

VALVOLE OIL&GAS OIL&GAS VALVES VANNES OIL&GAS OIL&GAS KUGELHÄHNE VÁLVULAS OIL&GAS

1. Presentazione

Tutti i prodotti di questa divisione si rivolgono ad applicazioni severe e gravose. Al fine di garantire funzionalità e qualità, in sede di progettazione, vengono elaborate specifiche analisi ad elementi finiti (FEA) ed analisi computazionali fluidodinamiche (CFD). La gestione integrata di tutta la produzione, a partire dal contract review fino all'accettazione finale, assicura la piena rintracciabilità del processo ed è garanzia di rispetto degli standard di qualità costruttivi.

I prodotti di questa divisione si suddividono principalmente in 3 tipologie:

- Valvole a sfera manuali e attuate del tipo trunnion.
- Valvole a sfera criogeniche flottanti e trunnion.
- Valvole a sfera flottanti e trunnion di controllo (fluidi comprimibili ed incomprimibili).

1. Introduction

All the products of this area are designed to work under severe and heavy conditions. In order to guarantee functionality and quality, all the products are designed through specific finite element analysis (FEA) and computational fluid dynamics (CFD).

The integrated managed production, starting from the contract review up to the final acceptance, ensures full traceability of the process and guarantee the best quality standards.

The products of this division can be classified in the following three main categories:

- Trunnion ball valves: manual and actuated.
- Floating and trunnion cryogenic ball valves.
- Floating and trunnion control ball valves (compressible and incompressible fluids).

1. Présentation

Tous les produits de cette division sont destinés à des applications sévères et lourdes. Afin de garantir la fonctionnalité et la qualité, des analyses par éléments finis spécifiques (FEA) et des analyses de la dynamique des fluides numérique (CFD) sont développées au cours de la phase de conception.

La gestion intégrée de l'ensemble de la production, à partir de la revue du contrat jusqu'à l'acceptation finale, garantit la traçabilité complète du processus et garantit le respect des normes de qualité de la construction.

Les produits de cette division sont principalement divisés en 3 types:

- Vannes à boisseau sphérique manuelles et actionnées du type trunnion.
- Vannes à boisseau sphérique cryogénique flottantes et trunnion.
- Robinets à boisseau sphérique flottants et trunnion de réglage (fluides compressibles et incompressibles).

1. Einführung

Alle Produkte dieser Sparte sind für anspruchsvolle und schwere Anwendungen bestimmt. Um Funktionalität und Qualität zu gewährleisten, werden in der Entwurfsphase spezifische Analysen der finiten Elemente (FEA) und der rechnerischen Fluidodynamik (CFD) entwickelt. Das integrierte Management der gesamten Produktion von der Auftragsüberprüfung bis zur Endabnahme gewährleistet die lückenlose Rückverfolgbarkeit des Prozesses und garantiert die Einhaltung der baulichen Qualitätsstandards.

Die Produkte dieser Abteilung sind hauptsächlich in 3 Typen unterteilt:

- Manuelle und betätigte Kugelhähne mit zapfengelagerter Kugel ("Trunnion").
- Kugelhähne im Bereich Tieftemperaturtechnik (Kryogenik) mit zapfengelagerter oder schwimmender Kugel.
- Regelkugelhähne mit zapfengelagerter oder schwimmender Kugel (kompressible und inkompressible Flüssigkeiten).

1. Presentación

Todos los productos de esta división están destinados a aplicaciones severas y pesadas. Para garantizar la funcionalidad y la calidad, durante la fase de diseño se desarrollan análisis específicos de elementos finitos (FEA) y análisis de dinámica de fluidos computacional (CFD). La gestión integrada de toda la producción, desde la revisión del contrato hasta la aceptación final, garantiza la trazabilidad total del proceso y garantiza el cumplimiento de los parámetros de calidad de la construcción.

Los productos de esta división se dividen principalmente en 3 tipos:

- Válvulas de bola manuales y accionadas del tipo trunnion.
- Válvulas de bola criogénicas flotantes y trunnion.
- Válvulas de bola flotante y trunnion de control (fluidos compresibles e incompresibles).

