

Valvole criogeniche

Valvole criogeniche a globo e a sfera, manuali ed automatiche. Adatte per varie applicazioni e trasporto di liquidi criogenici.

CATALOGO A PARTIRE DA PAGINA 3.

Due parole sul mondo delle valvole criogeniche

È generalmente accettato nel settore petrolifero e del gas che l'intervallo di temperatura criogenica inizi verso i -150°C . Oltre a questo intervallo di temperature, alcuni gas sono considerati "criogenici" perché richiedono più di un semplice aumento della pressione per comprimere il loro volume. Qualsiasi cosa più calda dell'intervallo criogenico fino a 3°C è chiamata "refrigerazione".

Comprendere dove iniziano le temperature criogeniche è molto importante per la selezione delle valvole. Ci sono una serie di cose da capire sulle temperature fredde quando si considera come selezionare una valvola criogenica che funzionerà per un lungo periodo di tempo.



Figura 1: Gamma valvole criogeniche M.C.A.

Problemi nel trasporto di liquidi criogenici

La perdita di liquido criogenico non è solo pericolosa, ma anche molto costosa, soprattutto se si considera in primo luogo il costo di trasformare un gas in un criogeno.

Per quanto riguarda la valvola, è stato detto molte volte che le oscillazioni termiche possono essere il tallone d'Achille per qualsiasi valvola criogenica, e le forti variazioni di temperatura di natura criogenica portano questo a un nuovo livello

I componenti di qualsiasi valvola criogenica (corpo, cofano, stelo, guarnizioni dello stelo, sfera, sedi, ecc.) si contrarranno e si espanderanno a velocità diverse a causa della diversa composizione del materiale o della quantità di tempo esposta al criogeno.

I guadagni di calore dall'ambiente sono una battaglia costante quando si tratta di criogeni, quindi la ragione dell'isolamento di valvole e tubazioni. Bisogna ricordare che, durante l'elaborazione del gas, abbiamo a che fare con le proprietà fisiche dei gas, come gas naturale liquefatto (GNL), azoto, ossigeno, argon ed elio. Questi liquidi non vogliono essere liquidi a pressione atmosferica e, se consentito, possono trasformarsi violentemente in gas in un battito di ciglia

Nel normale trattamento dei criogeni, c'è sempre un accumulo di pressione a causa di questo guadagno di calore dall'ambiente e della successiva formazione di vapore. È necessario prestare particolare attenzione alla progettazione del sistema di valvole criogeniche / tubazioni per consentire l'accumulo di pressione.

Altri grossi problemi con i servizi criogenici includono il potenziale di perdita delle tenute. La crescita lineare e radiale dello stelo rispetto al corpo spesso può essere sottovalutata. La selezione della valvola corretta può aiutare ad evitare i problemi sopra menzionati.

Scelta della valvola criogenica

Sebbene non vi siano linee guida rigorose per il tipo di valvola nel servizio criogenico, vi è una tendenza a selezionare valvole a sfera per le loro capacità di intercettazione strette. Tuttavia risparmierei più avanti in termini di prestazioni della valvola nel tempo. Per quanto riguarda il tipo di connessioni delle tubazioni, la flangia e le configurazioni saldate sono utilizzate principalmente per il servizio criogenico, sebbene le preferenze del cliente determinino in genere quale tipo viene utilizzato.

Le valvole destinate al servizio criogenico devono essere assemblate in una stanza pulita ed essere prive di lubrificanti o utilizzare lubrificanti compatibili con il servizio a freddo. Le valvole non devono contenere oli, grasso, sporco o materiali estranei nella valvola per un servizio pulito. Qualsiasi questione non necessaria può inibire le prestazioni della valvola a temperature criogeniche, il che significa che se si verifica qualcosa tra la sfera e la tenuta della sede, possono verificarsi problemi.

Quando si acquista una valvola per liquidi criogenici, è necessario insistere nel vedere procedure documentate per la pulizia e verificare che le procedure vengano seguite durante il processo di assemblaggio.

Siamo disposti a preparare rigorosamente i componenti della valvola per l'assemblaggio di una camera bianca e ad adottare le precauzioni per mantenere i componenti liberi da contaminanti secondo gli standard richiesti dal settore. La nostra linea di valvole a sfera è leader e riconosciuta per il servizio criogenico da decenni. Inoltre, la nostra camera bianca interna, i processi di qualità e i test aiutano a garantire che le valvole funzionino quando ne hai bisogno. Con numerosi design di tenuta dello stelo, sedi morbide o metalliche e struttura del corpo in due e tre pezzi, le nostre valvole offrono una gamma di opzioni per una varietà di applicazioni criogeniche.

ES S U R E A B

- Applicazioni con alta pressione sino a 420 bar.
- Bassa forza operativa sino a pressione nominale.
- Alta integrità alle perdite.
- Posizione di installazione senza restrizioni.

Valvole criogeniche M.C.A. per applicazioni estreme del freddo. Prego prendere contatti con mca@mcastrumenti.it. Leggere le seguenti istruzioni di sicurezza operativa: Il catalogo dei prodotti M.C.A., la lista di controllo, il nostro personale di vendita, i ns rappresentanti vi assisteranno nell'identificare e selezionare le valvole. La decisione riguardante un tipo speciale di valvola da scegliere, la posizione di installazione, messa in marcia, operatività e manutenzione, è comunque responsabilità del progettista e dell'utilizzatore. La funzione della valvola, il tipo di tenuta, compatibilità materiali, condizioni operative e l'ambiente devono essere tenuti in considerazione.

Valvola a globo manuale	50
Valvola criogenica a globo manuale	51
Valvola a globo pneumatica.....	52
Valvola criogenica a globo preumatica.	53

