



**MANUALE D'INSTALLAZIONE,
USO E MANUTENZIONE**

**INSTALLATION,
USE AND MAINTENANCE MANUAL**

**NOTICE D'INSTALLATION,
D'UTILISATION ET DE MAINTENANCE**

**HANDBUCH FÜR INSTALLATION,
GEBRAUCH UND WARTUNG**

**MANUAL DE INSTALACION,
USO Y MANTENIMIENTO**

**РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ,
ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИЮ**



MANUALE D'INSTALLAZIONE, USO E MANUTENZIONE. LEGGERE ATTENTAMENTE IL PRESENTE MANUALE PRIMA DI OPERARE CON IL NOSTRO PRODOTTO. IL PRESENTE DOCUMENTO SOSTITUISCE LA TIMBRATURA INDELEBILE QUALORA NON SIA RAGIONEVOLMENTE POSSIBILE APPORRE LA MARCATURA AL PRODOTTO

! ATTENZIONE !

Le valvole della 4G non sono valvole di sicurezza e pertanto non devono essere utilizzate come tali e non devono essere montate in un sistema in cui il loro mancato funzionamento causi un aumento di pericolo.

Questo tipo di valvola non può tassativamente essere utilizzato per il passaggio di gas pericolosi quali:

- esplosivi
- estremamente infiammabili
- facilmente infiammabili
- infiammabili (quando la temperatura ammissibile è superiore al punto di infiammabilità)
- altamente tossici
- tossici
- comburenti

Questo tipo di valvola è stato concepito, progettato, realizzato e collaudato per essere utilizzato alla pressione nominale (PN) espressamente dichiarata sul corpo della valvola stessa.

SICUREZZA

Nel caso la valvola sia attraversata da fluidi aggressivi, corrosivi, ad alta temperatura o che comunque potrebbero provocare danni al contatto, è consigliabile ed opportuno che l'operatore, durante un qualsiasi intervento, sia dotato di tutte le protezioni adeguate (guanti, occhiali protettivi, indumenti specifici).

I rischi associati a difetti di funzionamento prevedibili non risultano definibili in questa sede in quanto dipende da dove è montata la valvola e dai rischi associati al suo mancato funzionamento, specifici dell'impianto in cui la valvola stessa è installata. L'analisi di rischio deve quindi essere effettuata dall'utilizzatore nell'ambito dell'analisi eseguita su tutto l'impianto.

Si consiglia, nel caso in cui la valvola venga montata in apparecchiature/impianti in cui le eventuali emissioni di fluidi siano associate ad un rischio effettivo di formazione di atmosfera potenzialmente esplosiva o di pericolo, di utilizzare sistemi di segnalazione delle emissioni (quali i sensori) e/o di protezione (quali camicie esterne di protezione dei punti critici o gas barriera).

Ulteriori analisi sui rischi legati all'infiammabilità delle polveri depositate non può essere effettuato in questa sede ma deve essere valutato in sede di analisi di rischio dell'impianto finito(e/o apparecchiatura) in funzione del luogo in cui è utilizzato e della temperatura dei fluidi che scorrono internamente.

E' consigliato effettuare una valutazione delle temperature ammissibili per le superfici di contatto come definito dalla norma tecnica UNI EN ISO 13732-1:2009.

Nel caso in cui le temperature superficiali superino quelle ammissibili, è opportuno utilizzare sistemi di protezione delle parti esposte o almeno di segnalare con l'apposito simbolo la presenza di zone ad una temperatura ritenuta pericolosa.

Simbolo 5041 della norma IEC 417



Per evitare che il prodotto diventi potenziale fonte d'innesco a causa di cariche elettriche (statiche e non), prima di essere messo in opera, deve essere obbligatoriamente collegato ad una "messa a terra".

INSTALLAZIONE

Non vi sono particolari indicazioni per quanto riguarda la movimentazione della valvola. In base alla misura e al peso bisogna provvedere a metodi di trasporto adeguati (mediante carrelli, transpallett, ecc.) per evitare in qualunque modo che una caduta possa essere causa di pericolo per l'operatore oltre che compromettere l'efficienza e la qualità del prodotto stesso. Al fine di garantire stabilità all'impianto, la valvola va montata in modo tale che non sia causa di flessioni o torsioni (ad esempio dovute al peso), che, oltre ad arrecare notevole pericolo per gli operatori, potrebbero danneggiare irreparabilmente le connessioni, sia interne che esterne (i filetti del corpo e dei manicotti). E' consigliabile provvedere al montaggio di una valvola di sicurezza per prevenire sovrappressioni accidentali sulla linea e garantire un'adeguata protezione a tutti i componenti oltre che agli operatori. E' consigliabile provvedere all'installazione di un filtro a monte dell'impianto o comunque prima della valvola per preservare nel miglior modo possibile le parti in tenuta.

Modifiche al prodotto che possono essere causa di una variazione delle tensioni interne (ad esempio saldature) o del cambiamento delle caratteristiche meccaniche, fisiche, chimiche fanno decadere la garanzia e la nostra responsabilità in quanto non sussistono le condizioni di fornitura iniziali.

Si consiglia di collegare la valvola alla linea utilizzando tubazioni aventi almeno caratteristiche di impiego equivalenti e possibilmente di identico materiale per avere le prestazioni migliori da questo prodotto. Nel caso in cui il collegamento alla linea sia effettuato con parti in materiale diverso da quello costituente la valvola, 4G Ghidini prescrive di verificare la compatibilità dei materiali che sono accoppiati.

L'attuatore va installato in posizione ergonomicamente favorevole e facilmente accessibile in conformità alla norma UNI EN 547-1:2009.

USO

Non usare la valvola con la sfera parzializzata in quanto un uso prolungato in queste condizioni causa l'inevitabile deformazione permanente delle guarnizioni di tenuta. L'apertura e la chiusura del passaggio deve essere fatta gradualmente per evitare "colpi d'ariete" all'interno dell'impianto, che potrebbero danneggiare più componenti. Copie del presente manuale devono sempre essere a disposizione del personale addetto alla conduzione dell'impianto ed è quindi opportuno che vengano dislocate nell'area adiacente alla valvola per avere la possibilità di una tempestiva consultazione in caso di bisogno.

MANUTENZIONE

Assicurarsi prima di effettuare una qualsiasi operazione sulla valvola che l'impianto non sia in funzione, che non vi sia il passaggio di alcun liquido e che non vi sia pressione all'interno. Fatto ciò è buona norma far eseguire alla valvola un ciclo a vuoto in modo che anche il minimo residuo di pressione fuoriesca e ci sia la certezza che non si creeranno problemi durante le operazioni seguenti. La manutenzione straordinaria, solitamente, comporta esclusivamente la sostituzione di tutte le guarnizioni presenti all'interno della valvola. Per qualsiasi altro tipo di usura riscontrata durante questa fase, prima di procedere al ripristino delle condizioni d'opera ottimali, rivolgersi al nostro personale specializzato. Va portata particolare attenzione durante la sostituzione delle guarnizioni del perno in quanto, una volta tolta la ghiera di registro, se è rimasta pressione all'interno della valvola, lo stesso potrebbe essere spinto forzatamente all'esterno e creare pericolo per gli operatori.

La frequenza della manutenzione non è quantificabile perché dipende da fattori per la maggior parte sconosciuti al momento della commercializzazione (fluido intercettato, T° di utilizzo, PN di utilizzo, frequenza ciclica, ecc.). La frequenza deve essere quindi definita dall'utilizzatore nell'ambito dell'analisi eseguita inizialmente su tutto l'impianto. Consigliamo comunque un controllo di tenuta dell'impianto da eseguirsi ad intervalli di 2500 cicli circa.

La 4G declina ogni responsabilità per danni provocati all'attrezzatura a pressione a seguito di una scorretta manutenzione eseguita dall'utilizzatore finale senza previa autorizzazione da personale non specializzato.

Qualsiasi altro tipo di intervento non effettuato da nostro personale specializzato porta comunque alla decadenza della garanzia e della nostra responsabilità.

È prescritto l'utilizzo solo di parti di ricambio originali.

Per evitare depositi di polveri che potrebbero diventare potenziali fonti d'innesco è consigliabile pulire le superfici esterne del prodotto. Se l'atmosfera nella quale la valvola opera è particolarmente ricca di polveri aumentare la frequenza di tale operazione.

Se la valvola lavora in condizioni che potenzialmente potrebbero causarne un'usura più rapida (ad esempio in ambiente altamente corrosivo) aumentare la frequenza dei controlli sullo stato di conservazione del prodotto.

Il prodotto è realizzato secondo una corretta prassi costruttiva nel rispetto delle principali normative comunitarie vigenti. Il processo produttivo segue procedure operative ed istruzioni tecniche interne che permettono di realizzare un'attrezzatura a pressione di qualità e garantire all'utilizzatore la maggior sicurezza possibile.

INSTALLATION, USE AND MAINTENANCE MANUAL CAREFULLY READ THIS MANUAL BEFORE USING THE PRODUCT. THIS DOCUMENT SUBSTITUTES THE INDELIBLE STAMP IN THE EVENT OF ITS NOT BEING REASONABLY POSSIBLE TO MARK THE PRODUCT

! IMPORTANT !

4G valves are not safety valves and must not therefore be used as such and must not be fitted to a system where, in the case of failure to operate, they could represent an extra hazard.

This type of valve must never be used for conveying hazardous gases which are:

- explosive
- highly inflammable
- easily inflammable
- inflammable (when acceptable temperature is higher than flash point)
- highly toxic
- toxic
- combustion

This type of valve has been conceived, designed, manufactured and tested to be used at the nominal pressure (PN) expressly indicated on the body of the valve.

SAFETY

In the event of fluids flowing through the valve that are aggressive, corrosive, at high temperature or which could cause damage by contact, it is best for the operator to always wear adequate and specific protective clothing (gloves, eyewear, proper clothing).

The risks associated with foreseeable operating faults cannot be defined here as this depends on where the valve is fitted and the risks associated with its failure to operate, which are specific to the system where the valve is fitted. Risk analysis must therefore be performed by the user as part of the analysis performed on the system in its entirety. If the valve is fitted to equipment/systems where possible fluid emissions are associated with an effective risk of formation of potentially explosive or hazardous atmosphere, we advise using emission warning systems (such as sensors) and/or protection systems (such as external protection linings at critical points or gas barriers). Further analysis of risks associated with flammability of deposited powders cannot be made here but must be evaluated during risk analysis of the finished plant (and/or equipment) depending on where this is used and the temperature of the fluid flowing inside.

It is a good idea to evaluate the acceptable temperatures for contact surfaces as defined by technical standard UNI EN ISO 13732-1:2009.

If surface temperatures exceed acceptable levels, it is best to use protection systems for the exposed parts or at least indicate by means of special symbols the presence of areas where temperatures are considered hazardous.

Symbol 5041 - IEC 417 standard 

To prevent the product becoming a potential fire sparking hazard due to the electric charges (static and non-static), before being commissioned it must necessarily be earthed.

INSTALLATION

No special instructions exist as regards handling the valve. Depending on the size and weight, suitable transport methods must be found (fork-lift trucks, pallet transfer units, etc.).

To prevent falls creating a hazard for the operator as well as affecting the efficiency and quality of the product itself. To provide the system with greater stability, the valve must be fitted so this does not bend or twist (for instance due to weight). Besides being dangerous for operators, this could seriously damage the connections, both internal and external (the threads of the casing and of the sleeves).

It is a good idea to fit a safety valve to prevent accidental over-pressures on the line and ensure adequate protection for all the component parts and for operators. It is also a good idea to fit a filter upstream of the system or in any case before the valve to maintain sealed parts in good condition.

Changes to the product that could be the cause of a variation in internal voltages (e.g., weldings) or of changes in mechanical, physical and chemical characteristics shall invalidate the warranty and our liability inasmuch as the initial supply conditions no longer exist.

We advise connecting the valve to the line using pipes with at least similar operating specifications and possibly made of the same material to obtain the very best product performance.

If the connection to the line is made using parts in materials different to those making up the valve, 4G Ghidini requires an inspection to be carried out on the compatibility of these other materials.

The actuator must be fitted in an ergonomically favourable and easily accessible position in conformity with UNI EN 547-1:2009 standard.

USE

Do not use the valve with the ball shut as prolonged use in these conditions will inevitably cause permanent deformation of the seals. Opening and closing must be done gradually to prevent "water hammering" inside the system that could damage components. Copies of this manual must always be kept handy for operators and should therefore be placed alongside the valve for immediate referral in case of need.

MAINTENANCE

Before performing any operation on the valve, make sure the system is shut down, that no liquid is transiting and that there is no pressure inside.

Afterwards it is a good idea to perform an empty valve cycle so that any remaining pressure is eliminated and the certainty exists of not having problems during the following operations.

Routine maintenance, usually involves only replacing all the seals inside the valve.

For any other type of wear found during this stage before restoring optimum conditions, contact our skilled personnel. Special care must be taken when replacing stem seals because, once the registration ring nut has been removed, if there is still pressure inside the valve, this could be forced outwards and create a hazard for the operator.

The frequency of maintenance cannot be quantified as this depends to a large extent on factors that are unknown at the time of marketing (intercepted fluid, operating T°, operating PN, cycle frequency, etc.). The maintenance schedule must therefore be determined by the user as part of the initial analysis performed on the whole system.

We nevertheless recommend checking system seal at intervals of 2500 cycles approx.

4G disclaims all liability for damage caused to the equipment under pressure following incorrect maintenance performed by the end user without prior authorisation, by unskilled personnel. Any other type of job not performed by our skilled personnel shall result in invalidation of the warranty and our liability.

Only original spare parts must be used.

To prevent dust deposits that could represent a potential fire hazard, the outer surfaces of the product are best kept clean. If the atmosphere in which the valve operates is especially full of dust/powder, this operation must be performed more frequently.

If the valve operates in conditions likely to cause faster wear (e.g., highly corrosive environment) increase the frequency of checks on product condition.

The product is made following a correct manufacturing process in compliance with applicable community standards. The production process follows in-house operating procedures and technical instructions keyed to achieving quality pressure equipment and providing utmost safety for the user.

NOTICE D'INSTALLATION, D'UTILISATION ET DE MAINTENANCE LIRE ATTENTIVEMENT LA PRESENTE NOTICE AVANT D'UTILISER LE PRESENT ARTICLE. LE PRESENT DOCUMENT REMPLACE LE TIMBRAGE INDELEBILE S'IL N'EST PAS RAISONNABLEMENT POSSIBLE D'APPOSER LE MARQUAGE SUR LE PRODUIT

! ATTENTION !

Les soupapes de 4G ne sont pas des soupapes de sureté, elles ne doivent donc pas être utilisées à cette fin et elles ne doivent pas être montées dans un système dans lequel leur nonfonctionnement entraîne une augmentation du danger. Ce type de soupape ne peut en aucun cas être utilisé pour le passage de gaz dangereux tels que :

- explosifs
- extrêmement inflammables
- facilement inflammables
- inflammables (lorsque la température admissible est supérieure au point d'inflammabilité)
- hautement toxiques
- toxiques
- comburants

Ce type de soupape a été conçu, étudié, réalisé et testé pour être utilisé à la pression nominale (PN) expressément déclarée sur le corps de la soupape.

SECURITE

Si la soupape est traversée par des fluides agressifs, corrosifs, à haute température ou, d'ailleurs, pouvant endommager le contact, l'opérateur doit être muni, pendant toute intervention, des protections adéquates (gants, lunettes de protection, vêtements spécifiques).

Les risques associés à des défauts de fonctionnement prévisibles ne peuvent être définis ici, car cela dépend de l'endroit où la soupape est montée et des risques associés à son nonfonctionnement, spécifiques de l'installation dans laquelle la soupape est installée. L'analyse du risque doit donc être effectuée par l'utilisateur dans le cadre de l'analyse exécutée sur toute l'installation.

Il est conseillé, si la soupape est montée dans des équipements/installations dans lesquels les émissions éventuelles de fluides sont associées à un risque effectif de formation d'une atmosphère potentiellement explosive ou d'un danger, d'utiliser des systèmes de signalisation des émissions (tels que capteurs) et/ou de protection (tels que chemises extérieures de protection des points critiques ou barrière aux gaz).

D'autres analyses sur les risques liés à l'inflammabilité des poussières déposées ne peuvent pas être ici effectuées ; ces risques doivent être évalués lors de l'analyse du risque de l'installation finie (et/ou de l'équipement), en fonction du lieu d'utilisation et de la température des fluides qui circulent à l'intérieur.

Il est conseillé d'effectuer une évaluation des températures admissibles pour les surfaces de contact comme défini par la norme technique UNI EN ISO 13732-1:2009.

Si les températures de surface dépassent les températures admissibles, il convient d'utiliser des systèmes de protection des parties exposées ou au moins de signaler par le symbole approprié la présence de zones à une température jugée dangereuse.

Symbole 5041 de la norme IEC 417



Pour éviter que le produit ne devienne une source potentielle d'amorçage à cause de charges électriques (statiques ou non), il doit obligatoirement être relié à une "mise à la terre" avant d'être mis en œuvre.

INSTALLATION

Il n'y a pas d'indications particulières en ce qui concerne le déplacement de la soupape. En fonction de la dimension et du poids, adopter les méthodes de transport adéquates (par chariots, transpalettes, etc.) afin d'éviter, par tous les moyens, qu'une chute ne représente un danger pour l'opérateur ou ne compromette l'efficacité et la qualité de l'article.

Afin de garantir la stabilité de l'installation, la soupape doit être montée de manière à ne pas provoquer de flexions ou de torsions (par exemple dues au poids) qui, non seulement constituent un grave danger pour les opérateurs, mais pourraient aussi endommager irréparablement les connexions, tant internes qu'externes (les filets du corps et des manchons). Il est conseillé de monter une soupape de sûreté pour prévenir les surpressions accidentelles sur la ligne et garantir une protection adéquate non seulement à tous les composants, mais aussi aux opérateurs. Installer un filtre en amont de l'installation ou, du moins, avant la soupape afin de préserver de la meilleure façon les joints d'étanchéité. En cas de modification apportée au produit pouvant être la cause d'une variation des tensions internes (par exemple soudures) ou du changement des caractéristiques mécaniques, physiques, chimiques, la garantie ne s'applique pas et notre responsabilité est exonérée car les conditions initiales de fourniture n'existent plus.

Il est conseillé de raccorder la soupape à la ligne en utilisant les tuyaux ayant au moins des caractéristiques d'emploi équivalentes et si possible d'un matériel identique pour obtenir les meilleures performances de cet article. Si le raccordement à la ligne est effectué avec des pièces réalisées dans un matériau différent de celui constituant la soupape, 4G Ghidini prescrit de vérifier la compatibilité des matériaux qui sont assemblés.

L'actionneur doit être installé dans une position ergonomiquement favorable et facilement accessible conformément à la norme UNI EN 547-1:2009.

UTILISATION

Ne pas utiliser la soupape avec la bille partialisée, car un usage prolongé dans ces conditions cause inévitablement la déformation permanente des joints d'étanchéité. L'ouverture et la fermeture du passage doit se faire graduellement pour éviter les "coups de belier" à l'intérieur de l'installation, lesquels pourraient endommager plusieurs composants. Des exemplaires de la présente notice doivent toujours être à disposition du personnel préposé à la conduite de l'installation; il est donc conseillé d'en conserver dans la zone voisine de la soupape afin de pouvoir les consulter rapidement en cas de besoin.

