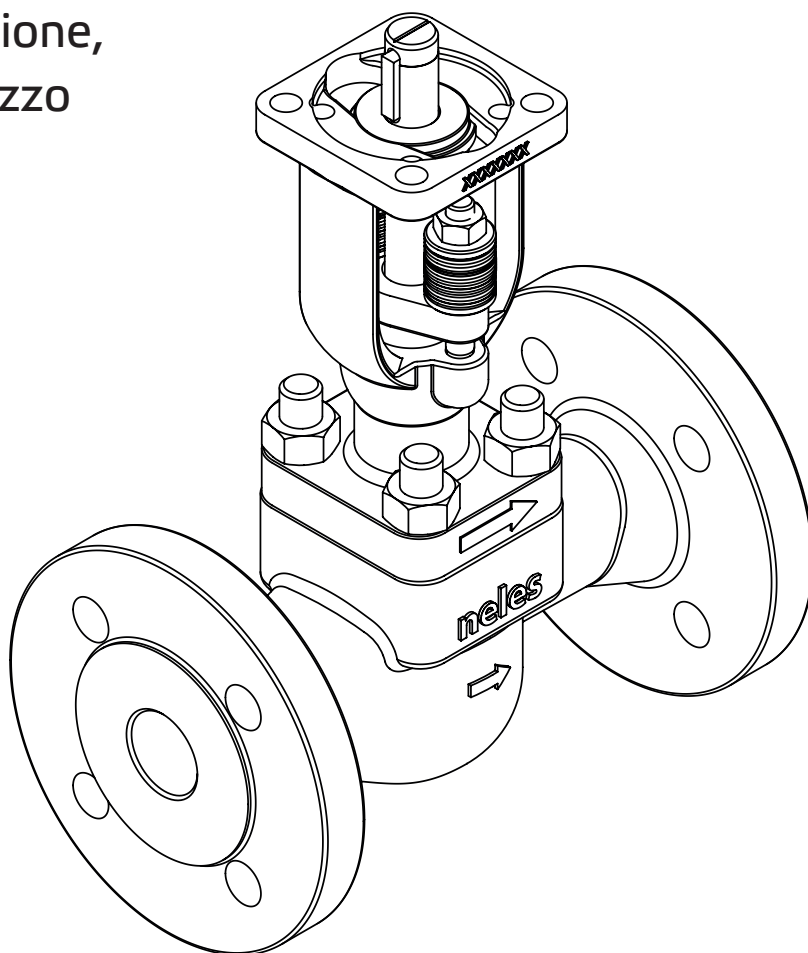


# Neles™ RotaryGlobe

## Valvola di controllo rotante

### Serie ZX

Istruzioni di installazione,  
manutenzione e utilizzo



# Indice

<b>INFORMAZIONI GENERALI</b>	<b>3</b>	<b>MONTAGGIO DELL'ATTUATORE</b>	<b>7</b>
Scopo del manuale	3	<b>STRUMENTI</b>	<b>8</b>
Costruzione della valvola	3	<b>ORDINE DI PARTI DI RICAMBIO</b>	<b>8</b>
Marcature sulla valvola	3	<b>TABELLA DI RISOLUZIONE DEI PROBLEMI</b>	<b>8</b>
Specifiche tecniche	3	<b>VISTA ESPLOSA ED ELENCO DELLE PARTI</b>	<b>9</b>
Omologazioni della valvola	3	<b>DIMENSIONI E PESI</b>	<b>10</b>
Marcatura CE e Atex	4	<b>CODIFICA PRODOTTO</b>	<b>12</b>
Riciclaggio e smaltimento	4	<b>AVVERTENZE GENERALI DI SICUREZZA ED ESCLUSIONI DI RESPONSABILITÀ</b>	<b>13</b>
Precauzioni di sicurezza	4	Avvertenze generali sulla sicurezza	13
Note per la saldatura	4	Esclusioni di responsabilità generali	14
<b>TRASPORTO, RICEZIONE E CONSERVAZIONE</b>	<b>5</b>		
<b>INSTALLAZIONE DELLA VALVOLA</b>	<b>5</b>		
Informazioni generali	5		
Installazione nella tubazione	5		
Gruppo valvola di controllo	5		
Isolamento della valvola	5		
<b>MANUTENZIONE</b>	<b>5</b>		
Manutenzione generale	5		
Regolazione del premistoppa	6		
Sostituzione del premistoppa	6		
Sostituzione del rivestimento	7		
<b>COLLAUDO DELLA VALVOLA</b>	<b>7</b>		

Soggetto a modifiche senza preavviso.  
Tutti i marchi sono di proprietà dei rispettivi titolari.

**EAC** Questo prodotto soddisfa i requisiti stabiliti dall'Unione doganale della Repubblica di Bielorussia, della Repubblica del Kazakistan e della Federazione Russa.

**LEGGERE PRIMA LE ISTRUZIONI SEGUENTI.**

Queste istruzioni forniscono informazioni sulla gestione e il funzionamento in sicurezza della valvola.

Per ulteriore assistenza, contattare il produttore o il suo rappresentante.

**CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI.**

Gli indirizzi e i numeri di telefono sono stampati sul retro del manuale.

# 1. INFORMAZIONI GENERALI

## 1.1 Scopo del manuale

Questo manuale fornisce informazioni essenziali sulle valvole a globo rotante della serie ZX. Attuatori e posizionatori sono trattati solo brevemente. Per ulteriori informazioni su installazione, funzionamento e manutenzione, fare riferimento ai manuali individuali.

### NOTA:

la scelta e l'uso della valvola per un'applicazione specifica richiede un'attenta considerazione di aspetti specifici. Per via della natura del prodotto, questo manuale non può comprendere tutte le singole situazioni che si possono verificare quando si utilizza la valvola.

In caso di dubbi sull'uso della valvola o sulla sua idoneità allo scopo previsto, si prega di contattare Valmet per ulteriori informazioni.

Per le valvole per il servizio ossigeno, consultare anche le istruzioni separate per l'installazione, la manutenzione e l'uso per il servizio con ossigeno (vedere il documento Neles ID:10O270EN.pdf)

## 1.2 Costruzione della valvola

Le valvole della serie ZX sono valvole di controllo rotanti flangiate. La gabbia e l'otturatore con stelo della valvola sono un modulo accessibile attraverso l'apertura del coperchio del corpo. Il fluido risale nella gabbia a tenuta tra il corpo e il coperchio. L'otturatore ruota all'interno della gabbia e, una volta chiuso, fa tenuta contro la gabbia stessa, senza richiedere parti aggiuntive. L'apertura di flusso della gabbia e l'otturatore a V formano la curva caratteristica desiderata della valvola quando viene azionata da 0 a 100%. La valvola si chiude in senso orario.

Il cuscinetto assiale dello stelo si trova all'esterno del corpo della valvola nel giogo del coperchio. Il supporto impedisce che lo stelo venga espulso attraverso il limite della valvola sotto pressione in caso di cedimento strutturale dell'elemento stelo-chiusura.

La struttura dettagliata è rivelata dal codice del tipo riportato sulla targhetta di identificazione della valvola. Il codice del tipo è illustrato nella Sezione 12.

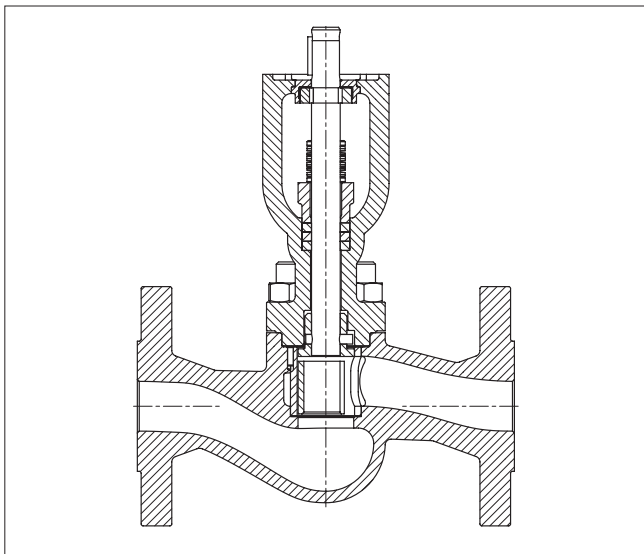


Fig. 1 Costruzione di una valvola a globo rotante RotaryGlobe Neles

## 1.3 Marcature sulla valvola

Le marcature sul corpo sono: marchio del produttore, dimensioni nominali, pressione nominale e materiale del corpo. La valvola è dotata di una targhetta di identificazione, vedere Fig. 2.

