



Serie ISC2 **Tenute Innovative Standard a Cartuccia**

Soluzioni di tenuta per applicazioni su diametri
d'albero fino a 200 mm (8,000 pollici)



Experience In Motion

Le tenute delle serie ISC2 sono conformi a tutti i principali Standard internazionali e sono concepite per adattarsi a centinaia di modelli di pompe prodotte da Aziende in tutto il mondo.



Migliore affidabilità e costi di esercizio ridotti in una tenuta a cartuccia versatile

La Serie ISC2 è una gamma completa di tenute meccaniche, che assicura eccezionale affidabilità e standardizzazione sulla più ampia varietà di apparecchiature e applicazioni industriali.

Migliorano l'efficienza operativa in tutto l'impianto

Sulla base di un esame globale dei requisiti dell'apparechiatura, delle aspettative di prestazioni, delle condizioni di servizio e della praticità d'uso, le ISC2 sono le tenute a cartuccia più performanti disponibili per impieghi generali. Gli utilizzatori ne noteranno immediatamente i vantaggi sotto forma di minori giacenze in magazzino, maggiore flessibilità, rapida disponibilità, riduzione dei tempi morti e più lunga durata della tenuta.

Proteggete il vostro personale; proteggete l'ambiente che vi circonda

Le tenute ISC2 sono adatte per garantire un ambiente di lavoro sicuro e per proteggere l'ambiente più di qualsiasi altro modello di tenuta a cartuccia. Le tenute singole sono dotate di bussole per il contenimento dalle perdite. Le tenute doppie pressurizzate assicurano zero emissioni. La tenuta esterna delle tenute doppie può gestire pienamente le condizioni operative in caso di guasto della tenuta interna. Tutte le facce sono compensate per permettere il funzionamento in pressione normale e contraria.

Le tenute ISC2 sono state accuratamente studiate per eliminare le possibili cause di perdita. La nostra tecnologia di gestione termica per tollerare il funzionamento a secco, i solidi meccanismi di trasmissione delle facce della tenuta, la circolazione ad alta efficienza, i robusti dispositivi di posizionamento ed i materiali di alta qualità, contribuiscono tutti a migliorare la durata della tenuta anche se sottoposta a molteplici condizioni di servizio, funzionamenti critici, frequenti avvi e arresti. Le tenute ISC2 sono in grado di sostenere anni di funzionamento ininterrotto.

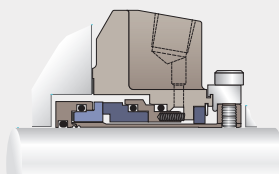
Con Flowserve non siete soli

Attraverso la nostra rete di centri di assistenza QRC (Quick Response Center) situati in tutto il mondo, l'hardware della tenuta ISC2 è soltanto uno dei componenti dell'impegno della Flowserve a ridurre i costi totali di un'Azienda. Il nostro hardware della tenuta è sostenuto da un'assistenza 24 ore su 24, servizio in loco, analisi ingegneristica, riparazioni, programmi di stoccaggio personalizzati e consegne tempestive.

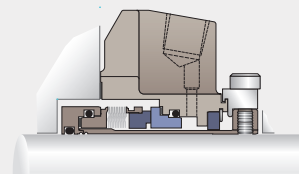
La nostra massima dimostrazione di impegno al servizio dei Clienti si esteriorizza mediante il programma LifeCycle Advantage™, dove le tenute ISC2 aderiscono perfettamente nei programmi di standardizzazione degli inventari e migliorano allo stesso tempo in misura visibile i tempi medi tra le riparazione (MTBR).

Le tenute ISC2 sono disponibili in quattro configurazioni principali

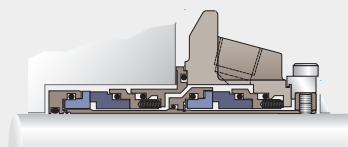
In figura sono mostrati i modelli per incamerature con foro standard. Sono anche disponibili versioni per fori maggiorati ed altre dimensioni di incamerature specifiche.