MAINTENANCE

Avant toute opération sur la soupape, s'assurer que l'installation n'est pas en marche, qu'aucun liquide ne circule et qu'il n'y a pas de pression à l'intérieur. Une fois ce contrôle effectué, il est de règle de faire exécuter à la soupape un cycle à vide afin d'évacuer le moindre résidu de pression et d'avoir la certitude qu'aucun problème n'apparaîtra durant les opérations suivantes. Généralement la maintenance ordinaire comporte exclusivement le remplacement de toutes les garnitures présentes à l'intérieur de la soupape. Pour un tout autre type d'usure remarquée au cours de cette phase, avant de procéder au rétablissement des conditions de fonctionnement optimales, s'adresser à notre personnel spécialisé. Faire particulièrement attention pendant le remplacement des garnitures du tourillon, car une fois l'embout de réglage retiré, en présence de pression à l'intérieur de la soupape, le tourillon pourrait être poussé par force à l'extérieur et représenter un danger pour les opérateurs.

La fréquence de la maintenance ne peut être quantifiée car elle dépend de facteurs qui sont pour la plupart inconnus au moment de la commercialisation (fluide intercepté, T° d'utilisation, PN d'utilisation, fréquence cyclique, etc.). La fréquence doit donc être définie par l'utilisateur dans le cadre de l'analyse exécutée initialement sur toute l'installation. Nous conseillons toutefois un contrôle de l'étanchéité de l'installation à exécuter environ tous les 2500 cycles.

La 4G decline toute responsabilité quant aux dommages provoqués à l'équipement sous pression suite à une maintenance incorrecte effectuée par l'utilisateur final, sans autorisation préalable, par un personnel non spécialisé.

Pour tout autre type d'intervention non effectuée par notre personnel spécialisé, la garantie ne s'applique pas et notre responsabilité est exonérée.

L'utilisation exclusive de pièces de rechange d'origine est prescrite.

Pour éviter les dépôts de poussières qui pourraient devenir des sources potentielles d'amorçage, il est conseillé de nettoyer les surfaces extérieures du produit. Si l'atmosphère dans laquelle la soupape opère est particulièrement riche en poussières, augmenter la fréquence de cette opération.

Si la soupape fonctionne dans des conditions qui pourraient potentiellement causer une usure plus rapide (par exemple en environnement hautement corrosif), augmenter la fréquence des contrôles sur l'état de conservation du produit.

Le produit est réalisé selon une procédure de construction correcte, conformément aux principales réglementations communautaires en vigueur.

Le processus de production suit des procédures opérationnelles et des instructions techniques internes qui permettent de réaliser un équipement sous pression de qualité et de garantir à l'utilisateur le plus haut niveau de sécurité possible.

HANDBUCH FÜR INSTALLATION, GEBRAUCH UND WARTUNG LESEN SIE VOR DEM GEBRAUCH DIESES PRODUKTS DAS VORLIEGENDE HANDBUCH AUFMERKSAM DURCH. DIESES DOKUMENT ERSETZT DEN UNLÖSCHBAREN STEMPEL, SOWEIT DIE ANBRINGUNG DER PRODUKT-KENNZEICHNUNG NICHT MÖGLICH IST.

! ACHTUNG !

Die Ventile von 4G sind keine Sicherheitsventile und dürfen daher nicht als solche verwendet und in Systeme montiert werden, bei denen eine Betriebsstörung zu einer erhöhten Gefahr führt.

Diese Art von Ventil darf auf keinen Fall für den Durchfluss von gefährlichen Gasen eingesetzt werden wie:

- explosive Gase
- stark entzündliche Gase
- leicht entflammbare
- entflammbare Gase (soweit die zulässige Temperatur über dem Flammpunkt liegt)
- hoch giftige Gase
- giftige Gase
- Verbrennungsgase

Diese Art von Ventil wurde für den Gebrauch mit dem ausdrücklich auf dem Ventilkörper angegebenen Nenndruck (PN) konzipiert, entwickelt, hergestellt und abgenommen.

SICHERHEIT

Wird das Ventil von aggressiven, korrosionsfördernden, heißen oder anderen Flüssigkeiten passiert, die bei der Berührung Schäden verursachen könnten, empfiehlt sich für den Bediener bei:

Jeder Art von Eingriff der Gebrauch einer geeigneten persönlichen Schutzausrüstung (Handschuhe, Schutzbrille, Schutzkleidung etc.).

Die Risiken im Zusammenhang mit voraussehbaren Betriebsstörungen können hier nicht definiert werden, da sie nicht nur vom Montageort des Ventils abhängig sind, sondern auch von den mit der Betriebsstörung zusammenhängenden spezifischen Gefahren der jeweiligen Anlage.

Die Gefahrenanalyse ist daher vom Betreiber in Verbindung mit der Prüfung der Gesamtanlage durchzuführen.

Wird das Ventil in Geräte/Anlagen montiert, bei denen mögliche Fluidemissionen mit dem konkreten Risiko der Bildung einer Explosionsfähigen oder gefährlichen Atmosphäre verbunden sind, empfiehlt sich die Verwendung von Emissionsmeldesystemen (wie Sensoren) und/oder Schutzeinrichtungen (wie Schutzmäntel an den kritischen Punkten bzw. Gassperren).

Weitere Untersuchungen zu den Gefahren im Zusammenhang mit der Entzündlichkeit der Staubablagerungen können an dieser Stelle nicht durchgeführt werden, sondern müssen im Rahmen der Gefahrenanalyse für die fertige Anlage (und/oder das Gerät) in Abhängigkeit zum Betriebsort und zur Temperatur der im Innern befindlichen Fluide erfolgen. Es empfiehlt sich die Durchführung einer Bewertung der für die Berührungsoberflächen zulässigen Temperaturen nach den Vorgaben der technischen Norm UNI EN ISO 13732-1:2009.

Sollten die Oberflächentemperaturen die zulässigen Werte überschreiten, empfiehlt sich der Gebrauch von Schutzsystemen für die exponierten Teile oder zumindest die Kennzeichnung vorhandener Bereiche gefährlicher Temperaturen mit dem vorgesehenen Symbol.

Symbol 5041 der Norm IEC 417 

Um zu verhindern, dass das Produkt zu einer potenziellen Zündquelle infolge elektrischer Ladungen (statischer und nicht statischer Natur) wird, ist dieses vor der Inbetriebnahme unbedingt zu erden.

INSTALLATION

Es können keine besonderen Hinweise für die Handhabung des Ventils gegeben werden. Je nach Größe und Gewicht ist für eine geeignete Transportart zu sorgen (mit Hilfe von Wagen, Gabelhubwagen für Paletten etc.), um Gefahren für den Bediener bzw. eine Beeinträchtigung der Effizienz und Qualität des Produkts infolge eines Herabfallens unbedingt zu vermeiden. Zwecks Gewährleistung der Anlagenstabilität muss das Ventil so montiert werden, dass es keine Biegungen oder Verdrehungen verursachen kann (zum Beispiel aufgrund seines Gewichts), die nicht nur eine erhebliche Gefahr für die Bediener bedeuten, sondern auch die internen und externen Anschlüsse (Körper- und Muffengewinde) irreparabel beschädigen könnten. Es wird empfohlen, ein Sicherheitsventil zu montieren, um unvorhergesehenen Überdruck in der Leitung zu verhindern und den Anlagenkomponenten sowie dem Bedienungspersonal einen angemessenen Schutz zu garantieren. Ausserdem sollte der Anlage oder zumindest dem Ventil ein Filter vorgeschaltet werden, um die Dichtungsteile bestmöglich zu schützen.

Modifikationen am Produkt, die eine Änderung der inneren Spannungen (zum Beispiel Schweißungen) oder der mechanischen, physikalischen, chemischen Eigenschaften verursachen können, führen aufgrund der fehlenden ursprünglichen Lieferbedingungen zum Verfall der Garantie sowie unserer Haftung.

Es empfiehlt sich, das Ventil unter Verwendung von Rohrleitungen mit mindestens gleichwertigen Betriebseigenschaften und vorzugsweise aus demselben Material an das Netz anzuschliessen, um die bestmöglichen Leistungen dieses Produkts zu erhalten.

"Sollte der Leitungsanschluss mit Teilen aus anderen als den Ventilwerkstoffen erfolgen, ordnet 4G Ghidini eine Verträglichkeitsprüfung der angeschlossenen Materialien an".

Die Stalleinrichtung ist gemäß der Norm UNI EN 547-1:2009 in einer ergonomisch günstigen und leicht zugänglichen Position zu installieren.

GEBRAUCH

Verwenden Sie das Ventil nicht mit gedrosselter Kugel, da ein längerer Gebrauch unter diesen Umständen unvermeidlich zur dauerhaften Verformung der Dichtungen führt. Die Öffnung und Schliessung der Passage muss schrittweise erfolgen, um Druckstösse im Anlageninnern zu verhindern, die zur Beschädigung einiger Komponenten führen könnten. Kopien dieses Handbuch müssen jederzeit für das mit der Anlagenführung betraute Personal verfügbar sein. Sie sollten deshalb in einem angrenzenden Raum bereit liegen, um im Bedarfsfall eine sofortige Konsultation zu ermöglichen.

WARTUNG

Vergewissern Sie sich vor jeder Art von Eingriff am Ventil, dass die Anlage sich nicht in Betrieb befindet, dass keine Flüssigkeit passiert und dass kein Druck im Innern vorliegt. Danach sollte mit dem Ventil ein Leerzyklus durchgeführt werden, damit auch der letzte verbliebene Druck austritt und sichergestellt ist, dass keine Probleme während der folgenden Arbeiten auftreten können. Die gewöhnliche Wartung besteht normalerweise ausschliesslich aus dem Austausch aller im Ventillinern befindlichen Dichtungen. Sollten bei diesen Arbeiten andere verschleiss - Scheinungen festgestellt werden, wenden Sie sich vor der Wiederherstellung der optimalen Betriebsbedingungen unbedingt an unser Fachpersonal. Beim Austausch der Spindeldichtungen sollte besonders vorsichtig vorgegangen werden, da die Spindel nach dem Entfernen der Regel-nutmutter, soweit sich noch Druck im Ventillinern befindet, herausgepresst werden und eine Gefahrensituation für die Bediener darstellen könnte.

Die Wartungsfrequenz ist nicht quantifizierbar, da sie von zum Zeitpunkt des Vertriebs zumeist unbekannten Faktoren abhängt (abgesperktes Fluid, Betriebstemperatur, nominaler Betriebsdruck, Zyklusfrequenz etc.). Die Frequenz muss daher vom Betreiber während der anfänglich an der Gesamtanlage vorgenommenen Prüfung bestimmt werden. Wir empfehlen, die Anlage etwa alle 2500 Zyklen einer Dichtigkeitsprüfung zu unterziehen.

4G lehnt jede Haftung für Schäden an den Druckgeräten infolge einer unsachgemäßen Wartung durch den Endbetreiber bzw. unqualifiziertes Personal ohne vorherige Genehmigung ab.

Jeder andere nicht von unserem Fachpersonal durchgeführte Eingriff führt zum Verfall der Garantie sowie unserer Haftung. Es dürfen ausschliesslich Original-ersatzteile verwendet werden. Zur Vermeidung von Staubablagerungen, die zu möglichen Zündquellen werden könnten, empfiehlt sich die Reinigung der äusseren Produktoberflächen. Ist die Atmosphäre, in der das Ventil arbeitet, besonders staubig, muss die Frequenz dieser Massnahme erhöht werden. Arbeitet das Ventil in Bedingungen, die zu einer schnelleren Abnutzung führen könnten (zum Beispiel in stark korrosiver Umgebung), sollte die Kontrollfrequenz des Produktzustands erhöht werden.

Bauart des Produkts entspricht dem Stand der Technik und den Anforderungen der wichtigsten einschlägigen europäischen Normen. Der Fertigungsprozess basiert auf Arbeitsverfahren und internen technischen Anleitungen, welche die Herstellung hochwertiger Druckgeräte ermöglichen und dem Betreiber die grösstmögliche Sicherheit gewährleisten.

MANUAL DE INSTALACIÓN, USO Y MANTENIMIENTO LEER ATENTAMENTE EL PRESENTE MANUAL ANTES DE OPERAR CON EL PRESENTE PRODUCTO.
EL PRESENTE DOCUMENTO SUSTITUYE EL SELLO INDELEBLE EN CASO DE QUE NO SEA RAZONABLEMENTE POSIBLE APLICAR LA MARCA AL PRODUCTO.

¡ ATENCIÓN !

Las válvulas de la 4G no son válvulas de seguridad y por lo tanto no se tienen que utilizar en este sentido y no se tienen que montar en un sistema en que su falta de funcionamiento cause un aumento de peligro.
 Este tipo de válvula no puede absolutamente ser utilizado per el paso de gases peligrosos como:

- explosivos
- extremadamente inflamables
- fácilmente inflamables
- inflamables (cuando la temperatura admisible es superior al punto de inflamabilidad)
- altamente tóxicos
- tóxicos
- comburentes

Este tipo de válvula se ha concebido, proyectado, realizado y probado para ser utilizado a la presión nominal (PN) expresamente declarada en el cuerpo de la válvula misma.

SEGURIDAD

En caso de que la válvula sea atravesada por fluidos agresivos, corrosivos, de alta temperatura o que de todas maneras podrían provocar daños al contacto, es aconsejable y oportuno que el operador, durante todas las intervenciones lleve todas las protecciones adecuadas (guantes, gafas protectoras, indumentarios específicos).

Los riesgos asociados a defectos de funcionamiento previsibles no se pueden definir en esta sede ya que depende de donde está montada la válvula y de los riesgos asociados a su falta de funcionamiento, específicos de la instalación en que la válvula misma está instalada. Por lo tanto, el usuario tiene que efectuar el análisis de riesgo en el ámbito del análisis realizado en toda la instalación.

Se aconseja, en caso de que la válvula se monte en aparatos/instalaciones en que las eventuales emisiones de fluidos estén asociadas a un riesgo efectivo de formación de atmósfera potencialmente explosiva o de peligro, utilizar sistemas de aviso de las emisiones (como los sensores) y/o de protección (como camisas externas de protección de los puntos críticos o gas barrera).

Ulteriores análisis sobre los riesgos conectados a la inflamabilidad de los polvos depositados no se pueden efectuar en esta sede sino que se tiene que evaluar en sede de análisis de riesgo de la instalación acabada (y/o equipo) en función del lugar en que se utiliza y de la temperatura de los fluidos que corren internamente.

Se aconseja efectuar una valoración de las temperaturas admisibles para las superficies de contacto como definido por la norma técnica UNI EN ISO 13732-1:2009.

En caso de que las temperaturas superficiales superen las admisibles, es oportuno utilizar sistemas de protección de las partes expuestas o al menos de avisar con el símbolo al efecto la presencia de zonas de una temperatura considerada peligrosa.

Símbolo 5041 de la norma IEC 417



Para evitar que el producto se vuelva una potencial fuente de cebado a causa de descargas eléctricas (estáticas y no), antes de la puesta en marcha, hay que conectarlo obligatoriamente a una "puesta a tierra".

INSTALACIÓN

Con respecto al desplazamiento de la válvula no existen indicaciones particulares. En base a la medida y al peso hay que proveer a métodos de transporte adecuados (mediante carros, carretillas elevadoras, etc.) para evitar de todas maneras que una caída pueda ser causa de peligro para el operador además de comprometer la eficiencia y la calidad del producto mismo. Al fin de asegurar estabilidad a la instalación, la válvula ha de ser montada de modo que no sea causa de flexiones o torsiones (por ejemplo debidas al peso), que, además de representar un notable peligro para los operadores, podrían dañar irreparablemente las conexiones, tanto internas como externas (las roscas del cuerpo y de los manguito). Se aconseja proveer al montaje de una válvula de seguridad para prevenir sobrepresiones accidentales en la línea y asegurar una adecuada protección a todos los componentes además que a los operadores. Se aconseja proveer a la instalación de un filtro arriba de la instalación o de todas maneras antes de la válvula al fin de preservar de la mejor manera posible las partes estancas.

Modificaciones del producto que puedan ser causa de una variación de las tensiones internas (por ejemplo soldaduras) o del cambio de las características mecánicas, físicas, químicas causan la anulación de la garantía y de nuestra responsabilidad ya que no existen las condiciones de suministro iniciales.

Se aconseja conectar la válvula a la línea utilizando tuberías que tengan al menos características de empleo equivalentes y si es posible de idéntico material, para tener las mejores prestaciones de este producto.

En caso de que la conexión a la línea se efectúe con partes en material diferente del que constituye la válvula, 4G Ghidini prescribe verificar la compatibilidad de los materiales que están acoplados.

El actuador ha de instalarse en posición ergonómicamente favorable y fácilmente accesible en conformidad con la norma UNI EN 547-1:2009.

USO

No utilizar la válvula con la bola estrangulada ya que un uso prolongado en estas condiciones causa la inevitable deformación permanente de las guarniciones estancas. La apertura y el cierre del paso ha de hacerse gradualmente para evitar "golpes de ariete" al interior de la instalación, que podrían dañar más componentes. Copias del presente manual tienen que estar siempre a disposición del personal encargado a la conducción de la instalación y por lo tanto es oportuno que se coloquen en el área adyacente a la válvula para tener la posibilidad de una tempestiva consulta en caso de necesidad.

MANTENIMIENTO

Antes de efectuar cualquier operación en la válvula asegurarse de que la instalación no esté en función, de que no pase ningún líquido y de que no haya presión al interior. Hecho esto, es buena norma hacer efectuar a la válvula un ciclo en vacío de modo que también el mínimo residuo de presión salga y se tenga la certeza de que no se creen problemas durante las operaciones siguientes. El mantenimiento ordinario, normalmente conlleva exclusivamente la sustitución de todas las guarniciones presentes al interior de la válvula. Por cualquier otro tipo de desgaste hallado durante esta fase, antes de proceder al restablecimiento de las condiciones de funcionamiento ideales, dirigirse a nuestro personal especializado. Ha de prestarse particular atención durante la sustitución de las guarniciones del perno ya que, una vez quitada la virola de registro, si al interior de la válvula ha quedado presión, el perno mismo puede ser empujado forzosamente al exterior y crear peligro para los operadores.

La frecuencia del mantenimiento no es cuantificable porque depende de factores por la mayor parte desconocidos al momento de la comercialización (fluído interceptado, T° de utilización, PN de utilización, frecuencia cíclica, etc.). Por lo tanto, la frecuencia tiene que ser definida por el usuario en el ámbito del análisis realizado inicialmente en toda la instalación. Aconsejamos, de todos modos, un control de estanqueidad de la instalación a efectuarse a intervalos de unos 2500 ciclos. La 4G declina cualquier responsabilidad por daños provocados al equipo a presión como consecuencia de un mantenimiento incorrecto realizado por el usuario final sin previa autorización por parte de personal no especializado.

Cualquier otro tipo de intervención no efectuado por nuestro personal especializado conlleva de todos modos a la anulación de la garantía y de nuestra responsabilidad.

Se prescribe la utilización sólo de partes de recambio originales.