2. Gamma prodotti

Le tabelle sotto riportate identificano le classi e le dimensioni delle valvole che possono essere costruite presso lo stabilimento Valpres. I materiali metallici impiegati per queste valvole sono gli acciai al carbonio, austenitici, duplex e leghe di nickel. I materiali termoplastici ed elastomerici vengono invece identificati e scelti di volta in volta in funzione delle applicazioni e dei fluidi.

2. Product range

The tables below identify the classes and dimensions of the valves that can be built at the Valpres plant. The metallic materials used for these valves can be carbon, austenitic, duplex and nickel alloy steels. The thermoplastic and elastomeric materials are instead identified and chosen depending on the applications and fluids.

2. Gamme de produits

Les tableaux ci-dessous identifient les classes et les dimensions des vannes pouvant être réalisés par Valpres. Les matériaux métalliques utilisés pour la réalisation de ces vannes sont les aciers au carbone, austénitiques, duplex et alliages de nickel. Au contraire, les matériaux thermoplastiques et élastomères sont identifiés et choisis au fur et à mesure, en fonction des applications et des fluides.

2. Produktpalette

In den folgenden Tabellen sind die Klassen und die Abmessungen der Kugelhähne aufgeführt, welche im Werk von Valpres hergestellt werden können. Die für diese Kugelhähne verwendeten metallischen Werkstoffe sind C-Stahl, Austenit-, Duplex- und Nickellegierungsstähle. Thermoplastischen Materialien sowie Elastomere werden abhängig von den Anwendungen und des Mediums ausgewählt.

2. Gama de productos

Las siguientes tablas identifican las clases y dimensiones de las válvulas que se pueden construir en la planta de Valpres. Los materiales metálicos utilizados para estas válvulas son aceros al carbono, austeníticos, dúplex y aleaciones de níquel. Los materiales termoplásticos y elastoméricos se identifican y se eligen cada vez según las aplicaciones y los fluidos.

Dimensioni e rating di pressione disponibili - Product range (Pressure vs DN).

Size Rating	150	300	600	900	1500	2500
1" 1/2	•	•	•	•	•	•
2"	•	•	•	•	•	•
3"	•	•	•	•	•	•
4"	•	•	•	•	•	•
6"	•	•	•	•	•	•
8"	•	•	•	•	•	•
10"	•	•	•	•	•	•
12"	•	•	•	•	•	•
14"	•	•	•	•	•	•
16"	•	•	•	•	•	•
18"	•	•	•	•	•	•
20"	•	•	•	•	•	•
24"	•	•	•	•	•	•
30"	•	•	•	•	•	•
36"	•	•	•	•	•	•
42"	•	•	•	•	•	•
48"	•	•	•	•	•	•

Size Rating	API 2000	API 3000	API 5000	API 10000
1.13/16"	•	•	•	•
2.1/16"	•	•	•	•
2.9/16"	•	•	•	•
3.1/16"			•	•
3.1/8"	•	•		
4.1/16"	•	•	•	•
5.1/8"	•	•	•	•
7.1/16"	•	•	•	•
9"	•	•	•	•

3. Dati tecnici

I dati tecnici sottoesposti rappresentano il range standard.

Sono disponibili versioni customizzate in accordo alle singole specifiche cliente:

- Costruzione/design: API 6D-API 6A-ASME B16.34-API 608.
- Azionamento manuale o servoattuatorio.
- Spessori minimi secondo ASME VIII-ASME B16.34.
- Fire Safe: ISO 10497, API 6FA, API 607.
- Scartamenti secondo ANSI B16.10, API 6D e API 6A.
- Estremità flangiate, a saldare, filettate o secondo richiesta cliente.
- Passaggi pieni o ridotti (a partire da 2").
- Dispositivi anti espulsione stelo e antistatico.
- Seggi self relieving (seggi effetto pistone sono anche disponibili per le valvole trunnion).
- Funzione double block and bleed standard sulle valvole trunnion.
- Drenaggio standard sulle valvole trunnion e valvola di sfiato da 6" e superiore.
- Drenaggi secondo specifiche: saldati, flangiati, valvolati, ecc.
- Piedini di supporto e golfari di sollevamento standard per valvole sopra i 250 Kg.
- Dispositivi di lucchettatura.