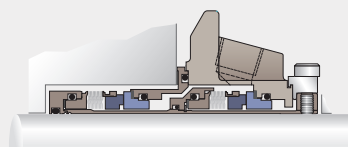
Singola pusher



Singola a soffietto metallico

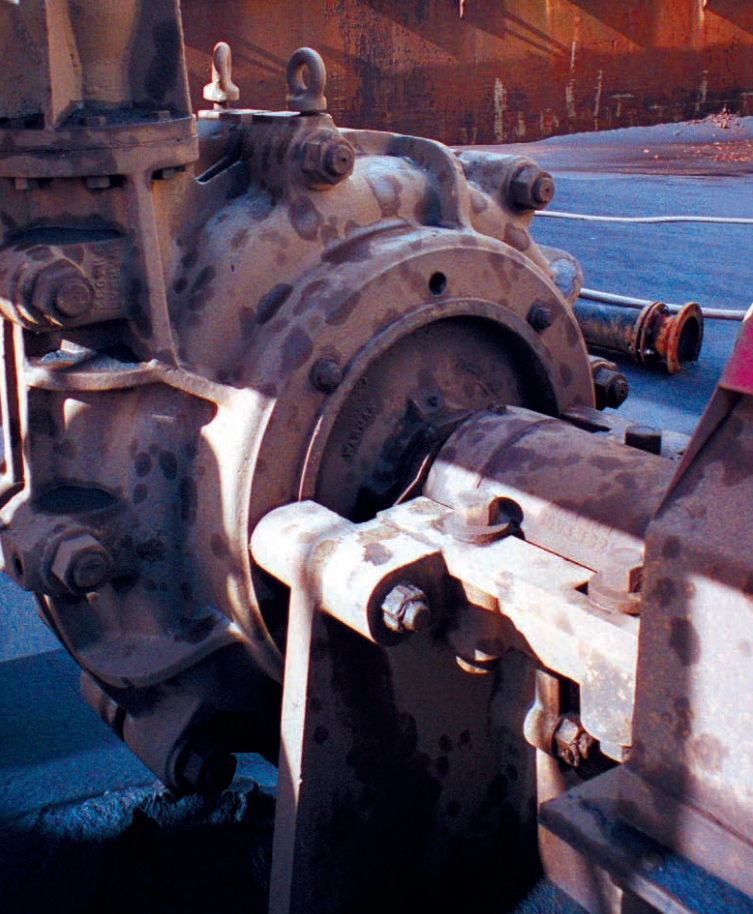


Doppia pusher



Doppia a soffietto metallico





Le tenute Serie ISC2 possono essere adottate con successo nella più ampia varietà di settori e applicazioni industriali

Con la copertura industriale più completa, le serie ISC2 possono essere le sole tenute di cui un'azienda ha bisogno.

Settore chimico — materiali di costruzione standard e opzionali resistenti alla corrosione; eccellenti prestazioni delle tenute doppie con fluidi pericolosi e tossici

Settore petrolchimico — le geometrie di tenute pusher e a soffietto, concepite per un'ampia gamma di dimensioni di apparecchiature e condizioni operative, facilitano la standardizzazione in tutto l'impianto

Lavorazione del granoturco — i dispositivi resistono facilmente alle elevate coppie generate dall'alta viscosità; le alte portate del liquido barriera migliorano il raffreddamento della tenuta doppia

Combustibili biologici — sono modelli versatili ed economici per molteplici tipi di servizi; l'installazione della cartuccia è facile e rappresenta la prima fase verso l'affidabilità

Pasta di legno e carta — la tenuta è adatta a numerosi modelli di pompe e riduce significativamente perdite e consumo di acqua; le molle situate al di fuori del fluido del processo ne prevengono il bloccaggio (clogging)