Para evitar depósitos de polvos que podrían volverse potenciales fuentes de cebado, se aconseja limpiar las superficies externas del producto. Si la atmósfera en la que la válvula opera es particularmente rica de polvos, aumentar la frecuencia de dicha operación.

Si la válvula trabaja en condiciones que potencialmente podrían causar un desgaste más rápido (por ejemplo en ambiente altamente corrosivo) aumentare la frecuencia de los controles sobre el estado de conservación del producto.

El producto está realizado según un correcto procedimiento en el respeto de las principales normativas comunitarias vigentes.

El proceso productivo sigue procedimientos operativos e instrucciones técnicas internas que permiten realizar un equipo a presión de calidad y garantizar al usuario la mayor seguridad posible.

РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ ПЕРЕД ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ НАШЕЙ ПРОДУКЦИИ ВНИМАТЕЛЬНО ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ДАННЫМ РУКОВОДСТВОМ. НАСТОЯЩИЙ ДОКУМЕНТ ЗАМЕНЯЕТ НЕСТИРАЕМЫЕ НАДПИСИ В ТЕХ СЛУЧАЯХ, КОГДА НЕВОЗМОЖНО НАНЕСТИ МАРКИРОВКУ НА ПРОДУКЦИЮ

! ВНИМАНИЕ!

Клапаны 4G не являются предохранительными клапанами и, следовательно, не могут использоваться как предохранительные клапаны и устанавливаться в системе, в которой их ненадлежащее функционирование приведет к повышенной опасности.

Категорически запрещается использование данного типа клапана (в соответствии с запросом 4G) для прохождения таких опасных газов, как:

- взрывоопасные газы
- чрезвычайно легко воспламеняемые газы
- легко воспламеняемые газы
- воспламеняемые газы
- высокотоксичные газы
- токсичные газы
- окисляющие газы

Данный тип клапана был разработан, спроектирован, сконструирован и апробирован для эксплуатации при номинальном давлении (PN), прямо указанном на корпусе клапана.

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

В случае прохождения через клапан агрессивных, коррозионных, высокотемпературных жидкостей или жидкостей, которые при контакте могут нанести ущерб, целесообразно, чтобы оператор в ходе любых работ носил средства индивидуальной защиты (перчатки, защитные очки, технологическая одежда).

Ожидаемые риски, связанные с дефектами функционирования, не определены в настоящем документе, поскольку это зависит от места монтажа клапана и от рисков, связанных с погрешностью функционирования, а также от оснастки системы, в которой установлен клапан. Пользователь должен провести анализ рисков в рамках анализа всей системы.

В том случае, если клапан установлен в оборудовании / системах, в которых выброс жидкости связан с реальным риском образования потенциально взрывоопасной среды или представления опасности, желательно использовать системы сигнализации выбросов (например, датчиков) и/или предохранительных средств (например, внешних защитных кожухов в критических точках или ограждений потока газа).

Последующий анализ рисков, связанных с воспламеняемостью осажденной пыли, не может быть выполнен в настоящем документе, но должен быть включен в анализ рисков системы в сборе (и/или оборудования) в зависимости от места эксплуатации и температуры протекающей внутри жидкости.

Рекомендуется провести оценку допустимых температур для контактирующих поверхностей в соответствии с требованиями технического стандарта UNI EN ISO 13732-1:2009.

В случае превышения температуры поверхности свыше допустимого диапазона целесообразно использовать предохранительные системы для открытых деталей или по меньшей мере системы сигнализации с указанием символа наличия зоны опасной температуры.

Символ 5041 по стандарту МЭК 417



Для предотвращения, чтобы изделие не стало потенциальным источником возгорания из-за электрического заряда (статического или нестатического), обязательно подключить его к заземлению до начала его эксплуатации.

МОНТАЖ

Особых указаний по обращению с клапаном не установлено. С учетом размеров и веса необходимо предусмотреть надлежащие способы транспортировки (с помощью тележек, гидравлических тележек и т.п.) таким образом, чтобы падение ни в коем случае не привело к опасности для персонала, а также к нарушению годности и качества изделия. Для обеспечения стабильности системы монтаж клапана необходимо проводить таким образом, чтобы не допускать изгибов или вращения (например, из-за веса), что наряду со существенной опасностью для персонала может нанести необратимый ущерб как внутренним, так и внешним соединениям (срыв резьбы корпуса и муфты). Рекомендуется предусмотреть установку предохранительного клапана для предотвращения случайного избыточного давления в линии и обеспечения надлежащей защиты всех компонентов, а также персонала. Также рекомендуется предусмотреть монтаж фильтра до системы или по меньшей мере до клапана для обеспечения сохранности деталей.

Изменения в изделии, которые могут возникнуть в результате изменения во внутреннем напряжении (например, при сварке), изменения механических, физических, химических характеристик аннулируют гарантию и нашу ответственность, поскольку изделие не находится в состоянии начальной поставки.

Рекомендуем подключать клапан на линии при помощи трубопроводов с эквивалентными характеристиками и по возможности из того же материала, чтобы обеспечить максимальную производительность изделия. В том случае, когда соединения на линии проводятся с использованием деталей из материала, отличного от материала клапана, производитель 4G Ghidini рекомендует проводить проверку совместимости материалов при их соединении.

Исполнительный механизм должен быть установлен в эргономично удобном и легко доступном положении в соответствии со стандартом UNI 547-1:2009.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Не допускается использование клапана с шаром с попеременным включением, поскольку длительная эксплуатации при таких условиях приводит к неизбежной постоянной деформации уплотнительных прокладок. Открытие и закрытие прохода среды необходимо производить постепенно во избежание «гидравлического удара» внутри системы, что может привести к повреждению компонентов. Необходимо обеспечить постоянный доступ к копиям данного руководства для персонала, осуществляющим управление системой. Копии должны располагаться в зоне, прилегающей к клапану, для возможности быстрого консультирования, когда возникает такая необходимость.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Перед проведением любых операций на клапане убедитесь, что система выключена, отсутствует поток любой жидкости и внутри системы нет давления. При этом надлежащей практикой считается запуск холостого цикла клапана, при котором происходит стравливание минимального остаточного давления, что обеспечивает отсутствие проблем в ходе последующих операций. Внеплановое техническое обслуживание, как правило, включает в себя только замену всех уплотнений внутри клапана. Для всех других типов износа, установленных на этом этапе, до начала ремонтных работ для восстановления условий оптимальной работы, обратитесь к нашим специалистам. Особое внимание должно быть уделено при замене уплотнения штока, потому что во время снятия установочного кольца, если внутри клапана остается давление, оно может выйти наружу и создать опасность для персонала.

Периодичность технического обслуживания не определяется по количеству времени, поскольку она зависит от факторов, которые по большей части неизвестны на момент продажи (перекрытая жидкость, рабочая температура, номинальное рабочее давление, циклическая частота и т.д.). Поэтому периодичность должен определить пользователь в рамках начального анализа системы. При этом мы все же рекомендуем каждые 2500 циклов проводить испытания герметичности системы. Производитель 4G не несет ответственности за ущерб, нанесенный оборудованием под давлением в результате неправильного технического обслуживания, проведенного конечным пользователем без предварительного разрешения, когда такое обслуживание проводит неквалифицированный персонал.

Все другие виды вмешательств, проведенные не нашим квалифицированным персоналом, в любом случае приводят к аннулированию гарантии и нашей ответственности.

Необходимо использовать только оригинальные запасные части.

Во избежание осаждения пыли, которая может стать потенциальным источником возгорания, рекомендуется проводить очистку внешних поверхностей изделия. В случае особой запыленности окружающей среды, в которой работает клапан, необходимо увеличить периодичность процедур очистки.

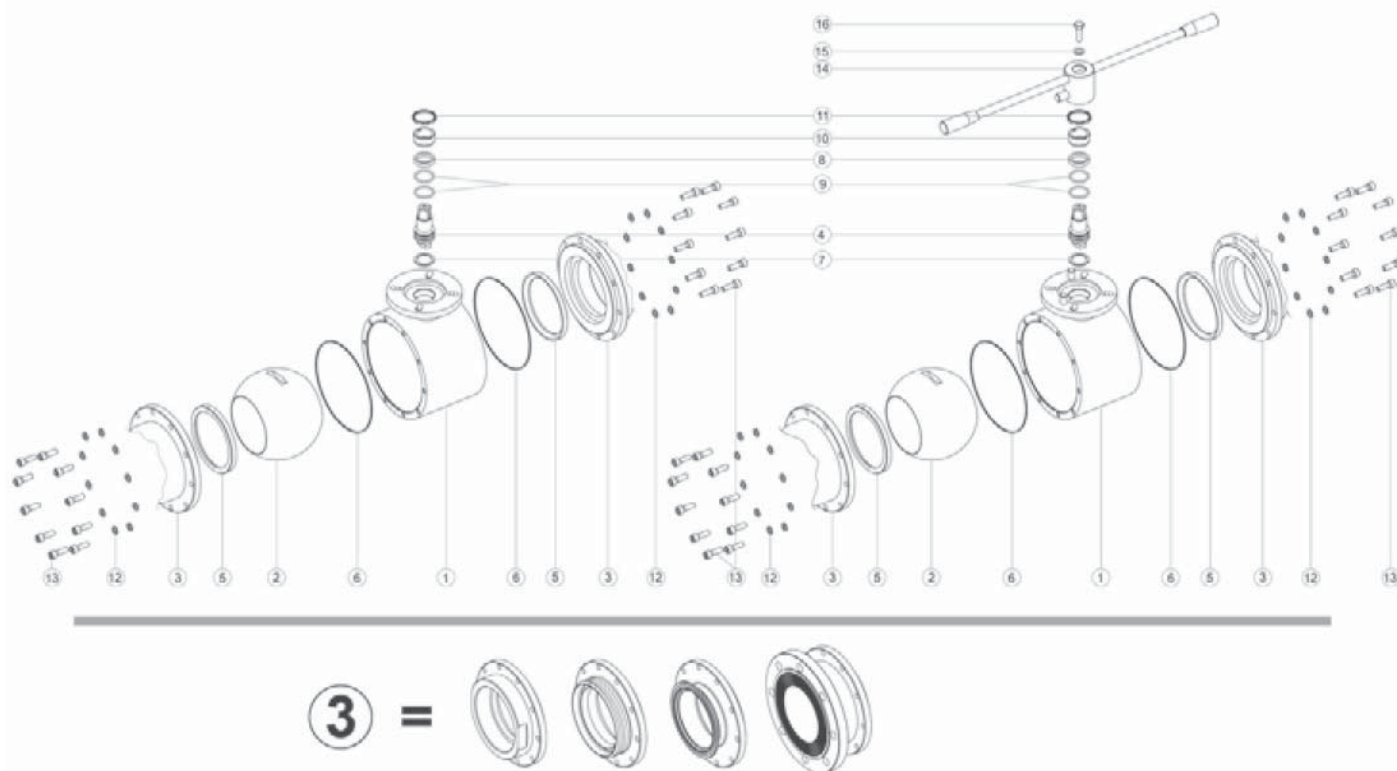
В случае эксплуатации клапана в условиях, которые потенциально могут привести к более быстрому износу (например, в высококоррозионной среде), необходимо увеличить периодичность контроля состояния изделия.

Данное изделие изготовлено в соответствии с надлежащей производственной практикой в рамках основных действующих стандартов Европейского сообщества. Процесс производства соответствует требованиям операционных процедур и технических инструкций, позволяющих выпускать оборудование под давлением надлежащего качества и гарантировать пользователю максимально возможную безопасность.

Данное руководство распространяется на краны шаровые моделей Fam 10, Fam 11, Fam 12, Fam 13, Fam 15, Fam 16, Fam 19, Fam 21, Fam 25, Fam 27, Fam 40, Fam 41, Fam 42, Fam 50, Fam 51, Fam 52, Fam 53, Fam 54, Fam 55, Fam 60, Fam 28, Fam 30-31, Fam 34, Fam 35, Fam 36-37, Fam 44-45 и клапаны игольчатые моделей Fam 65, Fam 67, Fam 68.

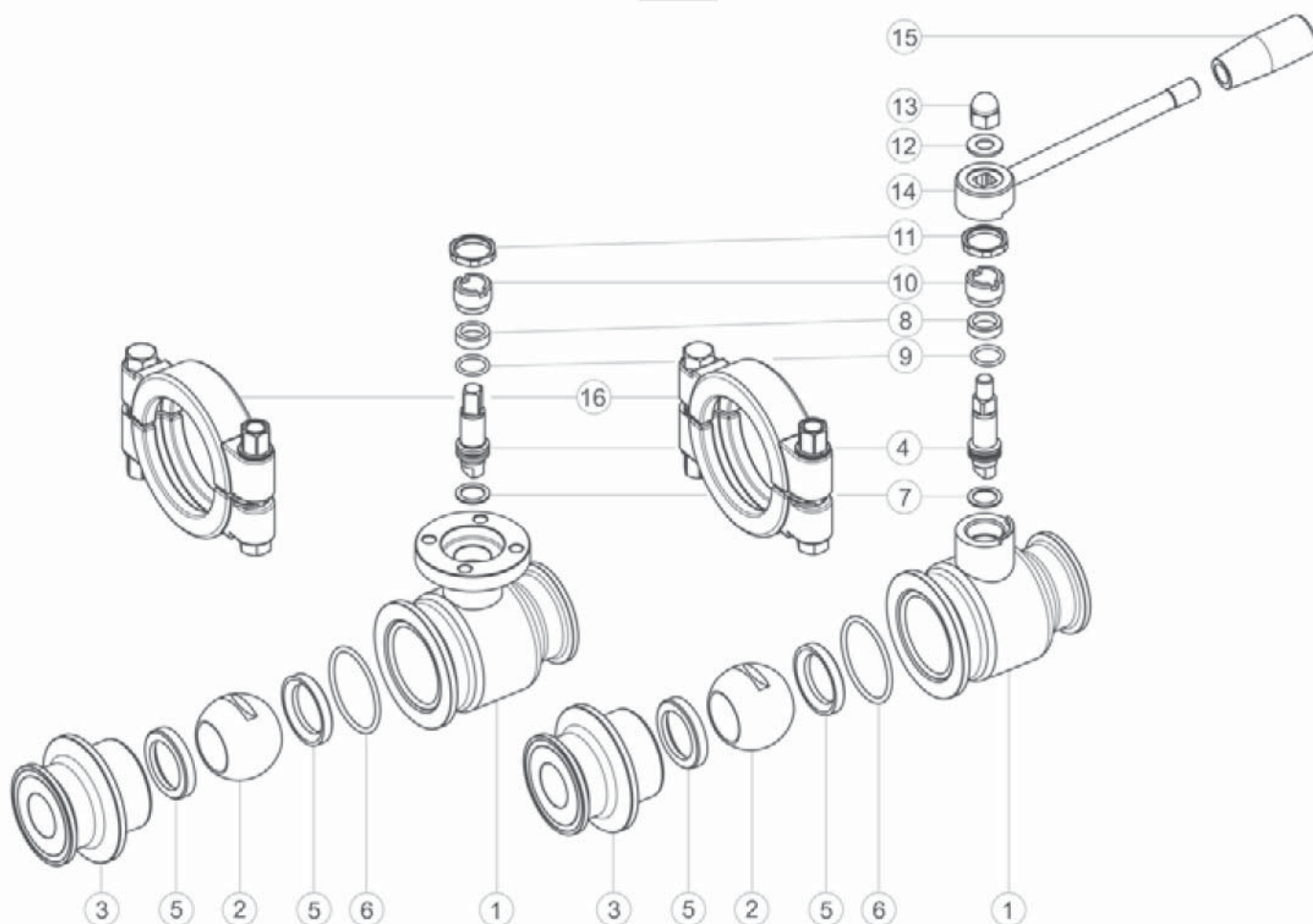
Утилизация отходов, образующихся в ходе монтажа, технического обслуживания или в результате утилизации изделия, регулируется правилами, действующими в стране, где установлено изделие.

Условия хранения: хранить под навесами или в помещениях при температуре от -50°C до +50°C и среднегодовом значении относительной влажности воздуха 80% при температуре +6°C. Срок хранения – до 2 лет. Срок службы продукции – до 10 лет, если иное не указано в технической документации.



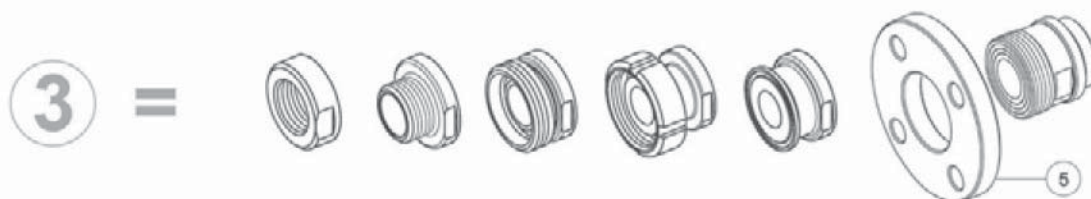
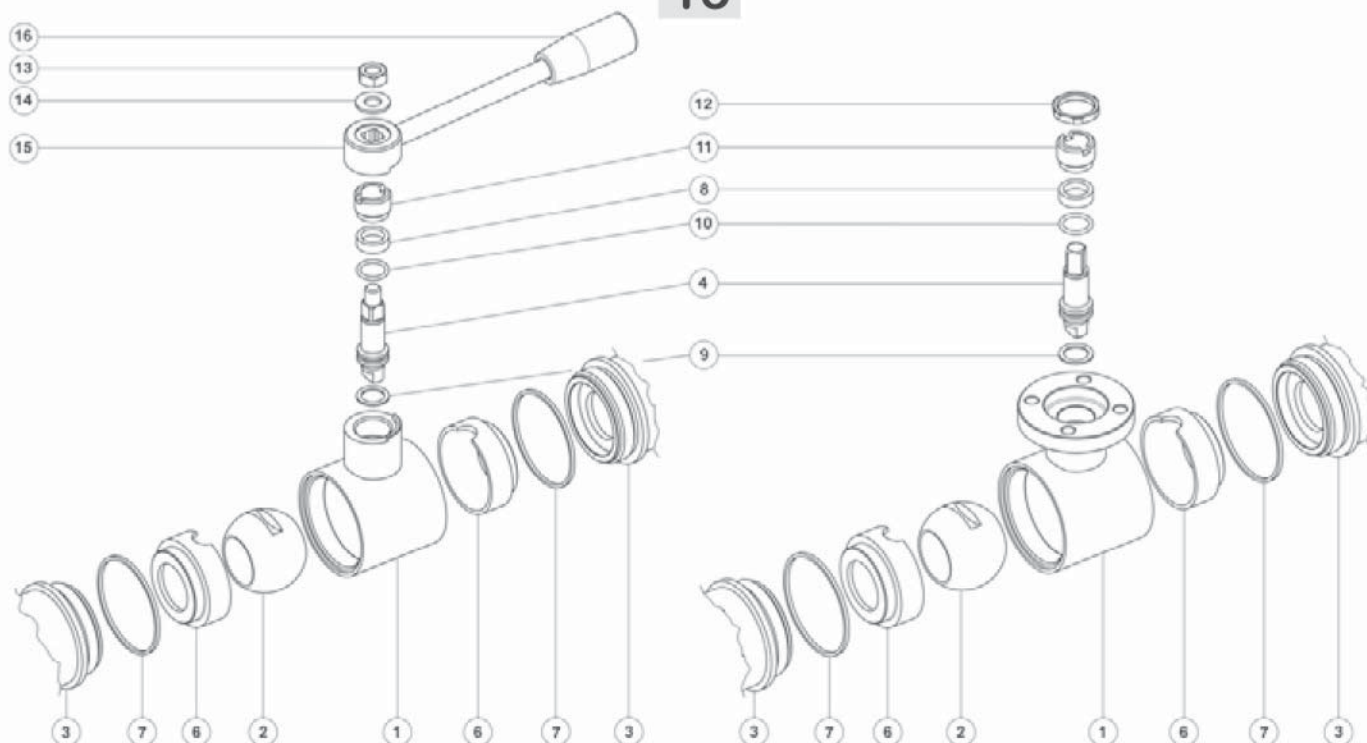
Pos.	DENOMINAZIONE	DENOMINATION	DENOMINATION	BEZEICHNUNG	DENOMINACIÓN	P.zi	Mat.
1	Corpo	Body	Corps	Gehäuse	Cuerpo	1	AISI 316
2	Sfera	Ball	Sphère	Kugel	Bola	1	AISI 316
3	Manicotti	Sleeves	Manchons	Muffen	Manguitos	2	AISI 316
4	Perno	Stem	Tourillon	Spindel	Perno	1	AISI 316
5	Guarnizioni sfera	Ball seals	Joints sphère	Kugeldichtungen	Guarniciones bola	2	PTFE
6	Guarnizioni manicotti	Sleeve seals	Joints manchons	Muffendichtungen	Guarniciones manguitos	2	PTFE
7	Guarnizione perno	Stem seal	Joint tourillon	Spindeldichtung	Guarniciones perno	1	PTFE
8	Guarnizione perno	Stem seal	Joint tourillon	Spindeldichtung	Guarniciones perno	1	PTFE
9	OR di tenuta perno	Stem OR-seal	OR étanchéité tourillon	OR für Bolzendichte	Junta tórica de estanqueidad perno	2	FKM
10	Ghiera di registro	Register ring	Embout de réglage	Stellring	Virola de registro	1	AISI 304 (303)
11	Controdado	Locknut	Contre-écrou	Gegenmutter	Contratuerca	1	AISI 304
12	Rondella	Washer	Rondelle	Unterlegscheibe	Arandela	20	AISI 304
13	Vite	Bolt	Boulon	Schraubenbolzen	Tornillo	20	AISI 304
14	Leva	Lever	Levier	Hebel	Palanca	1	AISI 304
15	Rondella	Washer	Rondelle	Unterlegscheibe	Arandela	1	AISI 304
16	Vite	Bolt	Boulon	Schraubenbolzen	Tornillo	1	AISI 304