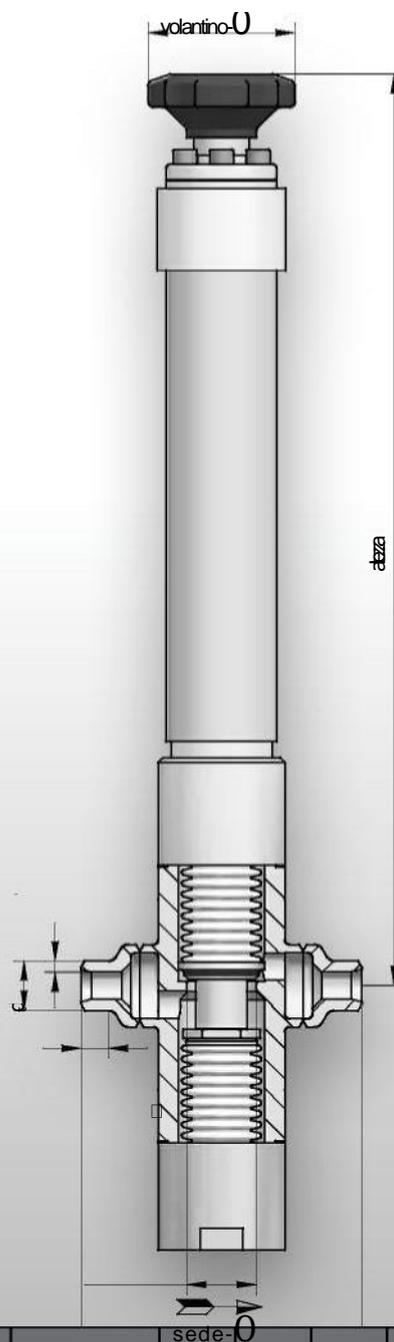


Balanš

/100

Valvola manuale criogenica

La valvola criogenica lineare per fluidi gassosi o liquidi, criogenici opera su alta pressione. Alzata bilanciata con due soffietti di acciaio inox su entrambi i lati. Bassa forza di movimento necessaria. Lunga vita e basse perdite. Il corpo valvola è ricavato da un pezzo solido di acciaio inox. La posizione di installazione è preferibilmente in orizzontale. Le connessioni finali secondo specifica cliente.



Dati tecnici	
Fluidi servizio	N ₂ , O ₂ , Ar, H ₂ , He, NG*
Tempo per. fluidi	-196°C (-269°C) a +50°C
Temp operative, ambiente	-30°C a +50°C
Attuatore	volantino
Forma corpo	lineare
Sede tenuta	Metallo/trame perdita sede 1 x 10 ⁻³ mbar/l/s
Tenuta corpo	Anello di tenuta metallo non ferroso
	Perdita verso l'atmosfera 1 x 10 ⁻⁸ mbar/l/s
Tenuta stelo	Soffietto in acciaio inox fisicamente stretto
Tratt. superficiale	Lavorato, rettificato, elettrolucidato o passivato**
Posizione installazione	Preferibilmente orizzont. in direzione flusso, attuatore verso alto
Materiale corpo	Acciaio inox
Materiali certificati	DIN EN 10204/3.1 AD2000-A4

		Connes finali		Lunghezza			
DN	PN	d x t x l	lunghezza	altezza	sede Ø	disegno no.	
10	420	16,0 x 2,5 x 25	180	464	12	14-7103	
15	420	27,0 x 4,5 x 25	180	505	16	14-7104	
25	420	38,0 x 6,0 x 12	150	505	25	14-7106	

* Tutti i fluidi pericolosi, tossici acidi, con selezionemateriali.
** Esecuzione del tratt superficiale second cliente

Dimensioni per valvola lineare. Tutte in [mm], Kv-Valore in [m³/h].

- Valvole criogeniche e per alta pressione
- Valvole criogeniche per l'industria del gas
- Engineering aerospazio marina Energia

Balanš

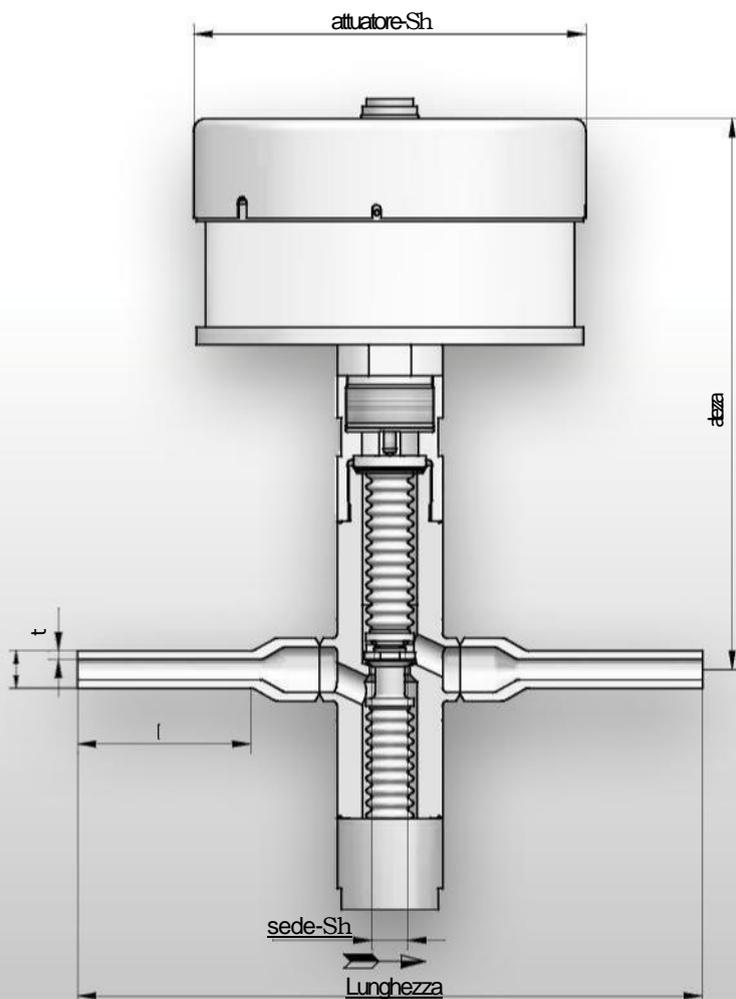
7100

Valvole a globo pneumatiche

Valvole lineari per fluidi liquidi e gassosi sotto alta pressione. Alzata bilanciata con soffietti di acciaio inox su entrambi i lati. Bassa forza di movimento necessaria. Compatte e salva spazio con attuatore pneumatico.

Lunga vita e basse perdite. Il corpo valvola e' ricavato da un pezzo di acciaio inox . Posizione installazione non specificata ma preferibile in orizzontale. Connessioni finali secondo specifiche cliente. Switch di limite, valvola solenoide, ed altro su richiesta.

Dati tecnici	
Fluido servizio	N ₂ , O ₂ , Ar, H ₂ , He, NG*
Temp.oper. fluido	-30°C a +50°C
Temp operativa ambiente	-30°C a +50°C
Attuatore	Pneumatico singola azione
Corpo tipo	Lineare
Innata sede	metallo/rame perdita sede 1 x 10 ⁻⁸ mbar l/s
Tenuta corpo	Anello di tenuta metallico non ferroso Perdita verso ambiente 1 x 10 ⁻⁸ mbar l/s
Innata stelo	Soffietto acciaio inox fisicamente stretto
Pressione di comando	6 + 0,5/-0,0 bar, aria compressa secca, od azoto
Connessioni per aria comando	Flettato femmina G 1/4"
Posizione Safety	Normalmente chiusa (NC)
Trattamento super	Lavorato, rettificato, elettrolucidato o passivato**
Posizione installazione	Preferibilmente orizzontale in direz. Flusso, attuatore verso alto
Materiale corpo acciaio inox	
Materiale certificati DIN EN 10204/3.1 A22000-A4	



DN	PN	Connes. finali d x t x l	lunghezza a ength	altezza	sede Ø	attuatore Ø	disegno no.
10	420	16,0 x 2,5 x 25	180	286	12	220	18-7103
15	420	27,0 x 4,5 x 25	180	340	16	220	18-7104
20	420	38,0 x 6,0 x 12	150	380	20	320	18-7100

* Tutti i fluidi pericolosi, tossici, acidi, con selezione materiale.
** Esecuzione del trattamento superficiale second cliente.