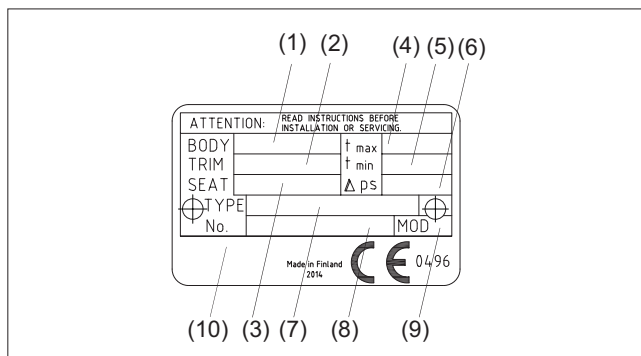


Fig. 2 Esempio di targhetta di identificazione

Marcature sulla targhetta di identificazione:

1. Materiale del corpo e del coperchio
2. Materiale di rivestimento (otturatore)
3. Materiale della sede (gabbia)
4. Temperatura massima di esercizio
5. Temperatura minima di esercizio
6. Pressione differenziale massima di chiusura
7. Codifica prodotto
8. Elenco dei pezzi della confezione della valvola n.
9. Modello
10. Certificazioni e approvazioni, p. es. CE, Atex, ecc.

## 1.4 Specifiche tecniche

Lunghezza faccia-faccia: ANSI/ISA-75.08.01, ANSI/ISA-75.08.06 (lunghezza)

Classificazione del corpo: da Classe 150 a Classe 1500  
da PN 10 a PN 100

Pressione differenziale max: in base alla classe di pressione

Intervallo di temperatura: da -80 °C a +425 °C

Direzione del flusso: indicata da una freccia sul corpo

Montaggio dell'attuatore: Interfaccia di montaggio ISO 5211

Collegamento all'albero: chiave drive-by

Dimensioni: vedere la Sezione 11

Pesi: vedere la Sezione 11

Si noti che la pressione massima di chiusura si basa sulla pressione differenziale massima meccanica a temperatura ambiente. Al momento di decidere i valori di pressione applicabili, è sempre necessario osservare la temperatura del fluido. Quando si sceglie una valvola, è necessario verificare anche il livello di rumorosità, l'intensità della cavitazione, la velocità del flusso, il fattore di carico dell'attuatore, ecc. utilizzando Nelprof.

## 1.5 Omologazioni della valvola

La valvola è conforme ai requisiti di sicurezza antincendio API 607/ISO 10497-5.

## 1.6 Marcatura CE e Atex

La valvola è conforme a quanto stabilito dalla Direttiva europea 2014/68/EU relativa alle apparecchiature a pressione, ed è stata contrassegnata con il marchio relativo a tale Direttiva.

Laddove applicabile, la valvola soddisfa i requisiti della Direttiva europea 2014/34/UE relativa agli apparecchi e ai sistemi di protezione destinati a essere utilizzati in atmosfere potenzialmente esplosive ed è stata contrassegnata secondo la Direttiva.

## 1.7 Riciclaggio e smaltimento

Quasi tutti i componenti delle valvole possono essere riciclati se vengono differenziati in base al materiale. Nella maggior parte dei componenti sono presenti Marcature relativi al materiale. Insieme alla valvola viene fornito un elenco dei materiali. Inoltre, istruzioni separate per il riciclaggio e lo smaltimento possono essere richieste direttamente al produttore. È anche possibile restituire una valvola al produttore per il riciclaggio e lo smaltimento in cambio del pagamento di una tariffa.

## 1.8 Precauzioni di sicurezza

### ATTENZIONE:

#### **Non superare i limiti di prestazione della valvola!**

Il superamento dei limiti indicati sulla valvola potrebbe causare danni e il conseguente rilascio incontrollato della pressione. Possono derivarne danni o lesioni alle persone.

### ATTENZIONE:

#### **Non smontare la valvola o rimuoverla dalla tubazione fintanto che risulta sotto pressione!**

Lo smontaggio o la rimozione di una valvola pressurizzata comporta il rilascio incontrollato di pressione. Isolare sempre la parte interessata della tubazione, scaricare la pressione dalla valvola e rimuovere il fluido prima di smontare la valvola.

Prestare attenzione al tipo di fluido utilizzato. Proteggere se stessi e l'ambiente da eventuali sostanze nocive o velenose. Assicurarsi che non sia possibile l'entrata del fluido nella tubazione durante la manutenzione della valvola.

In caso contrario possono verificarsi danni o lesioni alle persone.

### ATTENZIONE:

#### **Attenzione al movimento dell'otturatore!**

Tenere dita, altri parti del corpo, strumenti e altri oggetti lontani dalle parti interne. Non lasciare oggetti estranei all'interno della tubazione. Quando la valvola viene attivata, l'otturatore funziona come dispositivo di chiusura. Chiudere e staccare l'attuatore a pressione fornito con la tubazione per la manutenzione della valvola. In caso contrario possono verificarsi danni o lesioni alle persone.

### ATTENZIONE:

#### **Protegersi dal rumore!**

La valvola può produrre rumore nella tubazione. Il livello di rumore dipende dall'applicazione e può essere misurato o calcolato utilizzando il software Neles Nelprof. Rispettare le norme relative all'ambiente di lavoro in termini di emissione di rumore.

### ATTENZIONE:

#### **Fare attenzione a valvole molto fredde o calde!**

Il corpo della valvola può risultare molto freddo o molto caldo durante l'uso. Protegersi da lesioni da freddo o da bruciature.

## Sicurezza ATEX/Ex

### ATTENZIONE!

La temperatura superficiale effettiva della valvola dipende dalla temperatura di processo. Prima della messa in servizio, l'utente finale deve prendere in considerazione la protezione da alte e basse temperature.

### ATTENZIONE!

All'interno degli impianti, assicurare la protezione del processo generale e dei lavoratori dall'elettricità statica.

**Nota!** All'interno della serie è possibile avere valvole di Categoria 2, Categoria 3 e non ATEX.

### ATTENZIONE:

#### **Quando si manipola la valvola o il gruppo valvola di controllo, fare attenzione al peso!**

Non sollevare mai la valvola o il gruppo valvola di controllo afferrando il posizionatore, l'interruttore di fine corsa o le rispettive tubazioni.

Posizionare le funi di sollevamento in modo sicuro attorno al corpo della valvola (vedere la Fig. 3). L'eventuale caduta di componenti può causare danni o lesioni alle persone.

### ATTENZIONE:

Rischio potenziale di scariche elettrostatiche. Garantire la protezione nell'esecuzione del processo.

## 1.9 Note per la saldatura

### AVVERTENZA:

La saldatura e/o la smerigliatura dell'acciaio inossidabile e di altre leghe contenenti cromo possono causare il rilascio di cromo esavalente. È noto che il cromo esavalente (VI) o Cr(VI) provoca il cancro. Durante questo tipo di saldatura, assicurarsi di utilizzare tutti i DPI appropriati per la saldatura di metalli contenenti cromo.

### NOTA:

La saldatura deve essere effettuata da un saldatore qualificato. Il saldatore e la procedura di saldatura devono essere qualificati in conformità con ASME Boiler and Pressure Vessel Code Section IX o altre normative applicabili.

### ATTENZIONE:

Per evitare danni alla sede e alle tenute, fare attenzione che la temperatura della sede e della zona di tenuta del corpo non superi i 94 °C. Si raccomanda di utilizzare un termometro per controllare la temperatura in queste zone durante la saldatura.

### ATTENZIONE:

Assicurarsi che eventuali schizzi di saldatura non cadano sui componenti di chiusura della valvola, ovvero sfera o sedi. Potrebbero infatti danneggiare le superfici di tenuta critiche e causare perdite.

## 2. TRASPORTO, RICEZIONE E CONSERVAZIONE

Verificare che la valvola e tutti i dispositivi annessi non abbiano subito danni durante il trasporto.

Conservare con cura la valvola prima dell'installazione, preferibilmente in un luogo coperto e asciutto.

Non rimuovere i coperchi laterali dalle flange fino a poco prima dell'installazione della valvola nella tubazione.

La valvola viene consegnata in posizione chiusa. Una valvola dotata di attuatore con ritorno a molla è consegnata nella posizione determinata dalla molla.

## 3. INSTALLAZIONE DELLA VALVOLA

### 3.1 Informazioni generali

Rimuovere i coperchi laterali dalle flange e verificare che l'interno della valvola sia pulito.

#### ATTENZIONE:

**Quando si manipola la valvola o il gruppo valvola di controllo, fare attenzione al peso!**

### 3.2 Installazione nella tubazione

Assicurarsi che nella tubazione non siano presenti corpi estranei, come sabbia o pezzi di elettrodi di saldatura, che potrebbero danneggiare le superfici di tenuta.

Sulla valvola è presente una freccia che indica la direzione del flusso. Installare la valvola nella tubazione in modo che la direzione del flusso della valvola corrisponda alla direzione del flusso contrassegnata sulla tubazione. L'orientamento di montaggio della valvola non limita il funzionamento di valvola, attuatore o posizionatore. Si consiglia comunque di evitare di installare la valvola con l'albero rivolto verso il basso, poiché le impurità del fluido potrebbero penetrare e danneggiare il premistoppa. Eventuali perdite dalla guarnizione possono danneggiare l'attuatore.

Scegliere le guarnizioni della flangia in base alle condizioni operative.

