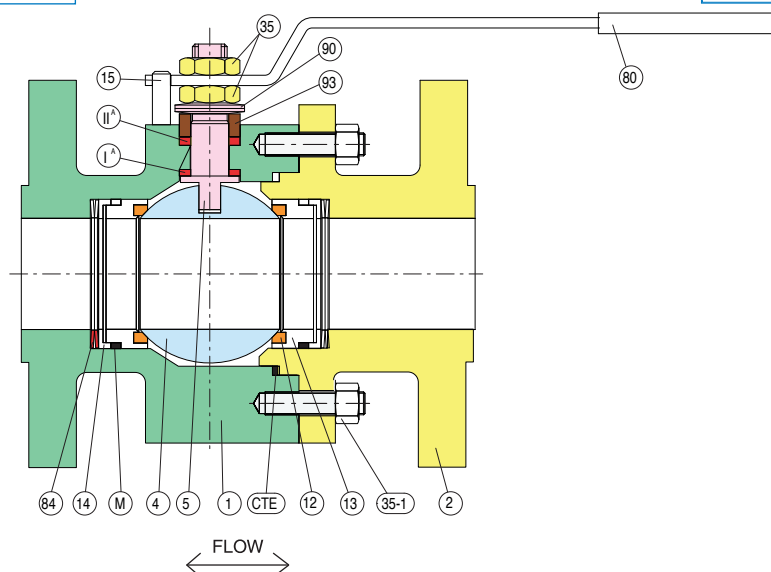


 Valvola a sfera flottante Split Body, passaggio totale, seggi metallici, **bi-direzionale**, ANSI 600 (PN100) scarico automatico del corpo, scartamento secondo ANSI B16.10.

 Split Body floating ball valve, full bore, metal seats, **bi-directional** ANSI 600 (PN100) automatic body cavity relief, ANSI B16.10 face-to-face dimension.

Limiti di temperatura: -50°C +400°C - Temperature range: -50°C +400°C

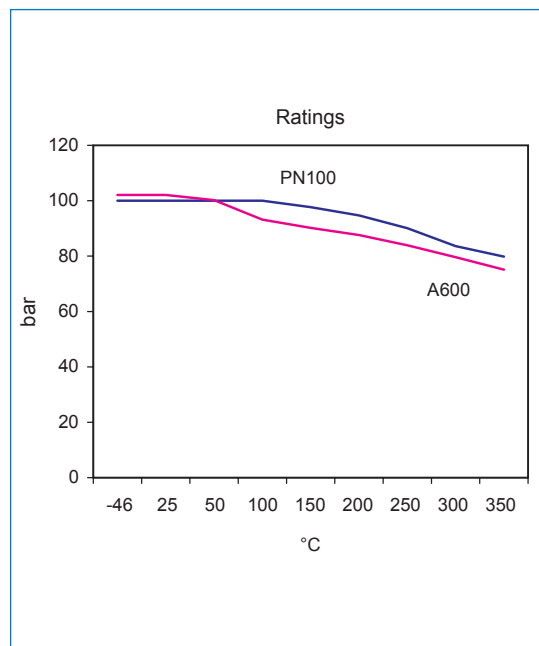
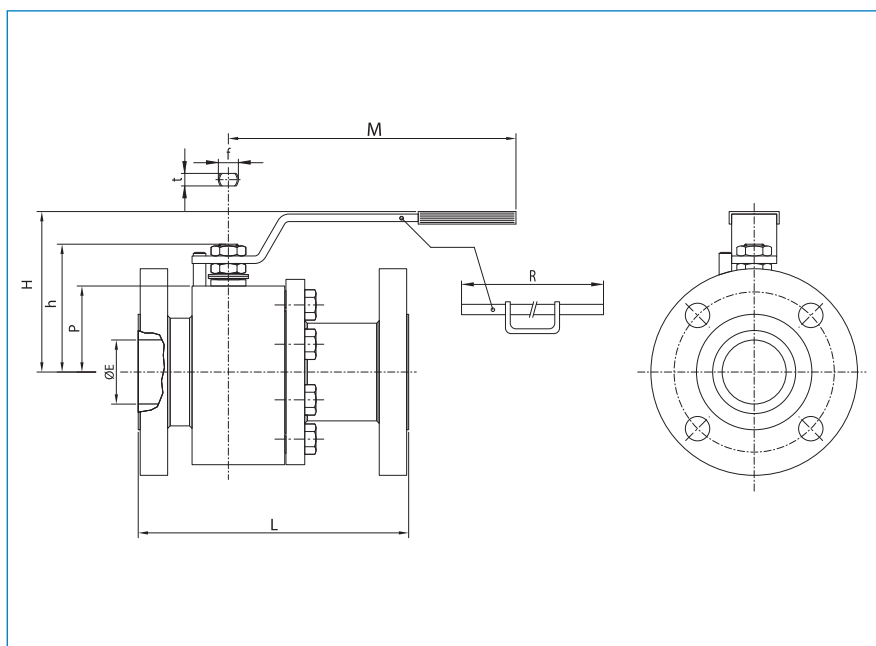
A600 - PN100



POS.	DENOMINAZIONE	PART NAME	MATERIALE - MATERIALS		
CTE	Guarnizione corpo/terminale	Body connector gasket	Grafoil	Grafoil	Grafoil
M	Guarnizione retroseggio	Backseat gasket	Grafoil	Grafoil	Grafoil
II ^A	Guarnizione secondaria	Secondary stem seal	Grafoil	Grafoil	Grafoil
I ^A	Guarnizione primaria	Primary stem seal	Grafoil	Grafoil	Grafoil
93	Premi baderna	Gland	304 S.S.	304 S.S.	304 S.S.
90	Molle stelo	Stem spring	UNS S30100	UNS S30100	UNS S30100
84	Molle seggio	Seat spring	UNS S30100	UNS S30100	UNS S30100
80	Leva	Handle	Fe37 UNI 7070	Fe37 UNI 7070	Fe37 UNI 7070
35-1	Bulloneria corpo/terminale	Body/connector bolts	A193 B7-A194 Gr. 2H	A193 B8-A 194 Gr. 8	A193 B8M-A194 Gr. 8M
35	Dadi stelo	Nut	304 S.S.	304 S.S.	304 S.S.
15	Fermo leva	Lever stopper	Gr. 8.8 UNI 3740	Gr. 8.8 UNI 3740	Gr. 8.8 UNI 3740
14	Premigrafoil	Compression ring	A479 Tp.316	A479 Tp.316	A479 Tp.316
13	Cassetto	Seat holder	A479 Tp.316	A479 Tp.316	A479 Tp.316
12	Seggio	Seat	PENTAFITE-ST6-WC-CRC	PENTAFITE-ST6-WC-CRC	PENTAFITE-ST6-WC-CRC
5	Stelo	Stem	13% Cr.- A564 Tp.630 (17-4-PH)	A564 Tp.630 (17-4-PH)	A564 Tp.630 (17-4-PH)
4	Riparto sfera	Ball coating	HTC-HCR-ST6-WC-CRC	HTC-HCR-ST6-WC-CRC	HTC-HCR-ST6-WC-CRC
	Sfera	Ball	A479 Tp.316	A479 Tp.316	A479 Tp.316
2	Terminale	Connector	A105	A479 Tp.304	A479 Tp.316
1	Corpo	Body	A105	A479 Tp.304	A479 Tp.316

Altri materiali disponibili su richiesta - Other materials are available on request.

HTC = Nitruri di Titanio (Titanium Nitrides); HCR = Nitruri di Cromo (Chrome Nitrides); ST6 = Stellite 6 Detonation Gun/HVOF
WC = Carburi di Tungsteno (Tungsten Carbides Detonation Gun/HVOF); CRC = Carburi di Cromo (Chrome Carbides Detonation Gun/HVOF)



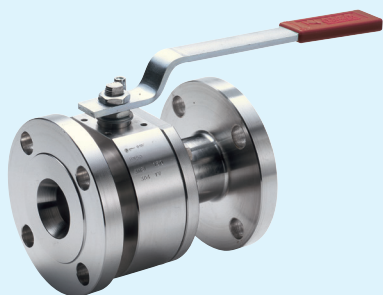
MISURE SIZE	DN	ØE	L	M	R	H	h	P	f/t	ISO 5211	Kg
1/2"	15	14	165	145	-	70	52	33	10/6	F03	7
3/4"	20	19	191	145	-	75	55	36	10/6	F03	8,5
1"	25	24	216	275	-	101	76	51	16/10	F05	10
1 1/2"	40	38	241	380	-	135	105	65	22/14	F07	18,5
2"	50	51	292	380	-	146	113	75	22/14	F07	25
2 1/2"	65	65	330	440	500	180	136	90	30/18	F10	38
3"	80	76	356	440	500	185	141	95	30/18	F10	50

DIMENSIONAMENTI DESIGN	ASME B16.34 - API 608 - EN 12569 - EN 17292 ASME VIII DIV.1 - EN 12516-1
ESTREMITÀ FLANGIATE FLANGED ENDS	EN 1092-1 PN100/PN63 DIN2637 (PN100) - 2636 (PN64) ASME B16.5 CL.600
COLLAUDO TESTING	ANSI FCI 70-2 API 598 EN 12266-I ISO 5208

Configurazione a listino - Price list configuration (#600)	
Materiale corpo - Body material	A105/316 S.S.
Materiale stelo - Stem material	17-4-PH H900
Materiale sfera - Ball material	316 S.S.+ HCR
Seggi - Seats	PENTAFITE
Molle seggio - Seat springs	301 S.S.
Guarnizioni - Gaskets	Graphite
Bulloneria - Bearings	B7/2H or B8/Gr. 8
Comando - Operator	Lever
Prolunga stelo - Stem elongation	100 mm

serie **SPLIT BODY**

Art. **AP609**

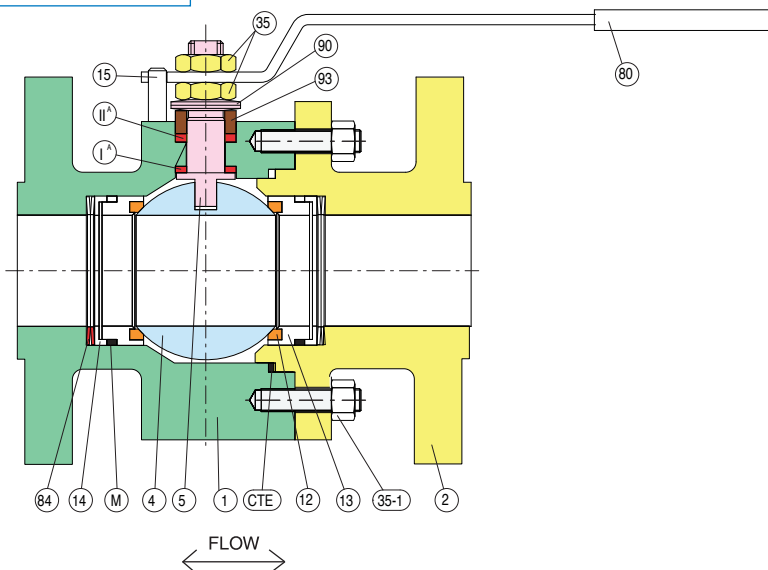


 Valvola a sfera flottante Split Body, passaggio totale, a seggi metallici, **bi-direzionale**, ANSI 900 (PN160) scarico automatico del corpo, scartamento secondo ANSI B16.10.

 Split Body floating ball valve, full bore, metal seats, **bi-directional** ANSI 900 (PN160) automatic body cavity relief, ANSI B16.10 face-to-face dimension.

Limiti di temperatura: -50°C +400°C - Temperature range: -50°C +400°C

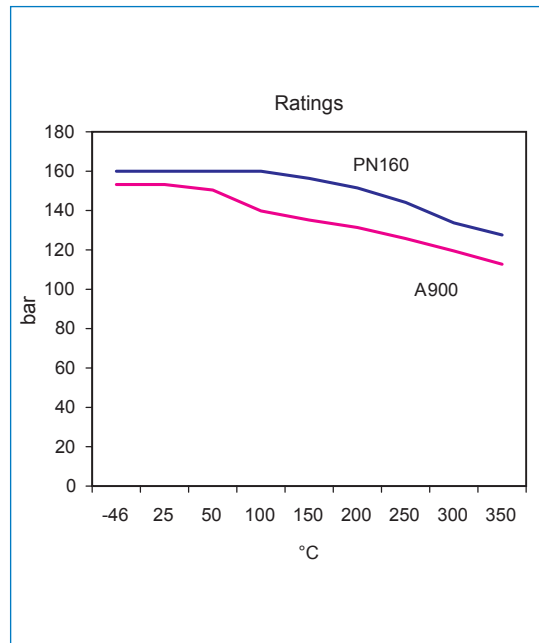
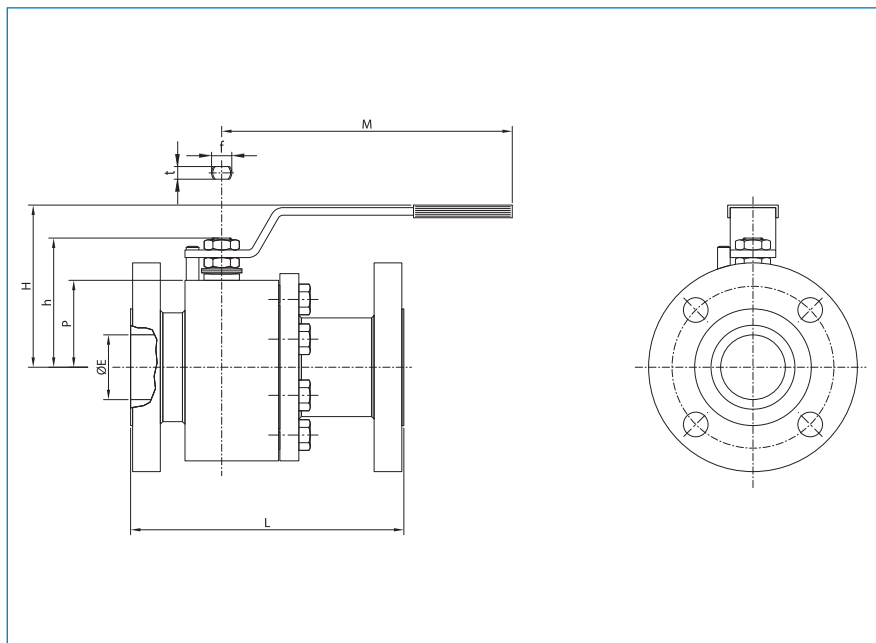
A900 - PN160



POS.	DENOMINAZIONE	PART NAME	MATERIALE - MATERIALS	
CTE	Guarnizione corpo/terminale	Body connector gasket	Grafoil	Grafoil
M	Guarnizione retroseggio	Backseat gasket	Grafoil	Grafoil
II ^A	Guarnizione secondaria	Secondary stem seal	Grafoil	Grafoil
I ^A	Guarnizione primaria	Primary stem seal	Grafoil	Grafoil
93	Premi baderna	Gland	304 S.S.	304 S.S.
90	Molle stelo	Stem spring	UNS S30100	UNS S30100
84	Molle seggio	Seat spring	UNS S30100	UNS S30100
80	Leva	Handle	Fe37 UNI 7070	Fe37 UNI 7070
35-1	Bulloneria corpo/terminale	Body/connector bolts	A193 B7 - A194 Gr. 2H	A193 B8M - A194 Gr. 8M
35	Dadi stelo	Nut	304 S.S.	304 S.S.
15	Fermo leva	Lever stopper	Gr. 8.8 UNI 3740	Gr. 8.8 UNI 3740
14	Premigrafoil	Compression ring	A479 Tp.316	A479 Tp.316
13	Cassetto	Seat holder	A479 Tp.316	A479 Tp.316
12	Seggio	Seat	PENTAFITE	PENTAFITE
5	Stelo	Stem	13% Cr.- A564 Tp.630 (17-4-PH)	A564 Tp.630 (17-4-PH)
4	Riparto sfera	Ball coating	HTC-HCR-ST6-WC-CRC	HTC-HCR-ST6-WC-CRC
	Sfera	Ball	A182 F51	A182 F51
2	Terminale	Connector	A105	A479 Tp.316
1	Corpo	Body	A105	A479 Tp.316

Altri materiali disponibili su richiesta - Other materials are available on request.

HTC = Nitruri di Titanio (Titanium Nitrides); HCR = Nitruri di Cromo (Chrome Nitrides); ST6 = Stellite 6 Detonation Gun/HVOF
WC = Carburi di Tungsteno (Tungsten Carbides Detonation Gun/HVOF); CRC = Carburi di Cromo (Chrome Carbides Detonation Gun/HVOF)

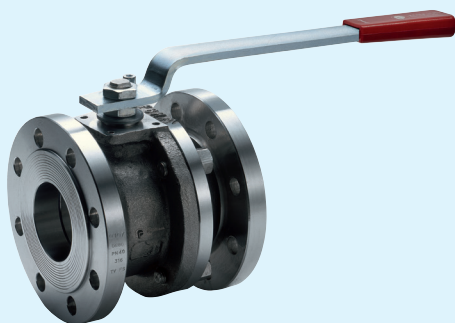


MISURE SIZE	DN	ØE	L(RF)	L(RTJ)	M	H	h	P	f/t	ISO 5211	Kg
1/2"	15	13	216	216	275	101	75	48	16/10	F03	8,5
3/4"	20	17	229	229	275	101	75	55	16/10	F03	10
1"	25	22	254	254	275	101	76	48	16/10	F05	12
1 1/2"	40	35	305	305	380	135	105	65	22/14	F07	22

DIMENSIONAMENTI DESIGN	ASME B16.34 - API 608 ASME VIII DIV.1
ESTREMITÀ FLANGIATE FLANGED ENDS	ASME B16.5 CL.900 DIN2638 (PN160)
COLLAUDO TESTING	ANSI FCI 70-2 API 598 EN 12266-I ISO 5208

serie **SPLIT BODY**

Art. **AP54**

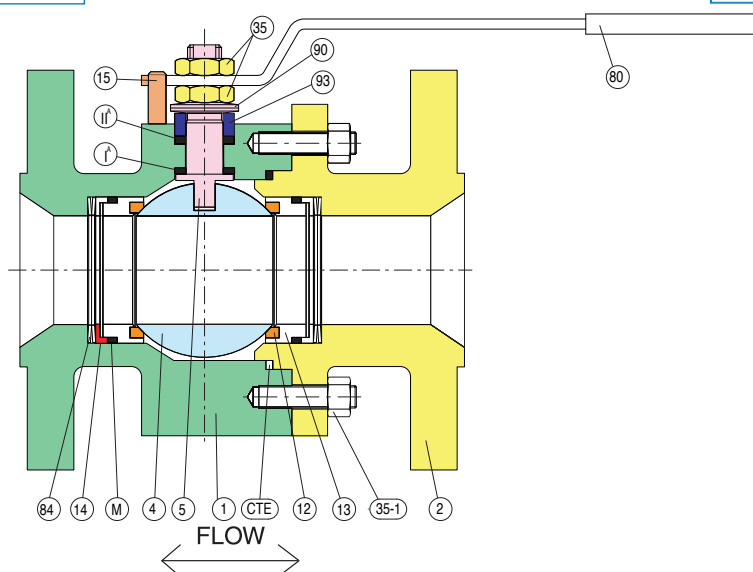


Valvola a sfera flottante Split Body, a passaggio ridotto, seggi metallici, **bi-direzionale**, ANSI 150 (PN16) scarico automatico del corpo, scartamento secondo ANSI B16.10.