Tutte le valvole Valpres sono testate al 100% con test secondo API 6D/BS12266 o API 6A, nonché secondo le specifiche applicabili.

I controlli non distruttivi sono sempre effettuati in accordo a piani di controllo qualità emessi per commessa.

Tutta la certificazione e documentazione viene emessa in accordo agli standard Valpres ed alle specifiche cliente.

3. Technical data

The technical data shown below represent the standard range.

Customized versions are available according to individual customer specifications:

- Construction/design: API 6D-API 6A-ASME B16.34-API 608.
- Manual or servo-actuated operated.
- Minimum thicknesses according to ASME VIII-ASME B16.34.
- Fire Safe: ISO 10497, API 6FA, API 607.
- Gauges according to ANSI B16.10, API 6D and API 6A.
- Flanged ends, to be welded, threaded or according to customer request.
- Full or reduced passages (starting from 2").
- Anti-blow out and anti-static device.
- Self-relieving seats (piston-effect seats are also available for trunnion valves).
- Standard double block and bleed function on trunnion valves.
- Standard drainage on trunnion valves and 6" vent valve and above.
- Drains according to specifications: welded, flanged, valved, etc.
- Support feet and standard lifting eyebolts for valves above 250 Kg.
- Padlocking devices.

All Valpres valves are 100% tested according to API 6D/BS12266 or API 6A, as well as according to the applicable specifications.

Non-destructive controls are always carried out in accordance to quality control plans.

All certification and documentation is issued in accordance to Valpres standards and customer specifications.

3. Données techniques

Les données techniques ci-dessous représentent la gamme standard, mais nous pouvons créer aussi des versions personnalisées de nos vannes, réalisées selon les spécifications de chaque client:

- Construction/conception: API 6D-API 6A-ASME B16.34-API 608.
- Opération manuelle ou automatisée.
- Épaisseurs minimales selon ASME VIII-ASME B16.34.
- Fire Safe: ISO 10497, API 6FA, API 607.
- Ecartement conforme aux ANSI B16.10, API 6D et API 6A.
- Extrémités à brides, à souder, taraudées ou à la demande du client.
- Passages complets ou réduits (à partir de 2").
- Dispositif anti-éjection et antistatique.
- Sièges self relieving (des sièges à effet piston sont également disponibles pour les vannes trunnion).

- Fonction double block & bleed standard sur les vannes trunnion.
- Drainage standard sur les vannes trunnion et sur les vannes purgeurs d'air de 6" et plus.
- Drainage selon les spécifications: soudé, à bride, etc.
- Pieds de support et anneaux de levage standard pour vannes de plus de 250 kg.
- Dispositifs de cadenasage.

Toutes les vannes Valpres sont testées 100% selon API 6D/BS12266 ou API 6A, ainsi que selon les spécifications en vigueur. Les contrôles non destructifs sont toujours effectués conformément aux plans de contrôle de la qualité établis pour chaque commande. Toutes les certifications et la documentation sont émises conformément aux normes Valpres et aux spécifications du client.

3. Technische Daten

Die folgenden technischen Daten beziehen sich auf das Standardsortiment.

Kundenspezifische Ausführungen sind nach folgenden Spezifikationen erhältlich:

- Konstruktion nach: API 6D-API 6A-ASME B16.34 API 608.
- Manueller oder servobetätigter Betätigung.
- Mindestwanddicken nach ASME VIII-ASME B16.34.
- Fire Safe nach: ISO 10497, API 6FA, API 607.
- Baumassen gemäß ANSI B16.10, API 6D und API 6A.
- Anbindungen mit Flansch, Schweißenden, Gewinde oder nach Kundenwunsch.
- Voller oder reduzierter Durchgang (ab 2").
- Ausbruchsichere und antistatische Spindel.
- Sitze mit Selbstnivellierung (Kolbeneffektsitze sind auch bei Zapfengelagerte Kugeln erhältlich).
- „Double block and bleed“ Funktion Standardentlüftung bei Kugelhähne mit zapfengelagerter Kugel.
- Standardentwässerung bei Kugelhähne mit zapfengelagerter Kugel und am Entlüftungskugelhähne ab 6".
- Abflüsse gemäß Spezifikation: geschweißt, geflanscht, ventiliert usw.
- Stützfüße und Ringschrauben zum Anheben für Kugelhähne über 250 kg.
- Vorhängeschlösser.