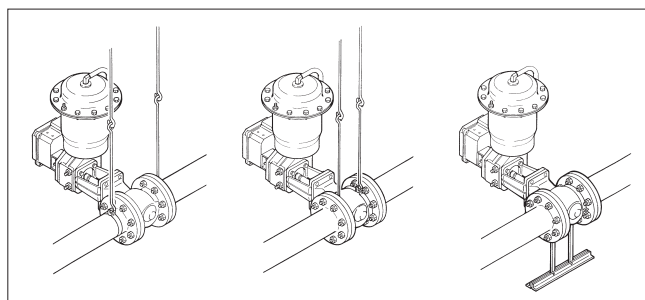


Fig. 3 Installazione della valvola di controllo nella tubazione mediante supporti

Non tentare di correggere il disallineamento della tubazione tramite l'imbullonamento della flangia.

I carichi sul corpo della valvola prodotti dalle vibrazioni della tubazione possono essere ridotti supportando adeguatamente la tubazione. La riduzione delle vibrazioni aumenta inoltre la durata del posizionatore.

Se necessario, è possibile supportare la valvola attraverso il corpo, utilizzando normali morsetti e supporti per tubi. Non fissare i supporti alla valvola, ai bulloni della flangia o all'attuatore, vedere la Fig. 3.

### 3.3 Gruppo valvola di controllo

Controllare tutte le giunzioni, le tubazioni e i cavi.

Controllare che le viti di arresto dell'attuatore, il posizionatore e gli interruttori di finecorsa siano calibrati. Consultare i relativi manuali di installazione, manutenzione e utilizzo.

### 3.4 Isolamento della valvola

Se necessario, è possibile isolare la valvola. L'isolamento non deve continuare sopra il livello superiore del corpo della valvola, vedere Figura 4.

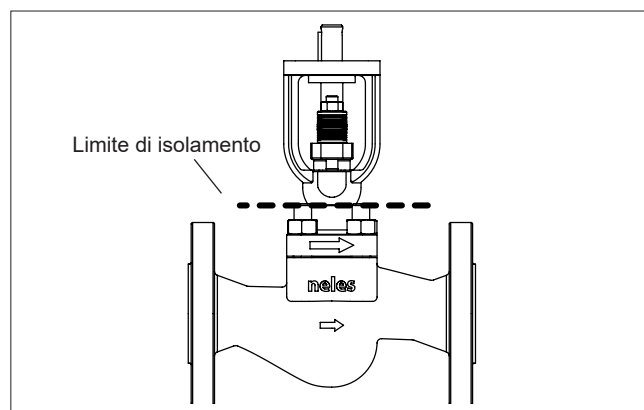


Fig. 4 Isolamento della valvola

## 4. MANUTENZIONE

#### ATTENZIONE:

**Prima di eseguire la manutenzione, osservare le precauzioni di sicurezza indicate nella Sezione 1.8!**

#### ATTENZIONE:

**Durante la manipolazione della valvola o del suo gruppo, tenere presente il suo peso e dell'intero assieme.**

### 4.1 Manutenzione generale

Sebbene le valvole Neles siano progettate per lavorare in condizioni difficili, una corretta manutenzione preventiva può contribuire in modo significativo a prevenire fermi non previsti e a ridurre eventuali costi futuri. Valmet consiglia di ispezionare le valvole almeno ogni cinque (5) anni. Gli intervalli di ispezione e manutenzione dipendono dall'applicazione e dalle condizioni di processo.

Gli intervalli di ispezione e manutenzione possono essere definiti insieme agli esperti Valmet locali. Durante le ispezioni periodiche è necessario sostituire le parti indicate nel set di parti di ricambio. Il tempo di conservazione in magazzino deve essere incluso nell'intervallo di ispezione.

La manutenzione può essere eseguita come indicato di seguito. Per l'assistenza alla manutenzione, contattare l'ufficio Valmet di zona. Se non diversamente indicato, i numeri delle parti riportati nel testo sono riferiti alla vista esplosa e all'elenco delle parti nella Sezione 10.

**NOTA:**

Non smontare i prodotti per l'invio al produttore ai fini della riparazione. Pulire la valvola accuratamente e lavarne l'interno. Per motivi di sicurezza, informare il produttore circa il tipo di fluido utilizzato nella valvola (includere le schede di sicurezza dei materiali).

**NOTA:**

Per garantire il funzionamento sicuro ed efficace, usare sempre ricambi originali per assicurarsi che la valvola funzioni correttamente.

**NOTA:**

Per motivi di sicurezza, sostituire i bulloni di ritenzione della pressione se le filettature sono danneggiate, sono state riscaldate, sottoposte a trazione o presentano segni di corrosione.

## 4.2 Regolazione del premistoppa

In caso di perdita dal premistoppa, serrare i dadi (18) di  $\frac{1}{4}$  di giro ciascuno alla volta, fino a quando la perdita non si arresta. Non serrare più di quanto sia necessario.

## 4.3 Sostituzione del premistoppa

**ATTENZIONE:**

Non smontare la valvola o rimuoverla dalla tubazione fintanto che risulta sotto pressione!

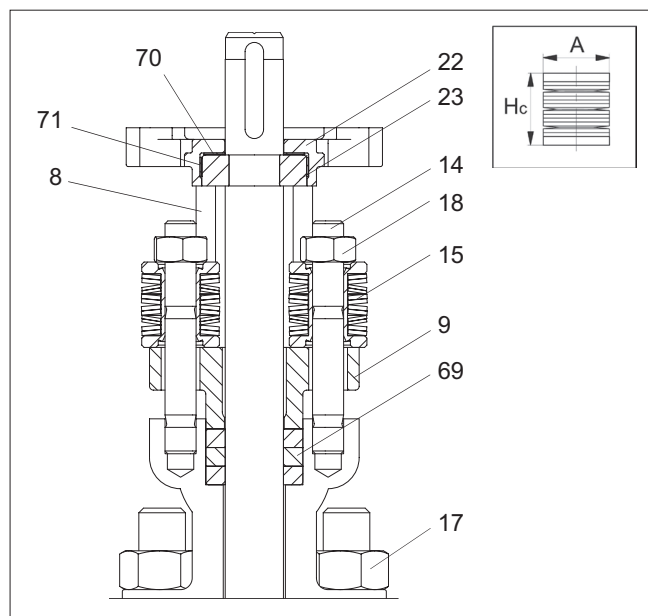


Fig. 5 Premistoppa

- Assicurarsi che la valvola non sia pressurizzata.
- Rimuovere l'attuatore dallo albero della valvola seguendo le istruzioni fornite nel manuale dell'attuatore.
- Rimuovere la chiave (10) dall'albero di trasmissione (5) e i dadi a premistoppa (18) con il pacchetto di molle opzionale
- Rimuovere i dadi esagonali (17) e sollevare il coperchio (8) con l'albero e l'otturatore (3) dal corpo.

- Spingere l'albero fino a rilasciare il cuscinetto reggispinga (22) dalla scanalatura dell'albero sollevando l'anello di supporto (23).
- Allontanare dall'albero l'anello di supporto, l'anello meccanico (70) e il premistoppa (9).
- Estrarre l'albero dal coperchio.
- Smontare i vecchi anelli della baderna (69) utilizzando uno strumento appuntito. Evitare di danneggiare le superfici di tenuta.
- Pulire l'allargatore degli anelli della baderna.
- Installare i nuovi anelli della baderna uno alla volta nell'apertura usando il premistoppa come strumento e montarlo con dadi serrati a mano.
- Spingere l'albero attraverso il coperchio fino a metà del giogo e controllare i bordi della sede della chiave per non graffiare gli anelli della baderna.
- Montare l'anello meccanico (70) e l'anello di supporto (23) con la striscia di supporto (71) sull'albero. Montare il lato a rete dell'anello meccanico e della striscia di supporto contro il cuscinetto reggispinga. Tenere le metà del cuscinetto reggispinga sulla scanalatura dell'albero e far scorrere l'anello di supporto sul cuscinetto reggispinga per bloccarlo. Spingere l'albero nella posizione superiore. Assicurarsi che la testa del perno (6) dell'otturatore si trovi nell'incavo del coperchio.
- Fissare il premistoppa con i dadi (18) e serrarli in modo che le molle del disco siano compresse all'altezza Hc, o con la coppia Tt se la valvola non ne è dotata. Valori riportati nella Tabella 1.