Split Body floating ball valve, reduced bore, metal seats, **bi-directional**, ANSI 150 (PN16) automatic body cavity relief, ANSI B16.10 face-to-face dimension.

Limiti di temperatura: -50°C +400°C - Temperature range: -50°C +400°C

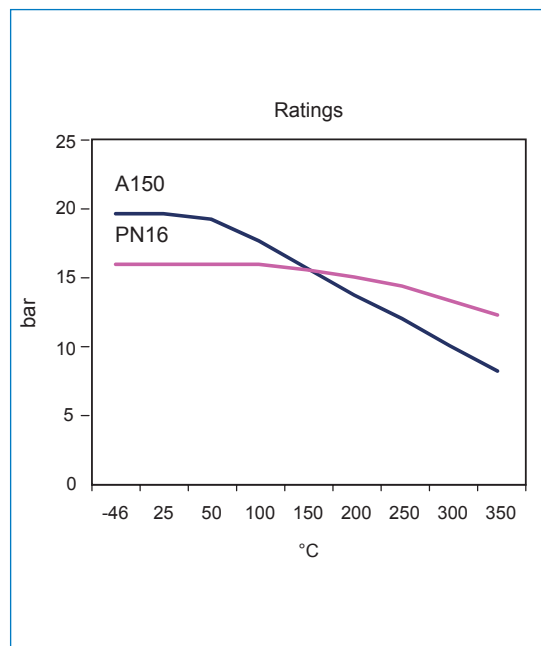
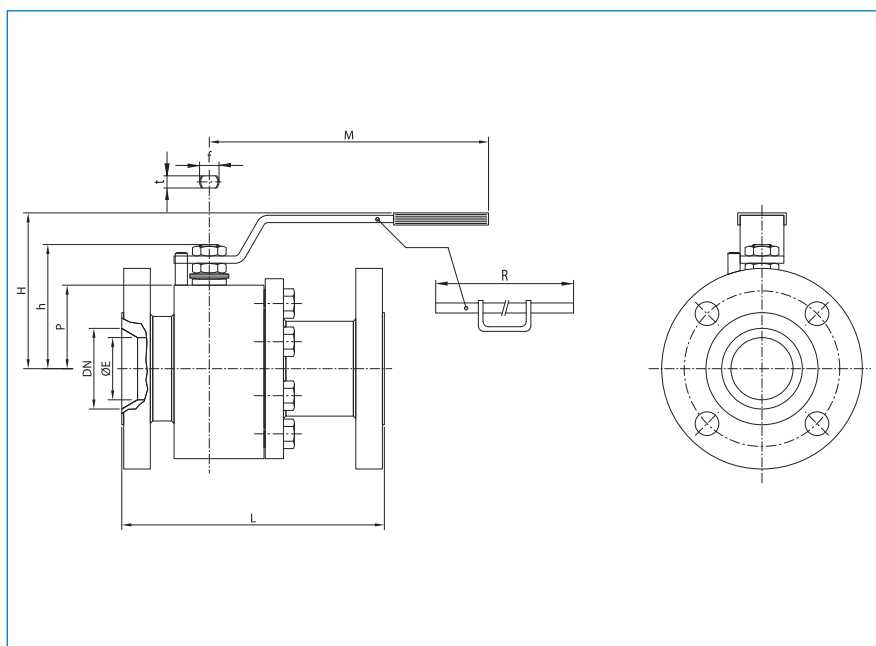
A150 - PN16



POS.	DENOMINAZIONE	PART NAME	MATERIALE - MATERIALS		
CTE	Guarnizione corpo/terminale	Body connector gasket	Grafoil	Grafoil	Grafoil
M	Guarnizione retroseggio	Backseat gasket	Grafoil	Grafoil	Grafoil
II ^A	Guarnizione secondaria	Secondary stem seal	Grafoil	Grafoil	Grafoil
I ^A	Guarnizione primaria	Primary stem seal	Grafoil	Grafoil	Grafoil
93	Premi baderna	Gland	304 S.S.	304 S.S.	304 S.S.
90	Molle stelo	Stem spring	UNS S30100	UNS S30100	UNS S30100
84	Molle seggio	Seat spring	UNS S30100	UNS S30100	UNS S30100
80	Leva	Handle	Fe37 UNI 7070	Fe37 UNI 7070	Fe37 UNI 7070
35-1	Bulloneria corpo/terminale	Body/connector bolts	A193 B7-A194 Gr. 2H	A193 B8-A 194 Gr. 8	A193 B8M-A194 Gr. 8M
35	Dadi stelo	Nut	304 S.S.	304 S.S.	304 S.S.
15	Fermo leva	Lever stopper	Gr. 8.8 UNI 3740	Gr. 8.8 UNI 3740	Gr. 8.8 UNI 3740
14	Premigrafoil	Compression ring	A479 Tp.316	A479 Tp.316	A479 Tp.316
13	Cassetto	Seat holder	A479 Tp.316	A479 Tp.316	A479 Tp.316
12	Seggio	Seat	PENTAFITE-ST6-WC/CRC-RPTFE-PEEK	PENTAFITE-ST6-WC/CRC-RPTFE-PEEK	PENTAFITE-ST6-WC/CRC-RPTFE-PEEK
5	Stelo	Stem	13% Cr.- A564 Tp.630 (17-4-PH)	A564 Tp.630 (17-4-PH)	A564 Tp.630 (17-4-PH)
4	Riparto sfera	Ball coating	HTC-HCR-ST6-WC-CRC	HTC-HCR-ST6-WC-CRC	HTC-HCR-ST6-WC-CRC
	Sfera	Ball	A479 Tp.316	A479 Tp.316-A351 CF8	A479 Tp.316-A351 CF8M
2	Terminale	Connector	A105-A216 WCB	A479 Tp.304-A351 CF8	A479 Tp.316-A351 CF8M
1	Corpo	Body	A105-A216 WCB	A479 Tp.304-A351 CF8	A479 Tp.316-A351 CF8M

Altri materiali disponibili su richiesta - Other materials are available on request.

HTC = Nitruri di Titanio (Titanium Nitrides); HCR = Nitruri di Cromo (Chrome Nitrides); ST6 = Stellite 6 Detonation Gun/HVOF
WC = Carburi di Tungsteno (Tungsten Carbides Detonation Gun/HVOF); CRC = Carburi di Cromo (Chrome Carbides Detonation Gun/HVOF)



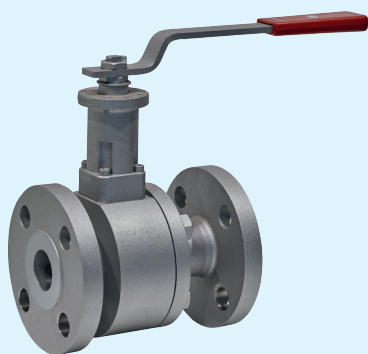
MISURE SIZE	DN	ØE	L	M	R	H	h	P	f/t	ISO 5211	Kg
2"	50	38	178	275	-	118	96	63	16/10	F05	13
2 1/2"	65	51	190	275	-	126	103	68,5	16/10	F05	17
3"	80	64	203	380	-	139	122	82	22/14	F07	26
4"	100	76	229	380	-	144	128	88,5	22/14	F07	34
5"	125	102	254	440	500	212	158	111	30/18	F10	38
6"	150	102	267	440	500	212	158	111	30/18	F10	43
8"	200	152	292	*	800	-	220	153	45/30	F14	68

* È raccomandato riduttore manuale - Manual gear recommended

DIMENSIONAMENTI DESIGN	ASME B16.34 - EN 12569 - API 608 - EN 17292 ASME VIII DIV.1 - EN 12516-1
ESTREMITÀ FLANGIATE FLANGED ENDS	ASME B16.5 CL.150 EN 1092-1 - PN16 DIN2633 PN16
COLLAUDO TESTING	ANSI FCI 70-2 API 598 EN 12266-I ISO 5208

serie **SPLIT BODY**

Art. **AP50**

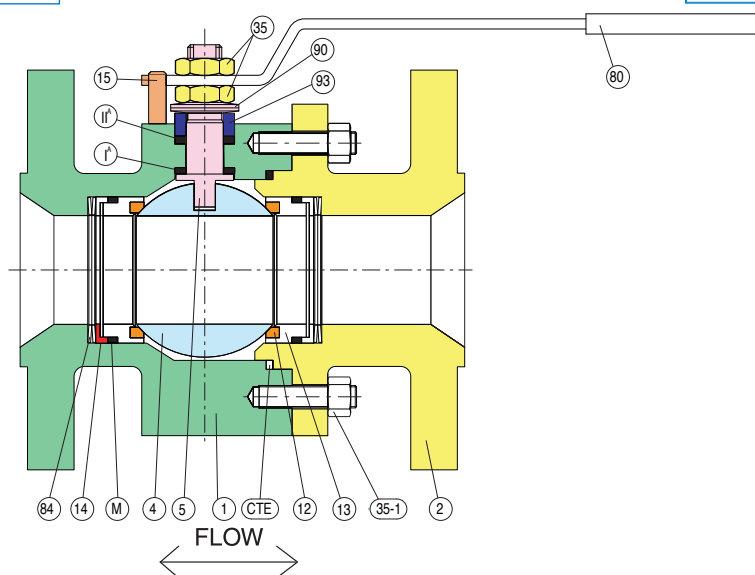


 Valvola a sfera flottante Split Body, a passaggio ridotto, seggi metallici, **bi-direzionale** ANSI 300 (PN40) scarico automatico del corpo, scartamento secondo ANSI B16.10.

 Split Body floating ball valve, reduced bore, metal seats, **bi-directional**, ANSI 300 (PN40) automatic body cavity relief, ANSI B16.10 face-to-face dimension.

Limiti di temperatura: -50°C +400°C - Temperature range: -50°C +400°C

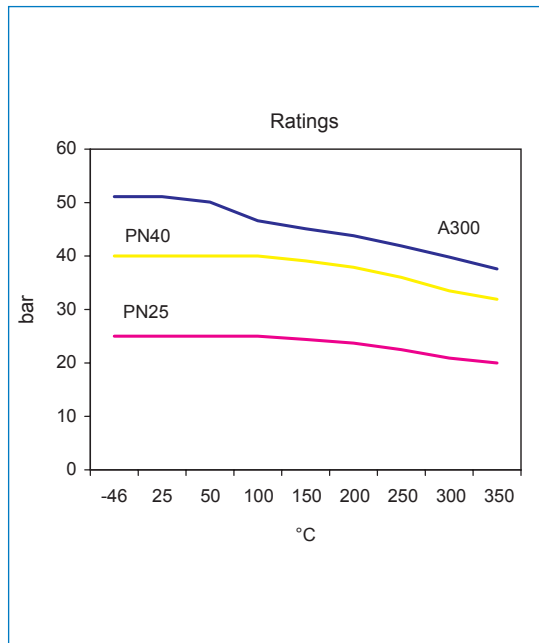
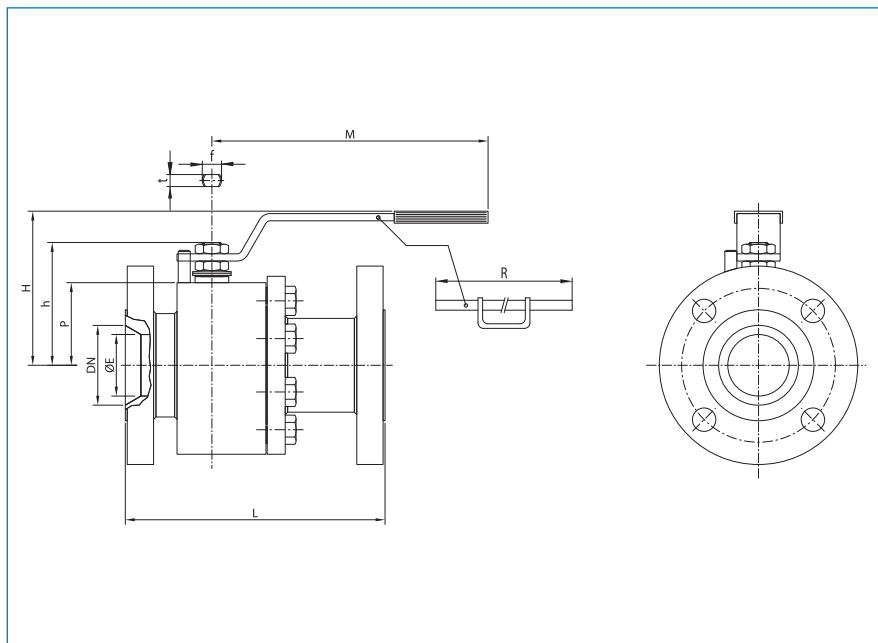
A300- PN40



POS.	DENOMINAZIONE	PART NAME	MATERIALE - MATERIALS		
CTE	Guarnizione corpo/terminale	Body connector gasket	Grafoil	Grafoil	Grafoil
M	Guarnizione retroseggio	Backseat gasket	Grafoil	Grafoil	Grafoil
II ^A	Guarnizione secondaria	Secondary stem seal	Grafoil	Grafoil	Grafoil
I ^A	Guarnizione primaria	Primary stem seal	Grafoil	Grafoil	Grafoil
93	Premi baderna	Gland	304 S.S.	304 S.S.	304 S.S.
90	Molle stelo	Stem spring	UNS S30100	UNS S30100	UNS S30100
84	Molle seggio	Seat spring	UNS S30100	UNS S30100	UNS S30100
80	Leva	Handle	Fe37 UNI 7070	Fe37 UNI 7070	Fe37 UNI 7070
35-1	Bulloneria corpo/terminale	Body/connector bolts	A193 B7 - A194 Gr. 2H	A193 B8 - A 194 Gr. 8	A193 B8M - A194 Gr. 8M
35	Dadi stelo	Nut	304 S.S.	304 S.S.	304 S.S.
15	Fermo leva	Lever stopper	Gr. 8.8 UNI 3740	Gr. 8.8 UNI 3740	Gr. 8.8 UNI 3740
14	Premigrafoil	Compression ring	A479 Tp.316	A479 Tp.316	A479 Tp.316
13	Cassetto	Seat holder	A479 Tp.316	A479 Tp.316	A479 Tp.316
12	Seggio	Seat	PENTAFITE-ST6-WC-CRC-RPTFE-PEEK	PENTAFITE-ST6-WC-CRC-RPTFE-PEEK	PENTAFITE-ST6-WC-CRC-RPTFE-PEEK
5	Stelo	Stem	13% Cr. - A564 Tp.630 (17-4-PH)	A564 Tp.630 (17-4-PH)	A564 Tp.630 (17-4-PH)
4	Riparto sfera	Ball coating	HTC-HCR-ST6-WC-CRC	HTC-HCR-ST6-WC-CRC	HTC-HCR-ST6-WC-CRC
	Sfera	Ball	316 S.S.	316 S.S.	316 S.S.
2	Terminale	Connector	A105-A216 WCB	A479 Tp.304-A351 CF8	A479 Tp.316-A351 CF8M
1	Corpo	Body	A105-A216 WCB	A479 Tp.304-A351 CF8	A479 Tp.316-A351 CF8M

Altri materiali disponibili su richiesta - Other materials are available on request.

HTC = Nitruri di Titanio (Titanium Nitrides); HCR = Nitruri di Cromo (Chrome Nitrides); ST6 = Stellite 6 Detonation Gun/HVOF
WC = Carburi di Tungsteno (Tungsten Carbides Detonation Gun/HVOF); CRC = Carburi di Cromo (Chrome Carbides Detonation Gun/HVOF)



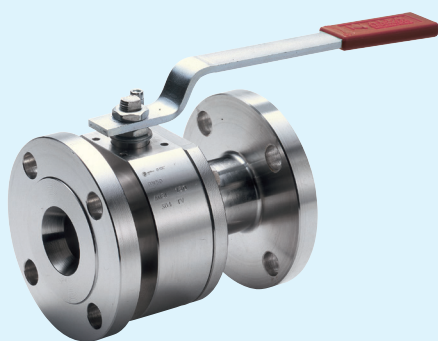
MISURE SIZE	DN	ØE	L	M	R	H	h	P	f/t	ISO 5211	Kg
2"	50	38	216	275	-	118	96	63	16/10	F05	18,5
2"1/2	65	51	241	275	-	126	103	68,5	16/10	F05	22,5
3"	80	64	283	380	-	139	122	82	22/14	F07	32
4"	100	76	305	380	500	144	128	88,5	22/14	F07	45
6"	150	102	403	440	800	212	158	111	30/18	F10	70
8"	200	152	419	*	-	-	220	153	45/30	F14	105

* É raccomandato riduttore manuale - Manual gear recommended

DIMENSIONAMENTI DESIGN	ASME B16.34 - EN 12569 - API 608 - EN 17292 ASME VIII DIV.1 - EN 12516-1
ESTREMITÀ FLANGIATE FLANGED ENDS	ASME B16.5 CL.300 EN 1092-1 - PN25/PN40 DIN2634 (PN25) - 2635 (PN40)
COLLAUDO TESTING	ANSI FCI 70-2 API 598 EN 12266-I ISO 5208

serie **SPLIT BODY**

Art. **AP506**

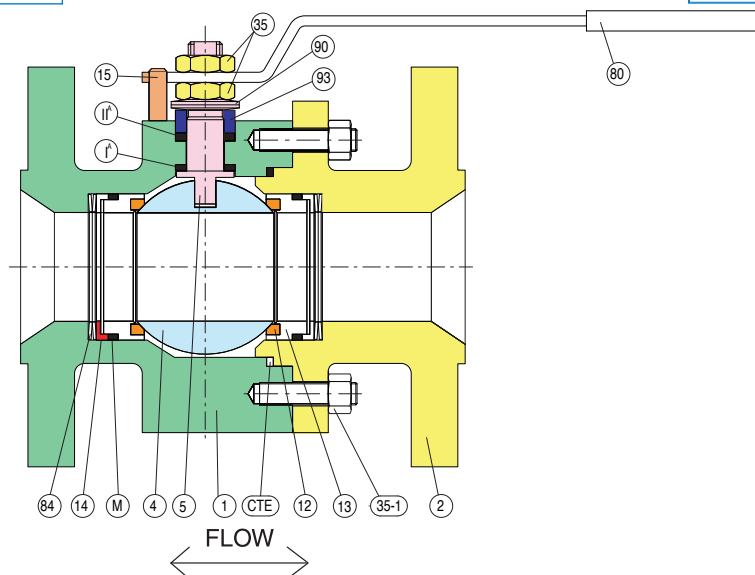


 Valvola a sfera flottante Split Body, a passaggio ridotto, seggi metallici, **bi-direzionale**, scarico automatico del corpo, ANSI 600 (PN100), scartamento secondo ANSI B16.10.

 Split Body floating ball valve, reduced bore, metal seats, **bi-directional**, automatic body cavity relief, ANSI 600 (PN100), ANSI B16.10 face-to-face dimension.