Trattamento acque — sono tenute singole a cartuccia semplici ma robuste, la soluzione ideale per una tenuta economica; sono certificate in conformità agli standard NSF International relativi all'acqua potabile



Settore minerario — le tenute pusher con facce dure possono essere utilizzate in presenza di solidi fino al 10% del peso; la geometria semplice riduce la possibilità di erosioni

Produzione di elettricità — le tenute singole con dispositivo di circolazione opzionale assicurano una tenuta economica per acqua calda su pompe di condensazione o di circolazione

Terminali di carico — grazie alla gestione termica delle facce, la tenuta supera brevi eventi di funzionamento a secco e processi con fluidi non omogenei

Gli standard industriali a cui siamo conformi

API 682/ISO 21049

Le tenute ISC2 standard passano ampiamente tutti i test di qualificazione per le tenute di Tipo A e B, Arrangiamento 1, 2 e 3 richiesti dalle norme API 682/ISO 21049. Tutti i requisiti di progettazione per i servizi di Categoria 1 e 2 sono soddisfatti con le tenute ISC2-682, che sono caratterizzate dal centraggio della flangia tenuta sul foro di cassastoppa, fori per i prigionieri non asolati, camicia d'albero a forte spessore e molto altro. Le tenute ISC-682 aiuteranno gli impianti ad allineare i loro programmi di unificazione agli standard più completi, secondo le migliori prassi del settore delle tenute.