12



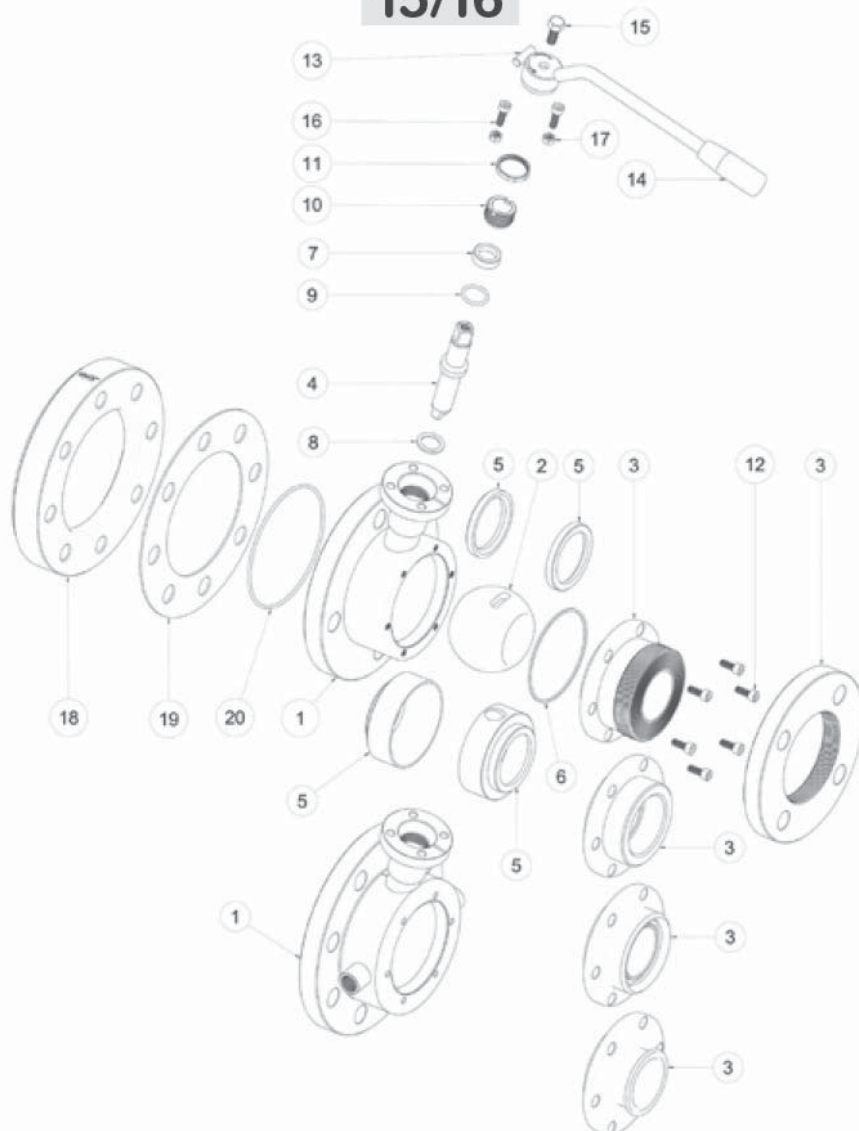
Pos.	DENOMINAZIONE	DENOMINATION	DENOMINATION	BEZEICHNUNG	DENOMINACIÓN	P.zi	Mat.
1	Corpo	Body	Corps	Gehäuse	Cuerpo	1	AISI 316
2	Sfera	Ball	Sphère	Kugel	Bola	1	AISI 316
3	Manicotti	Sleeves	Manchons	Muffen	Manguitos	1	AISI 316
4	Perno	Stem	Tourillon	Spindel	Perno	1	AISI 316
5	Guarnizioni sfera	Ball seals	Joints sphère	Kugeldichtungen	Guarniciones bola	2	PTFE
6	OR (Manicotto)	OR (Sleeve)	OR (Manchon)	OR (Muffen)	OR (Manguito)	1	Silicon
7	Guarnizione perno	Stem seal	Joint tourillon	Spindeldichtung	Guarniciones manguitos	1	PTFE
8	Guarnizione perno	Stem seal	Joint tourillon	Spindeldichtung	Guarniciones perno	1	PTFE
9	OR di tenuta perno	Stem OR-seal	OR étanchéité tourillon	OR für Bolzendichte	Junta tórica de estanqueidad perno	1	FKM
10	Ghiera di registro	Register ring	Embout de réglage	Stellring	Virola de registro	1	AISI 304 (303)
11	Controdado	Locknut	Contre-écrou	Gegenmutter	Contratuerca	1	AISI 304
12	Rondella	Washer	Rondelle	Unterlegscheibe	Arandela	1	AISI 304
13	Dado autobloccante	Self-clamping nut	Ecrou auto-bloquant	Selbstsperrende Mutter	Tuerca autobloqueante	1	AISI 304
14	Leva	Lever	Levier	Hebel	Palanca	1	AISI 304
15	Impugnatura	Handle	Poignée	Handgriff	Empuñadura	1	AISI 303
16	Clamp	Clamp	Clamp	Clamp	Clamp	1	AISI 304

13



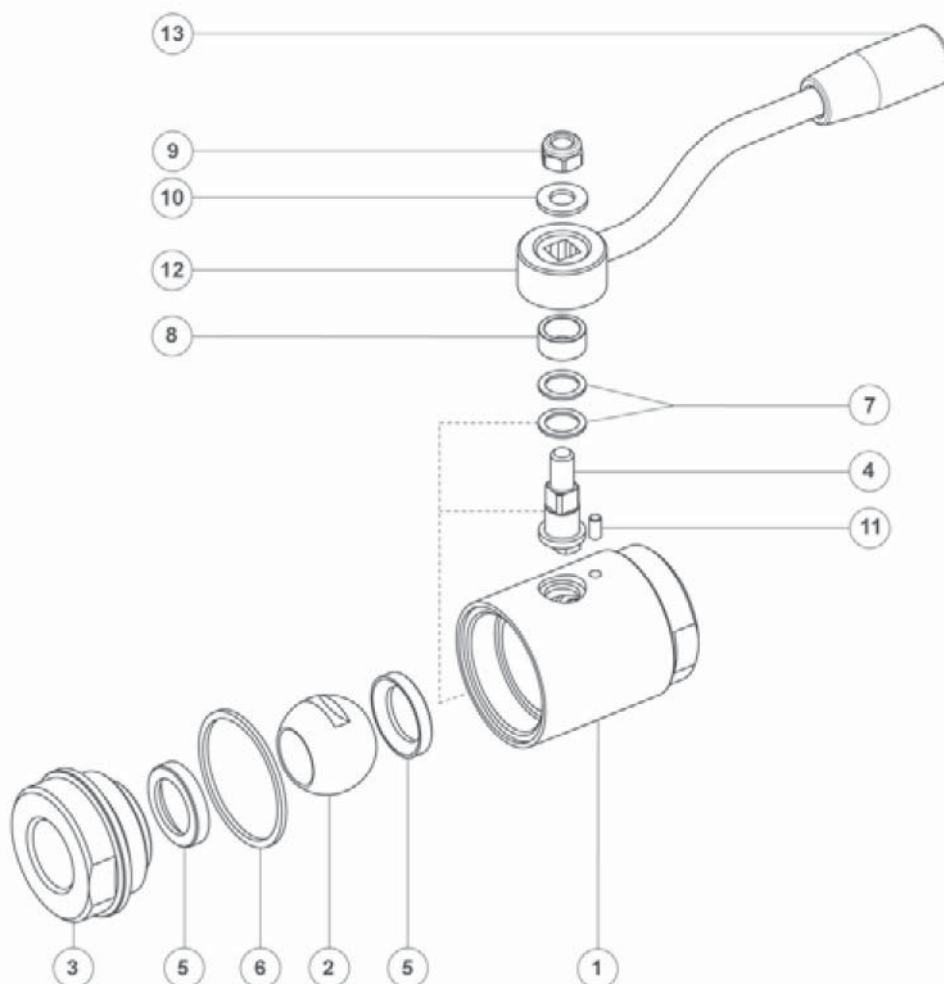
Pos.	DENOMINAZIONE	DENOMINATION	DENOMINATION	BEZEICHNUNG	DENOMINACIÓN	P.zi	Mat.
1	Corpo	Body	Corps	Gehäuse	Cuerpo	1	AISI 304 - 316
2	Sfera	Ball	Sphère	Kugel	Bola	1	AISI 304 - 316
3	Manicotti	Sleeves	Manchons	Muffen	Manguitos	2	AISI 304 - 316
4	Perno	Stem	Tourillon	Spindel	Perno	1	AISI 304 - 316
5	Flange	Flanges	Brides	Flansche	Abrazaderas	2	AISI 304 - 316 - Aq
6	Guarnizioni sfera	Ball seals	Joints sphère	Kugeldichtungen	Guarniciones bola	2	PTFE
7	Guarnizioni manicotti	Sleeve seals	Joints manchons	Muffendichtungen	Guarniciones manguitos	2	PTFE
8	Guarnizione perno	Stem seal	Joint tourillon	Spindeldichtung	Guarniciones perno	1	PTFE
9	Guarnizione perno	Stem seal	Joint tourillon	Spindeldichtung	Guarniciones perno	1	PTFE
10	OR di tenuta perno	Stem OR-seal	OR étanchéité tourillon	OR für Bolzendichte	Junta tórica de estanqueidad perno	1	FKM
11	Ghiera di registro	Register ring	Embout de réglage	Stellingring	Virola de registro	1	AISI 304 (303)
12	Controdado	Locknut	Contre-écrou	Gegenmutter	Contratuerca	1	AISI 303
13	Dado	Nut	Ecrou	Mutter	Tuerca	1	AISI 304
14	Rondella	Washer	Rondelle	Unterlegscheibe	Arandela	1	AISI 304
15	Leva	Lever	Levier	Hebel	Palanca	1	AISI 304
16	Impugnatura	Handle	Poignée	Handgriff	Empuñadura	1	Resina

15/16

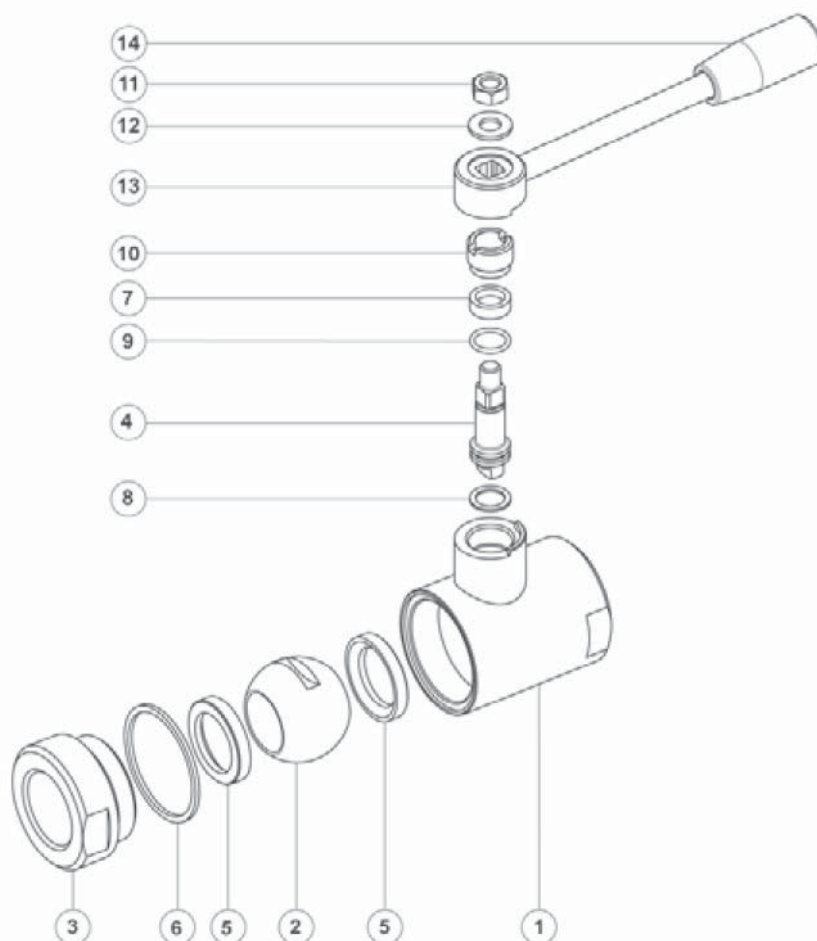


Pos.	DENOMINAZIONE	DENOMINATION	DENOMINATION	BEZEICHNUNG	DENOMINACION	P.zi	Mat.
1	Corpo	Body	Corps	Gehäuse	Cuerpo	1	AISI 316L
2	Sfera	Ball	Sphère	Kugel	Bola	1	AISI 316L
3	Manicotti	Sleeves	Manchons	Muffen	Manguitos	1	AISI 316L
4	Perno	Stem	Tourillon	Spindel	Perno	1	AISI 316L
5	Guarnizioni sfera	Ball seals	Joints sphère	Kugeldichtungen	Guarniciones bola	2	PTFE
6	Guarnizioni manicotti	Sleeve seals	Joints manchons	Muffendichtungen	Guarniciones manguitos	1	PTFE
7	Guarnizioni perno	Stem seal	Joint Tourillon	Spindeldichtung	Guarniciones perno	1	PTFE
8	Guarnizioni perno	Stem seal	Joint Tourillon	Spindeldichtung	Guarniciones perno	1	PTFE
9	O-Ring tenuta perno	Stem O-Ring	O-Ring étanchéité tourillon	O-Ring für Bolzendichthe	Junta tórica de estanqueidad perno	1	FKM
10	Chiusa di registro	Register ring	Embout de réglage	Stellring	Visita de registro	1	AISI 304L (303)
11	Controdado	Locknut	Contre-écrou	Gegenmutter	Contratuercia	1	AISI 303
12	Vite	Bolts	Boulons	Schraubenbolzen	Tornillos	6	AISI 304L
13	Leva	Lever	Levier	Hebel	Palanca	1	AISI 304L
14	Impugnatura	Handle	Poignée	Handgriff	Empuñadura	1	DUPONPLAST (PE)
15	Vite	Bolts	Boulons	Schraubenbolzen	Tornillos	1	AISI 304L
16	Vite	Bolts	Boulons	Schraubenbolzen	Tornillos	2	AISI 304L
17	Guarnizione	Seal	Joint	Mutter	Tuerca	2	AISI 304L
18	Controflangia	Counter Flange	Contrebride	Gegenflansch	Contrabrida	1	AISI 316L
19	Guarnizione Flangia	Flange Seal	Joint bride	Flanschdichtung	Guarniciones brida	1	PTFE
20	O-Ring Controflangia	O-Ring Counter Flange	O-Ring Contrebride	O-Ring Gegenflansch	Junta tórica Contrabrida	1	FKM