Dimensioni per tutte le valvole lineari. Lunghezze in [mm], Kv-Valore in [m³/h]. Imperial e ISO dimensioni possibili.

Balanš

7100

Valvola a globo, pneumatica per fluidi criogenici

Le valvole criogeniche lineari per fluidi di tipo gassoso e liquid per impieghi criogenici ed ad alta pressione. Alzata bilanciata con soffietti di acciaio inox su entrambi i lati. Bassa forza di movimento necessaria. Compatta e complete di attuatore piccolo salva spazio. Lunga vita e basse perdite. Il corpo valvola e' lavorato da un pezzo di corpo solido in acciaio inox. Posizione di installazione preferibilmente orizzontale. Connessioni finali second specifica cliente. Limiti switc, valvole solenoide, ed altro su richiesta .

Dati tecnici	
Fluido servizio	N ₂ , O ₂ , Ar, H ₂ , He, NG*
Temp oper. Fluido	-196°C (-269° C) a + 50°C
Temp oper ambiente	-30°C a + 50°C
Attuatore	pneumatico, singola azione
Forma corpo	lineare
Tenuta sede	metallo/rame perdita sede 1 x 10 ⁻³ mbar l/s
Tenuta corpo	Anello di tenuta metallo non ferroso Perdita verso l'atmosfera 1 x 10 ⁻⁸ mbar l/s
Tenuta stelo	Soffietto in acciaio inox fisicamente stretto
Pressione operativa aria	6 + 0,5/-0,0 bar, aria compressa secca od azoto
Connessioni finali aria	Filettate femmina G 1/4"
Posizione Safety	Normalmente chiusa (NC)
Trattamento superficiale	Lavorato, rettificato, elettrolucidato o passivato**
Posizione installazione	Preferibilmente in orizzontale direz. Flusso, attuatore verso l'alto
Materiale corpo	Acciaio inox
Materiale certificati	DIN EN 10204/3.1 AD2000-A4

* Tutti I fluidi pericolosi, tossici, acidi con selezione materiali. ** Esecuzione del trattamento superficiale secondo cliente



lunghezza



DN	PN	Connes. finali d x t x l	lunghezza	altezza	sede Ø	attuatore	disegno no.
10	420	16,0 x 2,5 x 25	180	540	12	220	18-7103.13.1
15	420	27,0 x 4,5 x 25	180	550	16	220	18-7104.13.1
25	420	38,0 x 6,0 x 12	150	745	25	320	18-7106.13.1

Dimensioni per valvole lineari .Tutte in [mm], Kv-Valore in [m³/h]. Imperial e ISO dimensioni possibili.

Integrata valvola criogenica a e filtro con identica cassa.

Concetto di compatibile inserto per veloce e facile ricambio del set valvola.

Facile installazione su linee in vuoto-isolate. Assemblate in clean-room. Bassa potenza termica.

Cambio del tipo di valvola senza aprire la linea del vuoto.

Prego leggere attentamente e seguire queste istruzioni. Il catalogo prodotti M.C.A. , la lista di controllo , il nostro personale di vendita, I ns rappresentanti vi assisteranno nell'identificare e selezionare la valvola corretta. La decisione riguarda ad una valvola speciale da scegliere così' come la posizione di installazione, il montaggio, l'avvio, la manutenzione etc, sono sotto la responsabilità' del progettista e dell'utilizzatore. La funzione della valvola , il tipo di tenuta, la compatibilità' dei materiali, la pressione operativa, la temperatura e l'ambiente devono essere ben presenti nella selezione della valvola.



Valvole criogeniche a globo manuali.....	34
Valvole criogeniche a globo pneumatiche...35	
Valvole criogeniche pneumatiche di controllo	36
Filtri criogenici.....	37



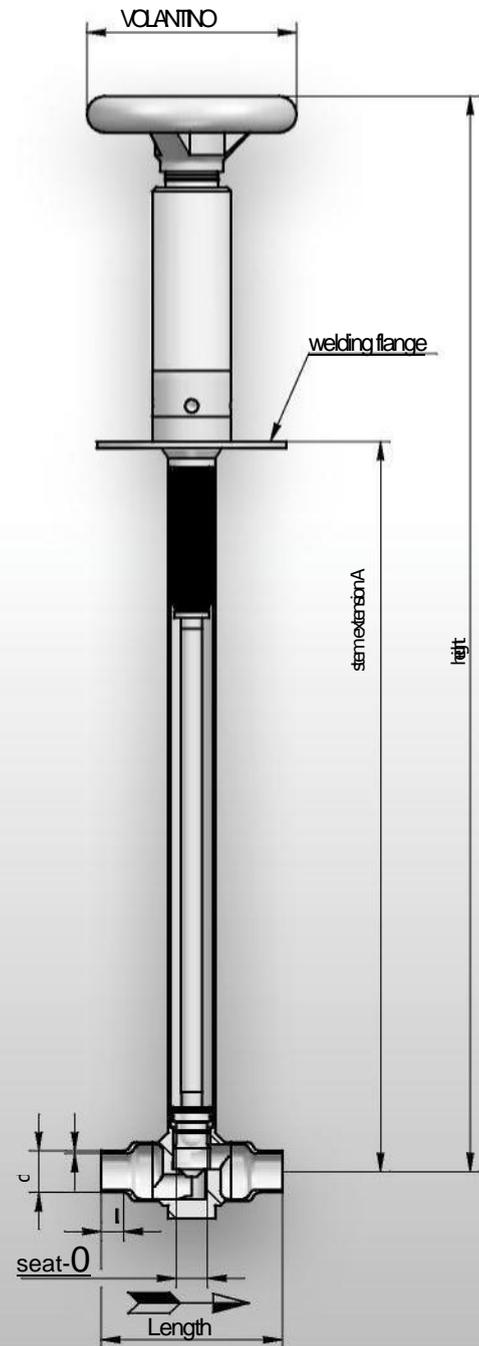
Stickš 900

Valvola a globo manuale, criogenica

La valvola criogenica ad angolo o lineare per sistemi isolati in vuoto e criogenici. Per azoto, elio, idrogeno ed altri gas con estrema bassa Potenza termica. Con soffietto di acciaio inox per una lunga vita e basse perdite. Il corpo valvola e' ricavato da solido blocco di acciaio inox. Le connessioni finali sono a saldare in accordo alle specifiche del cliente. Flangia a saldare per isolamenti di vuoto come standard. Posizione di installazione sino a 30° verticale. Ergonomico volantino con indicazione di posizione. Disponibile anche come valvola a Y .