Tabella 1

Dimensione valvola	Classe di pressione	Diametro albero	Diam. molle a tazza	Molla a tazza	Dado
NPS		mm	A, mm	Hc, mm	Tt, Nm
1/2"-01"	ASME150-600, PN40-100	15	20	22,6	5
01"	ASME1500	20	20	22,3	11
1,5"-02"	ASME150-600, PN40-100	20	20	22,3	7
1,5"-02"	ASME1500	25	31,5	32,6	15
03"	ASME150-300, PN40	30	25	31,4	15
03"	ASME600, PN100	30	31,5	32,2	17
03"	ASME900-1500	40	35,5	41,6	25
04"	ASME150-300, PN40	40	25	31,4	26
04"	ASME600, PN100	40	35,5	41,6	25
04"	ASME900-1500	50	40	45,1	50

- Rimuovere la vecchia guarnizione del coperchio (66) dal corpo, pulire le superfici e installare la nuova guarnizione.
- **Prima di montare la guarnizione del coperchio, accertarsi che il perno (21) si trovi nel foro tra la gabbia (7) e il corpo.** Montare il coperchio con l'albero e l'otturatore sul corpo con l'otturatore in posizione chiusa, in modo che le frecce sul corpo e sul coperchio siano rivolte nella stessa direzione. Serrare i dadi (17) in senso incrociato secondo la Tabella 2.

Tabella 2 Coppie di serraggio, Nm (per viti lubrificate)

Vite	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M30	M36
L7M	25	50	85	140	210	290	420	1400	2500
B8M cl.1	11	22	38	61	95	130	190	650	1100

- Battere la chiave (10) sulla relativa sede.
- Controllare eventuali perdite quando la valvola è pressurizzata.



## 4.4 Sostituzione del rivestimento

### NOTA:

Il set di finiture è composto da gabbia, perno, otturatore con albero e guarnizioni. Non mescolare la gabbia o l'otturatore tra i vari set.

- Assicurarsi che la valvola non sia pressurizzata.
- Rimuovere l'attuatore dallo albero della valvola seguendo le istruzioni fornite nel manuale dell'attuatore.
- Rimuovere la chiave (10) dall'albero di trasmissione (5) e i dadi del premistoppa (18) con il pacchetto di molle opzionale (15).
- Rimuovere i dadi del coperchio (17) e sollevare il coperchio (8) con l'albero e l'otturatore dal corpo.
- Spingere l'albero fino a rilasciare il cuscinetto reggisplinta (22) dalla scanalatura dell'albero sollevando l'anello di supporto (23).
- Allontanare dall'albero l'anello di supporto, l'anello meccanico (70) e il premistoppa (9).
- Estrarre l'albero dal coperchio.
- Rimuovere la gabbia (7) utilizzando lo strumento di rimozione come indicato nella Figura 6, se necessario.

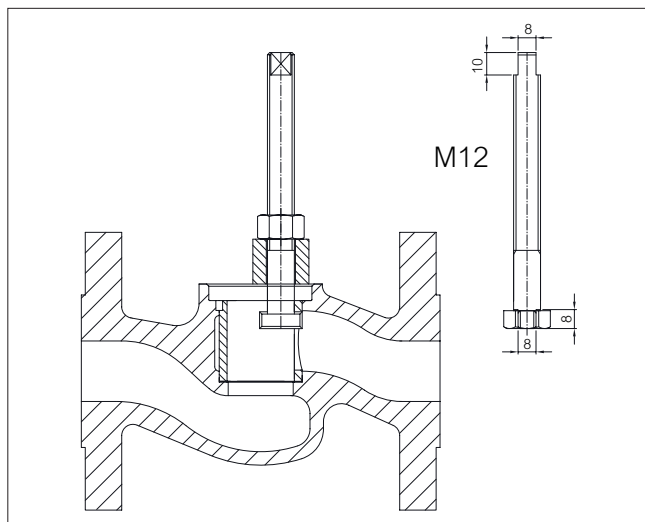


Fig. 6 Strumento per la rimozione della gabbia

- Rimuovere il vecchio anello di tenuta della gabbia (67) dal fondo della cavità del corpo e i resti della guarnizione del coperchio (66). Non graffiare le superfici di tenuta.
- Pulire la cavità della gabbia del corpo.
- Montare la nuova guarnizione della gabbia sul fondo della cavità della gabbia del corpo.
- Montare la gabbia nel corpo in modo che le sezioni dei fori dei perni siano allineate.
- Montare il perno (21) nel foro, assicurandosi che la parte superiore non superi la superficie di tenuta del coperchio.
- **Prima di montare la guarnizione del coperchio, accertarsi che il perno (21) si trovi nel foro tra la gabbia (7) e il corpo.** Montare la nuova guarnizione del coperchio.
- Spingere l'albero attraverso il coperchio fino a metà del giogo e controllare i bordi della sede della chiave per non graffiare gli anelli della baderna.

- Montare l'anello meccanico (70) e l'anello di supporto (23) con la striscia di supporto (71) sull'albero. Montare il lato a rete dell'anello meccanico e della striscia di supporto contro il cuscinetto reggisplinta. Tenere le metà del cuscinetto reggisplinta sulla scanalatura dell'albero e far scorrere l'anello di supporto sul cuscinetto reggisplinta per bloccarlo. Spingere l'albero nella posizione superiore. Assicurarsi che la testa del perno (6) dell'otturatore si trovi nell'incavo del coperchio.
- Fissare il premistoppa (9) con i dadi (18) e serrarli in modo che le molle del disco siano compresse all'altezza Hc, o con la coppia Tt se la valvola non ne è dotata. Valori riportati nella Tabella 1.
- Montare il coperchio con l'albero e l'otturatore sul corpo, con l'otturatore in posizione chiusa, in modo che le frecce sul corpo e sul coperchio siano rivolte nella stessa direzione. Serrare i dadi (17) a croce secondo la Tabella 2.
- Battere la chiave (10) sulla relativa sede.

## 5. COLLAUDO DELLA VALVOLA

### ATTENZIONE:

**Il test della pressione deve essere eseguito utilizzando attrezzature conformi alla classe di pressione corretta!**

Si consiglia di sottoporre il corpo della valvola al test della pressione dopo che la valvola è stata assemblata.

Il test della pressione deve essere eseguito in conformità a uno standard applicabile utilizzando la pressione nominale. Durante il test la valvola deve essere in posizione aperta.

## 6. MONTAGGIO DELL'ATTUATORE

L'attuatore è collegato alla valvola tramite un'interfaccia di montaggio standard ISO 5211. È possibile utilizzare diversi tipi di attuatori Neles con giunti adeguati. Per ulteriori informazioni su installazione, funzionamento e manutenzione, fare riferimento ai manuali individuali.

### ATTENZIONE:

**Attenzione al movimento dell'otturatore!**

- Spingere con cautela l'attuatore sull'albero della valvola. Evitare di forzarlo per non danneggiare l'otturatore e la gabbia. Serrare le viti dell'interfaccia, vedere la Tabella 2.
- Negli attuatori della serie E, il giunto a cono è dotato di una vite di serraggio assiale. Assicurarsi che sia serrata secondo le istruzioni.

### NOTA:

L'attuatore B1J (chiusura a molla) non può essere spinto contro la vite di arresto interna con l'intera coppia della molla. Regolare il limite abbassando lentamente la pressione dell'attuatore. La contropressione nell'attuatore limita la coppia della molla. Azionare l'attuatore B1JA (apertura a molla) o l'attuatore a doppio effetto B1C con la pressione più bassa possibile contro l'arresto interno. Una coppia eccessiva può danneggiare la valvola.

- Regolare la posizione di chiusura del rivestimento mediante la vite di arresto dell'attuatore, vedere le istruzioni dell'attuatore. La valvola è dotata di un finecorsa interno per individuare la posizione di chiusura della valvola. Svitare la vite di arresto della posizione di chiusura dell'attuatore finché la rotazione dell'albero della valvola non si arresta o, se l'albero della valvola non ruota, ruotare nella direzione opposta finché l'albero non inizia a ruotare. Quindi regolare la vite di arresto di mezzo giro in modo che la valvola ruoti leggermente in direzione di apertura. Bloccare la vite di arresto.
- Regolare la posizione di apertura del rivestimento mediante la vite di arresto dell'attuatore. Azionare l'attuatore a 90 gradi dalla posizione di chiusura. Ruotare la vite di arresto verso il contatto e bloccare la vite di arresto.
- Le filettature delle viti di arresto attraverso le teste dei cilindri dell'attuatore devono essere sigillate con un sigillante appropriato non indurente, ad es. Loctite 225.

## 7. STRUMENTI

Rimozione dell'attuatore

Oltre agli strumenti standard, i seguenti strumenti speciali possono facilitare alcune fasi del lavoro.

- Estrattore. (tabella dei codici ID nell'IMO dell'attuatore)
- strumento per la rimozione della gabbia, vedere la Tabella 3.

Tabella 3 Strumenti per la rimozione della gabbia serie ZX

Prodotto:	ID:
DN 0H-02 (12 mm - 50 mm)	H083121
DN 03 (80 mm)	H137439
DN 04 (100 mm)	H137435

Gli strumenti possono essere ordinati al produttore.

## 8. ORDINE DI PARTI DI RICAMBIO

### NOTA:

Usare sempre ricambi originali per assicurarsi che la valvola funzioni correttamente.

Quando si ordinano i ricambi, includere sempre le informazioni seguenti:

- Codifica prodotto, numero dell'ordine di vendita, numero di serie
- numero dell'elenco delle parti, numero parte, nome della parte e quantità richiesta

Queste informazioni sono reperibili sulla targhetta di identificazione o nei documenti.