Limiti di temperatura: -50°C +400°C - Temperature range: -50°C +400°C

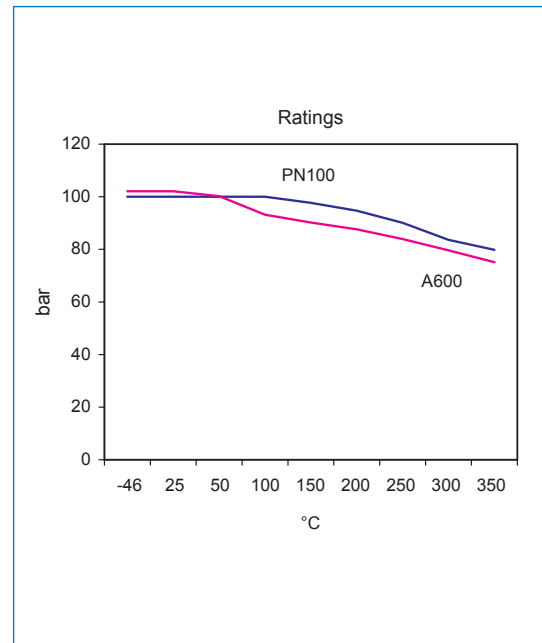
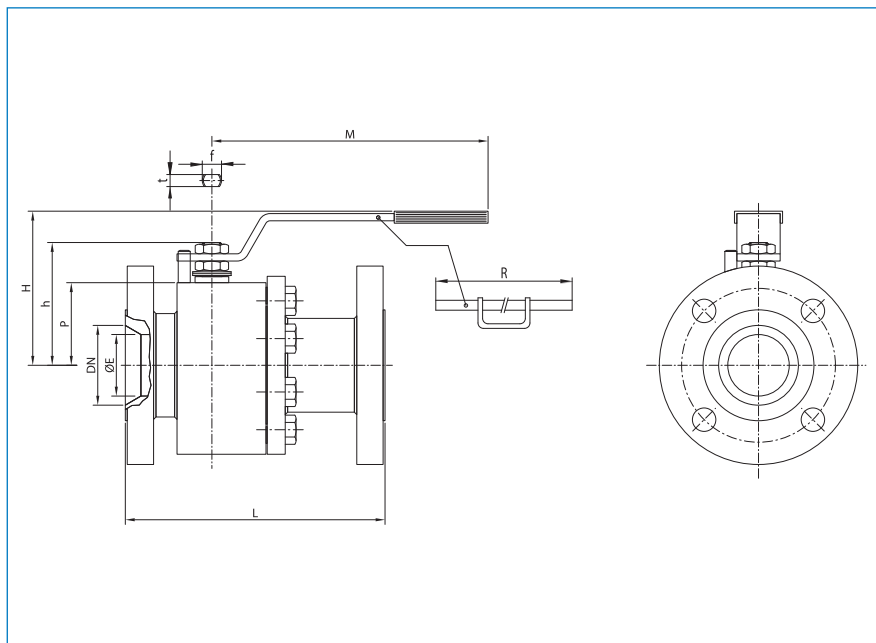
A600 - PN100



POS.	DENOMINAZIONE	PART NAME	MATERIALE - MATERIALS		
CTE	Guarnizione corpo/terminale	Body connector gasket	Grafoil	Grafoil	Grafoil
M	Guarnizione retroseggio	Backseat gasket	Grafoil	Grafoil	Grafoil
II ^A	Guarnizione secondaria	Secondary stem seal	Grafoil	Grafoil	Grafoil
I ^A	Guarnizione primaria	Primary stem seal	Grafoil	Grafoil	Grafoil
93	Premi baderna	Gland	304 S.S.	304 S.S.	304 S.S.
90	Molle stelo	Stem spring	UNS S30100	UNS S30100	UNS S30100
84	Molle seggio	Seat spring	UNS S30100	UNS S30100	UNS S30100
80	Leva	Handle	Fe37 UNI 7070	Fe37 UNI 7070	Fe37 UNI 7070
35-1	Bulloneria corpo/terminale	Body/connector bolts	A193 B7 - A194 Gr. 2H	A193 B8 - A194 Gr. 8	A193 B8M - A194 Gr. 8M
35	Dadi stelo	Nut	304 S.S.	304 S.S.	304 S.S.
15	Fermo leva	Lever stopper	Gr. 8.8 UNI 3740	Gr. 8.8 UNI 3740	Gr. 8.8 UNI 3740
14	Premigrafoil	Compression ring	A479 Tp.316	A479 Tp.316	A479 Tp.316
13	Cassetto	Seat holder	A479 Tp.316	A479 Tp.316	A479 Tp.316
12	Seggio	Seat	PENTAFITE-ST6-WC-CRC	PENTAFITE-ST6-WC-CRC	PENTAFITE-ST6-WC-CRC
5	Stelo	Stem	13% Cr-A564 Tp.630 (17-4-PH)	A564 Tp.630 (17-4-PH)	A564 Tp.630 (17-4-PH)
4	Riparto sfera	Ball coating	HTC-HCR-ST6-WC-CRC	HTC-HCR-ST6-WC-CRC	HTC-HCR-ST6-WC-CRC
	Sfera	Ball	A479 Tp.316	A479 Tp.316-A351 CF8	A479 Tp.316-A351 CF8M
2	Terminale	Connector	A105	A479 Tp.304	A479 Tp.316
1	Corpo	Body	A105	A479 Tp.304	A479 Tp.316

Altri materiali disponibili su richiesta - Other materials are available on request.

HTC = Nitruri di Titanio (Titanium Nitrides); HCR = Nitruri di Cromo (Chrome Nitrides); ST6 = Stellite 6 Detonation Gun/HVOF
WC = Carburi di Tungsteno (Tungsten Carbides Detonation Gun/HVOF); CRC = Carburi di Cromo (Chrome Carbides Detonation Gun/HVOF)

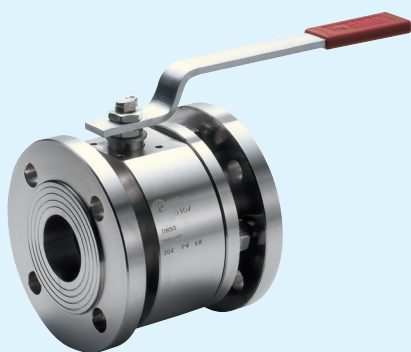


MISURE SIZE	DN	ØE	L	M	R	H	h	P	f/t	ISO 5211	Kg
2"	50	38	292	380	-	135	104	65	22/14	F07	22
2"1/2	65	51	330	380	-	146	115	75	22/14	F07	33
3"	80	64	356	380	-	146	115	75	22/14	F07	38
4"	100	76	432	440	500	185	141	95	30/18	F10	65

DIMENSIONAMENTI DESIGN	ASME B16.34 - API 608 - EN 12569 - EN 17292 ASME VIII DIV.1 - EN 12516-1
ESTREMITÀ FLANGIATE FLANGED ENDS	ASME B16.5 CL.600 EN 1092-1 - PN100/PN63 DIN2637 (PN100) 2636 (PN64)
COLLAUDO TESTING	ANSI FCI 70-2 API 598 EN 12266-I ISO 5208

serie **SPLIT BODY**

Art. **AP68**

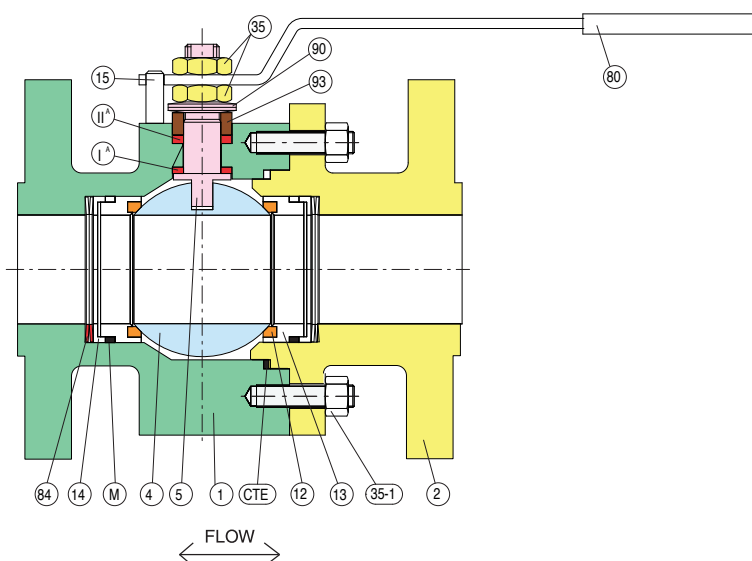


Valvola a sfera flottante Split Body, a passaggio totale, seggi metallici, **bi-direzionale**, PN16-40 (EN 558-EN 1092) scarico automatico del corpo, scartamento secondo EN 558 serie 27.

Split Body floating ball valve, Full bore, metal seats, **bi-directional**, PN16-40 (EN 558-EN 1092) automatic body cavity relief, EN 558 series 27 face-to-face dimension.

Limiti di temperatura: -50°C +400°C - Temperature range: -50°C +400°C

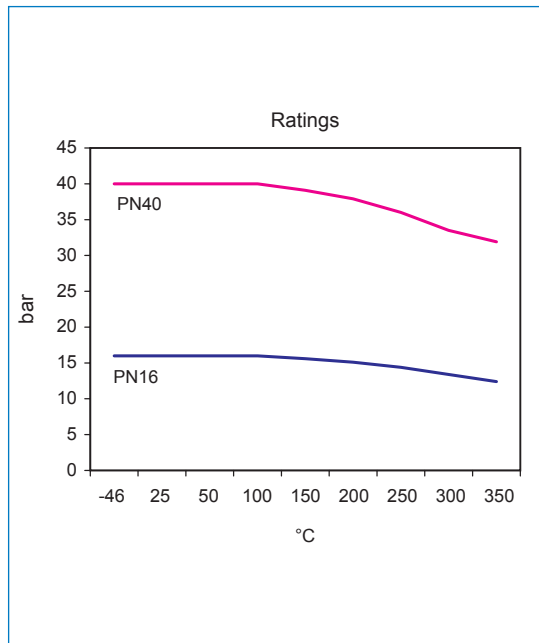
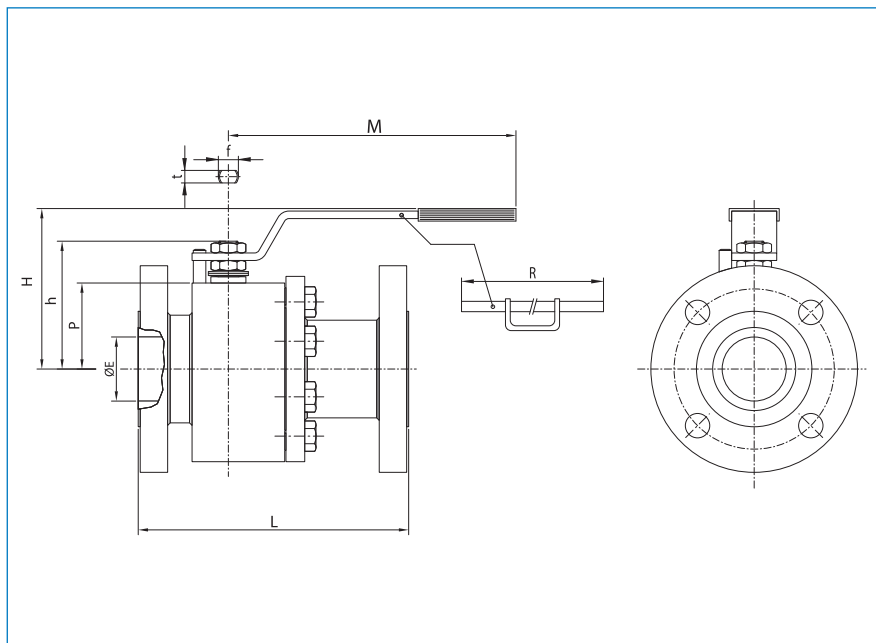
PN16-40



POS.	DENOMINAZIONE	PART NAME	MATERIALE - MATERIALS		
CTE	Guarnizione corpo/terminale	Body connector gasket	Grafoil	Grafoil	Grafoil
M	Guarnizione retroseggio	Backseat gasket	Grafoil	Grafoil	Grafoil
II ^A	Guarnizione secondaria	Secondary stem seal	Grafoil	Grafoil	Grafoil
I ^A	Guarnizione primaria	Primary stem seal	Grafoil	Grafoil	Grafoil
93	Premi baderna	Gland	304 S.S.	304 S.S.	304 S.S.
90	Molle stelo	Stem spring	UNS S30100	UNS S30100	UNS S30100
84	Molle seggio	Seat spring	UNS S30100	UNS S30100	UNS S30100
80	Leva	Handle	Fe37 UNI 7070	Fe37 UNI 7070	Fe37 UNI 7070
35-1	Bulloneria corpo/terminale	Body/connector bolts	A193 B7 - A194 Gr. 2H	A193 B8-A 194 Gr. 8	A193 B8M-A194 Gr. 8M
35	Dadi stelo	Nut	304 S.S.	304 S.S.	304 S.S.
15	Fermo leva	Lever stopper	Gr. 8.8 UNI 3740	Gr. 8.8 UNI 3740	Gr. 8.8 UNI 3740
14	Premigrafoil	Compression ring	A479 Tp.316	A479 Tp.316	A479 Tp.316
13	Cassetto	Seat holder	A479 Tp.316	A479 Tp.316	A479 Tp.316
12	Seggio	Seat	PENTAFITE-ST6-WC-CRC-RPTFE-PEEK	PENTAFITE-ST6-WC-CRC-RPTFE-PEEK	PENTAFITE-ST6-WC-CRC-RPTFE-PEEK
5	Stelo	Stem	13% Cr.- A564 Tp.630 (17-4-PH)	A564 Tp.630 (17-4-PH)	A564 Tp.630 (17-4-PH)
4	Riparto sfera	Ball coating	HTC-HCR-ST6-WC-CRC	HTC-HCR-ST6-WC-CRC	HTC-HCR-ST6-WC-CRC
	Sfera	Ball	316 S.S.	316 S.S.	316 S.S.
2	Terminale	Connector	A105-A216 WCB	A479 Tp.304-A351 CF8	A479 Tp.316-A351 CF8M
1	Corpo	Body	A105-A216 WCB	A479 Tp.304-A351 CF8	A479 Tp.316-A351 CF8M

Altri materiali disponibili su richiesta - Other materials are available on request.

HTC = Nitruri di Titanio (Titanium Nitrides); HCR = Nitruri di Cromo (Chrome Nitrides); ST6 = Stellite 6 Detonation Gun/HVOF
WC = Carburi di Tungsteno (Tungsten Carbides Detonation Gun/HVOF); CRC = Carburi di Cromo (Chrome Carbides Detonation Gun/HVOF)



MISURE SIZE	DN	PN	ØE	L	DIN 3202	M	R	H	h	P	f/t	ISO 5211	Kg
1/2"	15	40	14	115	F4	145	-	64	52	33	10/6	F03	2,7
3/4"	20		19	120	F4	145	-	66	55	36	10/6	F03	3
1"	25		24	125	F4	180	-	85	70	43	12/8	F03	5,5
1"1/4"	32		29	130	F4	180	-	90	73	48	12/8	F03	6,8
1"1/2"	40		38	140	F4	275	-	118	96	63	16/10	F05	10,5
2"	50		51	150	F4	275	-	128	103	68,5	16/10	F05	15,5
2"1/2"	65		65	170	F4	380	-	139	122	82	22/14	F07	21
3"	80	16	76	180	F4	380	-	144	128	88,5	22/14	F07	25
4"	100		102	190	F4	440	500	200	157	111	30/18	F10	38
6"	150		152	350	F5	*	800	265	220	153	45/30	F14	70

* È raccomandato riduttore manuale - Manual gear recommended

DIMENSIONAMENTI DESIGN	EN 12569 - EN 17292 ASME VIII DIV.1 - EN 12516-1
ESTREMITÀ FLANGIATE FLANGED ENDS	EN 1092-1 PN16/PN40 DIN2633 PN16/2634 (PN40)
COLLAUDO TESTING	ANSI FCI 70-2 API 598 EN 12266-I ISO 5208

serie **SPLIT BODY**

Art. **APT2**

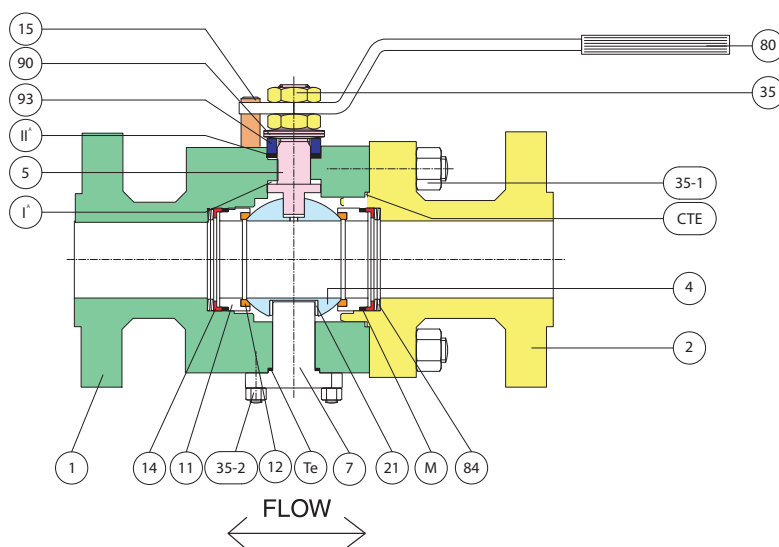


 Valvola a sfera vincolata 2 pezzi Split Body, **bi-direzionale**, double block and bleed, scarico automatico del corpo, ANSI 150-600 (PN16-100), scartamento secondo ANSI B16.10.

 2-piece trunnion mounted Split Body ball valve, **bi-directional**, double block and bleed, automatic body cavity relief, ANSI 150-600 (PN16-100), ANSI B16.10 face-to-face dimension.