Dati tecnici	
Fluidi servizio	N ₂ , O ₂ , Ar, H ₂ , He, NG*
Temp.oper. fluidi	-196°C (-269° C) a +50°C
Temp. Operativa ambiente	-30°C a +50°C
Attuatore	volantino
Forma corpo	Lineare ad angolo od a Y
Tenuta sede	metallo/PCTFE perdita seggio 1 x 10 ⁶ mbar/s
Tenuta corpo	O-Ring (Viton) Sua perdita verso ambiente 1 x 10 ⁸ mbar/s
Tenuta stelo	Soffietto acciaio inox, fisicamente a tenuta
2. tenutastelo	safety-O-Ring (Viton)
Trattamento super.	Lavorato, terra, elettrolucidato o passivato**
Posiz. installazione	Orizzontale in Direzione di flusso, attuatore verso alto, max. 30°
Materiale corpo	Acciaio inox
Materiale, certificati	DIN EN 10204/3.1 AD2000-A4
Flangia a sald.	Second specifiche per tubi di vuoti isolati

* Tutti I fluidi pericolosi, tossici, acidi con selezione materiali. ** Esecuzione del trattamento superficiale al cliente



PN 25 su richiesta (Serie 900 s)



DN	PN	Connessioni finali d x t	Lung.	altezza	Estensione A	sede Ø	VALVOLA	disegno no.
15	18	16,0 x 1,0 x 10	69	413	279	10	1,89	14-900
25	10	28,0 x 1,5 x 25	138	495	300	25	7,01	14-901
50	10	54,0 x 2,0 x 50	250	780	500	45	25,1	14-906

Dimensioni per valvole lineari per valvole ad angolo su richiesta.

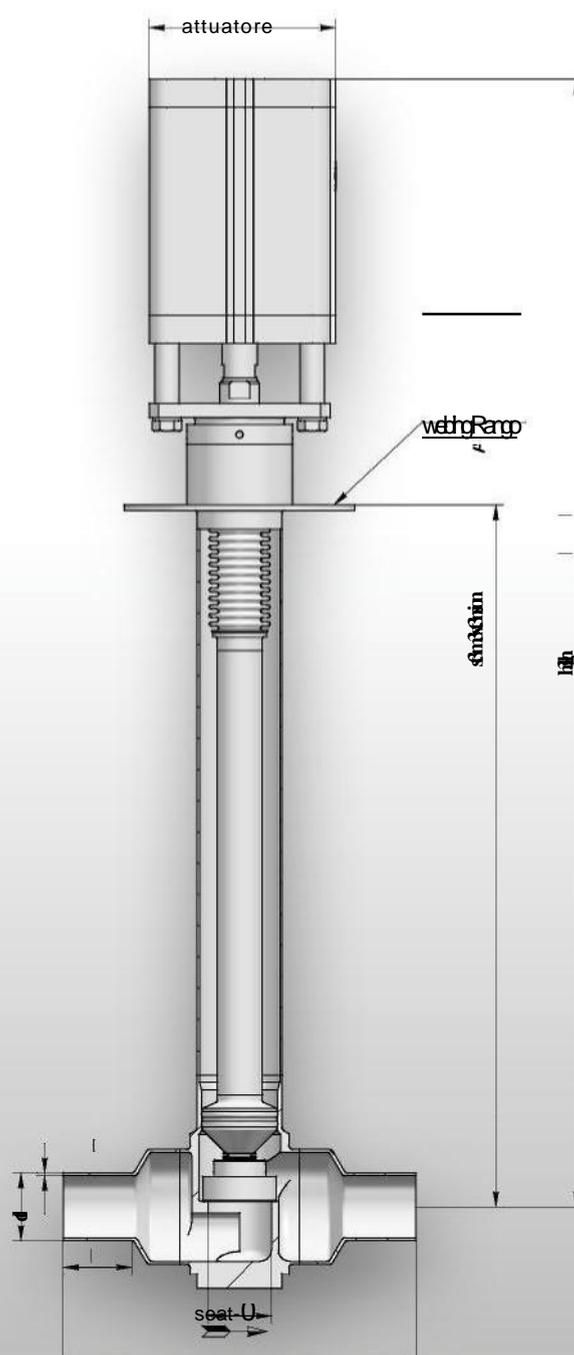
StickS

900

Valvola a globo pneumatiche , criogeniche

Valvole criogeniche lineari ed ad angolo per sistemi criogenici ed isolate in vuoto. Per azoto, elio, idrogeno ed altri gas con bassa Potenza termica in ingresso. Soffietto di acciaio inox per una lunga vita ed una bassa perdita verso l'ambiente. Il corpo valvola e' lavorato da unico pezzo solido di acciaio inox. Le connessioni finali a saldare o secondo specifiche del cliente. Flange a saldare per isolamenti in vuoto come standard. Posizione di installazione sino a 30° verticale. Attuatore a Pistone pneumatico compatto con posizione di sicurezza per una aperture e chiusura in sicurezza. Disponibile anche come valvola ad Y . Switch limite, valvola solenoide, ed altri component su richiesta.

Dati tecnici	
Fluidi servizio	N ₂ , O ₂ , Ar, H ₂ , He, NG*
Temp operativa fluidi	-196°C (-269°C) a +50°C
Temp oper. ambiente	-30°C a +60°C
Attuatore	Attuatore a piston, singolo effetto
Forma corpo	Lineare ad angolo o a Y
Tenuta sede	metallo/PCTFE perdita sede 1 x 10 ⁻⁶ mbar l/s
Tenuta corpo	O-Ring (Viton) perdita verso atmosfera 1 x 10 ⁻⁶ mbar l/s
Tenuta stelo	Soffietto acciaio inox fisicamente stretto
2. tenuta stelo	safety O-Ring (Viton)
Posizione sicurezza	Normalmente chiusa (NC) o normalmente aperta (NO)
Posizione, indicazione	opzionale
Pressione di comando	6 ± 0,5/0,0 bar, aria compressa secca od azoto
Connessioni finali per attuatore	Filetato femmina G 1/8"
Trattamento superf.	Lavorato, terra, elettrolucidato o passivato**
Installazione, posizione	Orizzontale in Direzione flusso, attuatore verso l'alto, max. 30° verticale
Materiale corpo	Acciaio inox
Materiale, certificati	DIN EN 10204/3.1 AD2000-A4



DN	PN	Conness. finali d x t	lung	altezza	Estension A	sed e Ø	attuatore quadro	Kv-Valore	disegno no.
15	18	16,0 x 1,0 x 10	69	495	279	10	62,5	1,89	18-900
25	10	28,0 x 1,5 x 25	138	579	300	25	91	7,01	18-901
50	10	54,0 x 2,0 x 50	250	805	500	45	132	25,1	18-906

* Tutti i fluidi pericolosi , tossici, acidi con selezione materiali. ** Esecuzione del trattamento superficiale a specifica cliente.