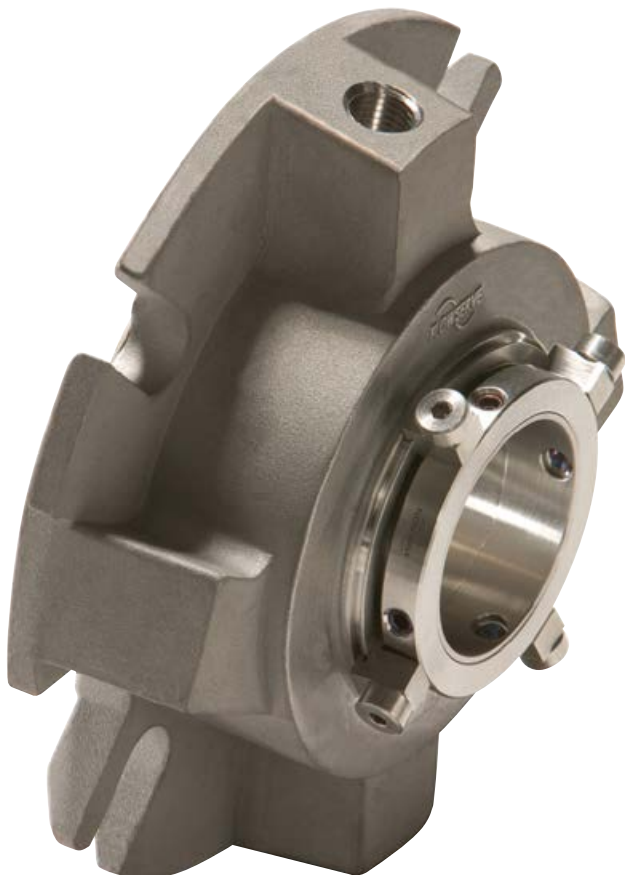


Certified to
NSF/ANSI/CAN 61
& NSF/ANSI 372

NSF/ANSI/CAN 61

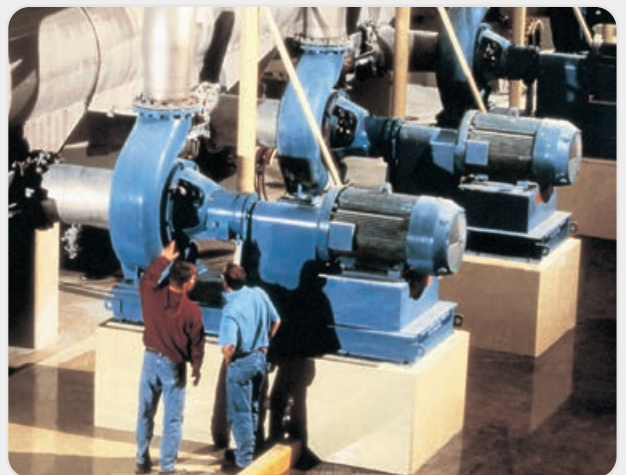
Le tenute pusher ISC2-PX-61 soddisfano il rigoroso processo di valutazione di NSF International e sono certificate in conformità agli standard NSF/ANSI/CAN 61 e NSF/ANSI 372 per applicazioni relative ad acqua potabile, dalla fonte al rubinetto.

Le certificazioni NSF interessano tutti i componenti bagnati dal fluido e dimostrano come le tenute ISC2-PX-61 soddisfino i requisiti normativi riguardanti la qualità dell'acqua potabile, dando alle amministrazioni comunali e ai cittadini fiducia nella scelta e nel funzionamento di tenute sicure.



Le tenute ISC2 pre-ingegnerizzate sono disponibili per la maggior parte delle pompe del Vostro impianto, incluse soluzioni personalizzate che risolvono esigenze per particolari apparecchiature.

- ABS
- Ahlstrom
- Allis-Chalmers
- Arai
- Aurora
- CPC
- Dean
- Deming
- Durco
- Ebara
- Flowserve
- Floway
- Furukawa
- Fybroc
- Gorman-Rupp
- Goulds/ITT
- IDP
- Johnston
- KSB
- Kubota
- LaBour
- Lawrence
- Malhaty
- Masuda
- Moyno
- Netzsch
- Nishigaki
- Pacific
- Peerless
- Robuschi
- Ruhrpumpen
- Scanpump
- Shin Nippon
- Shinryo
- SIHI
- Sulzer
- Taiheiyo
- Torishima
- Union
- United
- Viking
- Warren
- Weir
- Wilson-Snyder
- Worthington