Alle Valpres Kugelhähne werden zu 100% gemäß API 6D/BS12266 oder API 6A sowie den angegebenen Spezifikationen getestet. Zerstörungsfreie Prüfungen werden immer in Übereinstimmung mit den Qualitätskontrollplänen aufgezeichnet, die pro Arbeitsauftrag ausgestellt wurden.

Alle Zertifizierungen und Dokumentationen werden gemäß den Valpres-Standards und allen Kundenspezifikationen ausgestellt.

3. Datos técnicos

Los datos técnicos que se muestran a continuación representan el rango estándar.

Las versiones personalizadas están disponibles de acuerdo con las especificaciones individuales del cliente:

- Construcción/diseño: API 6D-API 6A-ASME B16.34-API 608.
- Operación manual o servoaccionada.
- Espesores mínimos según ASME VIII-ASME B16.34.
- Seguridad contra incendios: ISO 10497, API 6FA, API 607.
- Indicadores de acuerdo con ANSI B16.10, API 6D y API 6A.
- Extremos embreadados, para soldar, roscar o según solicitud del cliente.
- Pasajes completos o reducidos (a partir de 2").
- Dispositivo antiestático y antiestático.
- Asientos autodescargables (los asientos con efecto de pistón también están disponibles para válvulas trunnion).
- Función estándar de doble bloqueo y purga en válvulas de muñón.
- Drenaje estándar en válvulas de muñón y válvula de ventilación de 6" y superior.
- Drenajes según especificaciones: soldadas, bridadas, con válvula, etc.
- Patas de soporte y cáncamos de elevación estándar para válvulas de más de 250 Kg.
- Dispositivos de candado.

Todas las válvulas Valpres se revisan al 100% con pruebas de acuerdo con API 6D/BS12266 o API 6A, así como de acuerdo con las especificaciones aplicables.

Los controles no destructivos siempre se realizan de acuerdo con los planes de control de calidad emitidos por orden de trabajo.

Toda la certificación y documentación se expide de acuerdo con los estándares de Valpres y las especificaciones del cliente.

4. Valvole trunnion

Le valvole a sfera trunnion possono essere utilizzate in un vasto spettro di mercati e applicazioni quali per esempio:

- Processi upstream a valle dell'estrazione di idrocarburi liquidi e gassosi.
- Produzione di gas naturale liquido e GTL (vari processi di liquefazione).
- Trasmissione e distribuzione gas.
- Industria energetica e di generazione di vapore.
- Industria petrolchimica.
- Trasmissione acqua ed impianti di desalinizzazione.

4. Trunnion valves

Trunnion ball valves can be used in a wide range of markets and applications such as:

- Upstream processes downstream of the extraction of liquid and gaseous hydrocarbons.
- Production of liquid natural gas and GTL (various liquefaction processes).
- Gas extraction and distribution.
- Energy industry and steam generation.
- Petrochemical industry.
- Water transmission and desalination plants.

4. Vannes trunnion

Les vannes à boisseau sphérique trunnion peuvent être utilisées dans un grand nombre de marchés et d'applications telles que:

- Processus de «Upstream et Downstream» pour l'extraction des hydrocarbures liquides et gazeux.
- Production du gaz naturel liquide et de GTL (divers processus de liquéfaction).
- Transport et distribution du gaz.
- Industrie de l'énergie et production de vapeur.
- Industrie pétrochimique.
- Installations de transport d'eau et de dessalement.

4. Kugelhähne mit zapfengelagerter Kugel

Diese Art von Kugelhähnen können in einer Vielzahl von Märkten und Anwendungen eingesetzt werden, wie zum Beispiel:

- Prozesse bei der flüssigen und gasförmigen Kohlenwasserstoffgewinnung.
- Produktion von Flüssigerdgas und GTL (verschiedene Verflüssigungsprozesse).
- Gasübertragung und -verteilung.
- Energiewirtschaft und Dampferzeugung.
- Petrochemische Industrie.
- Wasserübertragungs- und Entsalzungsanlagen.