Dimensioni per _____ valvole _____ lineari, angob.

StickS[®] 900

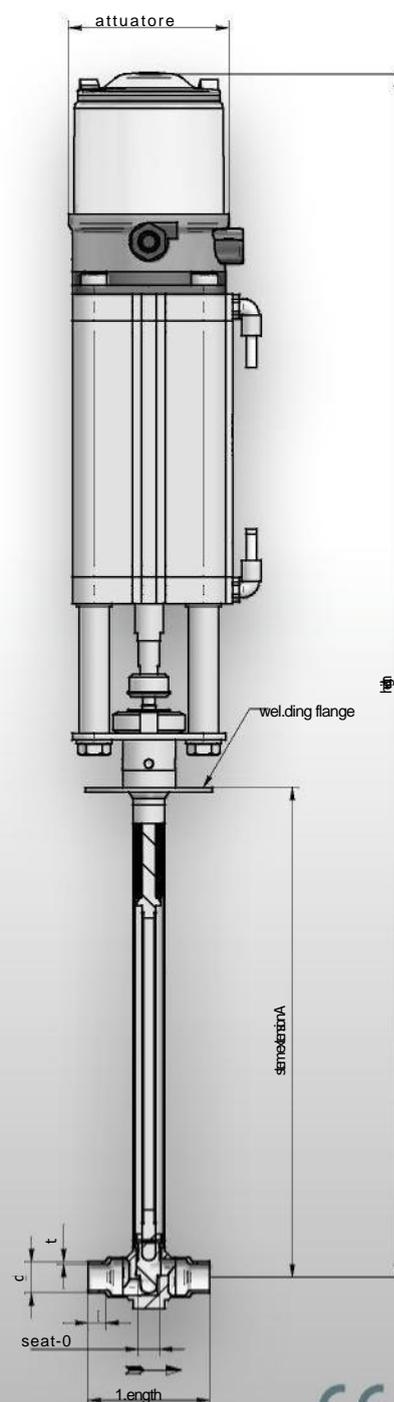
Valvole di regolazione Pneumatiche, criogeniche

Valvole criogeniche di regolazione di alta qualità in acciaio inox per fluidi quali gas e liquidi per impianti criogenici con particolare bassa potenza termica di ingresso. Costruzione compatta con regolazione equipercentuale (prego

specificare A, B o C). Regolazione individuale lineare od ad angolo con soffietto in acciaio inox per una lunga durata di vita e basse perdite verso l'ambiente. Il corpo valvola è lavorato da pezzo unico in acciaio inox. Le connessioni finali sono del tipo a saldare o secondo specifica del cliente. La posizione di installazione è max. 30° verticale. Esattamente l'attuatore pneumatico di regolazione è dotato di un posizionatore IP molto compatto per salvare spazio. E' inoltre possibile su richiesta una valvola ad Y.

Dati tecnici	
Fluido Servizio	N ₂ , O ₂ , Ar, H ₂ , He, NG*
Temp. oper. fluido.	-196°C(-269° C) a +50°C
Tempo per. ambiente.	-30°C a +50°C
Attuatore	Pistone pneumatico singolo effetto
Posizione regolazione	Integrato IP-posizionatore
Standard regolazione	equipercentuale
Forma corpo	Lineare ad angolo o ad Y
Tenuta sede	metallo/PCTFE perdita sede 1 x 10 ⁶ mbar/l/s
Tenuta corpo	O-Ring (Viton) perdita verso atmosfera 1 x 10 ⁸ mbar/l/s
Tenuta stelo	Soffietto acciaio inox fisicamente stretto
2. tenuta stelo	safety-O-Ring (Viton)
Posizione Safety	Normalmente chiusa (NC) o normalmente aperta (NO)
Posizione indicazione	opzionale
Pressione comando	6 + 0,5/-0,0 bar, aria compressa secca od azoto
Connessioni finali per aria attuat.	Flettato femmina G 1/8" G
Tratt. Superf.	Lavorato, terra, elettrolucidato passivato**
Posiz. installazione	Orizzontale Direzione flusso, attuatore verso l'alto, max. 30°
Materiale corpo	Acciaio inox
Materiale, certificati	DIN EN 10204/3.1 AD2000-A4

** Esecuzione del trattamento superficiale secondo cliente.
 □ Tutti i fluidi pericolosi, tossici, etc
 materiali a



PN 25 su richiesta (Serie 900 s)

DN	PN	Connessioni finali d x s x l	Lung.	altezza	Estension A	sede Ø	attuatore	Regol a -	kv-valor	Disegno no.
15	18	16,0 x 1,0 x 10	69	689	279	10	91	A	1,5	R18-900
25	10	28,0 x 1,5 x 25	138	720	300	25	91	A	2,5	R18-901
25	10	28,0 x 1,5 x 25	138	720	300	25	91	B	5	R18-901
25	10	28,0 x 1,5 x 25	138	720	300	25	91	C	8	R18-901
50	10	54,0 x 2,0 x 50	250	1075	500	45	132	A	7,5	R18-906
50	10	54,0 x 2,0 x 50	250	1075	500	45	132	B	15	R18-906
50	10	54,0 x 2,0 x 50	250	1075	500	45	132	C	25	R18-906

Dimensioni per valvole lineari. Le lunghezze in [mm], Kv Value in [m³/h]

Valvole di non-ritorno senza molla

Pressione differenziale molto bassa reduce le perdite di energia in condizioni aperte.

Bassa contaminazione dovuta alla costruzione senza molla. Elimina le vibrazioni dell'otturatore.