## 9. TABELLA DI RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

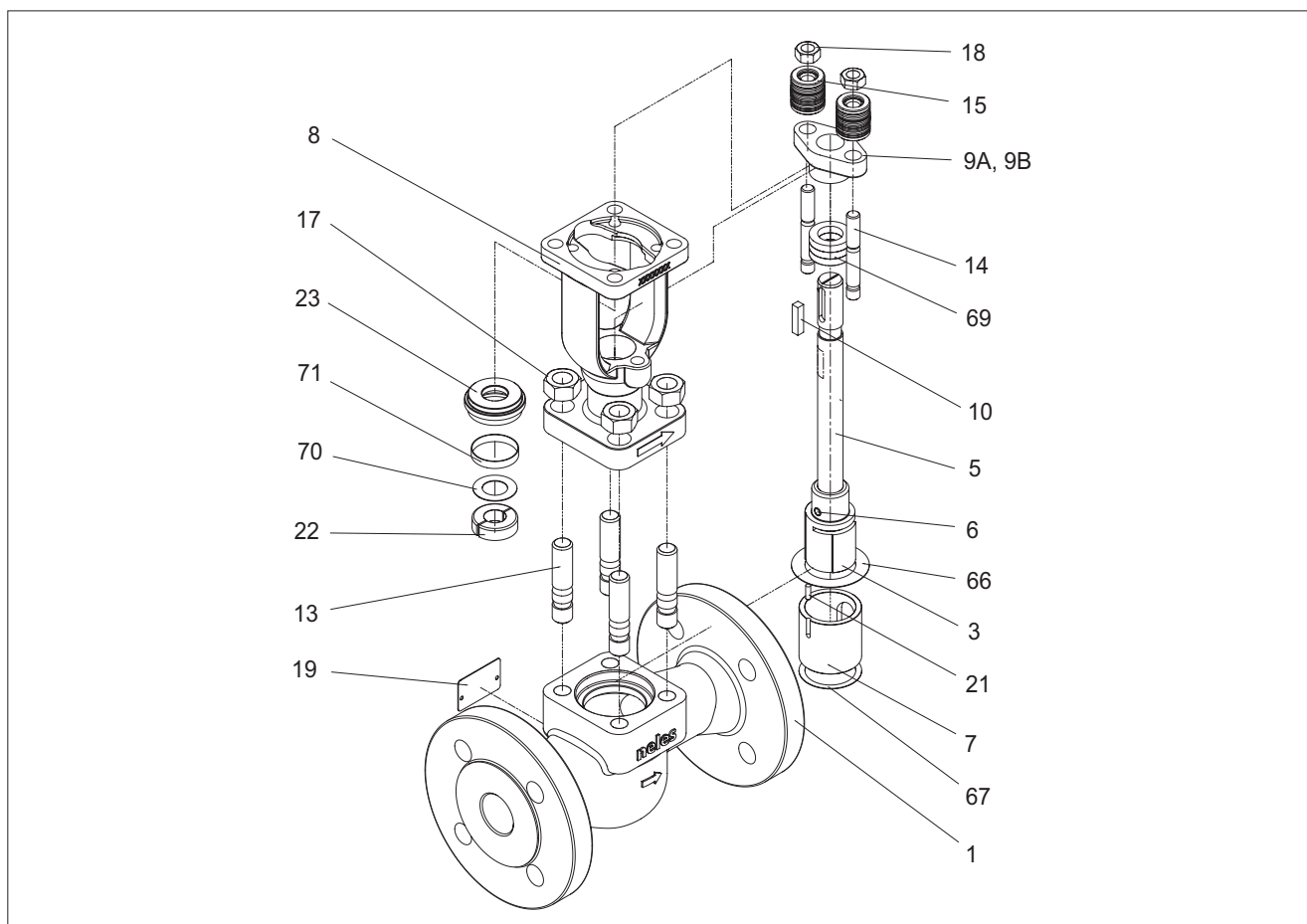
La Tabella 4 riportata di seguito elenca i malfunzionamenti che si potrebbero verificare dopo un utilizzo prolungato.

Tabella 4 Risoluzione dei problemi

Sintomo	Possibile errore	Azione consigliata
Perdita attraverso una valvola chiusa	Errata regolazione della vite di arresto dell'attuatore	Regolare la vite di arresto per la posizione di chiusura
	Impostazione errata dello zero del posizionatore	Regolare il posizionatore
	Sede danneggiata	Sostituire la sede
	Elemento di chiusura danneggiato	Sostituire l'elemento di chiusura
	L'elemento di chiusura si trova in una posizione errata rispetto all'attuatore	Selezionare la sede della chiave corretta nell'attuatore
Perdita attraverso il giunto del corpo	Guarnizione danneggiata	Sostituire la guarnizione
	Giunto del corpo allentato	Serrare i dadi o le viti
Movimenti irregolari della valvola	Malfunzionamento dell'attuatore o del posizionatore	Controllo del funzionamento dell'attuatore e del posizionatore
	Fluido di processo accumulato sulla superficie di tenuta	Pulire le superfici di tenuta
	Elemento di chiusura o sede danneggiata	Sostituire l'elemento di chiusura o la sede
	Il fluido di cristallizzazione è entrato negli spazi dei cuscinetti	Lavaggio degli spazi dei cuscinetti
Perdita dal premistoppa	Premistoppa usurato o danneggiato	Sostituire il premistoppa
	Guarnizione allentata	Serrare i dadi della guarnizione



## 10. VISTA ESPLOSA ED ELENCO DELLE PARTI

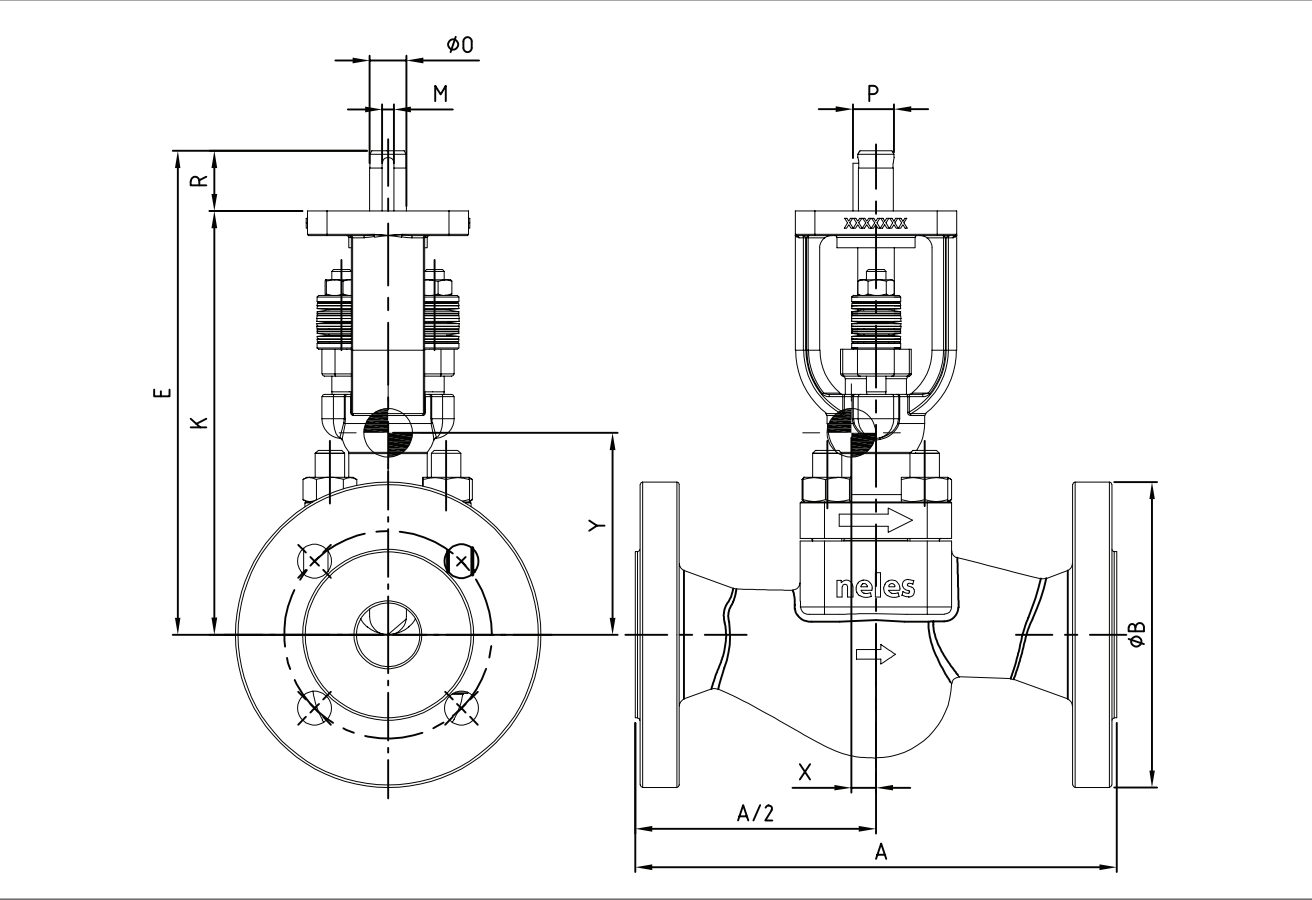


Articolo	Q.tà	Descrizione	Ricambio consigliato
1	1	Corpo	
3 *)	1	Otturatore	
5 *)	1	Albero	
6 *)	1	Perno	
7	1	Gabbia della valvola	
8	1	Coperchio	
9A	1	Premistoppa	
9B	1	Manicotto di compressione **)	
10	1	Chiave	
13	4	Prigioniero	
14	2	Prigioniero	
15	2	Set molle a tazza	
17	4	Dado esagonale	
18	2	Dado esagonale	
19	1	Targhetta di identificazione	
21	1	Perno	X
22	2	Cuscinetto reggispinta	
23	1	Anello di supporto	
66	1	Anello metallico	X
67	1	Anello metallico	X
69	1	Set di anelli a V	X
70	1	Anello metallico	X
71	1	Striscia di cuscinetto	X