4. Válvulas trunnion

Las válvulas de bola trunnion se pueden usar en una amplia gama de mercados y aplicaciones como:

- Procesos aguas arriba aguas abajo de la extracción de hidrocarburos líquidos y gaseosos.
- Producción de gas natural líquido y GTL (diversos procesos de licuefacción).
- Transmisión y distribución de gas.
- Industria energética y generación de vapor.
- Industria petroquímica.
- Transmisión de agua y plantas desaladoras.



5. Valvole criogeniche

Questa tipologia di valvole può essere utilizzata nelle seguenti applicazioni:

- Stoccaggio, distribuzione, carico e scarico di gas naturale liquido.
- Iniezione di CO₂ nei processi EOR.
- Sistemi di raffinazione dei prodotti petroliferi e trattamento gas.
- Impianti di separazione aria.
- Trasporto su terra di GNL, GPL, CO₂ e prodotti alimentari.
- Stazioni di servizio.
- Sistemi di trattamento di gas tecnici.
- Impianti di liofilizzazione.
- Impianti ad ossigeno liquido e gassoso per la produzione di acciaio.



5. Cryogenic valves

This type of valve can be used in the following applications:

- Storage, distribution, loading and unloading of liquid natural gas.
- CO₂ injection in EOR processes.
- Oil product refining systems and gas treatment.
- Air separation plants.
- Land transport of LNG, LPG, CO₂ and food products.
- Service stations.
- Technical gas treatment systems.
- Freeze-drying plants.
- Liquid and gaseous oxygen plants for steel production.



5. Vannes cryogéniques

Ce type de vanne peut être utilisé dans les suivantes applications:

- Stockage, distribution, chargement et déchargement du gaz naturel liquéfié.
- Injection de CO₂ dans les processus de récupération assistée.
- Systèmes de raffinage des produits pétroliers et traitement des gaz.
- Installations de séparation de l'air.
- Transport terrestre de GNL, de GPL, de CO₂ et des produits alimentaires.
- Stations-service.
- Systèmes techniques de traitement des gaz.
- Installations de lyophilisation.
- Installations d'oxygène liquide et gazeux pour la production d'acier.



5. Kugelhähne im Bereich Tieftemperaturtechnik (Kryogenik)

Diese Art von Kugelhähnen können in den folgenden Anwendungen verwendet werden:

- Lagerung, Verteilung, Be- und Entladung von flüssigem Erdgas.
- CO₂-Einspritzung in EOR-Prozessen.
- Raffinierungssysteme für Ölprodukte und Gasbehandlung.
- Luftzerlegungsanlagen.
- Landtransport von LNG, LPG, CO₂ und Nahrungsmitteln.
- Servicestationen.
- Technische Gasaufbereitungsanlagen.
- Gefrietrocknungsanlagen.
- Flüssige und gasförmige Sauerstoffanlagen für die Stahlproduktion.



5. Válvulas criogénicas

Este tipo de válvula se puede usar en las siguientes aplicaciones:

- Almacenamiento, distribución, carga y descarga de gas natural líquido.
- Inyección de CO₂ en procesos EOR.
- Sistemas de refinación de productos petroleros y tratamiento de gases.
- Plantas de separación de aire.
- Transporte terrestre de GNL, GLP, CO₂ y productos alimenticios.
- Estaciones de servicio.
- Sistemas técnicos de tratamiento de gases.
- Plantas de liofilización.
- Plantas de oxígeno líquido y gaseoso para la producción de acero.



6. Valvole a sfera trunnion e flottanti di controllo e regolazione

Questa tipologia di prodotto è stata sviluppata in Valpres abbinando la competenza maturata per la produzione di valvole trunnion e specifici brevetti depositati per dei trim volti al controllo di fluidi allo stato liquido ed allo stato gassoso. La soluzione brevettata da Valpres fornisce benefici ed alte performance in tutte le condizioni di processo.