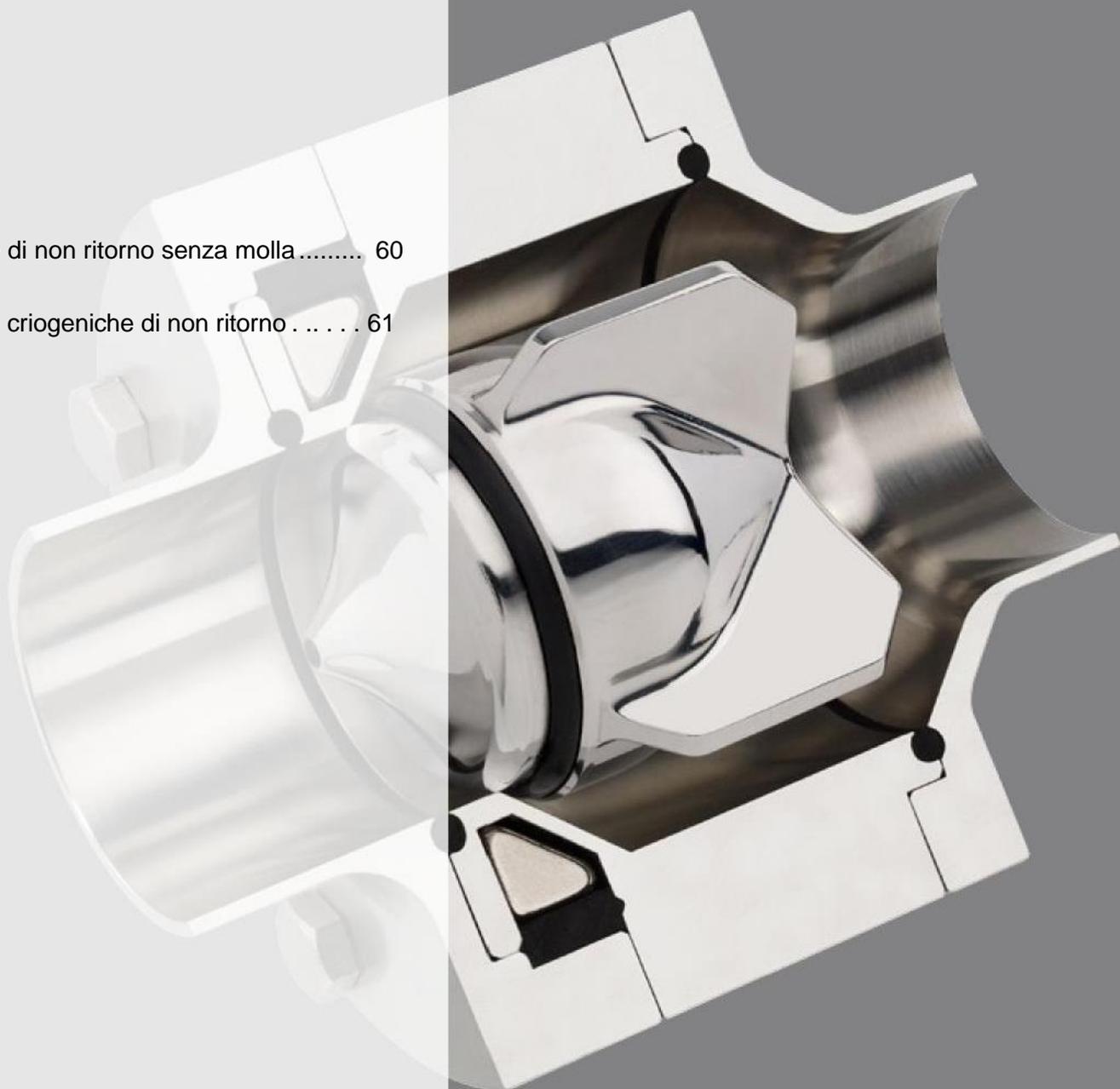
Libera da manutenzione.

Prego leggere e seguire queste istruzioni di sicurezza:
Il catalogo prodotti M.C.A. , la lista di controllo, il ns personale di vendita, I ns rappresentanti vi assisteranno nell'identificare e selezionare le valvole . La decisione riguardante un tipo di valvola speciale da scegliere cosi' come la corretta installazione , la messa in marcia, l'operativita' e la manutenzione sara' sotto la responsabilita' dell'utilizzatore e del progettista. La funzione della valvola, il tipo di tenuta , la compatibilita' materiali , la pressione operative, la temperature d'esercizio ed il sistema ambiente devono essere tenuti in considerazione.

MAGROS

Valvole di non ritorno senza molla 60

Valvole criogeniche di non ritorno 61



Certificati

Aspetti chiave del programma di qualità'

Ruoli e standard:

Lo standard per STÖHR ARMATUREN e' il Pressure Vessel Code (DruckGRL).

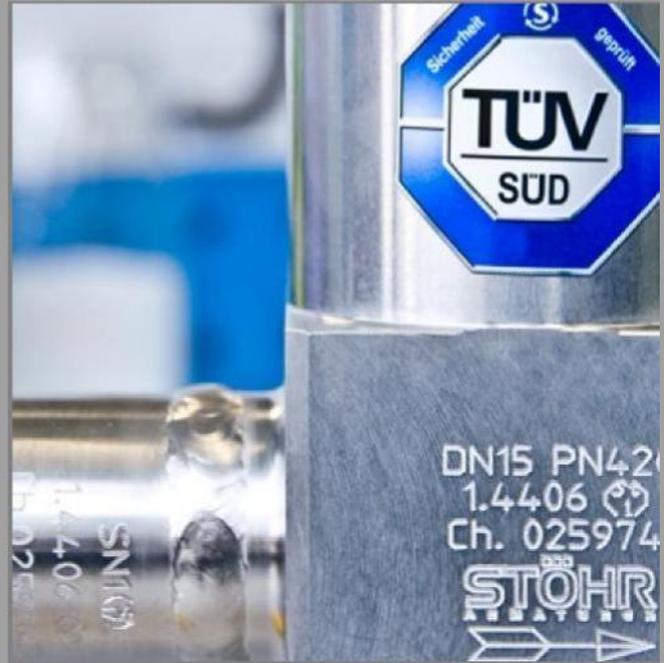
Opzioni sono ruoli quali : ASME, KTA etc.

Test esistenti di fabbrica:

- test di pressione idraulica sino a 1600 bar
- test perdita elio con rilevatore perdite He
 - Sino $\leq 1,0 \times 10^{-10}$ mbar l/sec. a temperature ambiente e
 - 196°C – superficie pulita compatibile con usao ossigeno
- Miglioramento superficial , con rettifica e elettrolucidatura Sino a $Ra \leq 0,25\mu m$ possibile – assemblaggio in clean room con classe 100 possibile. – saldatura con valido WPQ (Welding Procedure Qualifications) e personale saldatore qualificati
- 100% test record delle saldature (acc. to DIN EN 473) con:
 - visual test
 - crack test di superficie
 - test ultrasonico
 - X-ray esaminazione.

Certificazioni esistenti :

- AD2000-HPO
- DIN 2303 - Q2 BK2
- DIN EN ISO 9001:2008
- Pressure Vessel Code - modulo H
- KTA 1401
- Qualificazione per transfer di identificazione secondo AD2000-HPO



Bassa pressione apertura .

Connessioni per linee gas fisse o mobili

ST S E M

Prego leggere e seguire queste linee guida di sicurezza: Il catalogo prodotti M.C.A. , la lista di controllo , il nostro personale di vendita, ed i ns rappresentanti vi assisteranno nell'identificare e selezionare la corretta valvola. La decisione riguardo a valvole speciali da scegliere cosi' come la giusta installazione, l'avviamento, l'operativita' e la manutenzione, sono comunque di responsabilita' del progettista e del cliente finale. La funzione della valvola il tipo di tenuta, la pressione operativa, la temperatura e l'ambiente devono essere tenuti in considerazione .