\*) Fornito in set

\*\*) solo le misure 3" e 4"

11. DIMENSIONI E PESI



Classe 150

TIPO	DIMENSIONI	FLANGIA ISO	DIMENSIONI, mm								kg
			A	$\phi B$	E	K	M	$\phi O$	P	R	
ZXC	1/2	F05, F07	184	90	199	174	4,76	15	17	25	4,6
	3/4	F05, F07	184	100	199	174	4,76	15	17	25	5,0
	1	F05, F07	184	110	199	174	4,76	15	17	25	5,4
	1 1/2	F07, F10	222	125	236	201	4,76	20	22,2	35	11,2
	2	F07, F10	254	150	236	201	4,76	20	22,2	35	13,2
	3	F10, F12	298	190	382	331	6,35	30	32,85	51	27,7
	4	F12, F14	352	230	436	368	9,53	40	44,2	68	60,7

Classe 300

TIPO	DIMENSIONI	FLANGIA ISO	DIMENSIONI, mm								kg
			A	$\phi B$	E	K	M	$\phi O$	P	R	
ZXD ZXM	1/2	F05, F07	190	95	199	174	4,76	15	17	25	5,6
	3/4	F05, F07	194	115	199	174	4,76	15	17	25	7,5
	1	F05, F07	197	125	199	174	4,76	15	17	25	7,5
	1 1/2	F07, F10	235	155	236	201	4,76	20	22,2	35	15,3
	2	F07, F10	267	165	236	201	4,76	20	22,2	35	16,9
	3	F10, F12	316	210	382	331	6,35	30	32,85	51	32,6
	4	F12, F14	368,2	255	436	368	9,53	40	44,2	68	68,7

Classe 600

TIPO	DIMENSIONI	FLANGIA ISO	DIMENSIONI, mm								kg
			A	ØB	E	K	M	ØO	P	R	
ZXD ZXM ZXP	1/2	F05, F07	203	95	199	174	4,76	15	17	25	5,7
	3/4	F05, F07	206	115	199	174	4,76	15	17	25	6,7
	1	F05, F07	210	125	199	174	4,76	15	17	25	7,6
	1 1/2	F07, F10	251	155	236	201	4,76	20	22,2	35	15,8
	2	F07, F10	286	165	236	201	4,76	20	22,2	35	18,0
	3	F10, F12	337	210	382	331	6,35	30	32,85	51	41,6
	4	F12, F14	394	275	436	368	9,53	40	44,2	68	75,2

Classe 900

TIPO	DIMENSIONI	FLANGIA ISO	DIMENSIONI, mm								kg
			A	ØB	E	K	M	ØO	P	R	
ZXG	3	F12, F14	441	240	473	405	9,53	40	44,2	68	93,9
	4	F14, F16	511	290	567	477	12,70	50	55,4	90	159,6

Classe 1500

TIPO	DIMENSIONI	FLANGIA ISO	DIMENSIONI, mm								kg
			A	ØB	E	K	M	ØO	P	R	
ZXH	1	F07, F10	292	150	264	229	4,76	20	22,2	35	23,5
	1 1/2	F10, F12	333	180	373	327	6,35	25	27,8	46	38,0
	2	F10, F12	375	215	373	327	6,35	25	27,8	46	49,2
	3	F12, F14	460	265	473	405	9,53	40	44,2	68	104,9
	4	F14, F16	530	310	567	477	12,70	50	55,4	90	174,1

Dimensioni	ZXC		ZXD/M		ZXF/N/P		ZXG	
	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
3	-0,8	92,4	-0,7	79,9	-0,4	72,3	-1,3	97,5
4	-1,3	99,4	-1,1	88,2	-1,0	77,1	-2,0	113,4

Dimensioni	ZXH	
	X	Y
1	-0,7	45,7
1 1/2	-0,6	74,8
2	-0,7	59,9
3	-1,15	87,9
4	-1,8	104,5

**NOTA:**  
I valori del centro di massa sono approssimativi e basati su modelli 3D. I valori effettivi possono variare a causa delle tolleranze di produzione.

## 12. CODIFICA PRODOTTO

Valvola di controllo Neles™ RotaryGlobe, serie ZX						
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
ZX	D	01	A	A	A	L060

1.	SERIE DI VALVOLE, CONNESSIONE E LUNGHEZZA FACCIA-FACCIA
ZX	Valvola RotaryGlobe, flangiata, lunghezza da f a f secondo ISA S75.03 e EN 558-2 serie 37-39

2.	PRESSIONE NOMINALE, FLANGE, FORATURE PER FLANGE
C	ASME classe 150
D	ASME classe 300
F	ASME classe 600
G	ASME classe 900
H	ASME classe 1500
M	PN40 (PN10-40) (faccia a faccia del corpo in base a ASME 300)
N	PN63 (faccia a faccia del corpo in base a ASME 600)
P	PN100 (faccia a faccia del corpo in base a ASME 600)

3.	DIMENSIONI
0H	½"
3Q	¾"
01	1"
1H	1½"
02	2"
03*	3"
04*	4"

\*) 3" e 4" disponibili solo nelle classi di pressione ASME 900 e 1500

4.	MATERIALE PER IL CORPO E MATERIALI CORRELATI
	Materiali standard
	Corpo e coperchio
A	CF8M / 1.4408
D	WCC / 1.0619
	Materiali opzionali
	Corpo e coperchio
J	WC6 / F11 Cl 2

5.	MATERIALI DI OTTURATORE, STELO, PERNO E GABBIA DELLA SEDE			
Materiali standard				
	Otturatore	Stelo e perno	Gabbia per sede	Temp. max.
A	17-4PH + HCr	AISI 316	Nitronic 60	425 °C
Materiali opzionali				
	Otturatore	Stelo e perno	Gabbia per sede	Temp. max.
J	17-4PH + HCr	AISI 316	Nitronic 50	425 °C

6.	BADERNA	GUARNIZIONI
	STANDARD	
A	PTFE	Grafite
T	PTFE a carico mobile	Grafite
F	Grafite	Grafite
G	Grafite a carico mobile	Grafite
	OPZIONALE	
P	PTFE	PTFE
S	PTFE a carico mobile	PTFE