Limiti di temperatura: -50°C +400°C - Temperature range: -50°C +400°C

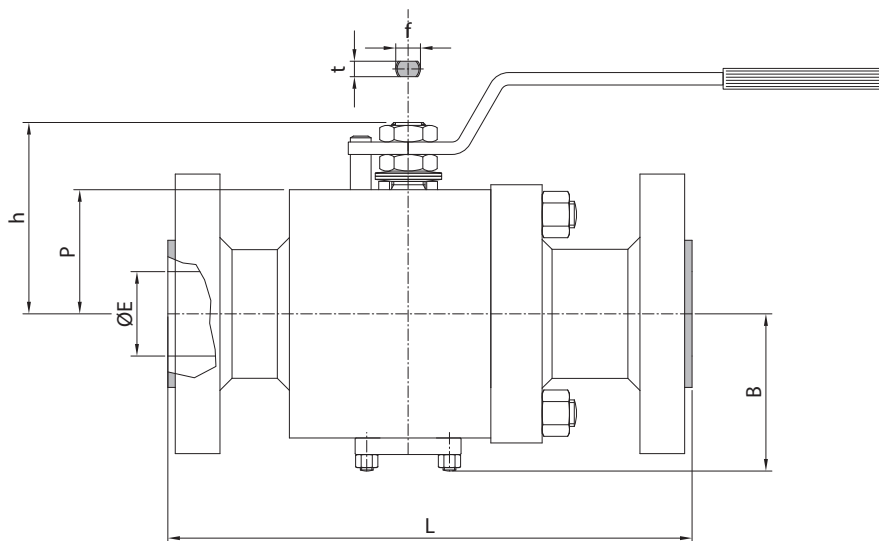
A150-600 - PN16-100



POS.	DENOMINAZIONE	PART NAME	MATERIALE - MATERIALS	
Te	Guarnizione corpo/coperchio	Body cover gasket	Grafoil	Grafoil
CTE	Guarnizione corpo/terminale	Body connector gasket	Grafoil	Grafoil
M	Guarnizione retroseggio	Backseat gasket	Grafoil	Grafoil
II ^A	Guarnizione secondaria	Secondary stem seal	Grafoil	Grafoil
I ^A	Guarnizione primaria	Primary stem seal	Grafoil	Grafoil
93	Premi baderna	Gland	304 S.S.	304 S.S.
90	Molle stelo	Stem spring	UNS S30100	UNS S30100
84	Molle seggio	Seat spring	UNS S30100	UNS S30100
80	Leva	Handle	Fe37 UNI 7070	Fe37 UNI 7070
35-2	Bulloneria corpo/coperchio	Body/cover bolts	A193 B7-A194 Gr. 2H	A193 B8M-A194 Gr. 8M
35-1	Bulloneria corpo/terminale	Body/connector bolts	A193 B7-A194 Gr. 2H	A193 B8M-A194 Gr. 8M
35	Dadi stelo	Nut	304 S.S.	304 S.S.
21	Bussola strisciamento	Trunnion bearing	DU-BM	DU-BM
15	Fermo leva	Lever stopper	Gr. 8.8 UNI 3740	Gr. 8.8 UNI 3740
14	Premigrafoil	Compression ring	A479 Tp.316	A479 Tp.316
13	Cassetto	Seat holder	A479 Tp.316	A479 Tp.316
12	Seggio	Seat	PENTAFITE-ST6-WC-CRC	PENTAFITE-ST6-WC-CRC
11	Cassetto terminale	Connector seat holder	A479 Tp.316	A479 Tp.316
6	Coperchio inferiore	Lower cover	A105	-
5	Stelo	Stem	420 S.S. A564 Tp.630(17-4-PH)	A564 Tp.630(17-4-PH)
4	Riporto sfera	Ball coating	HTC-HCR-ST6-WC-CRC	HTC-HCR-ST6-WC-CRC
	Sfera	Ball	316 S.S.	316 S.S.
2	Terminale	Connector	A105	A479 Tp.316
1	Corpo	Body	A105	A479 Tp.316

Altri materiali disponibili su richiesta - Other materials are available on request.

HTC = Nitrucci di Titanio (Titanium Nitrides); HCR = Nitrucci di Cromo (Chrome Nitrides); ST6 = Stellite 6 Detonation Gun/HVOF
WC = Carburi di Tungsteno (Tungsten Carbides Detonation Gun/HVOF); CRC = Carburi di Cromo (Chrome Carbides Detonation Gun/HVOF)



MISURE SIZE	DN	ØE	Cl.150 - PN10-16						Cl.300 - PN25-40						Cl.600 - PN100					
			L	h	P	B	f/t	ISO 5211	L	h	P	B	f/t	ISO 5211	L	h	P	B	f/t	ISO 5211
1/2"	15	14	140	82	48	73	16/10	F05	140	82	48	73	16/10	F05	165	82	48	73	16/10	F05
3/4"	20	19	152	82	48	73	16/10	F05	152	82	48	73	16/10	F05	191	82	48	73	16/10	F05
1"	25	24	165	83	50	68	16/10	F05	165	83	50	68	16/10	F05	216	83	50	68	16/10	F05
1 1/2"	40	38	191	96	63	81	16/10	F05	191	96	63	81	16/10	F05	241	104	65	83	22/14	F07
2"	50	51	178	103	69	87	16/10	F05	216	103	69	87	16/10	F05	292	112	75	95	16/10	F07
3"	80	76	203	128	89	114	22/14	F07	283	128	89	114	22/14	F07	356	143	95	115	30/18	F010
4"	100	102	229	157	111	125	45/30	F10	305	180	114	125	45/30	F10	432	199	124	159	45/30	F14*

* É raccomandato riduttore manuale - Manual gear recommended

DIMENSIONAMENTI DESIGN	ASME B16.34 - API 608 - EN 12569 - EN 17292 ASME VIII DIV.1 - EN 12516-1
ESTREMITÀ FLANGIATE FLANGED ENDS	ASME B16.5 CL.150-300-600-900-1500 EN 1092-1 - PN10-16-25-40-63-100 DIN2632-2633-2634-2635-2636-2637-2638
COLLAUDO TESTING	ANSI FCI 70-2 API 598 EN 12266-I ISO 5208

serie AP

Art. APT3

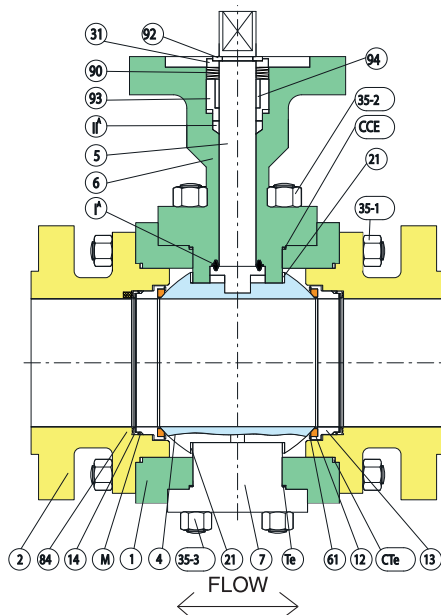


 Valvola a sfera vincolata 2 o 3 pezzi Split Body, **bi-direzionale**, double block and bleed, scarico automatico del corpo, ANSI 150-600 (PN16-100), scartamento secondo ANSI B16.10.

 2 or 3-piece trunnion mounted Split Body ball valve, **bi-directional**, double block and bleed, automatic body cavity relief, ANSI 150-600 (PN16-100), ANSI B16.10 face-to-face dimension.

Limiti di temperatura: -50°C +400°C - Temperature range: -50°C +400°C

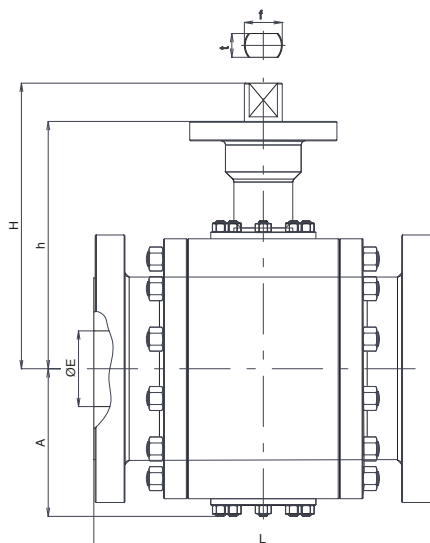
A150-600 - PN16-100



POS.	DENOMINAZIONE	PART NAME	MATERIALE - MATERIALS	
Te	Guarnizione corpo/cop. inferiore	Lower cover gasket	Grafoil	
CCE	Guarnizione corpo/cop. superiore	Upper cover gasket	Grafoil	
CTE	Guarnizione corpo/terminale	Body connector gasket	Grafoil	
M	Guarnizione retroseggio	Backseat gasket	Grafoil	
II ^A	Guarnizione secondaria	Secondary stem seal	Grafoil	
I ^A	Guarnizione primaria	Primary stem seal	Grafoil	
94	Bussola strisciamento stelo	Stem plain bearing	DU	
93	Premi baderna	Gland	316 S.S.	
92	Anello d'arresto stelo	Stem retaining ring	316 S.S.	
90	Molle stelo	Stem spring	301 S.S.	
84	Molle seggio	Seat spring	X750	
61	Supporto seggio	Seat support	316 S.S.	
35-3	Bulloneria corpo/cop. inferiore	Lower cover bolts	B7-2H	B8-Gr. 8
35-2	Bulloneria corpo/c/cop. superiore	Upper cover bolts	B7-2H	B8-Gr. 8
35-1	Bulloneria corpo/terminale	Body/connector bolts	B7-2H	B8-Gr. 8
31	Rondella premi molla	Stem spring compression ring	316 S.S.	
21	Bussola strisciamento Trunnion	Trunnion plain bearing	DU-BM	
14	Premigrafoil	Compression ring	316 S.S.	
13	Cassetto	Seat holder	316 S.S.	
12	Seggio	Seat	PENTAFITE-ST6-WC-CRC	
7	Coperchio inferiore	Lower cover	A105	316 S.S.
6	Coperchio superiore	Upper cover	A105	316 S.S.
5	Stelo	Stem	410 S.S.	316 S.S.
4	Riparto sfera	Ball coating	HTC-HCR ST6-WC-CRC	
	Sfera	Ball	316 S.S.	
2	Terminale	Connector	A105	316 S.S.
1	Corpo	Body	A105	316 S.S.

Altri materiali disponibili su richiesta - Other materials are available on request.

HTC = Nitruri di Titanio (Titanium Nitrides); HCR = Nitruri di Cromo (Chrome Nitrides); ST6 = Stellite 6 Detonation Gun/HVOF
WC = Carburi di Tungsteno (Tungsten Carbides Detonation Gun/HVOF); CRC = Carburi di Cromo (Chrome Carbides Detonation Gun/HVOF)



MISURE SIZE	DN	ØE	ANSI150 - PN10-16						ANSI300 - PN25-40						ANSI600 - 100					
			L	A	h	H	f/t	ISO 5211	L	A	h	H	f/t	ISO 5211	L	A	h	H	f/t	ISO 5211
6"	150	152	394	175	239	290	45/30	F14	403	175	244	290	45/30	F14	559	185	244	290	45/30	F14
8"	200	203	457	210	266	317	45/30	F14	502	210	266	320	45/30	F14	660	235	298	377	55/40	F16
10"	250	254	533	255	329	408	55/40	F14	568	255	329	408	55/40	F14	787	275	329	408	55/40	F16

DIMENSIONAMENTI DESIGN	ASME B16.34 - EN 12569 - EN 17292 ASME VIII DIV.1 - EN 12516-1
ESTREMITÀ FLANGIATE FLANGED ENDS	ASME B16.5 CL.150-300-600 EN 1092-1 - PN10-16-25-40-100 DIN2632-2633-2634-2635-2636-2637-2638 GOST 54432 - GOST 12815
COLLAUDO TESTING	ANSI FCI 70-2 API 598 EN 12266-I ISO 5208

VALVOLE ALTA TEMPERATURA – 100°C +720°C –100°C +720°C HIGH TEMPERATURE VALVES

1. Presentazione

Il design di questa famiglia di valvole è studiato per meglio rispondere alle esigenze di fluidi con elevati range di sbalzi di temperatura durante l'esercizio impiantistico. Le sedi metalliche sono opportunamente precaricate con molle in entrambi i lati della valvola, anche nella versione flottante, per garantire una completa bi-direzionalità.

Il design della tenuta stelo è un progetto brevettato con la molla posta all'estremità superiore dello stelo per:

- Fornire il precarico per la tenuta alle basse pressioni di esercizio.
- Ridurre l'usura derivante dalle dilatazioni differenziali tra stelo e coperchio.

Tutte le valvole per alta temperatura sono dotate di un coperchio superiore bullonato per una rapida sostituzione del gruppo stelo/guarnizioni.

1. Introduction

The design of these valves is developed to accommodate fluid needs across a wide range of temperatures during plant operation.

The metal seats are preloaded with springs on both sides, even in the floating version, ensuring complete bidirectionality.

The stem seal features a patented design, with the spring positioned at the upper end of the stem.

This design serves two main purposes:

- It provides preload for sealing at low operating pressures.
- It reduces wear caused by differential expansion between the stem and the bonnet.

All high-temperature valves come with a bolted top bonnet, allowing for quick replacement of the stem/seal assembly.

2. Grado di tenuta

Tutte le valvole Penta sono collaudate ad acqua ed aria con garanzia di tenuta perfetta (perdita zero secondo i diversi standard internazionali: ISO 5208, EN ISO 12266, API 598).

2. Tightness

All Penta valves are water and air tested with a guarantee of bubble tightness (zero leakage according to different international standards: ISO 5208, EN ISO12266, API 598).

3. Certificazioni - Approvals

Fire-Safe
Certificate
API 607 V ED.
ISO 10497

CRN
Certificate

Ta-Luft
Approved

TSGD
7002-2006

EAC
Eurasian Conformity

CE
Directive 2014/68/UE
"PED"

Ex II2G c IIC TX
II2D c IIC TX
Directive 2014/34/UE
"ATEX"

4. Valvole a sfera a seggi metallici - Metal seated ball valves

Tenuta stelo

Tenuta stelo di progetto unico (brevettato). La molla posta all'estremità superiore dello stelo fornisce il precarico per la tenuta alle basse pressioni, recupera usura e giochi dovuti a dilatazioni differenziali tra stelo e coperchio.

Stem tightness

Unique stem seal design (patented). The spring placed at stem top gives the contact load for low pressure tightness and the adjustment for wearing and clearance for different dilatation between stem and cover.

Stelo

Gli steli sono 100% sovradimensionati rispetto alla coppia attesa al max. DP di rating.

Stem

Stem are 100% oversized against expected torque at max. rated DP.

Sfera

Sfere rettificate ad alta precisione, prodotte internamente e quindi indurite superficialmente con riporti a tecnologia avanzata.

Ball

Very high precision ground balls are produced inside and then hard coated with most advanced system.

Coperchio superiore

Tutte le valvole SAT sono dotate di un coperchio superiore bullonato per una rapida sostituzione del gruppo stelo/guarnizioni.

Upper cover

All SAT valves are provided with bolted upper cover for quick and easy stem assembly maintenance.

Guarnizioni retroseggio

La guarnizione retroseggio in Grafoil ha una sezione brevettata che permette lo scarico automatico della pressione all'interno del corpo valvola.

Backseat gasket

The patented cross-section of the backseat Grafoil gasket allows the automatic body cavity relief.

Seggi

Le sedi metalliche sono precaricate con molle in entrambi i lati della valvola, anche nella versione flottante, per una completa bi-direzionalità.

Seats

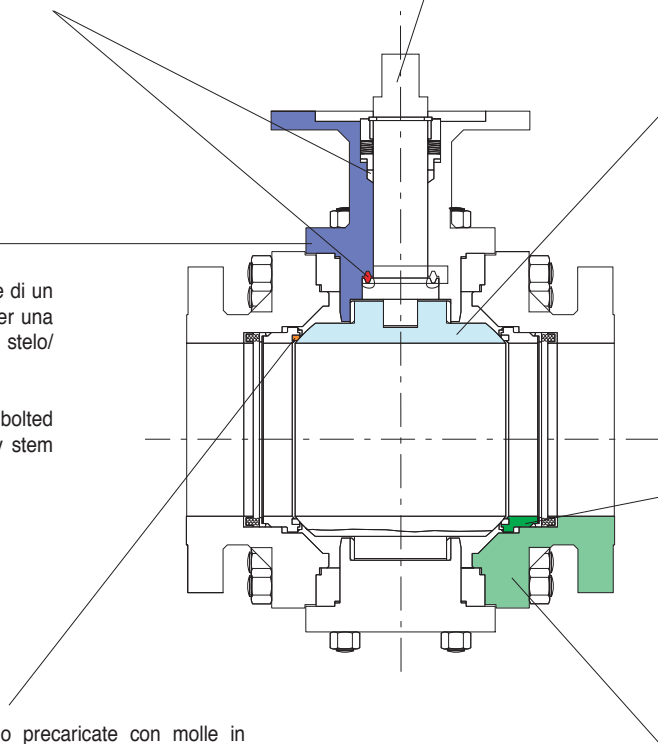
Metallic seats are loaded with springs on both valve side, also for floating ball construction, for a full bi-directionality.

Flange-bulloneria

Tutti gli accoppiamenti flangiati sono dimensionati secondo ASME VIII Div.1.

Bolting and flanges

All flanges connections are designed according to ASME VIII Div.1.



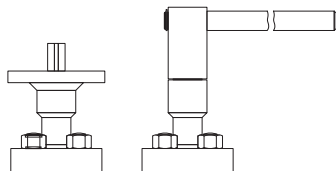
MATERIALI DISPONIBILI PER I SEGGI - AVAILABLE SEAT MATERIALS				
Codice Code	Materiale Material	Durezza Hardness	Temperature di lavoro Working temperature	Servizio Service limits
RPTFE	PTFE rinforzato vetro/grafite (Glass/graphite reinforces-PTFE)	-	-100°C/+220°C (-148°F/+428°F)	Per servizi puliti, liquidi o gassosi, con un'elevata frequenza di manovre. For clean liquid or gas services with high frequency of valve operation.
PF	PENTAFITE (Nickel + graphite)	120 HB	-100°C/+780°C (-148°F / +1436°F)	Per servizi puliti sia liquidi che gassosi. Da utilizzare con rivestimenti sfera HTC, HTCN, HCR, WC, CRC e ST6. For clean services both liquid or gas. For use with HTC, HTCN, HCR, WC, CRC, ST6 ball coated.
WC	Carburo di tungsteno Tungsten carbide coat (Detonation gun/HVOF)	1100 HV	Amb./+350°C (Amb./+662°F)	Per servizi liquidi o gassosi con alta presenza di solidi. Non adatto quando è prevista una piccola presenza di soda caustica. Da usare con rivestimento sfera in WC. For liquid or gas services with high presence of solids. Not suitable when small presence of caustic soda is expected. For use with WC ball coat.
CRC	Carburo di cromo Chrome carbide (Detonation Gun)	800 HV	Amb./+750°C (-148°F/+1382°F)	Per servizi liquidi o gassosi con alta presenza di solidi. Non adatto quando è prevista una piccola presenza di soda caustica. Da usare con rivestimento sfera in CRC. For liquid or gas services with small presence of solids. Not suitable when small presence of caustic soda is expected. For use with CRC ball coat.
ST6	Stellite Gr.6 (Detonation gun/HVOF)	1000 HV	Amb./+350°C (Amb./+662°F)	Per servizi liquidi o gassosi con piccola presenza di solidi. Adatto quando è prevista una piccola presenza di soda caustica. Adatto a servizi vapore e gas secco. Da utilizzare con rivestimento sfera in ST6. For liquid or gas services with small presence of solids. Suitable when small presence of caustic soda is expected. Best on dry gas or steam services. For use with ST6 ball coat.
PK1	PEEK (Polyether ether keton)	-	-100°C/+240°C (-148°F/+464°F)	Per servizi puliti, liquidi o gassosi, con un'elevata frequenza di manovre. For clean liquid or gas services with high frequency of valve operations.