Il principio utilizzato, piatti curvi inseriti all'interno della sfera, fornisce eccellenti performance in termini di coefficienti FL ed XT senza tuttavia sacrificare la portata della valvola. I trim si adattano a valvole flottanti e trunnion. L'esecuzione delle valvole può essere a passaggio pieno o ridotto.

6. Trunnion and floating regulation and control ball valves

This type of product was developed by combining the expertise of trunnion valves and developing specific patents for ball trims. This valve technology can be used for liquid and gaseous state fluids. The solution patented by Valpres provides benefits and high performance in all process conditions.

The principle used, curved plates welded inside the ball, provides excellent performances (optimal value of FL and XT coefficients) without however sacrificing the flow rate in the valve. The trims can be adapted in floating and trunnion valves. The execution of the valves can be full or reduced bore.

6. Vannes Trunnion et à sphère flottante pour le contrôle et la régulation

Ce type de produit a été développé par Valpres en combinant le savoir-faire acquis dans la production de vannes trunnion et les brevets spécifiques déposés pour des «trims» destinés à la régulation de fluides à l'état liquide et à l'état gazeux. La solution brevetée par Valpres offre des avantages et des performances élevées dans toutes les conditions de processus.

Le principe adopté (positionner des plaques incurvées à l'intérieur de la sphère) fournit d'excellentes performances en termes de coefficients FL et XT sans sacrifier le débit de la vanne.

Les garnitures s'adaptent aux vannes flottantes et à tourillon. Le «trim» des vannes peut être à passage intégral ou réduit.

6. Regelkugelhähne mit zapfengelagerter oder schwimmender Kugel

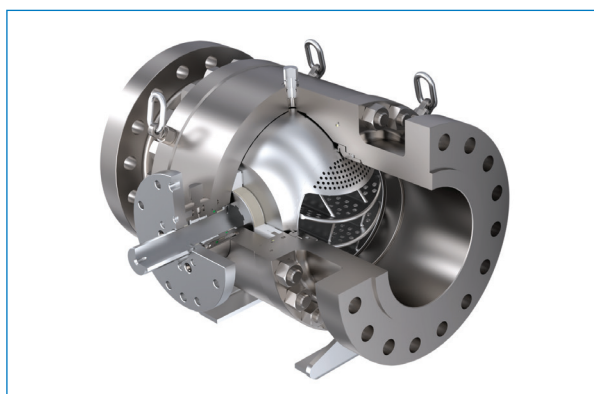
Diese Art von Produkt wurde in Valpres entwickelt, indem das Know-how aus der Herstellung von zapfengelagerten Kugelhähnen und spezifischen Patenten fuer "Trims" kombiniert wurde, um Medien im flüssigen und im gasförmigen Zustand zu regeln. Die von Valpres patentierte Lösung bietet Vorteile und hervorragende Leistung unter allen Prozessbedingungen.

Das verwendete Prinzip, gekrümmte Platten, welche in die Kugel eingesetzt wurden, garantiert eine hervorragende Leistung hinsichtlich des FL- und XT-Koeffizienten, ohne jedoch die Durchflussrate des Kugelhahns zu beeinträchtigen. Dieses System eignet sich für zapfengelagerter sowie auch schwimmender Kugel an. Die Kugelhähne können mit vollem oder reduziertem Durchgang sein.

6. Válvulas de bola flotante y de muñón para control y regulación

Esta tipología de producto se desarrolló en Valpres combinando la experiencia adquirida para la producción de válvulas trunnion y patentes específicas presentadas para ajustes destinados a controlar fluidos en estado líquido y gaseoso. La solución patentada por Valpres proporciona beneficios y un alto rendimiento en todas las condiciones del proceso.

El principio utilizado, las placas curvas insertadas dentro de la esfera, proporciona un rendimiento excelente en términos de coeficientes FL y XT sin sacrificar la capacidad de la válvula. Las actitudes se adaptan a válvulas flotantes y de muñón. La ejecución de las válvulas puede ser completa o reducida.



Progettazione 3D di valvola trunnion con trim di regolazione: particolare sezionato - Design 3D of trunnion ball valve with regulation trim.



Valvola trunnion con trim di regolazione - Trunnion ball valve with regulation trim.