7.	RIVESTIMENTO		
VALORI DI $C_v$ PER LE MISURE DN15 - DN25 / 1/2"-1"			
RIVESTIMENTO TIPO	DESCRIZIONE (DIMENSIONE)	$C_v$ VALORE	APERTURE INIZIALI (h0) in %
L001	Lineare (DN15-DN25 / 1/2" - 1")	0,1	16,7
L003	Lineare (DN15-DN25 / 1/2" - 1")	0,3	16,7
L011	Lineare (DN15-DN25 / 1/2" - 1")	1,1	16,7
L025	Lineare (DN15-DN25 / 1/2" - 1")	2,5	16,7
L060	Lineare (DN20-DN25 / 3/4" - 1")	6,0	15,0
L120	Lineare (DN25 / 1")	12,0	12,8
E011	% equivalente (DN15-DN25 / 1/2" - 1")	1,1	8,9
E022	% equivalente (DN15-DN25 / 1/2" - 1")	2,2	15,6
E043	% equivalente (DN15-DN25 / 1/2" - 1")	4,3	15,0
E090	% equivalente (DN 25 / 1")	9,0	12,8
B020	Rivestimento bilanciato per un $\Delta p$ elevato e una riduzione del rumore. Lineare (DN15-DN25 / 1/2" - 1")	2,0	15,0
B050	Rivestimento bilanciato per un $\Delta p$ elevato e una riduzione del rumore. Lineare (DN20-DN25 / 3/4" - 1")	5,0	15,0
VALORI DI $C_v$ PER LE MISURE DN40 - DN50 / 1 1/2" - 2"			
RIVESTIMENTO TIPO	DESCRIZIONE	$C_v$ VALORE	APERTURE INIZIALI (h0) in %
L030	Lineare	3,0	15,0
L070	Lineare	7,0	15,0
L150	Lineare	15,0	13,3
L310	Lineare	31,0	12,8
E115	% equivalente	11,5	13,3
E260	% equivalente	26,0	12,8
B050	Rivestimento bilanciato per un $\Delta p$ elevato e una riduzione del rumore. Lineare.	6,0	15,0
B130	Rivestimento bilanciato per un $\Delta p$ elevato e una riduzione del rumore. Lineare.	13,0	15,0
VALORI DI $C_v$ PER LA DIMENSIONE DN 80 / 3"			
TIPO DI TRIM	DESCRIZIONE	$C_v$ VALORE	APERTURE INIZIALI (h0) in %
L180	Lineare	18	8,9
L350	Lineare	35	9,4
L550	Lineare	55	8,3
E320	% equivalente	32	10,0
E460	% equivalente	46	8,9
B130	Rivestimento bilanciato per un $\Delta p$ elevato e una riduzione del rumore. Lineare.	13	9,4
B280	Rivestimento bilanciato per un $\Delta p$ elevato e una riduzione del rumore. Lineare.	28	9,4
VALORI $C_v$ PER LA DIMENSIONE DN 100 / 4"			
RIVESTIMENTO TIPO	DESCRIZIONE	$C_v$ VALORE	INIZIALE APERTURE (h0) in %
L350	Lineare	35	9,4
L700	Lineare	70	9,4
L1150	Lineare	115	9,4
E540	% equivalente	54	9,4
E800	% equivalente	80	9,4
B280	Rivestimento bilanciato per un $\Delta p$ elevato e una riduzione del rumore. Lineare.	28	10,0
B520	Rivestimento bilanciato per un $\Delta p$ elevato e una riduzione del rumore. Lineare.	52	10,0

Contenuto soggetto a modifiche senza preavviso.

# 13. AVVERTENZE GENERALI DI SICUREZZA ED ESCLUSIONI DI RESPONSABILITÀ

## Avvertenze generali sulla sicurezza

### Sollevamento

1. Per sollevare questa apparecchiatura, adottare sempre un piano di sollevamento creato da una persona qualificata. Questo manuale IMO (Manuale di installazione, manutenzione e uso) fornisce indicazioni riguardo al sollevamento che possono essere utili per definire un piano di sollevamento. Considerare il baricentro (CG) dell'apparecchiatura da sollevare e assicurarsi che il CG si trovi sempre sotto il punto di sollevamento centrale.
2. Le valvole possono essere dotate di filettature di sollevamento sul corpo o sulle flange, destinate a essere utilizzate con il piano di sollevamento.
3. Utilizzare solo dispositivi di sollevamento corretti e approvati. Assicurarsi che i dispositivi di sollevamento e le cinghie siano fissati saldamente all'apparecchiatura prima del sollevamento.
4. Prima dell'uso, verificare che i dispositivi di sollevamento non siano danneggiati e siano in buone condizioni con un timbro di controllo valido.
5. Gli operatori devono disporre di una formazione nel campo del sollevamento e della movimentazione di valvole.
6. Non sollevare mai un assieme afferrandolo dalla strumentazione (solenioide, posizionatore, finecorsa, ecc.) o dalle tubazioni della strumentazione. Le cinghie e i dispositivi di sollevamento devono essere montati in modo da evitare di danneggiare la strumentazione e le tubazioni della strumentazione. La mancata osservanza delle indicazioni di sollevamento fornite può provocare danni e lesioni alle persone a causa della caduta di oggetti.

### Lavori sulla valvola

1. Indossare i dispositivi di protezione individuale. I dispositivi di protezione individuale comprendono, ma non solo, scarpe di sicurezza, indumenti protettivi, occhiali di sicurezza, casco, protezioni per l'udito e guanti da lavoro.
2. Seguire sempre le istruzioni di sicurezza locali oltre a quelle fornite da Valmet. Se le istruzioni di Valmet sono in contrasto con le istruzioni di sicurezza locali, interrompere il lavoro e contattare Valmet per ulteriori informazioni.
3. Prima di iniziare la manutenzione dell'apparecchiatura, assicurarsi che l'attuatore sia scollegato da qualsiasi tipo di fonte di alimentazione (pneumatica, idraulica e/o elettrica) e che sull'attuatore non sia applicata energia immagazzinata (molla compressa, volumi di aria compressa, ecc.). Non cercare di rimuovere un attuatore con molla di richiamo a meno che la forza della molla non sia trattenuta da una vite di arresto.
4. Assicurarsi che sia in vigore una procedura LOTOTO (Lock Out / Tag Out / Try Out) per il sistema in cui è installata la valvola e seguirla rigorosamente.
5. Accertarsi sempre che la tubazione sia depressurizzata e a temperatura ambiente prima di iniziare i lavori di manutenzione.
6. Tenere le mani e altre parti del corpo lontane dalla parte interna durante la manutenzione della valvola e quando l'attuatore è collegato alla valvola. Esiste un elevato rischio di gravi lesioni alle mani e/o alle dita se la valvola inizia improvvisamente a funzionare a causa di un malfunzionamento.

7. Attenzione al movimento di rifinitura (disco, sfera o otturatore) anche quando la valvola è smontata. La rifinitura può variare semplicemente a causa del peso del pezzo o della variazione di posizione della valvola. Tenere le mani o altre parti del corpo lontane dai punti in cui potrebbero essere ferite dal movimento di rifinitura. Vicino o nella porta della valvola, non lasciare oggetti che potrebbero cadere e dover essere recuperati.

## Esclusioni di responsabilità generali

### Ricevimento, movimentazione e disimballaggio

1. Rispettare le avvertenze di sicurezza sopra riportate!
2. Le valvole sono componenti fondamentali per il controllo dei fluidi ad alta pressione nelle tubazioni e devono quindi essere maneggiate con cura.
3. Conservare le valvole e le apparecchiature in un'area asciutta e protetta fino all'installazione dell'apparecchiatura.
4. Non superare le temperature massime di stoccaggio indicate nelle istruzioni per l'installazione, la manutenzione e il funzionamento.
5. Conservare il più a lungo possibile la valvola nell'imballaggio originale per evitarne la contaminazione ambientale con polvere, acqua, sporcizia, ecc.
6. Rimuovere coperchi laterali delle valvole appena prima del montaggio nella tubazione.
7. **PER LA VOSTRA SICUREZZA È IMPORTANTE SEGUIRE QUESTE PRECAUZIONI PRIMA DI RIMUOVERE LA VALVOLA DALLA TUBAZIONE O DI EFFETTUARE QUALSIASI SMONTAGGIO:**
  - Assicurarsi di sapere quale fluido è presente nella tubazione. In caso di dubbi, chiedere conferma al supervisore competente.
  - Indossare tutti i dispositivi di protezione individuale (DPI) necessari per lavorare con il fluido in questione, oltre agli altri DPI normalmente richiesti.
  - Depressurizzare la tubazione, portarla a temperatura ambiente e drenare il fluido.
  - Aprire/chiudere la valvola per rilasciare la pressione residua nella camera del corpo.
  - Dopo la rimozione, ma prima dello smontaggio, aprire/chiudere nuovamente la valvola fino a quando non vi sono più tracce di pressione intrappolata.
  - Le valvole con albero disassato (farfalla, otturatore eccentrico) hanno una maggiore superficie di rifinitura su un lato dell'albero. In questo modo la valvola si aprirà quando viene pressurizzata dalla direzione preferita senza che sia installata una maniglia di bloccaggio o un attuatore.
  - **AVVERTENZA: NON PRESSURIZZARE LA VALVOLA SENZA UNA MANIGLIA O UN ATTUATORE MONTATO SU DI ESSA!**
  - **AVVERTENZA: NON RIMUOVERE UNA MANIGLIA O UN ATTUATORE DA UNA VALVOLA ECCENTRICA MENTRE È IN PRESSIONE!**
  - Prima di installare la valvola eccentrica o di rimuoverla dalla tubazione, chiudere la valvola con un ciclo. Le valvole eccentriche devono essere in posizione chiusa per portare la rifinitura faccia a faccia con la valvola. Il mancato rispetto delle presenti istruzioni causerà danni meccanici alla valvola e potrebbe causare lesioni alle persone.