MATERIALI DISPONIBILI PER RIVESTIMENTO SFERE - AVAILABLE BALL COATING MATERIALS				
Codice Code	Materiale Material	Durezza Hardness	Temperature di lavoro Working temperature	Servizio Service limits
HTC	Nitruri di titanio Titanium Nitride (PVD)	2500 HV	-100°C/+600°C (-148°F/+1112°F)	Per servizi puliti sia liquidi che gassosi. For clean services both liquid or gas.
HTCN (PVD)	Carbo-nitruri di titanio Carbo-Titanium Nitride (PVD)	3500 HV	-100°C/+400°C (-148°F/+752°F)	Per servizi liquidi o gassosi con piccola presenza di solidi. For liquid or gas services with small presence of solids.
HCR	Nitruri di cromo Chrome-Nitride (PVD)	3000 HV	Amb./+750°C (Amb./+1382°F)	Per servizi puliti sia liquidi che gassosi. Adatto su servizi ossidanti. For clean services both liquid or gas. Best on oxidizing services.
WC	Carburo di tungsteno Tungsten carbide (Detonation gun/HVOF)	1100 HV	Amb./+350°C (Amb./+662°F)	Per servizi liquidi o gassosi con alta presenza di solidi. Non adatto quando una piccola parte di soda caustica è presente. For liquid or gas services with high presence of solids. Not suitable when small presence of caustic soda is expected.
CRC	Carburo di cromo Chrome carbide (Detonation gun/HVOF)	800 HV	Amb./+750°C (-148°C/+1382°F)	Per servizi liquidi o gassosi con alta presenza di solidi. Non adatto quando una piccola parte di soda caustica è presente. For liquid or gas services with high presence of solids. Not suitable when small presence of caustic soda is expected.
ST6	Stellite GR.6 (Detonation Gun/HVOF)	1000 HV	Amb./+350°C (Amb./+662°F)	Per servizi liquidi o gassosi con piccola presenza di solidi. Adatto quando è prevista una piccola presenza di soda caustica. Adatto a servizi vapore e gas secco. For liquid or gas services with small presence of solids. Suitable when small presence of caustic soda is expected. Best on dry or steam services.

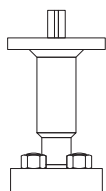
5. Accessori disponibili - Available accessories

- Riduttori manuali.
- Attuatori pneumatici a semplice o doppio effetto.
- Attuatori elettrici.
- Attuatori idraulici.
- Manual gears.
- Single or double acting pneumatic actuators.
- Electric actuators.
- Hydraulic actuators.

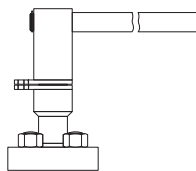
Diversi accessori sono disponibili su richiesta - Many accessories are available on request.



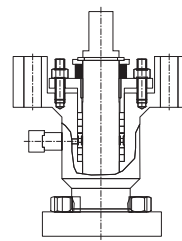
Coperchio con flangia o leva
Cover with flange or lever



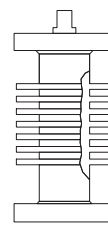
Coperchio allungato per alta temperatura
Elongated cover for high temperatures



Locking device



Coperchio con baderna
Cover with packing



Coperchio alettato
Finned cover

VALVOLE SAT SAT VALVES

1. Presentazione

La linea SAT è la tipologia costruttiva Split Body che meglio si adatta al più ampio spettro di impieghi. La filosofia progettuale ha avuto come primo obiettivo il raggiungimento della massima affidabilità, mediante la realizzazione di soluzioni tecniche che ancora oggi sono uniche sul mercato.

Come tutta la produzione Penta le valvole Split Body linea SAT sono progettate per essere equipaggiate con seggi metallici in PENTAFITE permettendo la realizzazione di valvole a seggi metallici con perdita zero per servizi con temperature di esercizio continuo fino a +720°C (+1328°F) o pressioni fino a 420 bar.

Le caratteristiche elasto-plastiche della PENTAFITE e la costruzione interamente imbullonata permettono facili interventi di manutenzione, l'adattamento tra sedi e sfera. Sono inoltre disponibili sedi con riporto superficiale in materiali tradizionali duri.

Le valvole SAT sono disponibili con sfera flottante o con sfera trunnion mounted, con passaggio ridotto o passaggio pieno e sono tutte provviste di scarico automatico delle sovrappressioni nelle cavità del corpo.

1. Introduction

The SAT line represents the Split Body construction type that is best suited for a wide variety of applications. The design philosophy focuses on achieving maximum reliability through innovative technical solutions that remain unique in the market today.

Like all Penta products, SAT line Split Body valves are designed to be fitted with PENTAFITE metal seats, enabling the creation of zero-leakage metal-seated valves. These valves can operate continuously at temperatures up to +720°C (+1328°F) or under pressures up to 420 bar.

The elasto-plastic characteristics of PENTAFITE, combined with the fully bolted construction, facilitate easy maintenance and proper seat-to-ball fit. Additionally, seats with traditional hard surface coatings are also available.

SAT valves are available with options for floating or trunnion-mounted balls and can be configured with either reduced or full-bore sizes. All valves are equipped with automatic venting to release excess pressure from the body cavities.

2. Grado di tenuta

Tutte le valvole Penta sono collaudate ad acqua ed aria con garanzia di tenuta perfetta (perdita zero secondo i diversi standard internazionali: ISO 5208, EN ISO12266, API 598).

2. Tightness

All Penta valves are water and air tested with a guarantee of bubble tightness (zero leakage according to different international standards: ISO 5208, EN ISO 12266, API 598).

3. Certificazioni - Approvals

Fire-Safe
Certificate
API 607 V ED.
ISO 10497

CRN
Certificate

Ta-Luft
Approved

TSGD
7002-2006

EAC
Eurasian Conformity

CE
Directive 2014/68/UE
"PED"

Ex II2G c IIC TX
II2D c IIC TX
Directive 2014/34/UE
"ATEX"

4. Valvole a sfera a seggi metallici - Metal seated ball valves

INTERVALLO DI PRODUZIONE - PRODUCTION RANGE												
CLASSI - PRESSURE CLASSES												
ANSI B16.34	150		300		600		900		1500		2500	
PN	10-16		25-40		100		150		250		420	
	F	T	F	T	F	T	F	T	F	T	F	T
1/2"	•		•		•		•		•		•	
3/4"	•		•		•		•		•		•	
1"	•		•		•	•	•	•	•	•	•	•
1" 1/2	•		•		•	•	•	•	•	•		•
2"	•		•	•	•	•	•	•		•		•
3"	•	•	•	•	•	•	•	•		•		•
4"	•	•	•	•	• *	•		•		•		•
6"	•	•	•	•		•		•		•		•
8"		•	• *	•		•		•		•		• *
10"		•		•		•		•		•		
12"		•		•		•		•		•		
14"		•		•		•		•				
16"		•		•		•						
18"		•		•								
20"		•		•								

F= Sfera flottante - Floating ball

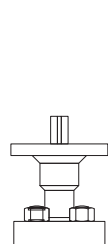
T= Sfera vincolata - Trunnion mounted ball

* Disponibile solo passaggio ridotto - Available only reduced bore

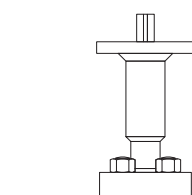
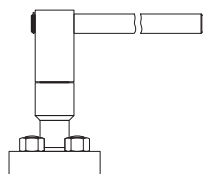
5. Accessori disponibili - Available accessories

- Riduttori manuali.
- Attuatori pneumatici a semplice o doppio effetto.
- Attuatori elettrici.
- Attuatori idraulici.
- Manual gears.
- Single or double acting pneumatic actuators.
- Electric actuators.
- Hydraulic actuators.

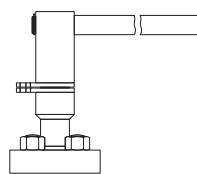
Diversi accessori sono disponibili su richiesta - Many accessories are available on request.



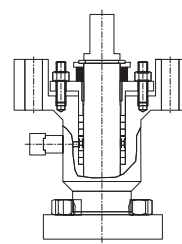
Coperchio con flangia o leva
Cover with flange or lever



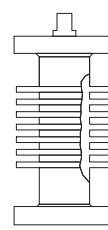
Coperchio allungato per alta temperatura
Elongated cover for high temperatures



Locking device



Coperchio con baderna
Cover with packing



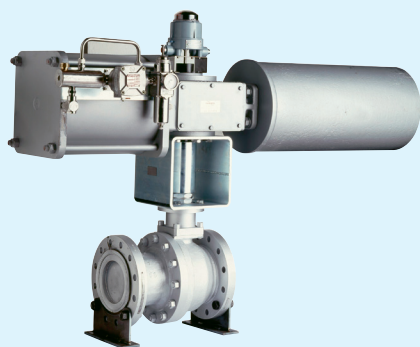
Coperchio alettato
Finned cover

DIMENSIONAMENTI DESIGN	ANSI B16.34 - API 608 - API 6D - ISO 14313 - EN 12569 - EN 17292 ASME VIII Div.1/EN 12516-1
ESTREMITÀ* VALVE ENDS	Flangiate - Flanged: ANSI B16.5 - EN 1092-1 - DIN A saldare - Weld: ASME B16.25
COLLAUDO TESTING	ANSI FCI 70-2 API 598 EN 12266-1 ISO 5208

* Altre estremità disponibili a richiesta - Other end connections are available on request.

serie SAT

Art. SAT TRU



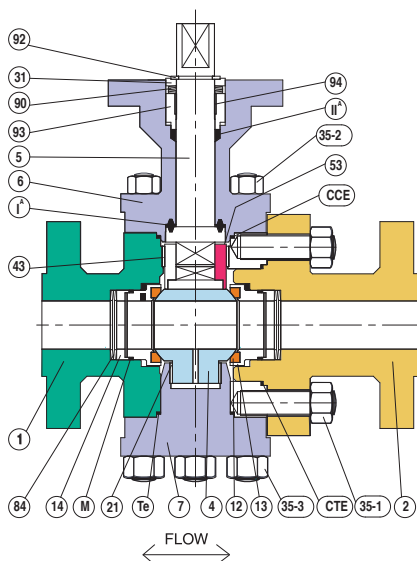
 Valvola a sfera vincolata 2 o 3 pezzi Split Body, **bi-direzionale**, double block and bleed, scarico automatico del corpo, ANSI 150-2500 (PN16-420), scartamento secondo ANSI B16.10.

 2 or 3-piece trunnion mounted Split Body ball valve, **bi-directional**, double block and bleed, automatic body cavity relief, ANSI 150-2500(PN16-420), ANSI B16.10 face-to-face dimension.

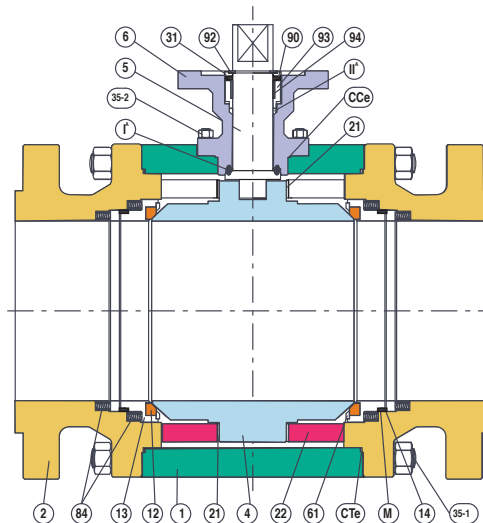
Limiti di temperatura: -100°C +720°C - Temperature range: -100°C +720°C

A150-2500 - PN16-420

Costruzione
Version "A"



Costruzione
Version "3"



POS.	DENOMINAZIONE	PART NAME	MATERIALE - MATERIALS	
TE	Guarnizione corpo/copertura inf.	Lower cover gasket	Grafoil	
CCE	Guarnizione corpo/copertura sup.	Upper cover gasket	Grafoil	
CTE	Guarnizione corpo/terminale	Body connector gasket	Grafoil	
M	Guarnizione retroseggio	Backseat gasket	Grafoil	
II ^A	Guarnizione secondaria	Secondary stem seal	Grafoil	
I ^A	Guarnizione primaria	Primary stem seal	Grafoil	
94	Bussola strisciamento stelo	Stem plain bearing	DU	
93	Premi baderna	Gland	316 S.S.	
92	Anello d'arresto stelo	Stem retaining ring	316 S.S.	
90	Molle stelo	Stem spring	301 S.S.	
84	Molle seggio	Seat spring	301 S.S.-X750	
61	Supporto seggio	Seat support	316 S.S.	
53	Manicotto	Coupling	316 S.S.	
43	Bussola strisciamento manicotto	Stem gland	DU/BM	
35-3	Bulloneria corpo/cop. inferiore	Lower cover bolts	B7-2H	B8-Gr.8
35-2	Bulloneria corpo/cop. superiore	Upper cover bolts	B7-2H	B8-Gr.8
35-1	Bulloneria corpo/terminale	Body/connector bolts	B7-2H	B8-Gr.8
31	Rondella premi molla	Stem spring compression ring	316 S.S.	
22	Piastra supporto sfera	Saddle	A105	316 S.S.
21	Bussola strisciamento Trunnion	Trunnion plain bearing	DU-BM	
14	Premigrafoil	Compression ring	316 S.S.	
13	Cassetto	Seat holder	316 S.S.	
12	Seggio	Seat	PENTAFITE-ST6-WC-CRC	
7	Coperchio inferiore	Lower cover	A105	316 S.S.
6	Coperchio superiore	Upper cover	A105	316 S.S.
5	Stelo	Stem	410 S.S.	316 S.S.
4	Riparto sfera	Ball coating	HTC-HCR-ST6-WC-CRC	
	Sfera	Ball	316 S.S.	
2	Terminale	Connector	A105	316 S.S.
1	Corpo	Body	A105	316 S.S.

Le valvole possono essere realizzate in qualsiasi materiale in accordo ai requisiti del committente purché in barre o anelli fucinati e forgiati.
Valves can be manufactured in all materials according customer requirements when available in form of bars, forged bars or rings.

serie SAT

Art. SAT FLO

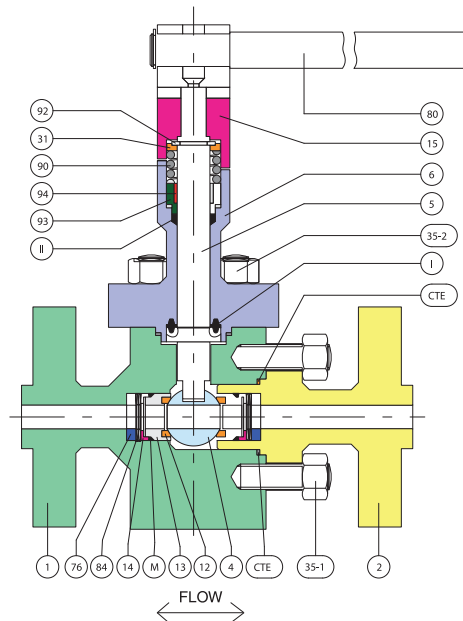


Valvola a sfera flottante 2 pezzi Split Body, **bi-direzionale**, scarico automatico del corpo, ANSI 150-2500 (PN16-420), scartamento secondo ANSI B16.10.



2-piece floating Split Body ball valve, **bi-directional**, automatic body cavity relief, ANSI 150-2500(PN16-420), ANSI B16.10 face-to-face dimension.

A150-2500 - PN16-420



POS.	DENOMINAZIONE	PART NAME	MATERIALE - MATERIALS	
CCE	Guarnizione corpo/copertura sup.	Upper cover gasket	Grafoil	Grafoil
CTE	Guarnizione corpo/terminale	Body connector gasket	Grafoil	Grafoil
M	Guarnizione retroseggio	Backseat gasket	Grafoil	Grafoil
II ^A	Guarnizione secondaria	Secondary stem seal	Grafoil	Grafoil
I ^A	Guarnizione primaria	Primary stem seal	Grafoil	Grafoil
94	Bussola strisciamento stelo	Stem plain bearing	DU	DU
93	Premi baderna	Gland	316 S.S.	316 S.S.
92	Anello d'arresto stelo	Stem retaining ring	316 S.S.	316 S.S.
90	Molle stelo	Stem spring	AISI 301	AISI 301
84	Molle seggio	Seat spring	AISI 301	X750
80	Leva	handle	Fe37 UNI 7070	Fe37 UNI 7070
76	Anello battuta molle	Distance	316 S.S.	316 S.S.
35-2	Bulloneria corpo/cop. superiore	Upper cover bolts	B7-2H	B8- Gr. 8
35-1	Bulloneria corpo/terminale	Body/connector bolts	316 S.S.	316 S.S.
31	Rondella premi molla	Stem spring compression ring	316 S.S.	316 S.S.
15	Boccola di manovra	Wrench head	A105	316 S.S.
14	Premigrafoil	Compression ring	316 S.S.	316 S.S.
13	Cassetto	Seat holder	316 S.S.	316 S.S.
12	Seggio	Seat	PENTAFITE-ST6-WC-CRC	PENTAFITE-ST6-WC-CRC
6	Coperchio superiore	Upper cover	A105	316 S.S.
5	Stelo	Stem	410 S.S.	316 S.S.
4	Riporto sfera	Ball coating	HTC-HCR-ST6-WC-CRC	HTC-HCR-ST6-WC-CRC
	Sfera	Ball	316 S.S.	316 S.S.
2	Terminale	Connector	A105	316 S.S.
1	Corpo	Body	A105	316 S.S.

Le valvole possono essere realizzate in qualsiasi materiale in accordo ai requisiti del committente purchè in barre, o anelli fucinati e forgiati.
Valves can be manufactured in all materials according customer requirements when available in form of bars, forged bars or rings.

VALVOLE MULTIPORT MULTIPORT VALVES

1. Presentazione

Questa serie di valvole a sede metalliche a 3 vie è basata su una costruzione con sfera vincolata (trunnion mounted). Sono disponibili due configurazioni assiali a 90° o 120° con 2 tipi di sfera: passaggio a L (deviatrice) o a T (miscelatrice).

Queste valvole usufruiscono di soluzioni tecniche uniche tipiche dei modelli SAT, che ancora oggi non trovano eguali nel mercato delle valvole. Come tutta la produzione della linea Penta le valvole serie MULTIPORT sono progettate per essere equipaggiate con seggi metallici in PENTAFITE permettendo la realizzazione di valvole a seggi metallici con perdita zero per servizi con temperature di esercizio continuo da -100°C a +500°C.

1. Introduction

This series of 3-way metal seated valves is based on a trunnion-mounted ball construction. Two axial configurations are available, 90° or 120°, with two ball types: L-port (diverting) or T-port (mixing). These valves incorporate unique technical solutions typical of the SAT models, which remain unmatched in the valve market today.

As with all Penta products, the MULTIPORT series valves are designed to be equipped with metal seats in PENTAFITE, allowing the production of metal-seated ball valves with zero leakage for services with continuous operating temperatures from -100°C to +500°C.

2. Grado di tenuta

Tutte le valvole Penta sono collaudate ad acqua ed aria con garanzia di tenuta perfetta (perdita zero secondo i diversi standard internazionali: ISO 5208, EN ISO 12266, API 598).

2. Tightness

All Penta valves are water and air tested with a guarantee of bubble tightness (zero leakage according to different international standards: ISO 5208, EN ISO 12266, API 598).