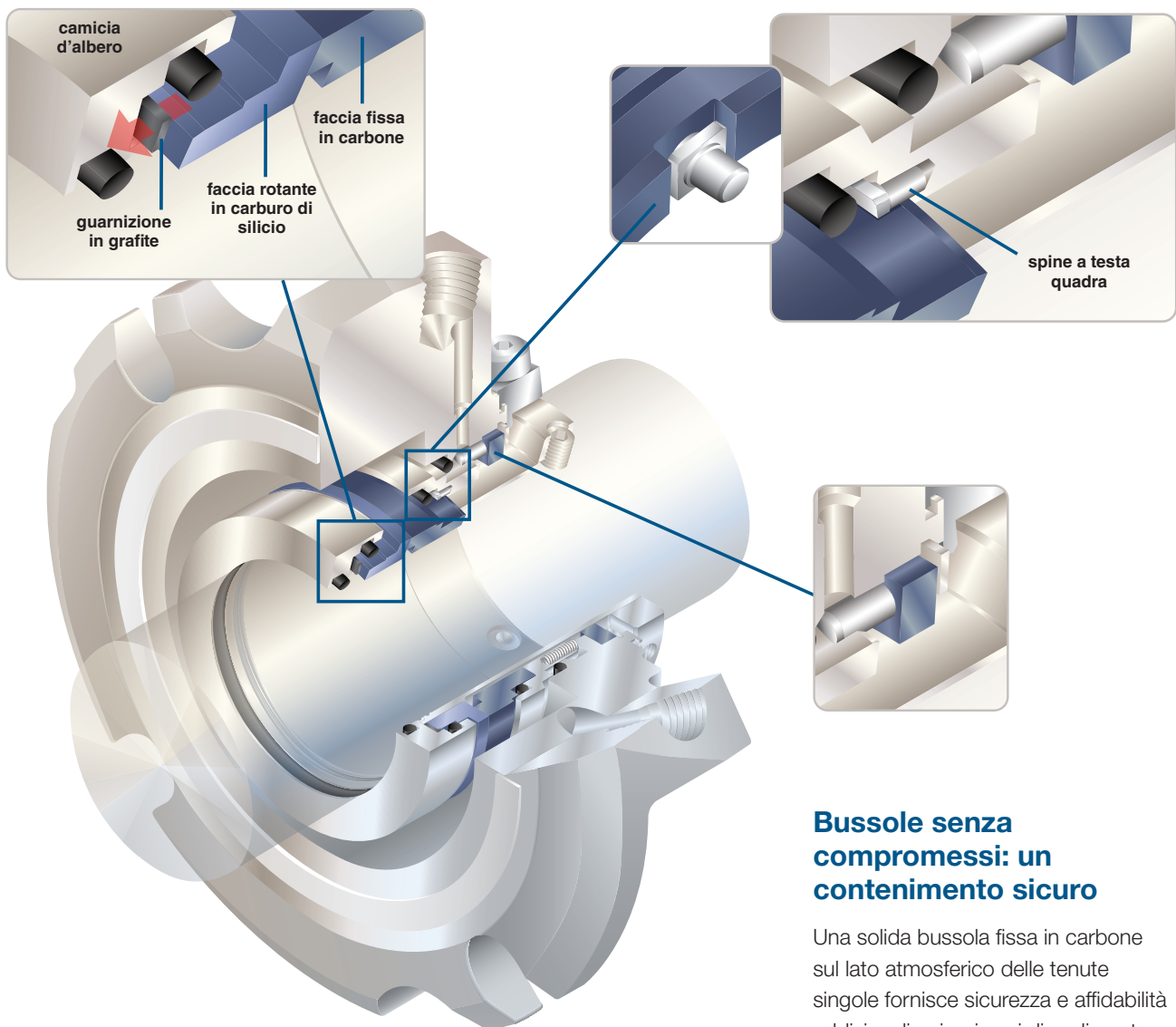
Le caratteristiche del modello di tenuta ISC2 avanzato consentono un'affidabilità superiore degli elementi rotanti

Con la nostra tecnologia esclusiva di gestione termica sono tollerati eventi di funzionamento a secco

Il materiale della faccia in grafite, specifica per la conduzione termica e meccanicamente adatta al servizio, migliora enormemente il trasferimento di calore tra la faccia in carburo di silicio e la camicia d'albero. La camicia d'albero agisce da dissipatore di calore, abbassando le temperature operative delle facce della tenuta, trasformando le installazioni problematiche per cavitazione e funzionamento a secco in applicazioni altamente affidabili.

Coppie elevate trasmesse senza stressare le facce della tenuta

Le spine a testa quadra si autoallineano con gli incavi delle facce e distribuiscono uniformemente il momento torcente su un'area anziché concentrarle in un punto, riducendo le possibilità di rottura delle facce. Le coppie a cui resistono le tenute ISC2 sono triple rispetto alle tenute simili della concorrenza.



Tenuta singola pusher
con molle fisse ISC2

Bussole senza compromessi: un contenimento sicuro

Una solida bussola fissa in carbone sul lato atmosferico delle tenute singole fornisce sicurezza e affidabilità addizionali nei rari casi di cedimento della tenuta. Le perdite di processo sono dirette al foro di drenaggio per una gestione e smaltimento sicuri.