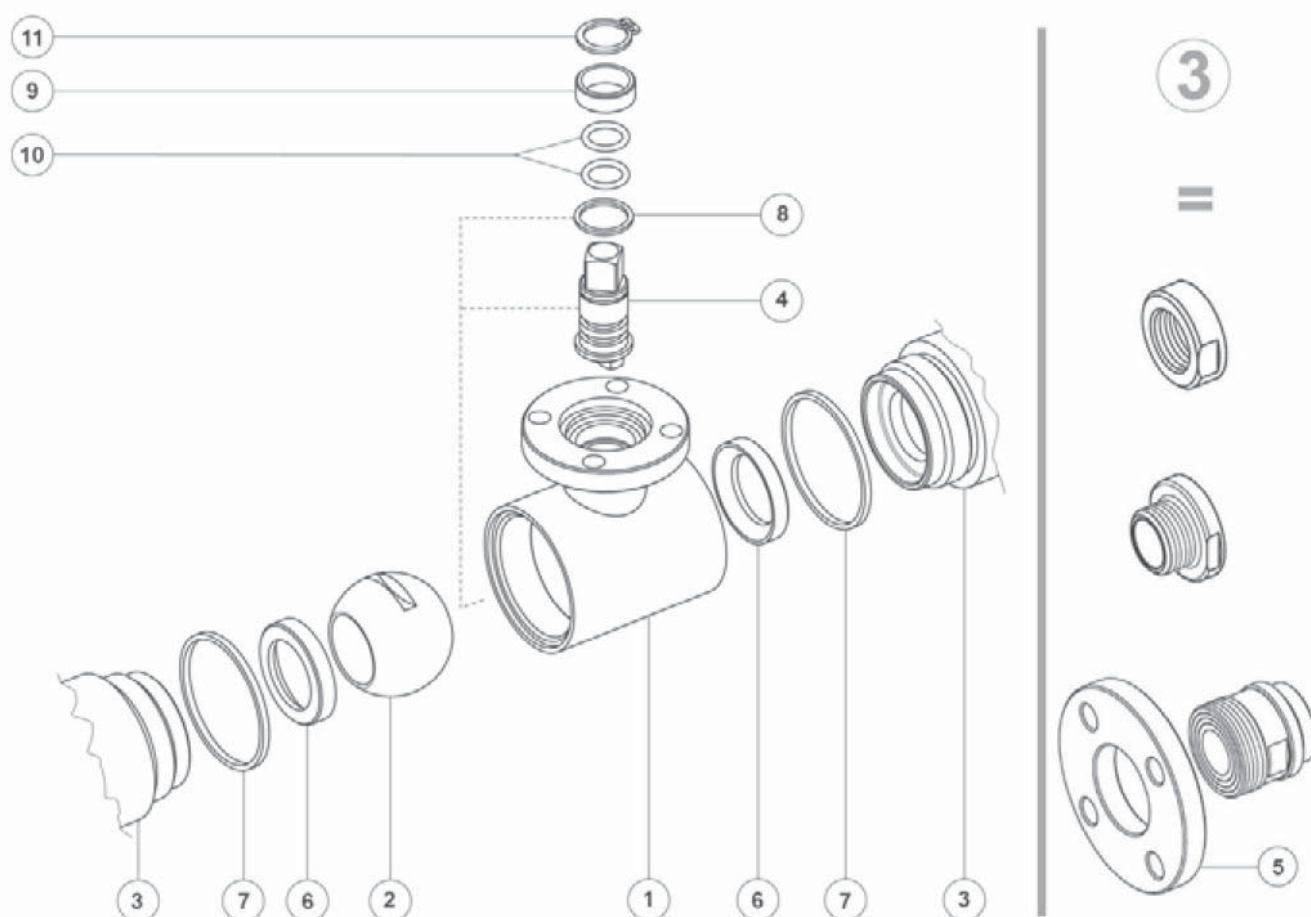
19



Pos.	DENOMINAZIONE	DENOMINATION	DENOMINATION	BEZEICHNUNG	DENOMINACIÓN	P.zl	Mat.
1	Corpo	Body	Corps	Gehäuse	Cuerpo	1	AISI 304 - 316
2	Sfera	Ball	Sphère	Kugel	Bola	1	AISI 304 - 316
3	Manicotti	Sleeves	Manchons	Muffen	Manguitos	2	AISI 304 - 316
4	Perno	Stem	Tourillon	Spindel	Perno	1	AISI 304 - 316
5	Guarnizioni sfera	Ball seals	Joints sphère	Kugeldichtungen	Guarniciones bola	2	PTFE
6	Guarnizioni manicotti	Sleeve seals	Joints manchons	Muffendichtungen	Guarniciones manguitos	2	PTFE
7	Guarnizione perno	Stem seal	Joint tourillon	Spindeldichtung	Guarniciones perno	1	PTFE
8	Distanziale	Spacer	Entretoise	Distanzstück	Distanciador	1	OT-58 nichelato
9	Dado	Nut	Ecrou	Mutter	Tuerca	1	AISI 304
10	Rondella	Washer	Rondelle	Unterlegscheibe	Arandela	1	AISI 304
11	Fermo Leva	Lever lock	Arrêt Levier	Hebelsperrung	Reten palanca	1	AISI 304
12	Leva	Lever	Levier	Hebel	Palanca	1	AISI 304
13	Impugnatura	Handle	Poignée	Handgriff	Empuñadura	1	Resina

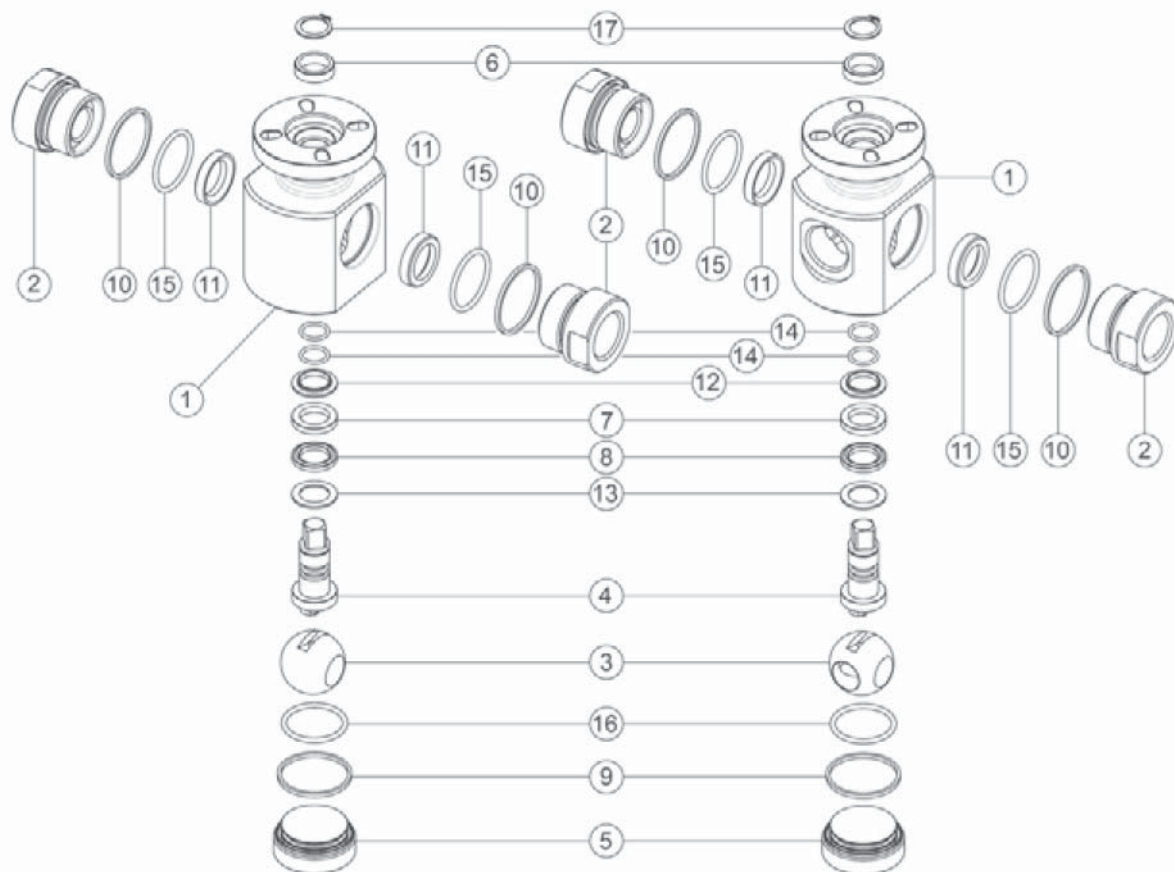


Pos.	DENOMINAZIONE	DENOMINATION	DENOMINATION	BEZEICHNUNG	DENOMINACIÓN	P.zi	Mat.
1	Corpo	Body	Corps	Gehäuse	Cuerpo	1	AISI 316
2	Sfera	Ball	Sphère	Kugel	Bola	1	AISI 316
3	Manicotti	Sleeves	Manchons	Muffen	Manguitos	2	AISI 316
4	Perno	Stem	Tourillon	Spindel	Perno	1	AISI 316
5	Guarnizioni sfera	Ball seals	Joints sphère	Kugeldichtungen	Guarniciones bola	2	PTFE
6	Guarnizioni manicotti	Sleeve seals	Joints manchons	Muffendichtungen	Guarniciones manguitos	2	PTFE
7	Guarnizione perno	Stem seal	Joint tourillon	Spindeldichtung	Guarniciones perno	1	PTFE
8	Guarnizione perno	Stem seal	Joint tourillon	Spindeldichtung	Guarniciones perno	1	PTFE
9	OR di tenuta perno	Stem OR-seal	OR étanchéité tourillon	OR für Bolzendichte	Junta tórica de estanqueidad perno	1	FKM
10	Ghiera di registro	Register ring	Embout de réglage	Stellring	Viola de registro	1	AISI 304 (303)
11	Dado	Nut	Ecrou	Mutter	Tuerca	1	AISI 304
12	Rondella	Washer	Rondelle	Unterlegscheibe	Arandela	1	AISI 304
13	Leva	Lever	Levier	Hebel	Palanca	1	AISI 304
14	Impugnatura	Handle	Poignée	Handgriff	Empuñadura	1	Resina

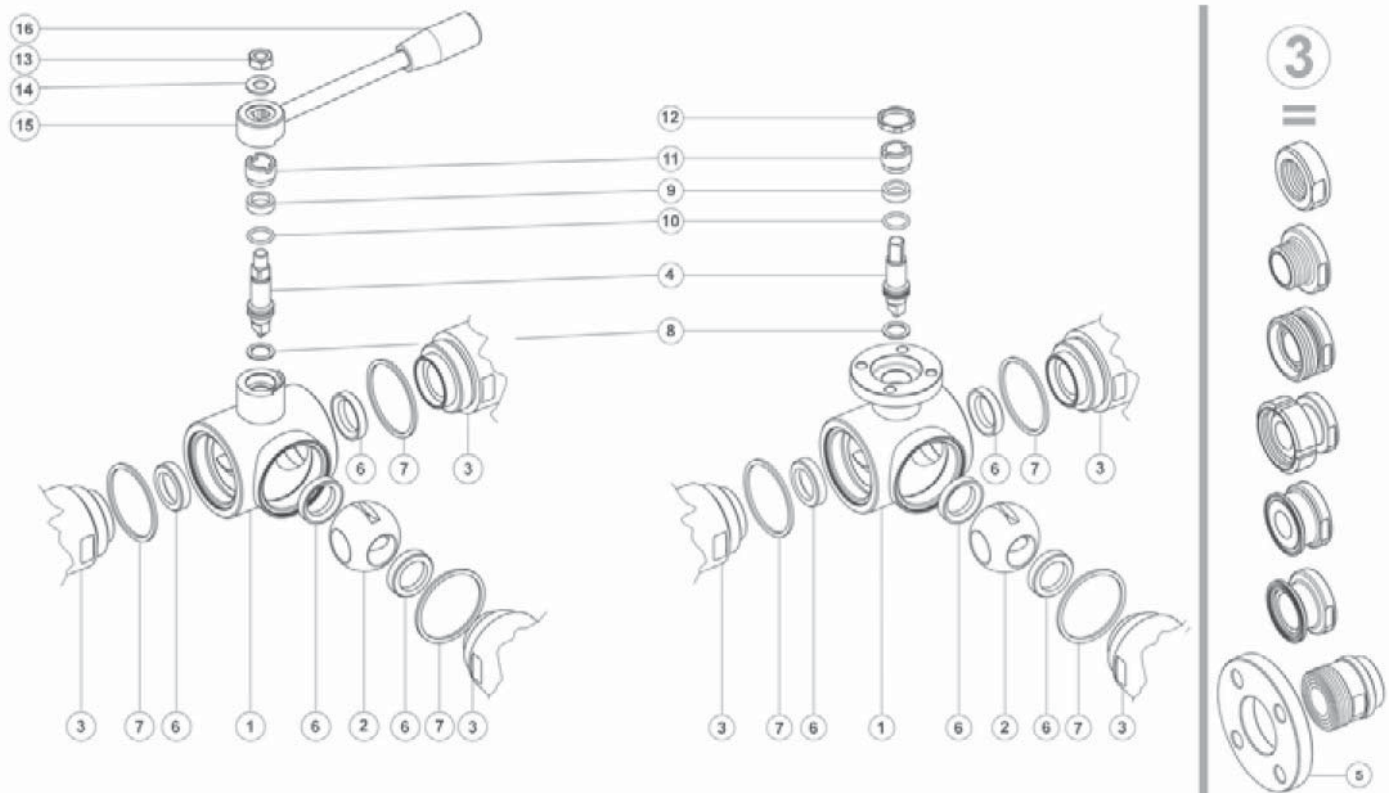


Pos.	DENOMINAZIONE	DENOMINATION	DENOMINATION	BEZEICHNUNG	DENOMINACIÓN	P.zi	Mat.
1	Corpo	Body	Corps	Gehäuse	Cuerpo	1	AISI 316
2	Sfera	Ball	Sphère	Kugel	Bola	1	AISI 316
3	Manicotti	Sleeves	Manchons	Muffen	Manguitos	2	AISI 316
4	Perno	Stem	Tourillon	Spindel	Perno	1	AISI 316
5	Flange	Flanges	Brides	Flansche	Abrazaderas	2	AISI 304 - 316 - Aq
6	Guarnizioni sfera	Ball seals	Joints sphère	Kugeldichtungen	Guarniciones bola	2	PTFE
7	Guarnizioni manicotti	Sleeve seals	Joints manchons	Muffendichtungen	Guarniciones manguitos	2	PTFE
8	Guarnizione perno	Stem seal	Joint tourillon	Spindeldichtung	Guarniciones perno	1	PTFE
9	Guarnizione perno	Stem seal	Joint tourillon	Spindeldichtung	Guarniciones perno	1	PTFE
10	OR di tenuta perno	Stem OR-seal	OR étanchéité tourillon	OR für Bolzendichte	Junta tórica de estanqueidad perno	2	FKM
11	Seeger	Snap ring	Seeger	Siegerring	Anillo Seeger	1	AISI 420