3. Certificazioni - Approvals



Eurasian
Conformity



Directive
2014/68/UE "PED"



II2G c IIC TX
II2D c IIC TX

Directive 2014/34/UE
"ATEX"



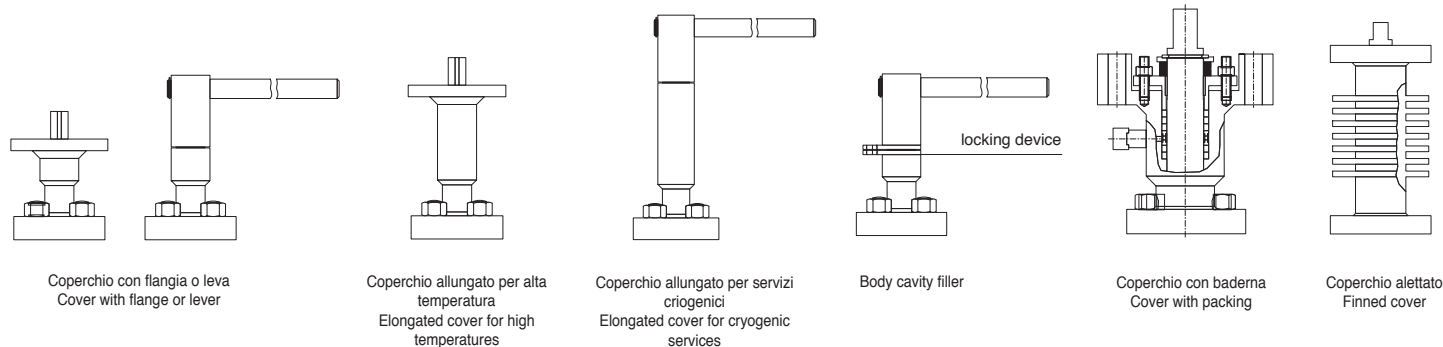
INTERVALLO DI PRODUZIONE - PRODUCTION RANGE			
CLASSI - PRESSURE CLASSES			
ANSI B16.34	150	300	600
PN	10-16	25-40	100
Diametri Nominali Nominal Diameter	T	T	T
1/2"	•	•	•
3/4"	•	•	•
1"	•	•	•
1" 1/2	•	•	•
2"	•	•	•
3"	•	•	•
4"	•	•	•
6"	•	•	
8"	•	•	
10"	•	•	
12"	•	•	

T= Sfera vincolata - Trunnion mounted ball

Accessori disponibili - Available accessories

- Riduttori manuali.
- Attuatori pneumatici a semplice o doppio effetto.
- Attuatori elettrici.
- Attuatori idraulici.
- Manual gears.
- Single or double acting pneumatic actuators.
- Electric actuators.
- Hydraulic actuators.

Diversi accessori sono disponibili su richiesta - Many accessories are available on request.



serie **MULTIPORT**

Art. **3W**

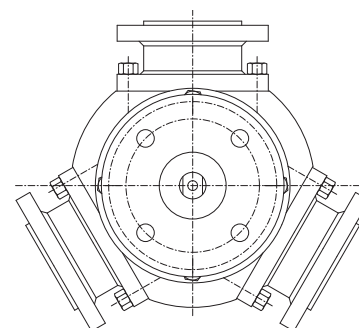
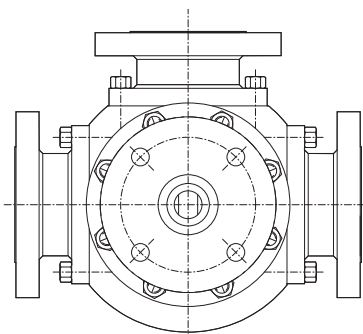
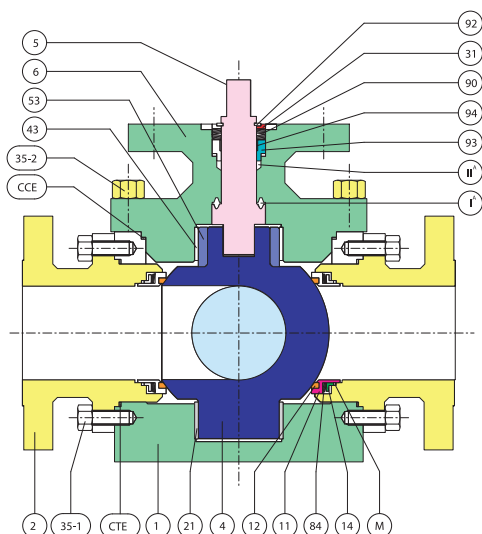


 Valvola a sfera vincolata a 3 vie a "L" o "T", ANSI 150-600 (PN16-100).

 3 way trunnion ball valve "L" or "T" port, ANSI 150-600 (PN16-100).

Limiti di temperatura: -100°C +500°C - Temperature range: -100°C +500°C

A150-600 - PN16-100



POS.	DENOMINAZIONE	PART NAME	MATERIALE - MATERIALS
CCE	Guarnizione corpo/copertura sup.	Upper cover gasket	Grafoil
CTE	Guarnizione corpo/terminale	Body connector gasket	Grafoil
M	Guarnizione retroseggio	Backseat gasket	Grafoil
II ^A	Guarnizione secondaria	Secondary stem seal	Grafoil
I ^A	Guarnizione primaria	Primary stem seal	Grafoil
94	Bussola strisciamento stelo	Stem plain bearing	DU
93	Premi baderna	Gland	316 S.S.
92	Anello d'arresto stelo	Stem retaining ring	316 S.S.
90	Molle stelo	Stem spring	316 S.S.
84	Molle seggio	Seat spring	301 S.S.-X750
53	Manicotto	Coupling	316 S.S.
43	Bussola strisciamento manicotto	Stem gland	DU/BM
35-2	Bulloneria corpo/cop. superiore	Upper cover bolts	B7-2H-B8-Gr. 8
35-1	Bulloneria corpo/terminale	Body/connector bolts	B7-2H-B8-Gr. 8
31	Rondella premi molla	Stem spring compression ring	316 S.S.
21	Bussola strisciamento Trunnion	Trunnion plain bearing	DU/BM
14	Premigrafoil	Compression ring	316 S.S.
13	Cassetto	Seat holder	316 S.S.
12	Seggio	Seat	PENTAFITE-ST6-WC-CRC-PEEK
6	Coperchio superiore	Upper cover	A105-316 S.S.
5	Stelo	Stem	410-316 S.S.
4	Riparto sfera	Ball coating	HTC-HCR-ST6-WC-CRC
	Sfera	Ball	316 S.S.
2	Terminale	Connector	A105-316 S.S.
1	Corpo	Body	A105-316 S.S.

Le valvole possono essere realizzate in qualsiasi materiale in accordo ai requisiti del committente purchè in barre o anelli fucinati e forgiati.
Valves can be manufactured in all materials according customer requirements when available in form of bars, forged bars or rings.

VALVOLE A SFERA CRIOGENICHE -200°C +200°C CRYOGENIC BALL VALVES -200°C +200°C

1. Presentazione

Le valvole a sfera per servizi criogenici sono disponibili in due configurazioni:

- Seggi metallici con PENTAFITE (per temperature di esercizio fino a -100°C).
- Seggi soffici (per temperature di esercizio fino a -200°C).

Lo speciale design interno, con le guarnizioni in Grafoil con geometria brevettata, permette la completa bi-direzionalità della valvola e lo scarico automatico delle sovrappressioni nel corpo.

Tutte le valvole sono dotate di prolunga stelo con cavità in comunicazione con il corpo valvola e con lunghezza in accordo alle specifiche Shell SPE 77/100.

1. Introduction

Ball valves for cryogenic services are available with two configurations:

- Metal seats with PENTAFITE (for operating temperatures down to -100°C).
- Soft seats (for operating temperatures down to -200°C).

The special internal design, featuring Grafoil seals with a patented cross-section, allows full bi-directionality of the valve and automatic overpressure relief within the body.

All valves are equipped with a stem extension with a cavity in communication with the valve body, and its length is in accordance with Shell SPE 77/100 specifications.

2. Grado di tenuta

Tutte le valvole Penta sono collaudate ad acqua ed aria con garanzia di tenuta perfetta (perdita zero secondo i diversi standard internazionali: ISO 5208, EN ISO12266, API 598).

2. Tightness

All Penta valves are water and air tested with a guarantee of bubble tightness (zero leakage according to different international standards: ISO 5208, EN ISO12266, API 598).

PROLUNGA CRIOGENICA STELO - STEM CRYOGENIC ELONGATION				
DN	15-25	40-50	80-100	150
Lunghezza prolunga stelo (mm) Stem vapour lenght	200	250	300	350

3. Certificazioni - Approvals

ABS
Approved

Fire-Safe
Certificate
API 607 V ED.
ISO 10497

CRN
Certificate

Ta-Luft
Approved

EAC
Eurasian Conformity

CE
Directive 2014/68/UE
"PED"

Ex II2G c IIC TX
II2D c IIC TX
Directive 2014/34/UE
"ATEX"

4. Valvole a sfera per impieghi criogenici - Ball valves for cryogenic services

Tenuta stelo

Tenuta stelo di progetto unico (brevettato).

La molla posta all'estremità superiore dello stelo fornisce il precarico per la tenuta alle basse pressioni, recupera usura e giochi dovuti a dilatazioni differenziali tra stelo e coperchio.

Stem tightness

Unique stem seal design (patented).

The spring placed at stem top gives the contact load for low pressure tightness and the adjustment for wearing and clearance for different dilatation between stem and cover.

Stelo

Gli steli sono 100% sovradimensionati rispetto alla coppia attesa al max. DP di rating.

Stem

Stems are 100% oversized against expected torque at max. rated DP.

Sfera

Sfere rettificate ad alta precisione, prodotte internamente e quindi indurite superficialmente con riporti a tecnologia avanzata.

Ball

Very high precision grounded balls are produced inside and then hard coated with most advanced system.

Prolunga Criogenica

Tutte le valvole sono dotate di prolunga stelo con cavità in comunicazione con il corpo valvola di lunghezza in accordo alle specifiche Shell SPE 77/100.

Cryogenic Vapour Space

All valves are provided with stem cryogenic elongation communicating with valve body cavities with length in accordance with SHELL SPE 77/100.

Guarnizioni retroseggio

La guarnizione retroseggio in Grafoil ha una sezione brevettata che permette lo scarico automatico della pressione all'interno del corpo valvola.

Backseat gasket

The patented cross-section of the backseat Grafoil gasket allows the automatic body cavity relief.

Seggi

I seggi metallici o polimerici sono precaricati con molle su entrambi i lati della valvola, anche nella versione a sfera flottante, per una completa bi-direzionalità e per lo scarico automatico delle sovrappressioni nel corpo.

Seats

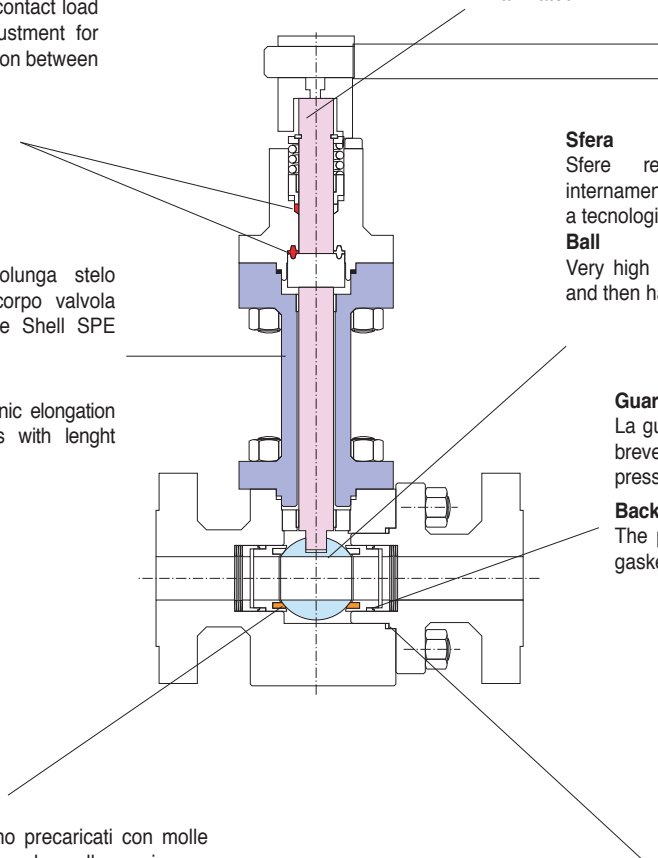
Metallic or polymeric seats are loaded with springs on both valve sides, also in floating ball construction for a full Bi-directionality and automatic body cavities relief.

Guarnizioni

Tutte le guarnizioni sono realizzate in Grafite espansa per garantire la loro inalterabilità a qualsiasi temperatura.

Gaskets

All gaskets are made in expanded Graphite for their unalterability against any temperature conditions.



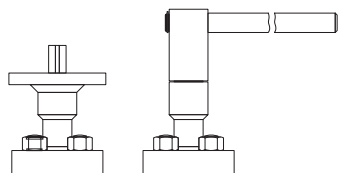
MATERIALI DISPONIBILI PER I SEGGI - AVAILABLE SEAT MATERIALS				
Codice Code	Materiale Material	Durezza Hardness	Temperature di lavoro Working temperature	Servizio Service limits
KEL-F	KEL-F (PCTFE)	-	-200°C/+150°C (-328°F/+302°F)	Per servizi criogenici per tutte le temperature. For cryogenic services, all temperatures.
PTFE	PTFE	-	-200°C/+200°C (-328°F/+392°F)	Per servizi criogenici a tutte le temperature. For cryogenic services, all temperatures.
PEEK	Polyether ether ketone	-	-100°C/+240°C (-148°F/+464°F)	Per servizi criogenici fino a -100°C, con alta pressione. For cryogenic services, down to -100°C only, with high pressure.
PF	PENTAFITE (Nickel + graphite)	120 HB	-100°C/+780°C (-148°F/+1436°F)	Per servizi puliti sia liquidi che gassosi. Da utilizzare con rivestimenti sfera HTC, HTCN, HCR, WC, CRC e ST6. For clean services both liquid or gas. For use with HTC, HTCN, HCR, WC, CRC, ST6 ball coated.

MATERIALI DISPONIBILI PER RIVESTIMENTO SFERE - AVAILABLE BALL COATING MATERIALS				
Codice Code	Materiale Material	Durezza Hardness	Temperature di lavoro Working temperature	Servizio Service limits
HTC	Nitruri di titanio Titanium Nitride (PVD)	2500 HV	-200°C/+600°C (-148°F/+1112°F)	Per servizi puliti sia liquidi che gassosi. For clean services both liquid or gas.
HCR	Nitruri di Cromo Chrome-Nitride (PVD)	3000 HV	-100°C/+780°C (-148°F/+1112°F)	Per servizi puliti sia liquidi che gassosi. Adatto su servizi ossidanti. For clean services both liquid or gas. Best on oxidizing services.

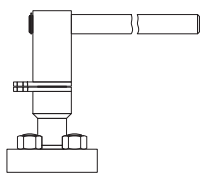
5. Accessori disponibili - Available accessories

- Riduttori manuali.
- Attuatori pneumatici a semplice o doppio effetto.
- Attuatori elettrici.
- Attuatori idraulici.
- Manual gears.
- Single or double acting pneumatic actuators.
- Electric actuators.
- Hydraulic actuators.

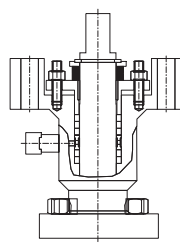
Diversi accessori sono disponibili su richiesta - Many accessories are available on request.



Coperchio con flangia o leva
Cover with flange or lever



Locking device



Coperchio con baderna
Cover with packing

VALVOLE SAT CRIO

SAT CRIO VALVES

1. Presentazione

Il modello Split Body linea SAT CRIO è l'evoluzione della costruzione SAT specificatamente studiata per la bassa temperatura. La filosofia progettuale contiene soluzioni tecniche uniche sul mercato, tutte tese al raggiungimento della massima affidabilità così come dimostrato dagli eccezionali risultati ottenuti con le innumerevoli applicazioni sul campo. Le valvole serie SAT CRIO sono progettate per essere equipaggiate con seggi metallici in PENTAFITE (fino a -100°C) o in materiali polimerici: entrambe le configurazioni garantiscono la realizzazione di valvole con **perdita zero**. Le valvole SAT CRIO sono disponibili con sfera flottante o con sfera trunnion mounted, con passaggio ridotto o passaggio pieno e sono tutte provviste di scarico automatico delle sovrapressioni nelle cavità del corpo oltre che di prolunga criogenica dello stelo di manovra.

1. Introduction

The SAT CRIO model is the extension of the SAT model studied for low temperature. The design philosophy involve unique technical solutions to meet the best reliability as many field applications have demonstrated. SAT CRIO valves are equipped with metallic seats in PENTAFITE (down to -100°C max.) or with polymeric seats: both solutions allow manufacturing of, ball valves with absolutely **zero leakage**. SAT CRIO valves are available with floating or trunnion mounted ball, with reduced or full bore and all valves are provided with automatic body cavity pressure relief arrangement as like as cryogenic stem elongation.

2. Grado di tenuta

Tutte le valvole Penta sono collaudate ad acqua ed aria con garanzia di tenuta perfetta (perdita zero secondo i diversi standard internazionali: ISO 5208, EN ISO12266, API 598).

2. Tightness

All Penta valves are water and air tested with a guarantee of bubble tightness (zero leakage according to different international standards: ISO 5208, EN ISO12266, API 598).

PROLUNGA CRIOGENICA STELO - STEM CRYOGENIC ELONGATION				
DN	15-25	40-50	80-100	150
Lunghezza prolunga stelo (mm) Stem vapour lenght	200	250	300	350

3. Certificazioni - Approvals

ABS
Approved

Fire-Safe
Certificate
API 607 V ED.
ISO 10497

CRN
Certificate

Ta-Luft
Approved

ERC
Eurasian Conformity

CE
Directive 2014/68/UE
"PED"

Ex II2G c IIC TX
II2D c IIC TX
Directive 2014/34/UE
"ATEX"

INTERVALLO DI PRODUZIONE - PRODUCTION RANGE										
CLASSI - PRESSURE CLASSES										
ANSI B16.34	150		300		600		900		1500	
PN	10-16		25-40		100		150		250	
	F	T	F	T	F	T	F	T	F	T
1/2"	●		●		●		●		●	
3/4"	●		●		●		●		●	
1"	●		●		●		●		●	●
1" 1/2	●		●		●			●		●
2"	●	●	●	●	●	●		●		●
3"	●	●	●	●	●	●				
4"	●	●	●	●	● *	●				
6"	●	●	●	●		●				
8"			● *	●		●				
10"						● *				

F= Sfera flottante - Floating ball

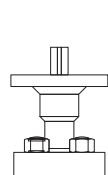
T= Sfera vincolata - Trunnion mounted ball

* Disponibile solo passaggio ridotto - Available only reduced bore

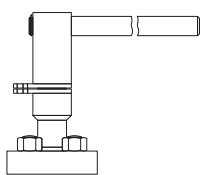
4. Accessori disponibili - Available accessories

- Riduttori manuali.
- Attuatori pneumatici a semplice o doppio effetto.
- Attuatori elettrici.
- Attuatori idraulici.
- Manual gears.
- Single or double acting pneumatic actuators.
- Electric actuator.
- Hydraulic actuators.

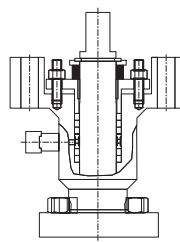
Diversi accessori sono disponibili su richiesta - Many accessories are available on request.