I soffietti metallici sono più grandi, migliori e durevoli

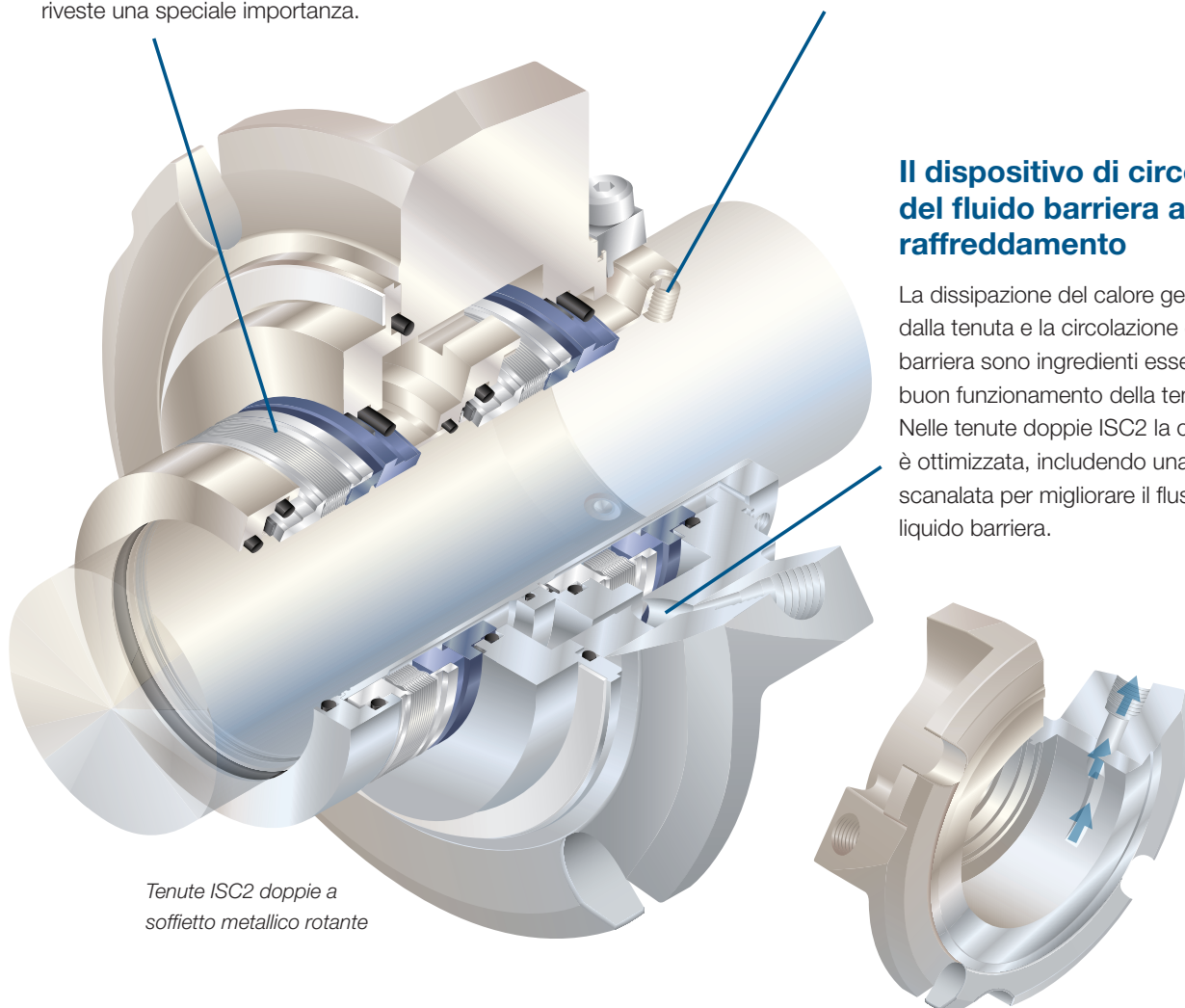
I soffietti metallici saldati in Alloy C-276 sono ideali per un'ampia gamma di prodotti chimici, in dimensioni fino a 95 mm (3,750 pollici). I soffietti rotanti hanno un effetto autopulente e rappresentano la soluzione ideale per servizi altamente corrosivi dove il contatto delle facce di tenuta riveste una speciale importanza.