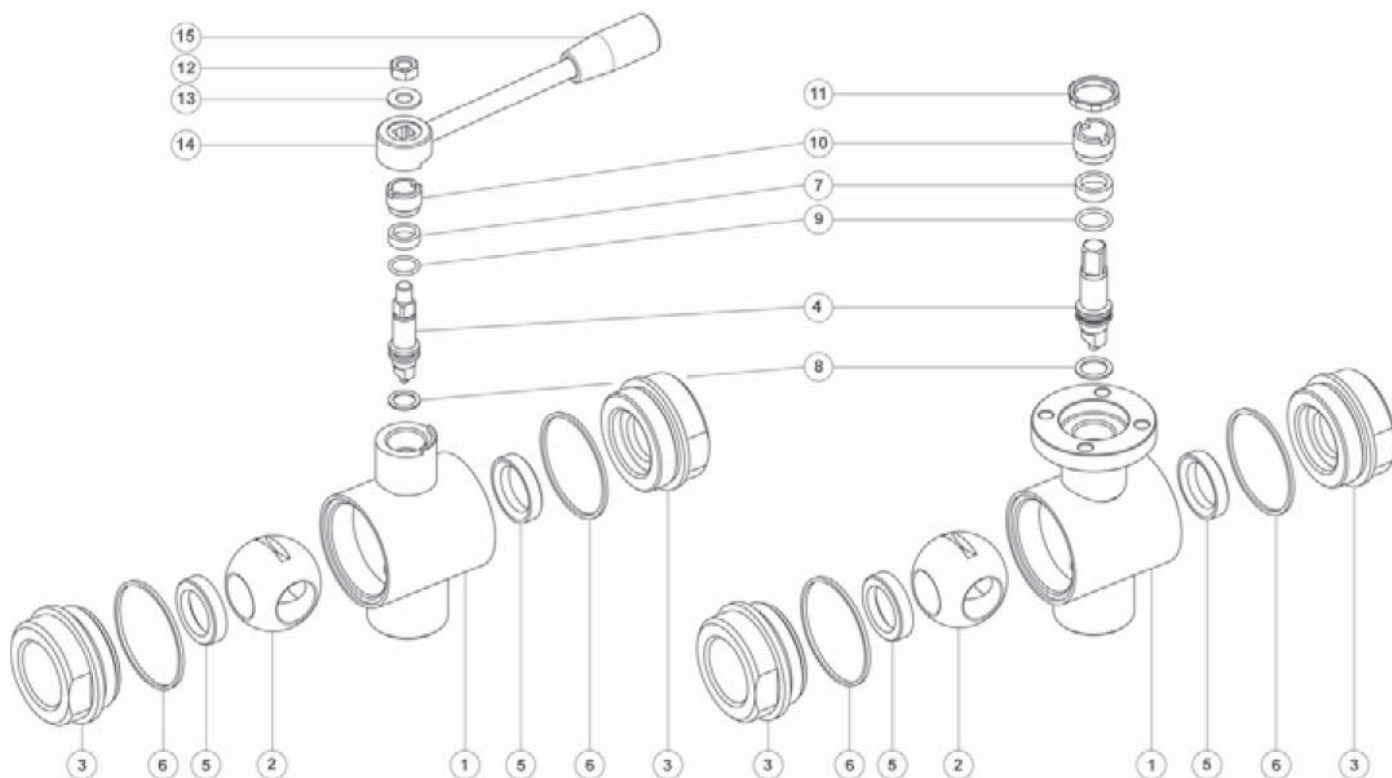
27/28



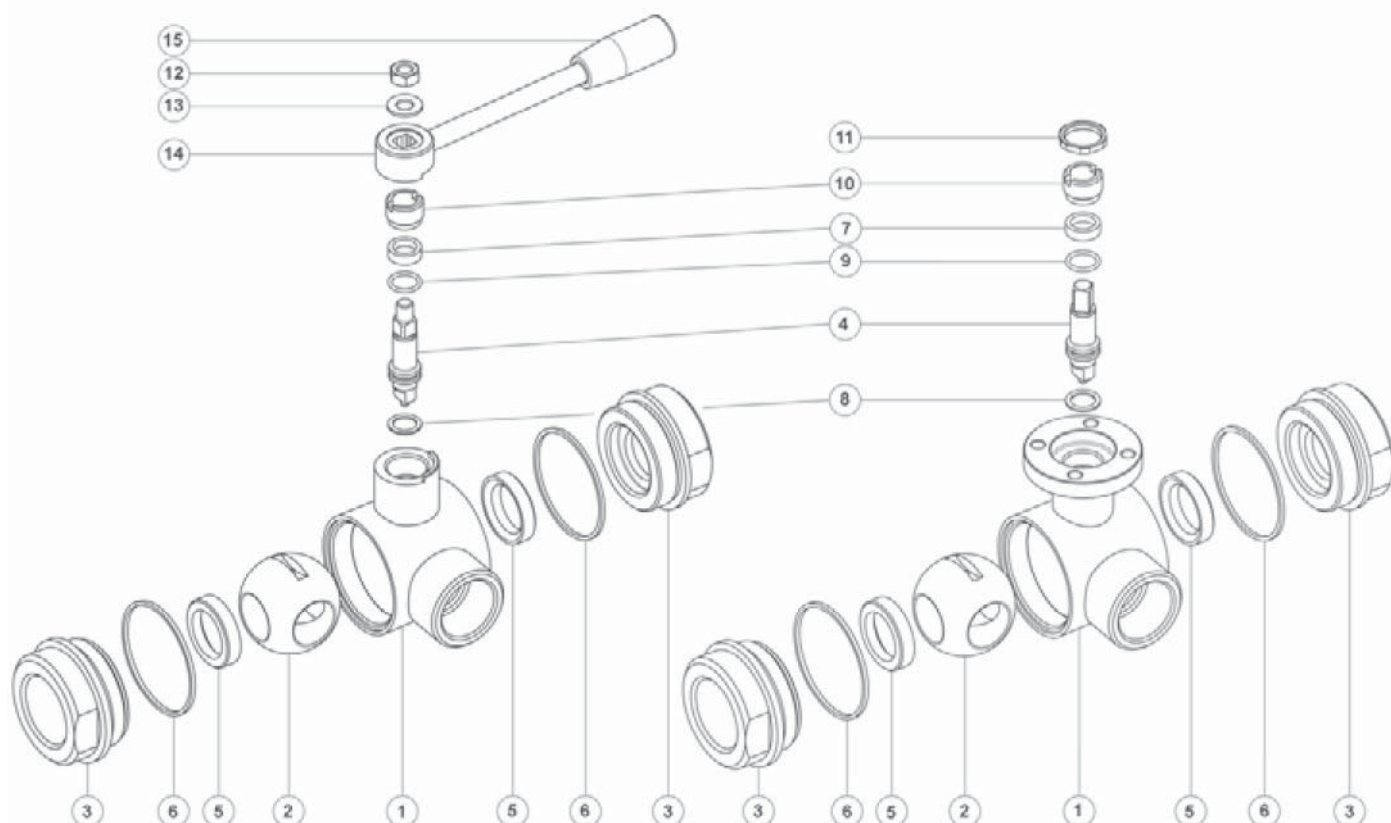
Pos.	DENOMINAZIONE	DENOMINATION	DENOMINATION	BEZEICHNUNG	DENOMINACIÓN	P.zi	Mat.
1	Corpo	Body	Corps	Geshäuse	Cuerpo	1	AISI 316L
2	Manicotti	Sleeves	Manchons	Muffen	Manguitos	2	AISI 316L
3	Sfera	Ball	Sphère	Kugel	Bola	1	AISI 316L
4	Perno	Stem	Tourillon	Spindel	Perno	1	AISI 316L
5	Tappo	Plug	Bouchon	Deckelnut	Tapa	1	AISI 316L
6	Guarnizioni perno	Stem seal	Joint Tourillon	Spindeldichtung	Guarniciones perno	1	PTFE caricato vetro - with glass
7	Guarnizioni perno	Stem seal	Joint Tourillon	Spindeldichtung	Guarniciones perno	1	PTFE
8	Guarnizioni perno	Stem seal	Joint Tourillon	Spindeldichtung	Guarniciones perno	1	PTFE
9	Guarnizione tappo	Plug seal	Joint Bouchon	Deckelnutdichtung	Guarniciones tapa	1	PTFE
10	Guarnizioni manicotti	Sleeve seals	Joints manchons	Muffendichtungen	Guarniciones manguitos	2	PTFE
11	Guarnizioni sfera	Ball seals	Joints sphère	Kugeldichtungen	Guarniciones bola	2	DEVLON
12	Guarnizione perno	Stem seal	Joint Tourillon	Spindeldichtung	Guarniciones perno	1	DEVLON
13	Guarnizione perno	Stem seal	Joint Tourillon	Spindeldichtung	Guarniciones perno	1	DEVLON
14	O-Ring tenuta perno	Stem OR-seal	OR étanchéité tourillon	OR für Bolzendichte	Junta tórica de estanqueidad perno	2	FKM
15	O-Ring manicotti	OR (Sleeves)	OR (Manchons)	OR (Muffen)	OR (Manguitos)	2	FKM
16	O-Ring tappo	OR (Plug)	OR (Bouchon)	OR (Deckelnut)	OR (Tapa)	1	FKM
17	Seeger	Snap ring	Seeger	Siegerring	Anillo Seeger	1	AISI 420



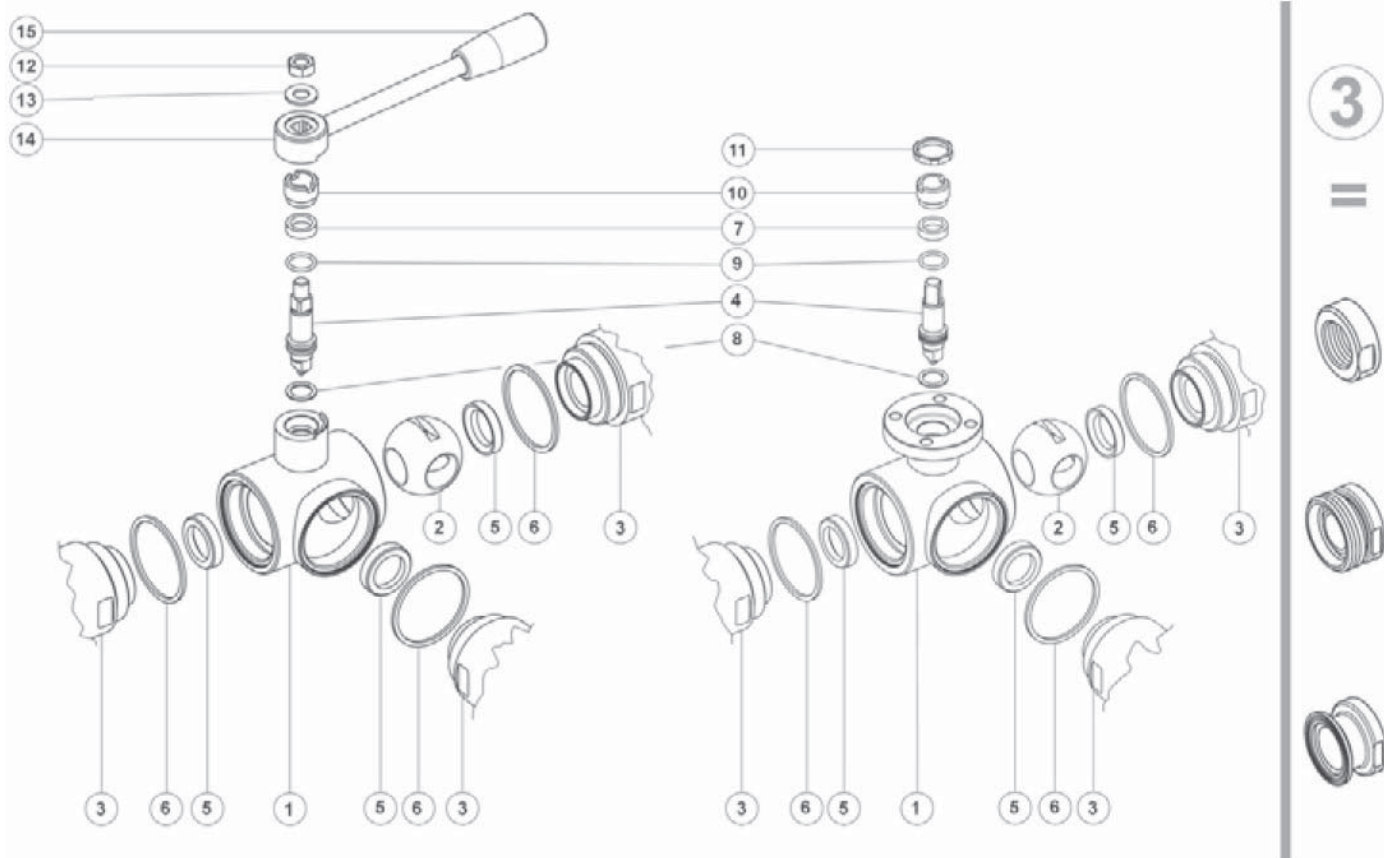
Pos.	DENOMINAZIONE	DENOMINATION	DENOMINATION	BEZEICHNUNG	DENOMINACIÓN	P.zi	Mat.
1	Corpo	Body	Corps	Gehäuse	Cuerpo	1	AISI 304 - 316
2	Sfera	Ball	Sphère	Kugel	Bola	1	AISI 304 - 316
3	Manicotti	Sleeves	Manchons	Muffen	Manguitos	3	AISI 304 - 316
4	Perno	Stem	Tourillon	Spindel	Perno	1	AISI 304 - 316
5	Flange	Flanges	Brides	Flansche	Abrazaderas	3	AISI 304 - 316 - Aq
6	Guarnizioni sfera	Ball seals	Joints sphère	Kugeldichtungen	Guarniciones bola	4	PTFE
7	Guarnizioni manicotti	Sleeve seals	Joints manchons	Muffendichtungen	Guarniciones manguitos	3	PTFE
8	Guarnizione perno	Stem seal	Joint tourillon	Spindeldichtung	Guarniciones perno	1	PTFE
9	Guarnizione perno	Stem seal	Joint tourillon	Spindeldichtung	Guarniciones perno	1	PTFE
10	OR di tenuta perno	Stem OR-seal	OR étanchéité tourillon	OR für Bolzendichte	Junta tórica de estanqueidad perno	1	FKM
11	Ghiera di registro	Register ring	Embout de réglage	Stellring	Virola de registro	1	AISI 304 (303)
12	Controdado	Locknut	Contre-écrou	Gegenmutter	Contratuerca	1	AISI 303
13	Dado	Nut	Ecrou	Mutter	Tuerca	1	AISI 304
14	Rondella	Washer	Rondelle	Unterlegscheibe	Arandela	1	AISI 304
15	Leva	Lever	Levier	Hebel	Palanca	1	AISI 304
16	Impugnatura	Handle	Poignée	Handgriff	Empuñadura	1	Resina



Pos.	DENOMINAZIONE	DENOMINATION	DENOMINATION	BEZEICHNUNG	DENOMINACIÓN	P.zi	Mat.
1	Corpo	Body	Corps	Gehäuse	Cuerpo	1	AISI 316
2	Sfera	Ball	Sphère	Kugel	Bola	1	AISI 316
3	Manicotti	Sleeves	Manchons	Muffen	Manguitos	2	AISI 316
4	Perno	Stem	Tourillon	Spindel	Perno	1	AISI 316
5	Guarnizioni sfera	Ball seals	Joints sphère	Kugeldichtungen	Guarniciones bola	2	PTFE
6	Guarnizioni manicotti	Sleeve seals	Joints manchons	Muffendichtungen	Guarniciones manguitos	2	PTFE
7	Guarnizione perno	Stem seal	Joint tourillon	Spindeldichtung	Guarniciones perno	1	PTFE
8	Guarnizione perno	Stem seal	Joint tourillon	Spindeldichtung	Guarniciones perno	1	PTFE
9	OR di tenuta perno	Stem OR-seal	OR étanchéité tourillon	OR für Bolzendichte	Junta tórica de estanqueidad perno	1	FKM
10	Ghiera di registro	Register ring	Embout de réglage	Stellring	Viola de registro	1	AISI 304 (303)
11	Controdado	Locknut	Contre-écrou	Gegenmutter	Contratuerca	1	AISI 303
12	Dado	Nut	Ecrou	Mutter	Tuerca	1	AISI 304
13	Rondella	Washer	Rondelle	Unterlegscheibe	Arandela	1	AISI 304
14	Leva	Lever	Levier	Hebel	Palanca	1	AISI 304
15	Impugnatura	Handle	Poignée	Handgriff	Empuñadura	1	Resina

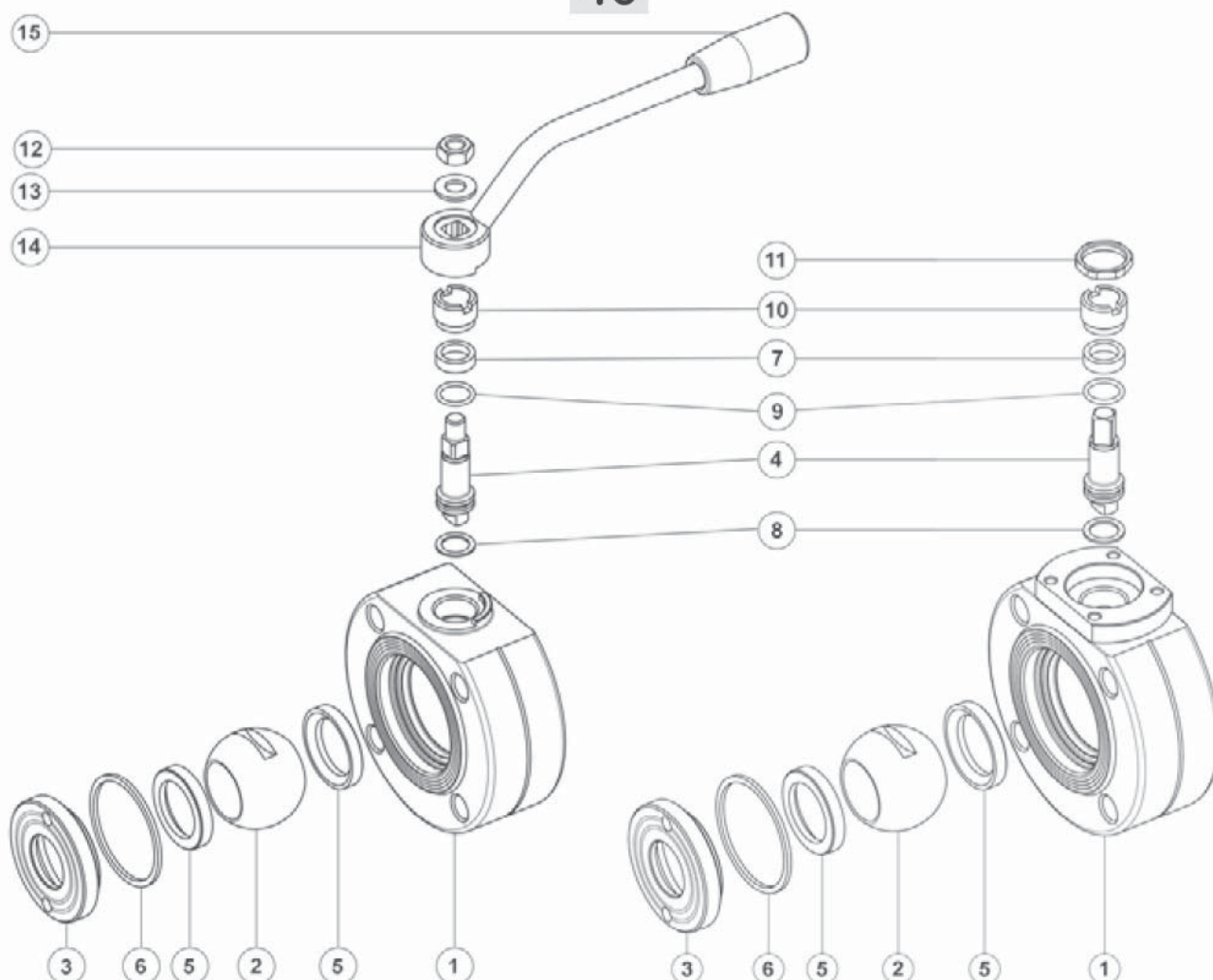


Pos.	DENOMINAZIONE	DENOMINATION	DENOMINATION	BEZEICHNUNG	DENOMINACIÓN	P.zi	Mat.
1	Corpo	Body	Corps	Gehäuse	Cuerpo	1	AISI 316
2	Sfera	Ball	Sphère	Kugel	Bola	1	AISI 316
3	Manicotti	Sleeves	Manchons	Muffen	Manguitos	2	AISI 316
4	Perno	Stem	Tourillon	Spindel	Perno	1	AISI 316
5	Guarnizioni sfera	Ball seals	Joints sphère	Kugeldichtungen	Guarniciones bola	2	PTFE
6	Guarnizioni manicotti	Sleeve seals	Joints manchons	Muffendichtungen	Guarniciones manguitos	2	PTFE
7	Guarnizione perno	Stem seal	Joint tourillon	Spindeldichtung	Guarniciones perno	1	PTFE
8	Guarnizione perno	Stem seal	Joint tourillon	Spindeldichtung	Guarniciones perno	1	PTFE
9	OR di tenuta perno	Stem OR-seal	OR étanchéité tourillon	OR für Bolzendichte	Junta tórica de estanqueidad perno	1	FKM
10	Ghiera di registro	Register ring	Embout de réglage	Stellring	Viola de registro	1	AISI 304 (303)
11	Controdado	Locknut	Contre-écrou	Gegenmutter	Contratuerca	1	AISI 303
12	Dado	Nut	Ecrou	Mutter	Tuerca	1	AISI 304
13	Rondella	Washer	Rondelle	Unterlegscheibe	Arandela	1	AISI 304
14	Leva	Lever	Levier	Hebel	Palanca	1	AISI 304
15	Impugnatura	Handle	Poignée	Handgriff	Empuñadura	1	Resina

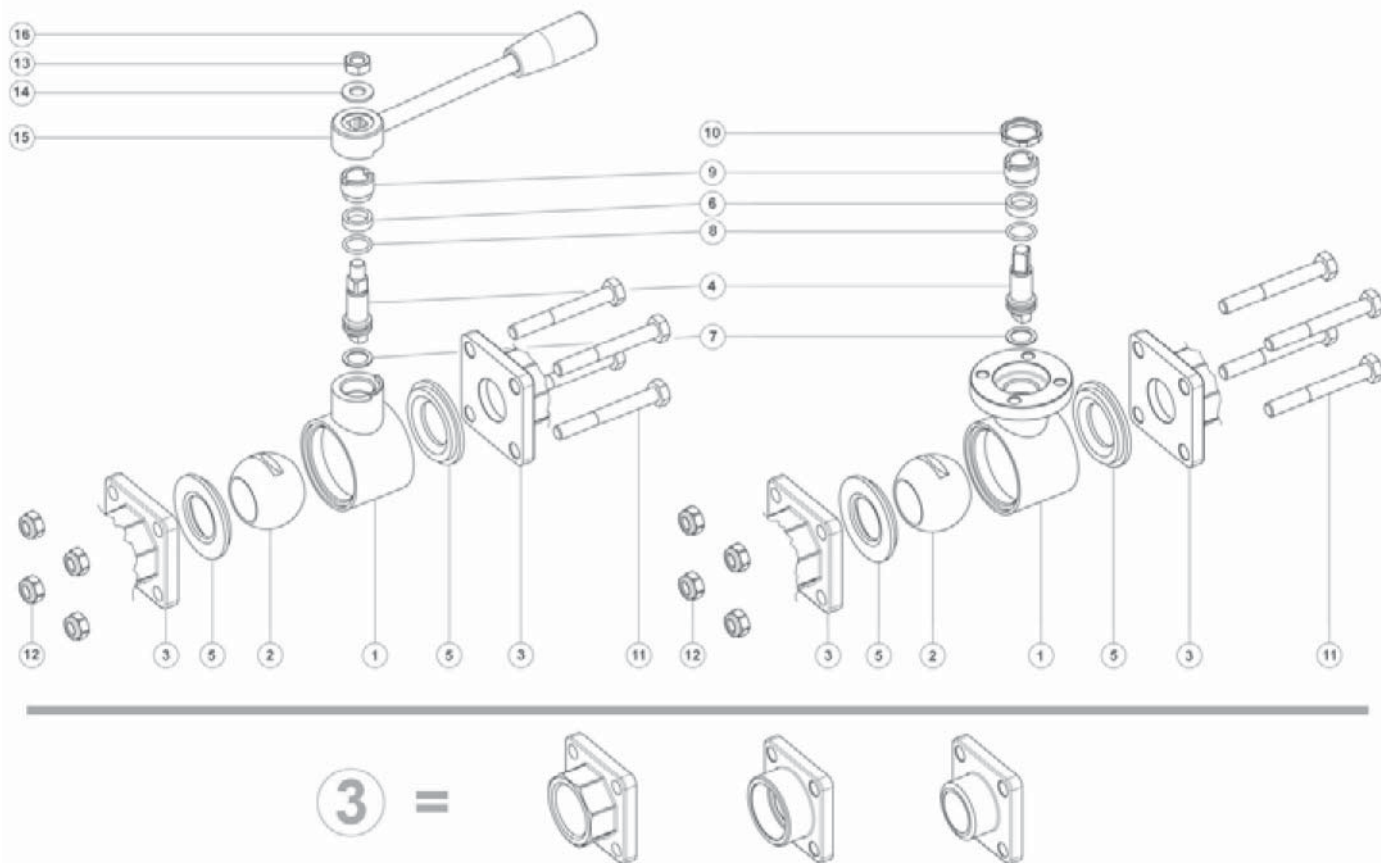


Pos.	DENOMINAZIONE	DENOMINATION	DENOMINATION	BEZEICHNUNG	DENOMINACIÓN	P.zl	Mat.
1	Corpo	Body	Corps	Gehäuse	Cuerpo	1	AISI 316
2	Sfera	Ball	Sphère	Kugel	Bola	1	AISI 316
3	Manicotti	Sleeves	Manchons	Muffen	Manguitos	3	AISI 316
4	Perno	Stem	Tourillon	Spindel	Perno	1	AISI 316
5	Guarnizioni sfera	Ball seals	Joints sphère	Kugeldichtungen	Guarniciones bola	3	PTFE
6	Guarnizioni manicotti	Sleeve seals	Joints manchons	Muffendichtungen	Guarniciones manguitos	3	PTFE
7	Guarnizione perno	Stem seal	Joint tourillon	Spindeldichtung	Guarniciones perno	1	PTFE
8	Guarnizione perno	Stem seal	Joint tourillon	Spindeldichtung	Guarniciones perno	1	PTFE
9	OR di tenuta perno	Stem OR-seal	OR étanchéité tourillon	OR für Bolzendichte	Junta tórica de estanqueidad perno	1	FKM
10	Ghiera di registro	Register ring	Embout de réglage	Stellring	Virola de registro	1	AISI 304 (303)
11	Controdado	Locknut	Contre-écrou	Gegenmutter	Contratuerca	1	AISI 303
12	Dado	Nut	Ecrou	Mutter	Tuerca	1	AISI 304
13	Rondella	Washer	Rondelle	Unterlegscheibe	Arandela	1	AISI 304
14	Leva	Lever	Levier	Hebel	Palanca	1	AISI 304
15	Impugnatura	Handle	Poignée	Handgriff	Empuñadura	1	Resina