## Funzionamento

8. La targhetta di identificazione (targhetta ID, piastrina, targa o marcature incise) sulla valvola fornisce le informazioni sui valori massimi delle condizioni di processo della valvola.
9. (Per sedi morbide) L'uso pratico e sicuro di questo prodotto è determinato dalle caratteristiche di temperatura e pressione della sede e del corpo. Leggere la targhetta di identificazione e controllare entrambi i valori nominali. Questo prodotto è disponibile con diversi materiali per la sede. Alcune sedi, a seconda del materiale, hanno valori nominali di pressione inferiori rispetto a quelli del corpo valvola. Tutti i valori nominali del corpo e della sede dipendono dal tipo di valvola, dalle dimensioni e dal materiale del corpo e della sede. Non superare mai il valore nominale indicato.
10. Le temperature e le pressioni non devono mai superare i valori indicati sulla valvola. Il superamento di questi valori può provocare un rilascio incontrollato della pressione e del fluido di processo. Possono derivarne danni o lesioni alle persone.
11. La coppia di funzionamento della valvola può aumentare nel tempo a causa dell'usura, dello sporco o di altri danni alla sede. Non superare mai i valori preimpostati della coppia dell'attuatore (alimentazione dell'aria, posizione). L'applicazione di una coppia eccessiva può causare danni alla valvola.
12. Le valvole Valmet sono progettate per essere utilizzate a pressione atmosferica. Non utilizzare le valvole in condizioni di pressurizzazione esterna a meno che non siano specificamente progettate ed esplicitamente contrassegnate per questo servizio.
13. Evitare gli shock di pressione o i colpi d'ariete. Per evitare gli shock di pressione, i sistemi con valvole ad alta pressione devono essere dotati di un bypass per ridurre la pressione differenziale prima dell'apertura della valvola.
14. Evitare gli shock termici. Le valvole per alte temperature, basse temperature e criogeniche devono essere azionate in modo tale da limitare la velocità di aumento o diminuzione della temperatura. La valvola deve essere stabilizzata termicamente prima di essere pressurizzata.
15. I materiali della valvola sono selezionati con cura in base alle condizioni di processo. Variazioni nei fluidi di processo possono avere un considerevole impatto sul funzionamento e sulla sicurezza della valvola. Prima dell'installazione, verificare sempre che i materiali siano adatti all'impiego previsto.
16. Poiché l'uso della valvola è specifico per l'applicazione, è necessario considerare diversi fattori quando si sceglie una valvola per una determinata applicazione. Pertanto, alcune delle situazioni di utilizzo delle valvole non rientrano negli scopi di questo manuale.
17. È responsabilità dell'utente finale verificare la compatibilità dei materiali della valvola con il servizio previsto; tuttavia, in caso di domande riguardo a uso, applicazione o compatibilità della valvola con il servizio previsto, contattare Valmet per ulteriori informazioni.
18. Non utilizzare mai una valvola con servizio in ossigeno puro o arricchito se la valvola non è stata esplicitamente progettata e pulita per l'ossigeno. La scelta dei materiali e il tipo di progettazione hanno un impatto importante sulla sicurezza di utilizzo della valvola con l'ossigeno.
19. Le valvole destinate all'uso in o con atmosfere esplosive devono essere dotate di un dispositivo di messa a terra e marcate ATEX (o conformemente a norme internazionali equivalenti).
20. Sono disponibili leve manuali per valvole a farfalla di dimensioni e pressioni massime specifiche. Non azionare una valvola con una maniglia o una chiave al di fuori dei limiti di dimensione e pressione indicati nell'IMO. L'elevata pressione della linea può creare una forza tale da strappare la maniglia dalle mani dell'operatore. Possono derivarne danni o lesioni alle persone.

## Manutenzione

21. Rispettare le avvertenze di sicurezza sopra riportate!
22. Pianificare gli interventi di assistenza e manutenzione assicurandosi che siano disponibili parti di ricambio, dispositivi di sollevamento e personale del servizio di assistenza.
23. Effettuare la manutenzione della valvola entro gli intervalli minimi di manutenzione raccomandati o entro i cicli di funzionamento massimi raccomandati.
24. Accertarsi sempre che la valvola e la tubazione siano depressurizzate prima di iniziare qualsiasi tipo di intervento di manutenzione su una valvola.
25. Controllare sempre la posizione della valvola prima di iniziare i lavori di manutenzione. Seguire le regole di Lock out /tag out (LOTO) del sito prima di iniziare qualsiasi intervento di manutenzione.
  - Per la posizione corretta dello stelo, vedere il manuale.
  - Si consideri che il posizionatore può fornire segnali sbagliati.
26. Nel corso della manutenzione della valvola, occorre sostituire gli elementi di tenuta (parti di tenuta morbide). Per garantire le prestazioni della valvola riparata, utilizzare sempre parti di ricambio originali (OEM).
27. Tutte le parti contenenti pressione devono essere ispezionate visivamente per verificare l'assenza di danni o corrosione. Le parti danneggiate devono essere sostituite.
28. Le parti della valvola sottoposte a pressione e tutti i componenti interni devono essere ispezionati per verificare l'assenza di corrosione o erosione che potrebbero determinare una riduzione dello spessore delle pareti delle parti sottoposte a pressione. Le parti sottoposte a pressione danneggiate devono essere sostituite con parti di ricambio di produttori di apparecchiature originali (OEM) o riparate secondo le specifiche di fabbrica da un partner di assistenza Valmet autorizzato, al fine di mantenerne valida la garanzia.
29. Non utilizzare utensili affilati, smerigliatrici o lime per intervenire su superfici funzionali, quali le superfici di guarnizioni, sedi o cuscinetti, perché potrebbero danneggiarle.
30. Controllare le condizioni delle superfici di tenuta su sedi, rifinitura (disco, sfera, tappo, ecc.), corpo e coperchio del corpo. Sostituire i componenti in caso di usura, graffi o danni significativi.
31. Controllare l'usura dei cuscinetti e delle superfici di contatto sull'asta e, se necessario, sostituire le parti danneggiate.
32. Non effettuare saldature su parti sottoposte a pressione senza una procedura ASME e PED e relativo personale qualificato.
33. Le parti delle valvole sottoposte a pressione in applicazioni ad alta temperatura devono essere esaminate attentamente per verificare gli effetti della deformazione e della fatica del materiale.
34. Assicurarsi che la valvola sia posizionata nella direzione corretta del flusso all'interno della tubazione.
35. Se le valvole sono contrassegnate come adatte ad atmosfere esplosive, è necessario testare il corretto funzionamento del dispositivo di scarica prima di rimetterle in servizio.

36. Lavorare sempre in ambiente pulito. Evitare la penetrazione di particelle all'interno della valvola a causa di lavorazioni alla macchina, rettifiche o saldature effettuate nelle vicinanze.
37. Non conservare mai una valvola sottoposta a manutenzione senza coperchi laterali applicati.
38. Quando si sottopongono le sedi delle valvole a test in pressione, non superare mai la pressione massima di esercizio del sistema o la pressione massima di chiusura indicata sulla targhetta identificativa della valvola.
39. Montaggio e smontaggio dell'attuatore:
- Prima di installare l'attuatore sulla valvola, accertarsi che l'attuatore indichi correttamente la posizione della valvola. L'indicazione errata della posizione della valvola in fase di assemblaggio potrebbe provocare danni o lesioni alle persone.
  - Quando si installa o si rimuove un kit di leveraggio, la prassi migliore consiste nel rimuovere l'intero gruppo del leveraggio, compresi i manicotti che potrebbero cadere dalla valvola durante il sollevamento o quando si cambia posizione.
  - I set di montaggio sono stati progettati per sostenere il peso dell'attuatore Valmet e degli accessori consigliati, sia così come sono, sia con un supporto aggiuntivo per l'attuatore. L'uso del sistema di leveraggio per sostenere apparecchiature o pesi aggiuntivi come persone, scale, ecc. può provocare danni alle apparecchiature o lesioni alle persone.
40. La valvola deve essere installata tra le flange utilizzando le guarnizioni e dispositivi di fissaggio adeguati e compatibili con l'applicazione e conformi ai regolamenti e alle norme applicabili in materia di tubazioni. Centrare accuratamente le guarnizioni quando si monta la valvola tra le flange. Non tentare di correggere il disallineamento della tubazione tramite l'imbullonamento della flangia.
41. Gli interventi di riparazione su valvole per servizi speciali, come ossigeno, cloro e perossido, hanno requisiti particolari.
- Prima del montaggio, le parti devono essere pulite in modo adeguato al servizio e protette dalla contaminazione.
  - Le aree di montaggio e gli strumenti devono essere puliti e asciutti per evitare la contaminazione dei componenti durante l'assemblaggio.
  - Le apparecchiature di prova devono essere pulite e asciutte per evitare la contaminazione durante l'esecuzione della prova, compresi i componenti interni dell'apparecchiatura di prova che potrebbero consentire la penetrazione di particelle o altre contaminazioni nel fluido di prova durante il test.
  - La lubrificazione deve essere eseguita solo se espressamente richiesta nelle istruzioni. Quando è richiesta la lubrificazione, il lubrificante deve essere approvato per il servizio dall'utente finale.



**Valmet Flow Control Oy**

Vanha Porvoontie 229, 01380 Vantaa, Finland.

Tel. +358 10 417 5000.

[www.valmet.com/flowcontrol](http://www.valmet.com/flowcontrol)

Contenuto soggetto a modifiche senza preavviso.

Neles, Neles Easyflow, Jamesbury, Stonel, Valvcon e Flowrox e determinati altri marchi sono marchi registrati o di fabbrica di Valmet Oyj o delle sue filiali negli Stati Uniti e/o in altri Paesi.