Pressione di flangia piccola

Valvola di sfioro 100 – 1000 mbar64

Pressione di flangia piccola

Valvola di sfioro 20 – 1250 mbar65



ELLIPS

ELLIPS – Estremamente bassa resistenza alle basse portate tramite valvola a sede ellittica

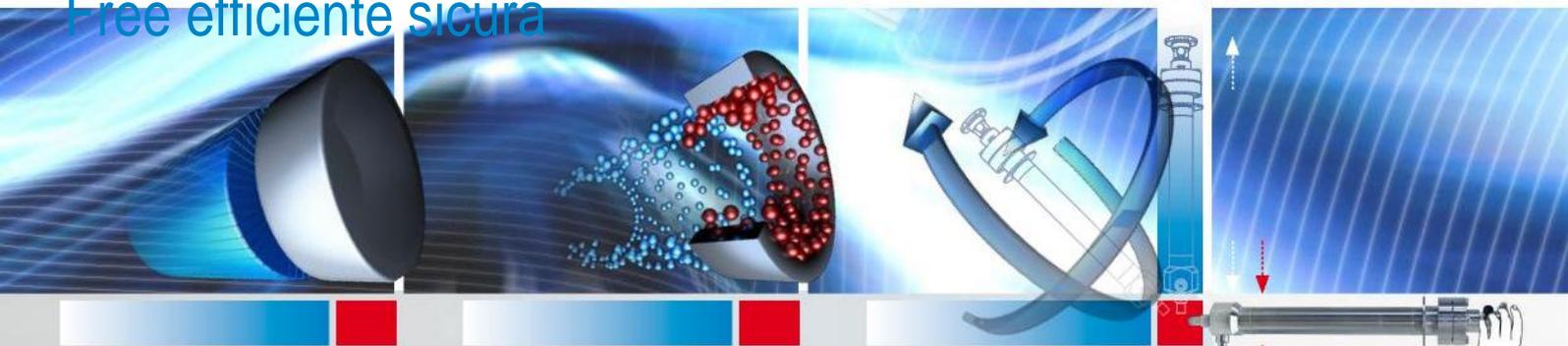
La sede ellittica della valvola permette la libera fluidità del fluido in posizione aperta. Le valvole Ellips sono molto interessanti quando è richiesta una perdita di carico molto bassa. La valvola tipica offre anche un vantaggio considerevole per l'installazione. La valvola che opera manualmente è resistente all'ossidazione dei fluidi e quindi particolarmente indicata per l'ossigeno.



Dati tecnici	Modello standard	Modifiche
Tipo: ELLIPS		
Operatività, temp.: 4 K a 323 K (-269° C a +50° C)		*
Operatività pressione: a PN 40		*
Fluidi serv.: N ₂ , O ₂ , H ₂ , Ar, N ₂ O, CO ₂		Tutti i fluidi possibili
Custodia material: Acciaio inox		*
Attuatore: manuale, pneumatico		*
Connessioni finalions: Su richiesta		
Diametro Nom.: DN 10 a DN 25		*
		*altre su richiesta

Frees

Free efficiente sicura



faster

cleaner

more flexible

1 Più veloce!

Con minimizzazione spazi morti di più del **80%**, dell'area, che normalmente deve essere arrossata, pulita, evacuata o raffreddata dopo lo start-up iniziale o ad un ritorno dell'operatività, si restringe. Meno spazio con grande performance rende le operazioni di start-up più veloci e sicure.

2 Più pulito!

Più pulito attraverso la minimizzazione degli spazi morti! Gli spazi morti sono predestinati ad accumulare particelle, con FREE, lo spazio morto è minimizzato e ridotto dell'80% o più. Questo significa che non c'è posto per le particelle. Ed ora è anche possibile svuotare lo spazio fluido dopo l'operazione iniziale di start-up.

3 Più flessibile!

Frees fa uso dello spazio disponibile, dato che può essere installata in ogni posizione come una valvola criogenica-isolata! Per esempio quando è montata orizzontalmente. Sotto lo spazio del soffitto salvando più dell'80% dello stesso. Facile e più flessibile P & I da ora con FREE.

Frees – l'unica valvola criogenica con il suo brevetto, il suo innovativo disegno per linee-di vuoto isolate provvede su tutto il sistema una performance che è oltre il 240% più grande delle valvole convenzionali per isolamento del vuoto, grazie ai suoi 3 vantaggi: grande flessibilità nel P & I, veloce operazione di start-up, e grande sicurezza operativa