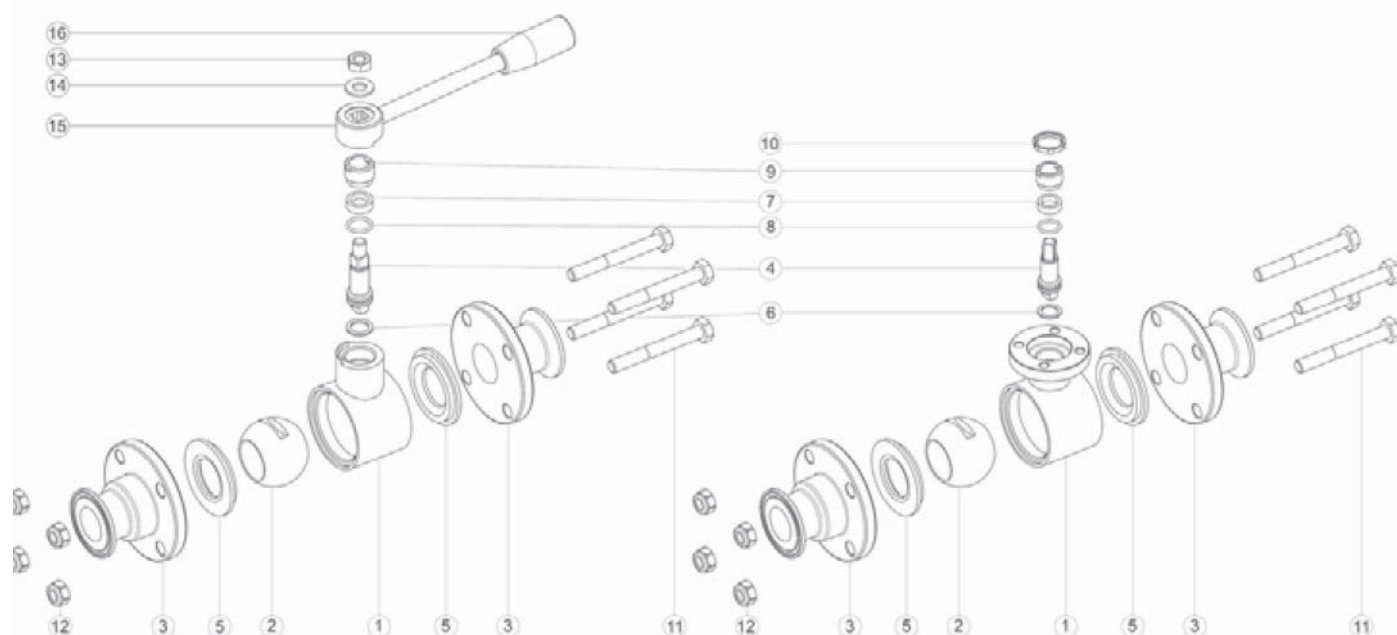
40



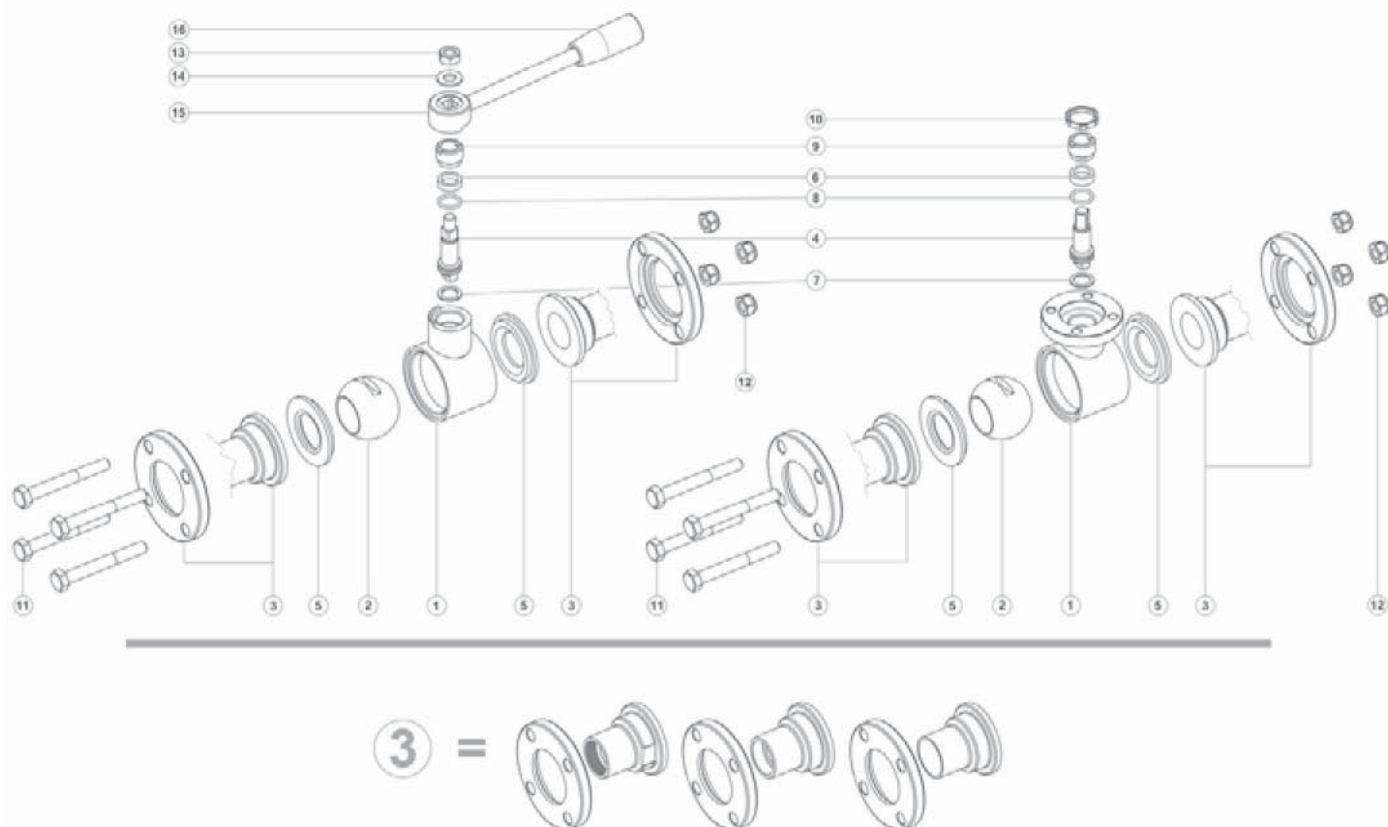
Pos.	DENOMINAZIONE	DENOMINATION	DENOMINATION	BEZEICHNUNG	DENOMINACIÓN	P.zi	Mat.
1	Corpo	Body	Corps	Gehäuse	Cuerpo	1	AISI 316
2	Sfera	Ball	Sphère	Kugel	Bola	1	AISI 316
3	Ghiera	Ring nut	Embout	Nutmutter	Viola	1	AISI 316
4	Perno	Stem	Tourillon	Spindel	Perno	1	AISI 316
5	Guarnizioni sfera	Ball seals	Joints sphère	Kugeldichtungen	Guarniciones bola	2	PTFE
6	Guarnizione ghiera	Ring nut seal	Joint embout	Nutmutterdichtung	Guarniciones viola	1	PTFE
7	Guarnizione perno	Stem seal	Joint tourillon	Spindeldichtung	Guarniciones perno	1	PTFE
8	Guarnizione perno	Stem seal	Joint tourillon	Spindeldichtung	Guarniciones perno	1	PTFE
9	OR di tenuta perno	Stem OR-seal	OR étanchéité tourillon	OR für Bolzendichte	Junta tórica de estanqueidad perno	1	FKM
10	Ghiera di registro	Register ring	Embout de réglage	Stellring	Viola de registro	1	AISI 304 (303)
11	Controdado	Locknut	Contre-écrou	Gegenmutter	Contratuerca	1	AISI 303
12	Dado	Nut	Ecrou	Mutter	Tuerca	1	AISI 304
13	Rondella	Washer	Rondelle	Unterlegscheibe	Arandela	1	AISI 304
14	Leva	Lever	Levier	Hebel	Palanca	1	AISI 304
15	Impugnatura	Handle	Poignée	Handgriff	Empuñadura	1	Resina



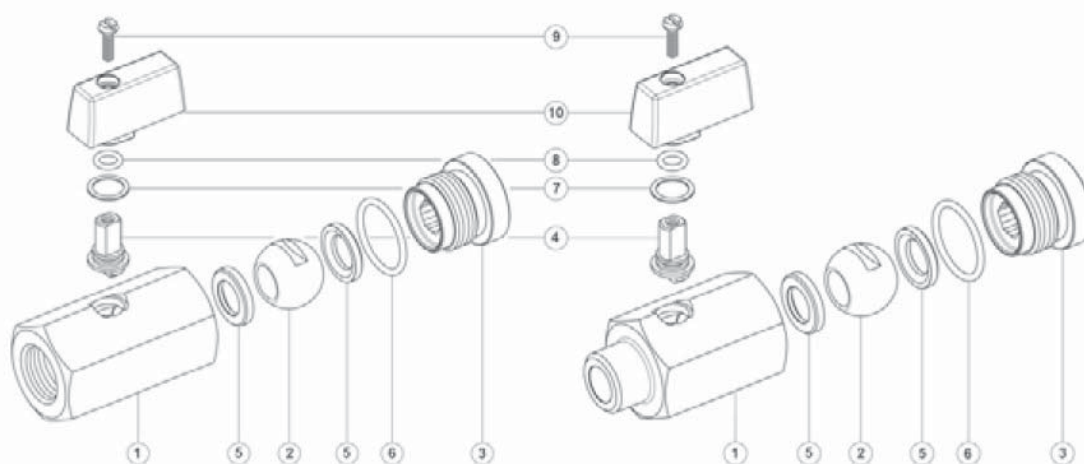
Pos.	DENOMINAZIONE	DENOMINATION	DENOMINATION	BEZEICHNUNG	DENOMINACIÓN	P.zi	Mat.
1	Corpo	Body	Corps	Gehäuse	Cuerpo	1	AISI 316
2	Sfera	Ball	Sphère	Kugel	Bola	1	AISI 316
3	Manicotti	Sleeves	Manchons	Muffen	Manguitos	2	AISI 316
4	Perno	Stem	Tourillon	Spindel	Perno	1	AISI 316
5	Guarnizioni sfera	Ball seals	Joints sphère	Kugeldichtungen	Guarniciones bola	2	PTFE
6	Guarnizione perno	Stem seal	Joint tourillon	Spindeldichtung	Guarniciones manguitos	1	PTFE
7	Guarnizione perno	Stem seal	Joint tourillon	Spindeldichtung	Guarniciones perno	1	PTFE
8	OR di tenuta perno	Stem OR-seal	OR étanchéité tourillon	OR für Bolzendichte	Junta tórica de estanqueidad perno	1	FKM
9	Ghiera di registro	Register ring	Embout de réglage	Stellring	Virola de registro	1	AISI 304 (303)
10	Controdado	Locknut	Contre-écrou	Gegenmutter	Contratuercas	1	AISI 303
11	Tirante	Stay bolt	Tirant	Anzugstange	Tirante	4	AISI 304
12	Dado autobloccante	Self-clamping nut	Ecrou auto-bloquant	Selbstsperrende Mutter	Tuerca autobloqueante	4	AISI 304
13	Dado	Nut	Ecrou	Mutter	Tuerca	1	AISI 304
14	Rondella	Washer	Rondelle	Unterlegscheibe	Arandela	1	AISI 304
15	Leva	Lever	Levier	Hebel	Palanca	1	AISI 304
16	Impugnatura	Handle	Poignée	Handgriff	Empuñadura	1	Resina



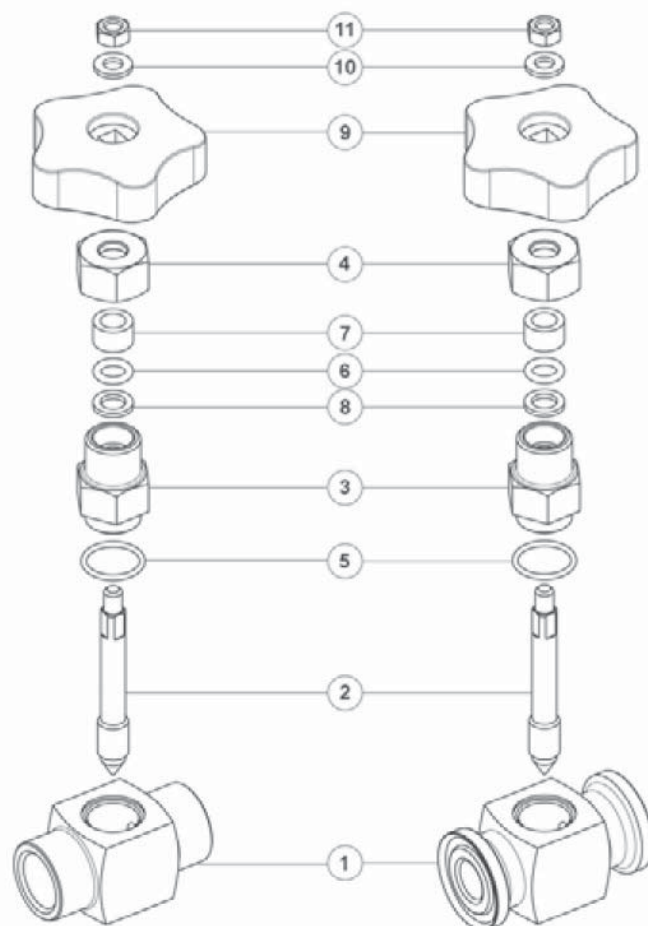
Pos.	DENOMINAZIONE	DENOMINATION	DENOMINATION	BEZEICHNUNG	DENOMINACIÓN	P.zl	Mat.
1	Corpo	Body	Corps	Gehäuse	Cuerpo	1	AISI 316
2	Sfera	Ball	Sphère	Kugel	Bola	1	AISI 316
3	Manicotti	Sleeves	Manchons	Muffen	Manguitos	2	AISI 316
4	Perno	Stem	Tourillon	Spindel	Perno	1	AISI 316
5	Guarnizioni sfera	Ball seals	Joints sphère	Kugeldichtungen	Guarniciones bola	2	PTFE
6	Guarnizione perno	Stem seal	Joint tourillon	Spindeldichtung	Guarniciones manguitos	1	PTFE
7	Guarnizione perno	Stem seal	Joint tourillon	Spindeldichtung	Guarniciones perno	1	PTFE
8	OR di tenuta perno	Stem OR-seal	OR étanchéité tourillon	OR für Bolzendichte	Junta tórica de estanqueidad perno	1	FKM
9	Ghiera di registro	Register ring	Embout de réglage	Stellring	Virola de registro	1	AISI 304 (303)
10	Controdado	Locknut	Contre-écrou	Gegenmutter	Contratuerca	1	AISI 303
11	Tirante	Stay bolt	Tirant	Anzugstange	Tirante	4	AISI 304
12	Dado autobloccante	Self-clamping nut	Ecrou auto-bloquant	Selbstsperrende Mutter	Tuerca autobloqueante	4	AISI 304
13	Dado	Nut	Ecrou	Mutter	Tuerca	1	AISI 304
14	Rondella	Washer	Rondelle	Unterlegscheibe	Arandela	1	AISI 304
15	Leva	Lever	Levier	Hebel	Palanca	1	AISI 304
16	Impugnatura	Handle	Poignée	Handgriff	Empuñadura	1	Resina



Pos.	DENOMINAZIONE	DENOMINATION	DENOMINATION	BEZEICHNUNG	DENOMINACIÓN	P.zl	Mat.
1	Corpo	Body	Corps	Gehäuse	Cuerpo	1	AISI 316
2	Sfera	Ball	Sphère	Kugel	Bola	1	AISI 316
3	Manicotti	Sleeves	Manchons	Muffen	Manguitos	2	AISI 316
4	Perno	Stem	Tourillon	Spindel	Perno	1	AISI 316
5	Guarnizioni sfera	Ball seals	Joints sphère	Kugeldichtungen	Guarniciones bola	2	PTFE
6	Guarnizione perno	Stem seal	Joint tourillon	Spindeldichtung	Guarniciones manguitos	1	PTFE
7	Guarnizione perno	Stem seal	Joint tourillon	Spindeldichtung	Guarniciones perno	1	PTFE
8	OR di tenuta perno	Stem OR-seal	OR étanchéité tourillon	OR für Bolzendichte	Junta tórica de estanqueidad perno	1	FKM
9	Ghiera di registro	Register ring	Embout de réglage	Stellring	Virola de registro	1	AISI 304 (303)
10	Controdado	Locknut	Contre-écrou	Gegenmutter	Contratuerca	1	AISI 303
11	Tirante	Stay bolt	Tirant	Anzugstange	Tirante	4	AISI 304
12	Dado autobloccante	Self-clamping nut	Ecrou auto-bloquant	Selbstsperrende Mutter	Tuerca autobloqueante	4	AISI 304
13	Dado	Nut	Ecrou	Mutter	Tuerca	1	AISI 304
14	Rondella	Washer	Rondelle	Unterlegscheibe	Arandela	1	AISI 304
15	Leva	Lever	Levier	Hebel	Palanca	1	AISI 304
16	Impugnatura	Handle	Poignée	Handgriff	Empuñadura	1	Resina