Coperchio con flangia o leva
Cover with flange or lever



Locking device



Coperchio con baderna
Cover with packing

DIMENSIONAMENTI DESIGN	ANSI B16.34 - API 608 - EN 12569 - EN 17292 ASME VIII Div.1 - EN 12516-1
ESTREMITÀ* VALVE ENDS	Flangiate-Flanged: ASME B16.5 - EN 1092-1 - DIN A saldare-Butt weld: ANSI B16.25
COLLAUDO TESTING	ANSI FCI 70-2 API 598 EN 12266-I ISO 5208

* Altre estremità disponibili a richiesta - Other end connections are available on request.

serie CRIOGENICHE

Art. SAT CRIO FLO

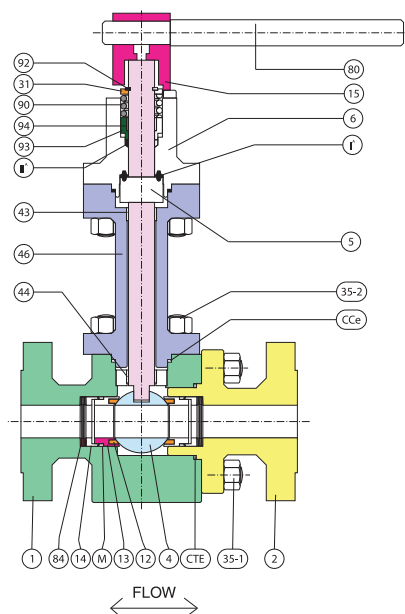


 Valvola a sfera flottante 2 pezzi Split Body per servizi criogenici, **bi-direzionale**, ANSI 150-1500 (PN16-250, scartamento secondo ANSI B16.10).

 2-piece floating split body ball valve for cryogenic services, **bi-directional**, ANSI 150-1500 (PN16-250), ANSI B16.10. face-to-face dimension.

Limiti di temperatura: -200°C +200°C - Temperature range: -200°C +200°C

A150-1500 - PN16-250

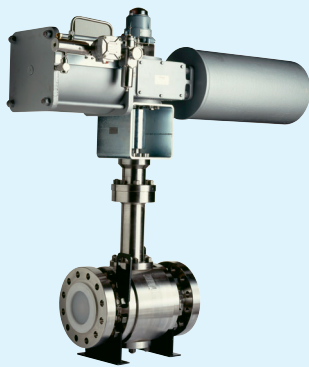


POS.	DENOMINAZIONE	PART NAME	MATERIALE - MATERIALS	
CCE	Guarnizione corpo	Body cover gasket	Grafoil	Grafoil
CTE	Guarnizione corpo/terminale	Body connector gasket	Grafoil	Grafoil
M	Guarnizione retroseggio	Backseat gasket	Grafoil	Grafoil
II ^A	Guarnizione secondaria	Secondary stem seal	Grafoil	Grafoil
I ^A	Guarnizione primaria	Primary stem seal	Grafoil	Grafoil
93	Premi baderna	Gland	304 S.S.	304 S.S.
92	Anello d'arresto stelo	Stop ring	304 S.S.	304 S.S.
90	Molle stelo	Stem spring	UNS S30100	UNS S30100
84	Molle seggio	Seat spring	UNS S30100	UNS S30100
80	Leva	Handle	Fe37 UNI 7070	Fe37 UNI 7070
46	Prolunga criogenica	Cryogenic elongation	A479 Tp.304	A479 Tp.316
44	Bussole stelo inferiori	Lower stem bearing	DU	DU
43	Bussole striciamento manicotto	Upper stem bearing	DU	DU
35-2	Bulloneria corpo/cop.	Cover boltings	B8 - Gr. 8	B8M - Gr. 8M
35-1	Bulloneria corpo/terminale	Body boltings	B8 - Gr.8	B8M - Gr. 8M
31	Rondella premi molla	Stem spring ring	3104 S.S.	3104 S.S.
15	Boccola di manovra	Wrench haed	A479 Tp.304	A479 Tp.316
14	Premigrafoil	Compression ring	A479 Tp.316	A479 Tp.316
13	Cassetto	Seat holder	A479 Tp.316	A479 Tp.316
12	Seggio	Seat	PENTAFITE-PTFE-PEEK-KEL-F	PENTAFITE-PTFE-PEEK-KEL-F
5	Stelo	Stem	A479 Tp.316	A479 Tp.316
4	Sfera	Ball coating	HTC/HCR	HTC/HCR
		Ball	A479 Tp.316	A479 Tp.316
2	Terminale	Connector	A479 Tp.304	A479 Tp.316
1	Corpo	Body	A479 Tp.304	A479 Tp.316

Le valvole possono essere realizzate in qualsiasi materiale in accordo ai requisiti del committente purchè in barre o anelli fucinati e forgiati.
Valves can be manufactured in all materials according customer requirements when available in form of bars, forged bars or rings.

serie CRIOGENICHE

Art. SAT CRIO TRU

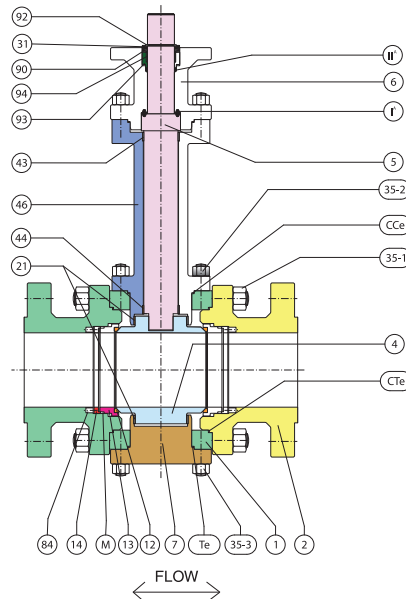


 Valvola a sfera vincolata 2 o 3 pezzi Split Body per servizi criogenici, **bi-direzionale**, scarico automatico del corpo, ANSI 150-1500 (PN16-250, scartamento secondo ANSI B16.10.

 2 or 3-piece trunnion mounted split body ball valve for cryogenic services, **bi-directional**, automatic body cavity relief, ANSI 150-1500 (PN16-250), ANSI B16.10. face-to-face dimension.

Limiti di temperatura: -200°C +200°C - Temperature range: -200°C +200°C

A150-1500 - PN16-250



POS.	DENOMINAZIONE	PART NAME	MATERIALE - MATERIALS	
Te	Guarnizione corpo	Body cover gasket	Grafoil	Grafoil
CCE	Guarnizione corpo	Body cover gasket	Grafoil	Grafoil
CTE	Guarnizione corpo/terminale	Body connector gasket	Grafoil	Grafoil
M	Guarnizione retroseggio	Backseat gasket	Grafoil	Grafoil
II ^A	Guarnizione secondaria	Secondary stem seal	Grafoil	Grafoil
I ^A	Guarnizione primaria	Primary stem seal	Grafoil	Grafoil
93	Premi baderna	Gland	304 S.S.	304 S.S.
92	Anello d'arresto	Stop ring	304 S.S.	304 S.S.
90	Molle stelo	Stem spring	UNS S30100	UNS S30100
84	Molle seggio	Seat spring	UNS S30100	UNS S30100
80	Leva	Handle	Fe37 UNI 7070	Fe37 UNI 7070
46	Prolunga criogenica	Cryogenic elongation	A479 Tp.304	A479 Tp.316
44	Bussola stelo inferiori	Lower stem bearing	DU	DU
43	Bussola strisciamento manicotto	Upper stem bearing	DU	DU
35-3	Bulloneria corpo/cop. inferiore	Lower cover bolts	B8 - Gr 8	B8M-Gr. 8M
35-2	Bulloneria corpo/cop. superiore	Upper Cover bolts	B8 - Gr. 8	B8M-Gr. 8M
35-1	Bulloneria corpo/terminale	Body/connector bolts	B8 - Gr. 8	B8M-Gr. 8M
31	Rondella premi molla	Stem spring ring	304 S.S.	304 S.S.
21	Bussola strisciamento trunnion	Trunnion plain bearings	DU	DU
15	Boccola di manovra	Wrench	A479 Tp.304	A479 Tp.316
14	Premigrafoil	Compression ring	A479 Tp.316	A479 Tp.316
13	Cassetto	Seat holder	A479 Tp.316	A479 Tp.316
12	Seggio	Seat	PENTAFITE-PTFE-PEEK-KEL-F	PENTAFITE-PTFE-PEEK-KEL-F
7	Wrench haed	Stem	A105	316 S.S.
5	Stelo	Stem	A479 Tp.316	A479 Tp.316
4	Riporto sfera	Ball coating	HTC/HCR	HTC/HCR
	Sfera	Ball	A479 Tp.316	A479 Tp.316
2	Terminale	Connector	A479 Tp.304	A479 Tp.316
1	Corpo	Body	A479 Tp.304	A479 Tp.316

Le valvole possono essere realizzate in qualsiasi materiale in accordo ai requisiti del committente purché in barre o anelli fucinati e forgiati.
Valves can be manufactured in all materials according customer requirements when available in form of bars, forged bars or rings.

VALVOLE SERVIZI ABRASIVI ABRASIVE SERVICES VALVES

1. Presentazione

Tutte le valvole adatte ad intercettare servizi abrasivi sono dotate di speciali anelli raschiatori, tecnologia proprietaria ampiamente conosciuta ed utilizzata in svariati settori, in particolare in presenza di applicazioni che utilizzano polveri catalizzanti. Questi dispositivi hanno il compito di pulire e proteggere la sfera garantendo il funzionamento corretto del processo tecnologico su cui le valvole sono montate.

I raschiatori sono 2 anelli inseriti uno all'interno ed uno all'esterno dei seggi, con il compito di:

- Pulire la superficie della sfera durante la manovra.
- Proteggere i seggi dall'azione abrasiva delle parti solide contenute nel fluido.
- Evitare l'incunearsi di tali parti solide tra seggi e sfera che provocherebbero il bloccaggio della valvola.
- Ridurre la quantità di sporco che può depositarsi nella cavità del corpo valvola.

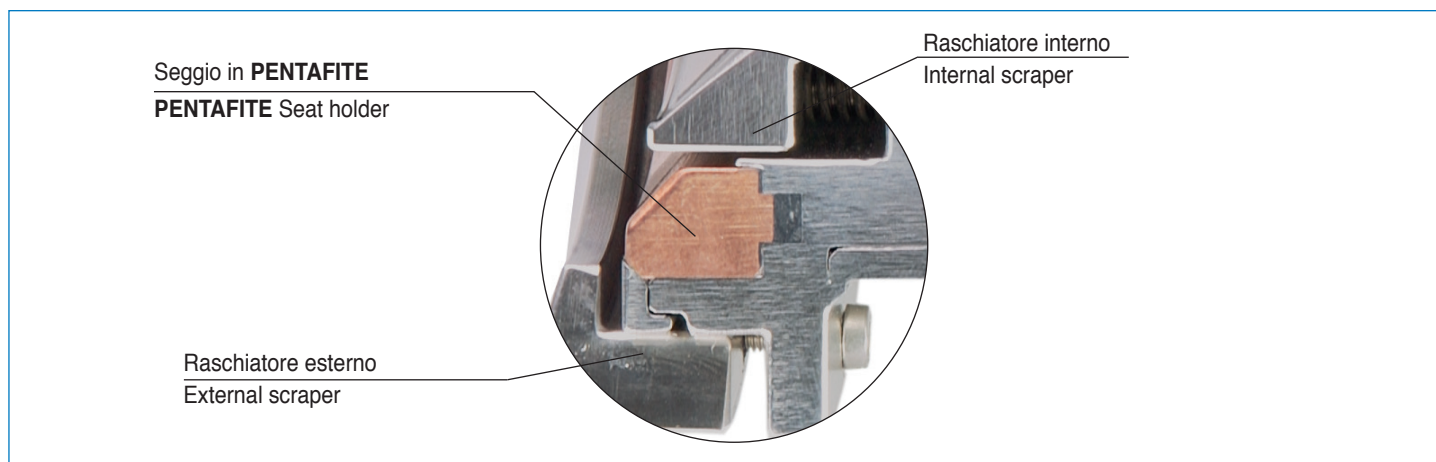
1. Introduction

All valves designed for abrasive services are equipped with special scraper rings, a proprietary technology widely known and used across various industries, particularly in applications involving catalyst powders.

This Penta technology is designed to clean and protect the ball, ensuring the correct process operation where valves are mounted.

The scraper rings consist of two rings, one inside and one outside the seats, they have to:

- Clean ball surface during valve operation.
- Protect the seats from the abrasion by fluid solid content.
- Prevent solid particles from wedging between the seats and the ball, which could cause valve blocking.
- Reduce the amount of dirt that can fill valve body cavity.



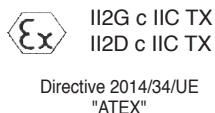
2. Grado di tenuta

Tutte le valvole Penta sono collaudate per verificarne la **tenuta perfetta** (perdita zero alla prova idraulica dei seggi secondo ANSI B16.34 e a 6 bar con aria).

2. Tightness

All Penta line ball valves are tested to verify the **bubble tightness** (no visible leakage during hydraulic seat test according to ANSI B16.34 and during low pressure air seats test at 100 psi).

3. Certificazioni - Approvals



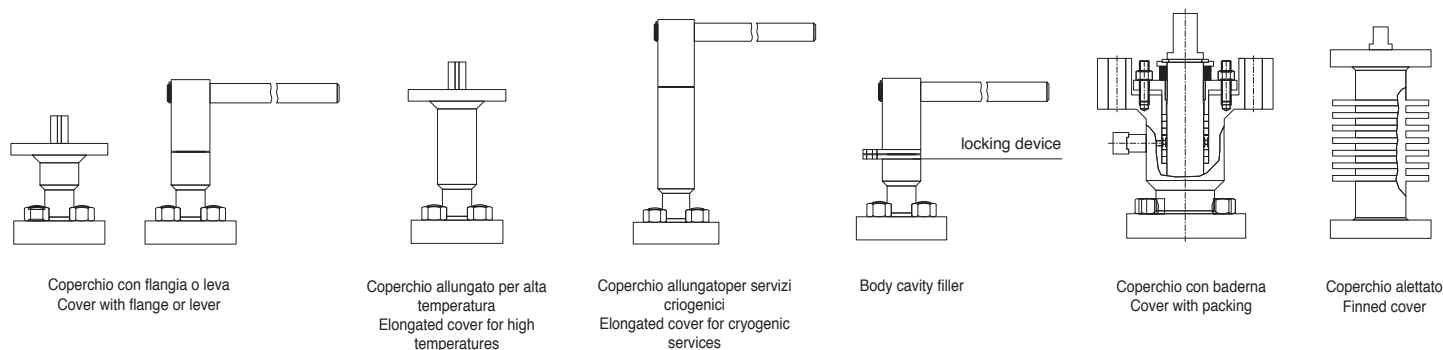
MATERIALI DISPONIBILI PER I SEGGI - AVAILABLE SEAT MATERIAL				
Codice Code	Materiale Material	Durezza Hardness	Temperature di lavoro Working temperature	Servizio Service limits
PF	PENTAFITE (Nickel + graphite)	120 HB	-100°C/+780°C (-148°F/+1436°F)	Per servizi puliti sia liquidi che gassosi. Da utilizzare con rivestimenti sfera HTC, HTCN, HCR, WC, CRC e ST6. For clean services both liquid or gas. For use with HTC, HTCN, HCR, WC, CRC, ST6 ball coat.

MATERIALI DISPONIBILI PER RIVESTIMENTO SFERE - AVAILABLE BALL COATING MATERIALS				
Codice Code	Materiale Material	Durezza Hardness	Temperature di lavoro Working temperature	Servizio Service limits
WC	Carburo di tungsteno Tungsten carbide (Detonation gun/HVOF)	1100 HV	Amb./+350°C (Amb./+662°F)	Per servizi liquidi o gassosi con alta presenza di solidi. Non adatto quando una piccola parte di soda caustica è presente. For liquid or gas services with high presence of solids. Not suitable when small presence of caustic soda is expected.
CRC	Carburo di cromo Chrome carbide (Detonation gun/HVOF)	800 HV	Amb./+750°C (-148°F/+1382°F)	Per servizi liquidi o gassosi con alta presenza di solidi. Non adatto quando una piccola parte di soda caustica è presente. For liquid or gas services with high presence of solids. Not suitable when small presence of caustic soda is expected.
ST6	Stellite GR.6 (Detonation Gun/HVOF)	1000 HV	Amb./+350°C (Amb./+662°F)	Per servizi liquidi o gassosi con piccola presenza di solidi. Adatto quando è prevista una piccola presenza di soda caustica. Adatto a servizi vapore e gas secco. For liquid or gas services with small presence of solids. Suitable when small presence of caustic soda is expected. Best on dry or steam services.

4. Accessori disponibili - Available accessories

- Riduttori manuali.
- Attuatori pneumatici a semplice o doppio effetto.
- Attuatori elettrici.
- Attuatori idraulici.
- Manual gears.
- Single or double acting pneumatic actuators.
- Electric actuators.
- Hydraulic actuators.

Diversi accessori sono disponibili su richiesta - Many accessories are available on request.



SERIE SAT3 SAT3 SERIES

1. Presentazione

Il modello Split Body linea SAT3 è una evoluzione della tipologia costruttiva SAT mediante l'inserimento di due anelli (chiamati raschiatori) all'interno ed all'esterno dei seggi.

Come tutta la produzione Penta le valvole della serie SAT3 sono progettate per essere equipaggiate con seggi metallici in PENTAFITE permettendo la realizzazione di valvole a sfera a tenuta metallica con perdita zero per servizi con temperature di esercizio continuo fino a 720°C.

Le valvole modello SAT3 sono disponibili in due versioni:

- Bi-direzionali, sia a sfera flottante o trunnion mounted.
- Monodirezionali, a sfera trunnion mounted per montaggio con asse della tubazione verticale.

In questo caso le cavità del corpo sono lavorate in modo da favorire il drenaggio automatico ed evitare la sedimentazione del fluido all'interno della valvola.

1. Introduction

The SAT3 line Split Body model is an evolution of the SAT construction type through the addition of two rings (called scrapers) positioned inside and outside the seats.

Like all the Penta line production, SAT3 series valves are equipped with metallic seats in PENTAFITE that allow the manufacturing of metal seated ball valves with bubble tight (no leakage) suitable for a wide range of services with working temperatures up to +720°C.

The SAT3 series is available in two version:

- Bi-directional, both with floating or trunnion mounted ball.
- Uni-directional, trunnion mounted ball for applications where pipe axis is vertical.

In this case body cavities are machined to obtain a complete body cavity draining avoiding fluid deposit inside the valve.

2. Grado di tenuta

Tutte le valvole Penta sono collaudate ad acqua ed aria con garanzia di tenuta perfetta (perdita zero secondo i diversi standard internazionali: ISO 5208, EN ISO 12266, API 598).

2. Tightness

All Penta valves are water and air tested with a guarantee of bubble tightness (zero leakage according to different international standards: ISO 5208, EN ISO 12266, API 598).