Flushing efficiente

Efficiente evacuazione

Efficiente raffreddamento

Efficiente giù incanalato

Operatività più sicura

Specials

SPECIALI – L'eccezione conferma la regola

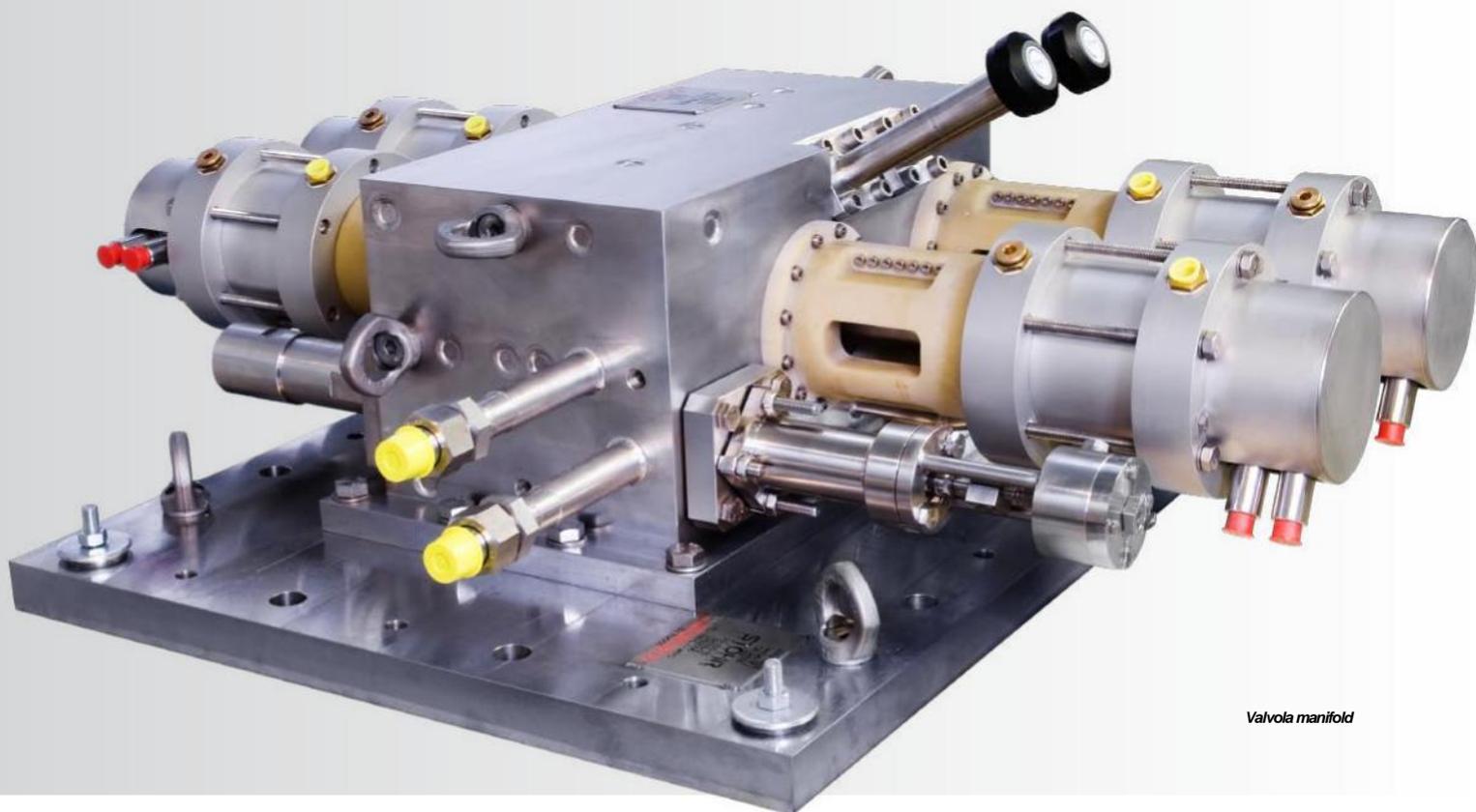
Le valvole sono il cuore del ns programma. Le valvole di uno e dello stesso tipo, prodotte in larga quantità sono l'eccezione e pure la regola. STÖHR ARMATUREN disegna e sviluppa, basandosi su tipi esistenti ed in dipendenza delle Vostre richieste speciali, adattandosi o sviluppando nuovi disegni costruttivi.

L'espressione "valvola" comprende tutto e già le valvole standard STÖHR per applicazioni criogeniche ed a temperatura ambiente sono adatte per tutto lo spettro riguardante tutti i fluidi tossici, esplosivi o acidi.

Esempio di una speciale modifica

Valve manifold

Completa nuova-interpretazione di un gruppo valvole sub-marino. Riduzione del volume originario da un fattore di 15 ad un manifold di grandezza 50 x 30 x 100 cm.



Valvola manifold

Sticks



Inserto STICKS
Attuato manualmente

Custodia
Sticks valvola

STICKS attivata
pneumaticamente

Valvola di controllo
con integrato

STICKS – la vantaggiosa serie delle valvole criogeniche per tubi sottovuoto incamiciati e sistemi con concetto ad inserto

La nuova serie delle valvole criogeniche STICKS della Stoehr prevede il concetto del nuovo inserto con vantaggi decisivi. Il maggior vantaggio è la possibilità di cambiare la funzione della valvola di sistemi già esistenti velocemente relativi costi senza toccare l'isolamento del vuoto. STICKS assicura alta durata e compatibilità per un sicuro interscambio. Un operatore può cambiare il suo sistema da manuale a pneumatico o da una valvola di stop ad una valvola di non ritorno con un minimo disturbo al sistema in poco tempo e senza aggiunta di alti costi.

Οι παλπολε δελια σεριε ΣΤΙΧΚΣ σοπο φορνιτε χον υν σοφιετο ε δελλε φλαγγιε ιν αρχαιο ινοξ χομε πωντο δι χοννεσιονε περ ιλ τυβο δελ vuoto οδ ινσταλλazione ιν una custodia criogenica ο criostato.



Dati tecnici	Modello standard	Modificazioni ed accessori
Tipo:	STICKS	
Temperatura fluido:	-196°C to +50°C	C'è inoltre una opzione per 269°C
Grandezza valvola:	DN 10 to DN 50	
Pressione valvola:	18 bar (da 10 a 15 mm) 10 bar (da 20 a 50 mm)	
Fluidi:	LIN, LH2, LHe, LNG, LAr, LKr	O quando LOX modificato od altri fluidi
Custodia materiale:	Acciaio inox	secondo DIN EN 10204, *
Modi operativi:	Manuale, Pneumatico, Magnetico/Elettrico attuato	ATTUATORE PNEUMATICO self-acting disponibile. *
Connessioni finali:	Saldate	*
		* Altre ulteriori su richiesta

- Valvole criogeniche e per alta pressione
- Valvole criogeniche per l'industria del gas
- Engineering aerospazio marina Energia

UNIVERS

UNIVERS – Affidabile, testata, versatile

Univers – questa serie di valvole criogeniche affidabile, versatile è perfettamente adatta per applicazioni con gas o con i liquidi criogenici come valvola di stop, valvola di controllo o valvola di non ritorno o come filtro. Tenuta duratura verso l'atmosfera con soffietto metallico. La sede di tenuta è selezionata in accordo ai requisiti del fluido di servizio o secondo le specifiche del cliente. Gli attuatori e le connessioni sono opzionali e selezionati dal cliente. Modifiche quali porte di purga, porte di detenzione perdite od altro sono opzioni. Dettagliate descrizioni voi le potete trovare sotto : www.stoehr-valves.com □



UN! VERS valvola pneumatica criogenica con flangia a saldare



UNIVERS valvola di controllo, corpo tipo ad angolo type, criogenico valvola con flangia a saldare



UNIVERS, attuata manualmente, valvola



UNIVERS manuale, per applicazioni con temperatura normale



UNIVERS pneumatica per temperature di lavoro normali

Pneumatica UN! VERS con leva manuale di



Dati tecnici	Modello standard	Modifiche
Tipo:	UNIVERS	
Temperatura operativa	4 Ka 323 K (-269° C a +50° C)	*
Pressione operativa:	Sino a PN 250	*
Fluidi di servizio:	N ₂ , O ₂ , H ₂ , Ar, N ₂ O, CO ₂	tutti i fluidi possibili
Materiale custodia:	Acciaio inox	*
Attuatore:	Manuale, pneumatico, electro-pneumatico	*
Connessioni estreme:	Secondo richiesta	
Diametro nominale :	Da DN 4 a DN 250	*
		*further more upon request

DIN ISO 9001:2008 certificato

Nessuna responsabilita' accettata per errori stampa od altro

Contatti:

MCA sas di Arrigoni | Via Madonna, 57 Bollate | Milano
Tel. 02 351 2774 | Cell. 337 38 35 34 | Fax 02 33260070