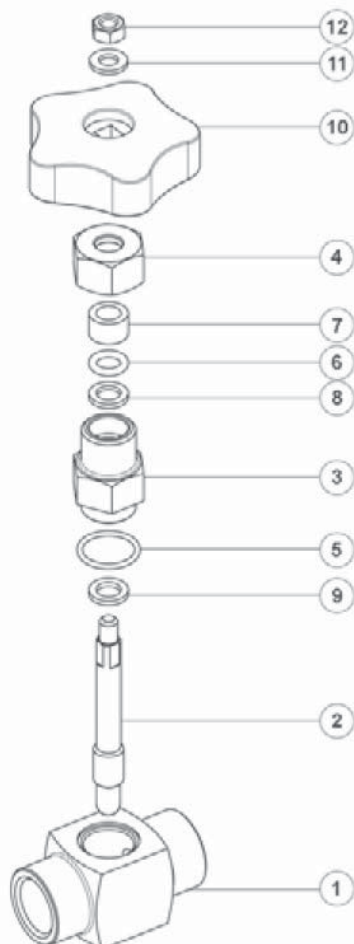


Pos.	DENOMINAZIONE	DENOMINATION	DENOMINATION	BEZEICHNUNG	DENOMINACIÓN	P.zl	Mat.
1	Corpo	Body	Corps	Gehäuse	Cuerpo	1	AISI 316
2	Sfera	Ball	Sphère	Kugel	Bola	1	AISI 316
3	Manicotto	Sleeve	Manchon	Muffe	Manguitos	1	AISI 316
4	Perno	Stem	Tourillon	Spindel	Perno	1	AISI 316
5	Guarnizioni sfera	Ball seals	Joints sphère	Kugeldichtungen	Guarniciones bola	2	PTFE
6	Guarnizione manicotto	Sleeve seal	Joint manchon	Muffendichtungen	Guarniciones manguitos	1	FKM
7	Guarnizione perno	Stem seal	Joint tourillon	Spindeldichtung	Guarniciones perno	1	PTFE
8	OR di tenuta perno	Stem OR-seal	OR étanchéité tourillon	OR für Bolzendichte	Junta tórica de estanqueidad perno	1	FKM
9	Vite	Bolt	Boulon	Schraubenbolzen	Tornillo	1	AISI 304
10	Leva	Lever	Levier	Hebel	Palanca	1	Nylon



Pos.	DENOMINAZIONE	DENOMINATION	DENOMINATION	BEZEICHNUNG	DENOMINACIÓN	P.zi	Mat.
1	Corpo	Body	Corps	Gehäuse	Cuerpo	1	AISI 316
2	Spillo	Pin	Pointeau	Nadelventil	Aguja	1	AISI 316
3	Vitone	Lead screaw	Vis mère	Leitspindel	Tornillo grande	1	AISI 316
4	Dado premistoppa	Stuffing nut	Ecrou presse étoupe	Stopfbuechsemutter	Tuerca prensaestopas	1	AISI 316
5	OR	OR	OR	OR	OR	1	FKM
6	OR	OR	OR	OR	OR	1	FKM
7	Guarnizione*	Seal*	Joint*	Dichtung*	Guarniciones*	1	PTFE*
8	Guarnizione	Seal	Joints	Dichtung	Guarniciones	1	PTFE
9	Volantino	Handwheel	Volant	Handrad	Volante	1	Duroplast
10	Rondella	Washer	Rondelle	Unterlegscheibe	Arandela	1	AISI 304
11	Dado	Nut	Ecrou	Mutter	Tuerca	1	AISI 304

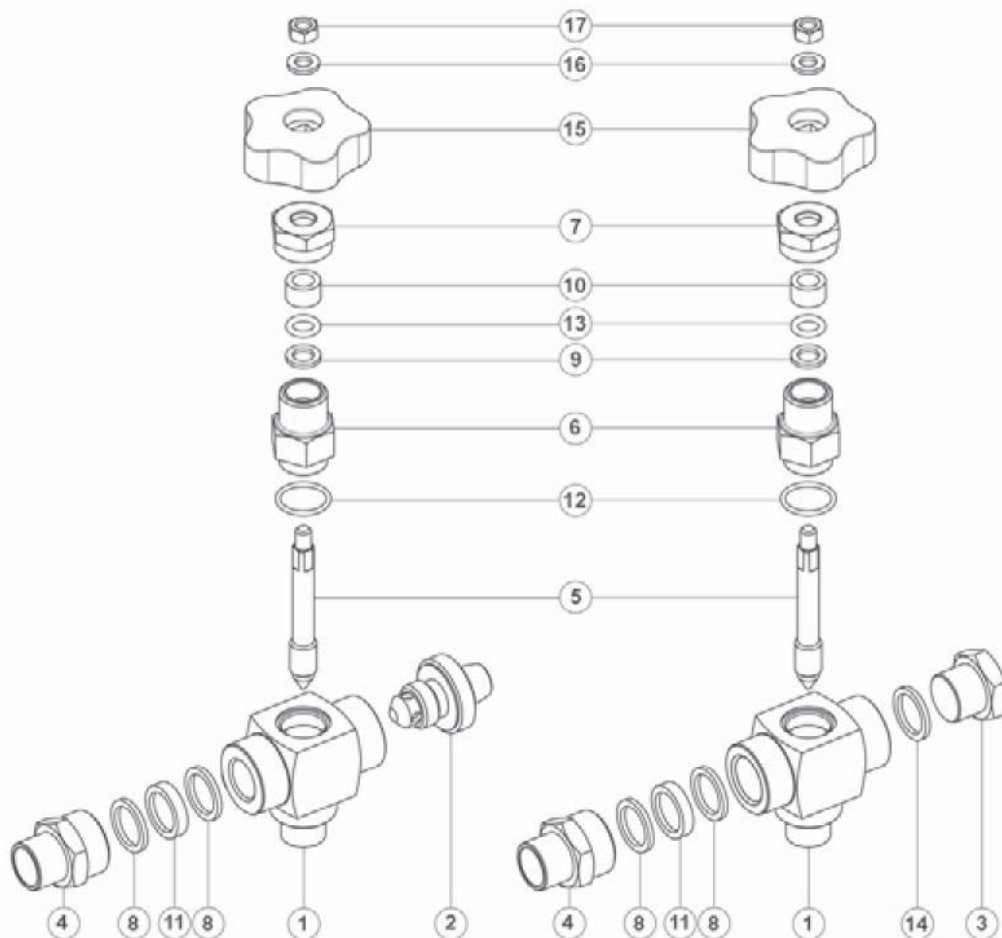
*Caricato Vetro - With glass - Avec verre - Mit glas - Cargado vidrio



Pos.	DENOMINAZIONE	DENOMINATION	DENOMINATION	BEZEICHNUNG	DENOMINACIÓN	P.zi	Mat.
1	Corpo	Body	Corps	Gehäuse	Cuerpo	1	AISI 316
4	Perno	Stem	Tourillon	Spindel	Perno	1	AISI 316
3	Vitone	Lead screw	Vis mère	Leitspindel	Tornillo grande	1	AISI 316
4	Dado premistoppa	Stuffing nut	Ecrou presse étoupe	Stopfbuechsemutter	Tuerca prensaestopas	1	AISI 316
5	OR	OR	OR	OR	OR	1	FKM
6	OR	OR	OR	OR	OR	1	FKM
7	Guarnizione*	Seal*	Joint*	Dichtung*	Guarniciones*	1	PTFE*
8	Guarnizione	Seal	Joints	Dichtung	Guarniciones	1	PTFE
9	Guarnizione	Seal	Joints	Dichtung	Guarniciones	1	PTFE
10	Volantino	Handwheel	Volant	Handrad	Volante	1	Duroplast
11	Rondella	Washer	Rondelle	Unterlegscheibe	Arandela	1	AISI 304
12	Dado	Nut	Ecrou	Mutter	Tuerca	1	AISI 304

* Caricato Vetro - With glass - Avec verre - Mit glas

68



Pos.	DENOMINAZIONE	DENOMINATION	DENOMINATION	BEZEICHNUNG	DENOMINACIÓN	P.zi	Mat.
1	Corpo	Body	Corps	Gehäuse	Cuerpo	1	AISI 304 - 316
2	Spillo prelevacampione	Pin for the drawing of sample	Pointeau pour prélèvement d'échantillon	Nadel für probeentnahme	Aguja	1	AISI 316
3	Tappo	Plug	Bouchon	Dekelnut	Tapón	1	AISI 316
4	Stringivetro	Glass wrench	Pince-verre	Glasschlüssel	Aprieta vidrio	1	AISI 316
5	Asta Spillo	Pinrod	Tige pointeau	Nadelstange	Barra aguja	1	AISI 316
6	Vitone	Lead screaw	Vis mère	Leitspindel	Tornillo grande	1	AISI 316
7	Dado premistoppa	Stuffing nut	Ecrou presse étoupe	Stopfbuechsemutter	Tuerca prensaestopas	1	AISI 316
8	Premiguarnizione	Stuffing Seal	Presse Joint	Dichtungsdrücker	Pisa guarnición	2	PTFE
9	Guarnizione	Seal	Joint	Dichtung	Guarnición	1	PTFE
10	Guarnizione*	Seal*	Joint*	Dichtung*	Guarnición*	1	PTFE*
11	Guarnizione tubo vetro	Glass pipe seal	Joint pour tube de verre	Glasrohr Dichtung	Guarnición tubo vidrio	1	FKM
12	OR	OR	OR	OR	OR	1	FKM
13	OR	OR	OR	OR	OR	1	FKM
14	OR	OR	OR	OR	OR	1	FKM
15	Volantino	Handwheel	Volant	Handrad	Volante	1	Duroplast
16	Rondella	Washer	Rondelle	Unterlegscheibe	Arandela	1	AISI 304
17	Dado	Nut	Ecrou	Mutter	Tuerca	1	AISI 304

* Caricato Vetro - With glass - Avec verre - Mit glas

- I - Il numero marcato indelebilmente sulla valvola ci permette di garantire la rintracciabilità del prodotto. Il codice e' così composto:
- GB - The indelible number marked on the valve enables us to ensure product traceability. The code consists of:
- F - Le numero marque d'une maniere indeleble sur la soupape nous permet de garantir la tracabilite de l'article. Le code est ainsi compose:
- D - Aufgrund der unauslöschlich auf dem Ventil angebrachten nummer können wir die rückverfolgbarkeit des produkts garantieren. Der code setzt sich wie folgt zusammen:
- E - El número marcado indeleblemente en la válvula nos permite asegurar la trazabilidad del producto. El código está compuesto así:
- RU - Номер, нанесенный нестираемым способом на клапане, позволяющий отслеживать изделие. Код состоит из следующих цифр:

0707 10011-30

- I - Il primo gruppo di 4 cifre indica l'anno e il mese di fabbricazione. Il secondo gruppo di cifre indica il numero dell'ordine di produzione interno. Il terzo gruppo di cifre indica l'identificativo della famiglia.
- GB - The first set of 4 figures indicates the year and month of manufacture. The second set of figures indicates the internal production order number. The third set of figures indicates family identification.
- F - Le premier groupe de 4 chiffres indique l'année et le mois de fabrication. Le deuxième groupe de chiffres indique le numero de l'ordre de production interne.
- D - Die erste 4-stellige gruppe gibt das jahr und den monat der herstellung an. Die zweite zifferngruppe gibt die interne auftragsnummer wieder. Die dritte zifferngruppe steht für die identifikation der produktfamilie.
- E - El primer grupo de 4 cifras indica el año y el mes de fabricación. El segundo grupo de cifras indica el número del orden de producción interno. El tercer grupo de cifras indica el identificador de la familia.
- RU - Первая группа из 4 цифр указывает на год и месяц изготовления. Вторая группа цифр указывает на внутренний номер заказ-наряда на изготовление продукции. Третья группа цифр указывает на идентификатор партии.
- I - T° di utilizzo
- GB - operating T°
- F - T° d'utilisation
- D - betriebstemperatur
- E - T° de utilización
- RU - Рабочая температура:
- I - L'utilizzo della valvola è sconsigliato per il passaggio dei seguenti fluidi:
- GB - Use of the valve for the following fluids is not recommended:
- F - L'utilisation de la soupape est déconseillée pour le passage des fluides suivants:
- D - Von der verwendung des ventils für den durchfluss folgender fluide wird abgeraten:
- E - El uso de la válvula es desaconsejado para el paso de los siguientes fluidos:
- RU - Не рекомендуется эксплуатация клапана для прохождения следующих видов жидкостей:

- I -	- GB -	- F -	- D -	- E -	- RU -
Acetone	Acetone	Acétone	Azeton	Acetona	Ацетон - Уксусная кислота
Acido acetico	Acetic acid	Acide acétique	Essigsäure	Acido acético	Масляная кислота
Acido butirrico	Butyric acid	Acide butyrique	Buttersäure	Acido butírico	Хромовая кислота
Acido cromico	Chromic acid	Acide chromique	Chromsäure	Acido crómico	Азотная кислота
Acido nitrico	Nitric acid	Acide nitrique	Salpetersäure	Acido nítrico	Щавелевая кислота
Acido ossalico	Oxalic acid	Acide oxalique	Oxalsäure	Acido oxálico	Серная кислота
Acido solforico	Sulfuric acid	Acide sulphurique	Schwefelsäure	Acido sulfúrico	Стеариновая кислота
Acido stearico	Stearic acid	Acide stéarique	Stearinsäure	Acido esteárico	Диоксид серы
Anidride solforosa	Sulfur dioxide	Anhydride sulphureuse	Schwefeldioxyd	Anhidrido sulfuroso	Хлороформ
Cloroformio	Chloroform	Chloroforme	Chloroform	Cloroformo	Хлорид аммония
Cloruro di ammonio	Ammonium chloride	Chlorure d'ammonium	Ammoniumchlorid	Cloruro de amonio	Хлорид серебра
Cloruro di argento	Silver chloride	Chlorure d'argent	Silberchlorid	Cloruro de plata	Хлорид бария
Cloruro di bario	Barium chloride	Chlorure de baryum	Bariumchlorid	Cloruro de bario	Хлорид железа
Cloruro ferrico	Ferric chloride	Chlorure ferrique	Eisen -ii- chlorid	Cloruro férrico	Хлорид никеля
Cloruro di nichel	Nickel chloride	Chlorure de nickel	Nickelchlorid	Cloruro de níquel	Хлорида олова
Cloruro stannico	Stannic chloride	Chlorure stannique	Zinnchlorid	Cloruro estánnico	Этиленгликоль
Glicole etilenico	Etylene glycol	Glycol éthylénique	Ähtyenglycol	Glicol etilénico	

- I - E' VIETATA LA RIPRODUZIONE (ANCHE IN FORMA PARZIALE) DEL PRESENTE DOCUMENTO SENZA L'AUTORIZZAZIONE DI 4G GHIDINI.
- GB - THE REPRODUCTION (INCLUDING PARTIAL) OF THIS DOCUMENT IS FORBIDDEN WITHOUT THE AUTHORISATION OF 4G GHIDINI.
- F - LA REPRODUCTION (MEME PARTIELLE) DU PRESENT DOCUMENT EST INTERDITE SANS L'AUTORISATION DE 4G GHIDINI.
- D - DIE VOLLSTÄNDIGE ODER TEILWEISEREPRODUKTION DIESES DOKUMENTS OHNE DAS EINVERSTÄNDNIS VON 4G GHIDINI IST VERBOTEN.
- E - ESTA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN (AUNQUE EN FORMA PARCIAL) DEL PRESENTE DOCUMENTO SIN LA AUTORIZACIÓN DE 4G GHIDINI.
- RU - И "копироваться не будут (даже в виде ПАРЦИАЛЬНОГО) настоящего документа без разрешения 4G Ghidini.

EAC

CERTIFICAT
◆
CERTIFICADO
◆
CERTИФИКАТ
◆
證書
◆
CERTIFICATE
◆
ZERTIFIKAT



CERTIFICATO

Nr. 50 100 4411 Rev.007

SI ATTESTA CHE / THIS IS TO CERTIFY THAT

IL SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ DI
THE QUALITY MANAGEMENT SYSTEM OF



GHIDINI S.r.l.
4G GHIDINI S.r.l.

SEDE LEGALE E OPERATIVA:
REGISTERED OFFICE AND OPERATIONAL SITE:

**VIA RUCA 400 FRAZIONE SAN SEBASTIANO
IT - 25065 LUMEZZANE (BS)**

È CONFORME AI REQUISITI DELLA NORMA
HAS BEEN FOUND TO COMPLY WITH THE REQUIREMENTS OF

UNI EN ISO 9001:2015

QUESTO CERTIFICATO È VALIDO PER IL SEGUENTE CAMPO DI APPLICAZIONE
THIS CERTIFICATE IS VALID FOR THE FOLLOWING SCOPE OF APPLICATION

**Progettazione e fabbricazione di valvole a sfera e raccorderia in
acciaio inox (IAF 18, 17)**

**Design and manufacture of stainless steel ball valves and fittings
(IAF 18, 17)**

Per l'Organismo di Certificazione
For the Certification Body
TÜV Italia S.r.l.



SGQ N° 049A

Member degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e LAC
Signatory of EA, IAF and LAC Mutual
Recognition Agreements

Validità / Validity

Dal / From:	2022-06-24
Al / To:	2025-06-23

Data emissione /
Issuing Date

2022-06-06



Francesco Scariata
Direttore Divisione Business Assurance
Business Assurance Division Manager

PRIMA CERTIFICAZIONE / FIRST CERTIFICATION: 2004-07-06

"LA VALIDITÀ DEL PRESENTE CERTIFICATO È SUBORDINATA A SORVEGLIANZA PERIODICA A 12 MESI E AL RISERVA COMPLETO DEL SISTEMA DI GESTIONE AZIENDALE CON PERIODICITÀ TRIENNALE"
"THE VALIDITY OF THE PRESENT CERTIFICATE DEPENDS ON THE ANNUAL SURVEILLANCE EVERY 12 MONTHS AND ON THE COMPLETE REVIEW OF COMPANY MANAGEMENT SYSTEMS AT THREE YEARLY"

TÜV Italia • Gruppo TÜV SÜD • Via Carducci 125, Pal. 23 • 20099 Sesto San Giovanni (MI) • Italia • www.tuvsud.com/it 



Manuale 07/07 Rev. 11



GHIDINI S.r.l.

Made in Italy

Via Ruca, 400 (Z. I.)
25065 LUMEZZANE S.S. BRESCIA (ITALY)
Tel. 0039 030 8925953
commerciale@4gghidini.it
www.4gghidini.it