3. Certificazioni - Approvals



Eurasian
Conformity



Directive
2014/68/UE "PED"



II2G c IIC TX
II2D c IIC TX

Directive 2014/34/UE
"ATEX"

4. Valvole a sfera a seggi metallici - Metal seated ball valves

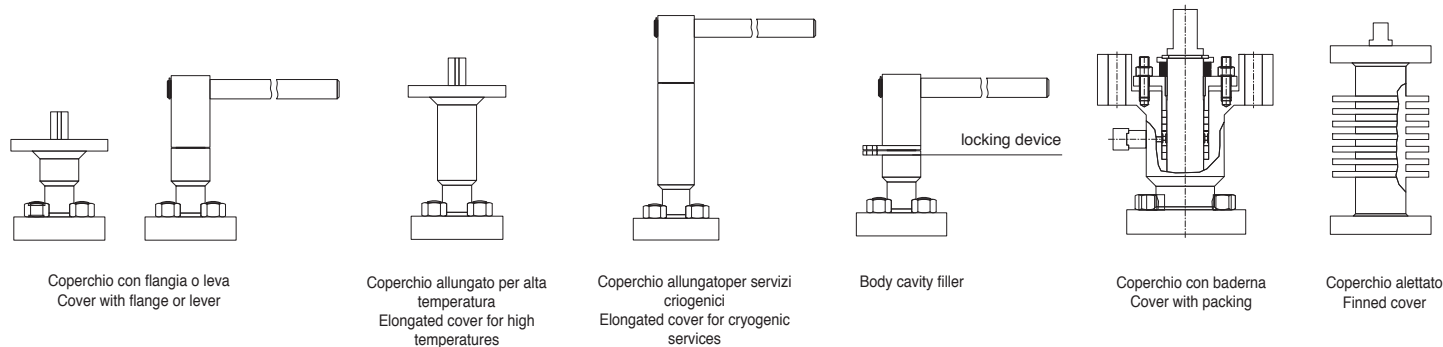
INTERVALLO DI PRODUZIONE - PRODUCTION RANGE						
CLASSI - PRESSURE CLASSES						
ANSI B16.34	150		300		600	
PN	10-16		25-40		100	
Diametri Nominali Nominal Diameter	F	T	F	T	F	T
1/2"	•		•		•	
3/4"	•		•		•	
1"	•		•		•	
1" 1/2	•		•		•	
2"	•	•	•	•	•	•
3"	•	•	•	•		•
4"	•	•	•	•		•
6"	•	•	•	•		•

F= Sfera flottante - Floating ball
T= Sfera vincolata - Trunnion mounted ball

5. Accessori disponibili - Available accessories

- Riduttori manuali.
- Attuatori pneumatici a semplice o doppio effetto.
- Attuatori elettrici.
- Attuatori idraulici.
- Manual gears.
- Single or double acting pneumatic actuators.
- Electric actuators.
- Hydraulic actuators.

Diversi accessori sono disponibili su richiesta - Many accessories are available on request.





serie 3 PZ

Leva prolunga SIP per linee coibentate.

SIP lever elongation for insulated piping systems.



serie SAT CRIO 3 PZ

Riduttore.

Manual gear.



serie 3 PZ

Prolunga stelo 100 mm.

100 mm stem elongation.



serie SAT CRIO 3 PZ

Attuatore pneumatico semplice o doppio effetto.

Single or double acting actuator.

INFORMAZIONI COMMERCIALI – SALES CONDITIONS

Le condizioni generali di vendita sono consultabili sul sito www.valpres.it

CONDIZIONI COMMERCIALI

1. AMBITO DI APPLICAZIONE

Le presenti condizioni commerciali costituiscono l'unica fonte regolatrice del contratto di compravendita, che il cliente accetta incondizionatamente. Qualsiasi aggiunta o modifica alle presenti condizioni non avrà alcuna efficacia nei confronti di Valpres S.r.l. se non approvata da quest'ultima espressamente per iscritto.

2. ORDINE E ACCETTAZIONE

Tutti gli ordini devono essere formulati per iscritto ed accettati Valpres S.r.l., per iscritto, mediante conferma d'ordine.

3. ADDEBITO PER ORDINE MINIMO

Italia: 21 € fisso per importi inferiori a 500 €. Trasporto e spese accessorie escluse.

Estero: ordine minimo 500 €, 50 € di spese di gestione per ordini fino ad importo pari a 1500 €. Termini di consegna: ex works.

4. TERMINI DI CONSEGNA

Si considera come data di consegna il giorno in cui la merce viene consegnata al corriere o messa a disposizione del cliente per il ritiro. Il ritardo nella consegna dei prodotti non può mai considerarsi fonte di risarcimento del danno, né di risoluzione del contratto.

5. PREZZI E MODALITÀ DI PAGAMENTO

I prezzi dei prodotti e le modalità di pagamento saranno quelli indicati nel documento di conferma d'ordine. In caso di ritardo nei pagamenti, decorrono a carico dell'acquirente gli interessi di mora come previsti per legge.

6. SPEDIZIONI

Le merci viaggiano a rischio e pericolo del destinatario, in quanto vendute "franco nostro stabilimento", salva diversa indicazione scritta. Pertanto esse non sono mai assicurate da noi per il trasporto, salvo dietro espressa richiesta del cliente, che se ne addossa il relativo onere.

7. RECLAMI

7.1 L'acquirente è tenuto ad esaminare e verificare con cura i prodotti all'atto del ricevimento degli stessi, esprimendo riserva, ove ritenesse, sulla bolla di consegna: sarà preclusa all'acquirente ogni contestazione in merito alla qualità dei prodotti ricevuta e ai vizi riconoscibili ed apparenti degli stessi senza idonea contestazione.

7.2 Reclami riguardanti la qualità e la quantità della merce dovranno essere fatti per iscritto entro otto giorni. I reclami motivati porteranno Valpres S.r.l. alla sostituzione od integrazione pura e semplice dell'articolo difettoso o mancante, senza diritto di rifusione di danni di qualsiasi specie.

8. RESI

8.1 Tutti i possibili resi devono essere preventivamente concordati. La richiesta di resi deve avvenire tramite l'apposito modulo "autorizzazione al reso" (che si trova sul sito internet www.valpres.it) che, debitamente compilato dovrà essere inviato a Valpres S.r.l.

Lo stesso sarà eventualmente autorizzato, per iscritto. Non verranno accettati resi non preventivamente concordati.

8.2 I resi per errata ordinazione (escludendo le produzioni speciali) verranno accettati di ritorno con un addebito del 30% sul prezzo d'acquisto. Resta inteso che il materiale deve essere integro in ogni sua componente.

8.3 Il materiale obsoleto di produzione di Valpres S.r.l. potrà essere ritirato, salvo approvazione scritta della direzione commerciale, accreditando il puro costo della materia prima calcolato al Kg.

9. CANCELLAZIONE

Per ordini di prodotti speciali non a catalogo verranno applicate le seguenti clausole di cancellazione:

evento di cancellazione (in % del tempo di consegna) <50% - 50% dell'importo.

10. RISERVA DI PROPRIETÀ

La vendita dei prodotti Valpres viene effettuata con patto di riservato dominio. Pertanto i prodotti rimarranno di proprietà di Valpres S.r.l. fino al totale pagamento del prezzo da parte dell'acquirente.

11. RISERVATEZZA

L'acquirente si impegna a non divulgare a terzi nessuna informazione di natura commerciale, tecnica o concernente i diritti di proprietà industriale (in via esemplificativa e non esaustiva, disegni, modelli, schede tecniche, progetti) di cui sia venuto a conoscenza nel corso di proprio rapporto commerciale con Valpres S.r.l.

12. LEGGE REGOLATRICE E FORO COMPETENTE

Il contratto sarà regolato dalla legge italiana. Per qualsiasi controversia derivante dall'esecuzione o dall'interpretazione del contratto sarà competente in via esclusiva il Foro di Brescia, Italia.

The general sales conditions are available on our website www.valpres.it

SALES CONDITIONS

1. SCOPE OF APPLICATION

These terms and conditions are the only source of the purchase contract, that the customer unconditionally accepts. Any addition or modification on these conditions will have no effect on Valpres S.r.l., if not expressly approved in writing.

2. ORDER AND ACCEPTANCE

All orders must be put into writing and accepted in writing by Valpres S.r.l. by order confirmation.

3. MINIMUM ORDER

Italy: 21 € for order less than 500 €. Transport and additional fees excluded.

Other countries: minimum order 500 €, 50 € handling fee for orders below 1500 €. Delivery terms: ex works.

4. DELIVERY TERMS

As "delivery date" we consider the day on which goods are delivered to the courier or made available to the customer for collection. The delay in the delivery of products can never be considered a source of compensation for damages, nor for the dissolution of the contract.

5. PRICES AND PAYMENT TERMS

The prices of the products and the payment terms applied, will be those indicated in our order confirmation. In case of overdue payments, the buyer will have to pay default interests as provided by law.

6. SHIPMENTS

Goods are sold "ex-factory" and they travel at the own risk of the customer, unless otherwise indicated in writing. Therefore, the transport is never insured, if not expressly required by the customer and the relative burden is at the customer's expense.

7. COMPLAINTS

6.1 The purchaser is obliged to carefully examine and check the products upon receipt of the same, expressing reserve on the delivery note if needed: any complaint regarding the quality and any possible defect of the products received will be precluded to the purchaser without proper notification.

6.2 Complaints concerning the quality and the quantity of the goods must be made in writing within eight days. In case of confirmed complaints Valpres S.r.l. will proceed with the replacement or with the integration of the defective or missing item, without the right to recast damages of any kind.

8. RETURNS

8.1 All possible returns must be agreed in advance. The return request must be made through the appropriate form "return authorization" (available on the website www.valpres.it) which must be duly filled-out and sent to Valpres S.r.l. The acceptance will eventually be authorized in writing. Returns not agreed in advance will not be accepted.

8.2 Returns for wrong ordering (excluding special productions) will be accepted as return, applying a 30% charge on the invoice amount. It is understood that the material must be intact in all its components.

8.3 The obsolete material of Valpres S.r.l. can be collected by crediting the pure cost of the raw material.

9. CANCELLATION

The following cancellation policy will apply for orders of special/custom items out of our standard catalogue:

cancellation of an order before 50% of delivery time has passed: 50% of the total amount.

10. RETENTION OF TITLE

Sales of Valpres S.r.l. products are submitted to the agreement of retention of title. Therefore, the products will belong to Valpres S.r.l. until the buyer's total payment of the price.

11. CONFIDENTIALITY

The purchaser commits not to divulge to third parties any information of a commercial or technical nature or concerning industrial property rights (including but not limited to drawings, models, technical data sheets, projects) of which the purchaser learnt about during the business relationship with Valpres S.r.l.

12. REGULATORY LAW AND COMPETENT COURT

The contract will be governed by the Italian law. For any controversy deriving from the execution or interpretation of the contract the Court of Brescia, Italy, will have exclusive jurisdiction.

INFORMAZIONI COMMERCIALI – SALES CONDITIONS

🇮🇹 AUTORIZZAZIONE AL RESO

Si prega di compilare in ogni sua parte il modulo scaricabile dal sito www.valpres.it

SCAN E DOWNLOAD



VALPRES

Modulo richiesta informazioni Non Conformità

MODULO DI AUTORIZZAZIONE AL RESO

Il seguente modulo deve essere compilato in ogni sua parte e inviato via e-mail all'indirizzo: claims@valpres.it

Data richiesta: _____ Persona riferimento: _____
Codice cliente: _____ Codice cliente: _____
Fattura: _____
Ragione sociale: _____ Località: _____

N.	Codice articolo	Prezzi	Motivo del reclamo	Note e dettagli	Dati	Data
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						

- Il materiale deve essere imballato in modo adeguato affinché non si rovini durante il trasporto, eventuali articoli danneggiati saranno restituiti a spese del mittente.
- Descrizione del Guasto/Difetto Valvola:
- I resi per errata ordinazione saranno accettati di ritorno con un addebito del 30% sul prezzo di acquisto.
- Valpres declina ogni responsabilità per errata installazione o uso improprio del prodotto.
- In caso di resi per sospetta difettosità è necessario compilare, in ogni sua parte, il modulo "richiesta informazioni non conformità".
- Eventuali prodotti resi che non presentano difetti di fabbricazione saranno restituiti a spese del mittente o rottamati.
L'Ufficio commerciale autorizzerà il reso tramite assegnazione di un numero di pratica, dopo il controllo della merce autorizzerà l'eventuale accredito, la riparazione o la sostituzione.

Sezione Riservata a Valpres

Numero Scheda Reso: _____ Firma Autorizzazione: _____
Contiene: _____
Risa: _____
Note: _____

VALPRES S.p.A. - Società con unico socio
Soggetta all'attività di direzione e coordinamento di Bonomi Group S.p.A.
Via A. Gori, 11 - 20090 Montebello (BS) Italia
Tel. +39 030 89 55 311 - Fax +39 030 89 55 239 - www.valpres.it - E-mail: valpres@bonomi.it
C.F. - P.IVA IT 042347420868 - Reg. Imprese: BS 042347420868 - R.E.A. BS 095688 - Capitale Sociale € 5.000.000,00 i.v.

🇬🇧 RETURNED ITEM AUTHORISATION

Please complete all the parts of this form, downloadable from www.valpres.it

SCAN AND DOWNLOAD



VALPRES

Non Conformity information request form

RETURN MERCHANDISE AUTHORIZATION

Please fill the following form and send it by e-mail to: claims@valpres.it

Date: _____ Valpres contact person: _____
Invoice number: _____ Delivery place: _____
Company name: _____ Place: _____

N.	Item number	Placas	Complaint reason	Notes and details	D/N	Date
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						

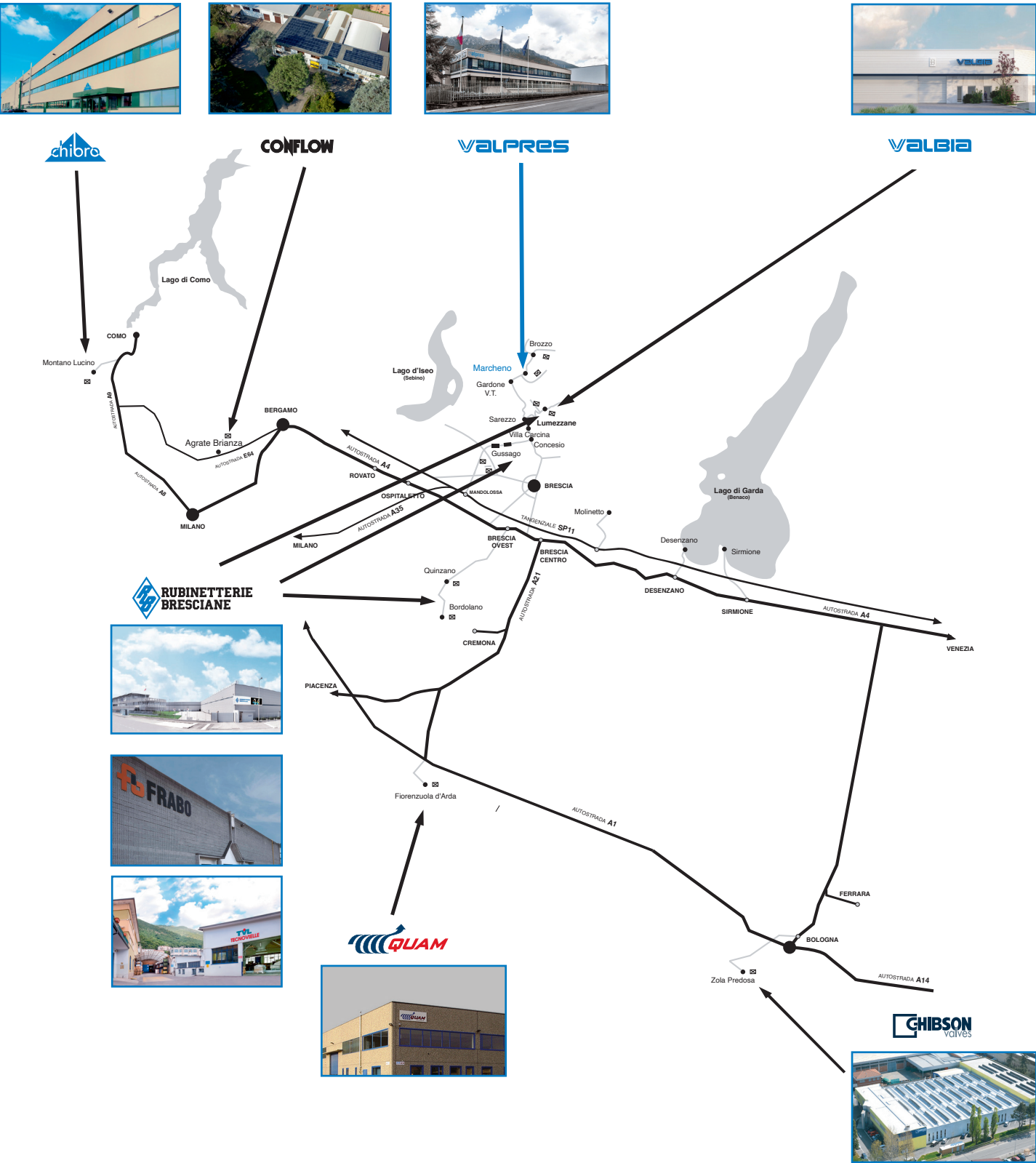
- The material must be properly packed so that it will not be damaged during transport; any damaged items will be returned at sender's expense.
- Please describe the fault / defect.
- Returns for incorrect orders will be accepted with 30% charge penalties.
- Valpres rejects any liability for incorrect installation or improper use of the product.
- In the case of returns for suspected defects, it is necessary to fill this form in all its parts.
- Any returned products that do not show manufacturing defects will be returned at the sender's expense or scrapped.
The commercial office will authorize the return by assigning a Report Number. Without this number goods can't be returned.
Valpres, after checking the goods, will authorize credit, repair or replacement.

Section reserved for Valpres

Return report number: _____ Authorization / Signature: _____
Forwarder: _____
Carrier service: _____
Delivery terms: _____
Notes: _____

VALPRES S.p.A. - Società con unico socio
Soggetta all'attività di direzione e coordinamento di Bonomi Group S.p.A.
Via A. Gori, 11 - 20090 Montebello (BS) Italia
Tel. +39 030 89 55 311 - Fax +39 030 89 55 239 - www.valpres.it - E-mail: valpres@bonomi.it
C.F. - P.IVA IT 042347420868 - Reg. Imprese: BS 042347420868 - R.E.A. BS 095688 - Capitale Sociale € 5.000.000,00 i.v.

DOVE SIAMO – WHERE WE ARE





VALPRES S.r.l.

Via A. Gitti, 11 - 25060 Marcheno (BS) Italia

N. 45° 42' 3.708" - E. 10° 12' 42.444"

Tel. +39 030 8969311 - Fax: +39 030 8960239

www.valpres.it - E-mail: valpres@bonomi.it



CAT264000

© VALPRES S.r.l. 2026 Tutti i diritti riservati - All rights reserved   e  sono marchi registrati - are registered trademarks.

Le caratteristiche riportate a catalogo possono essere oggetto di eventuali modifiche senza preavviso nell'ambito di un costante aggiornamento tecnologico.
La presente documentazione annulla e sostituisce tutte le edizioni precedenti.

To ensure the highest quality and technical standards, the manufacturer reserves the right to modify specifications without prior notice.
This documentation supersedes all previous editions.