I grani solidi assicurano una migliore forza di serraggio

I grani di fissaggio del drive collar in acciaio inossidabile 17-4 H900 impegnano con sicurezza l'albero o la camicia della pompa e bloccano in posizione la camicia della cartuccia. Le possibilità di usura dell'albero o del drive collar sono fortemente ridotte.

Il dispositivo di circolazione del fluido barriera aiuta il raffreddamento

La dissipazione del calore generato dalla tenuta e la circolazione del liquido barriera sono ingredienti essenziali per un buon funzionamento della tenuta doppia. Nelle tenute doppie ISC2 la circolazione è ottimizzata, includendo una voluta scanalata per migliorare il flusso del liquido barriera.



Tenute ISC2 doppie a soffietto metallico rotante

Materiali di costruzione

Metallurgie	Acciaio inossidabile AISI 316, Alloy C-276, Alloy 20, titanio
Facce di tenuta	Carbone impregnato resina di prima qualità vs. carburo di silicio sinterizzato Carburo di silicio sinterizzato vs. carburo di silicio sinterizzato Carbone impregnato resina di prima qualità vs. carburo di tungsteno Carburo di tungsteno vs. carburo di silicio sinterizzato
Soffietti metallici	Alloy C-276
Elastomeri	Fluoroelastomeri, Perfluoroelastomeri, EPDM, TFE-Propilene
Molle	Alloy C-276
Grani di fissaggio	Acciaio inossidabile 17-4 H900

Parametri operativi

Pressione	
Tenute pusher	0 a 20,6 bar (0 a 300 psig)
Tenute a soffietto metallico	0 a 13,8 bar (0 a 200 psig)
Temperatura	-40°C a 204°C (-40°F a 400°F)
Velocità massima	3600 giri/m o 23 m/s (75 fps)
Specifiche incamerature	ASME B-73, EN 12756, JIS, ISO 3069, API 682
Dimensione dell'albero	
Tenute pusher	da 25 a 200 mm (1,000 a 8,000 pollici)
Tenute a soffietto	da 25 a 95 mm (1,000 a 3,750 pollici)



Headquarters

Flowserve Corporation
5215 North O'Connor Blvd.
Suite 700
Irving, Texas 75039-5421 USA
Telefono: +1 937 890 5839

Stati Uniti e Canada

Kalamazoo, Michigan USA
Telefono: +1 269 381 2650

Europa, Medio Oriente, Africa

Etten-Leur, The Netherlands
Telefono: +31 765 028 200

Asia-Pacifico

Singapore
Telefono: +65 6544 6800

America Latina

Mexico City
Telefono: +52 55 5567 7170

SSBR000298 (IT/A4) October 2021

Flowserve Corporation ha la leadership del settore nella progettazione e produzione dei suoi prodotti. Se selezionato correttamente, questo prodotto Flowserve è progettato per svolgere in modo sicuro la funzione prevista durante la sua vita utile. Tuttavia, l'acquirente o l'utente dei prodotti Flowserve deve essere consapevole che i prodotti Flowserve potrebbero essere utilizzati in numerose applicazioni in un'ampia varietà di condizioni di servizio industriale. Sebbene Flowserve possa fornire linee guida generali, non può fornire dati e avvertimenti specifici per tutte le possibili applicazioni. L'acquirente/utente deve quindi assumere la responsabilità finale per la corretta scelta della dimensione e per la selezione, installazione, funzionamento e manutenzione dei prodotti Flowserve. L'acquirente/utente dovrebbe leggere e comprendere le istruzioni di installazione incluse nel prodotto e formare i suoi dipendenti e appaltatori nell'uso sicuro dei prodotti Flowserve in relazione all'uso specifico.

Sebbene le informazioni e le specifiche contenute in questo documento siano ritenute accurate, vengono fornite a solo scopo informativo e non devono essere considerate certificate o una garanzia di risultati soddisfacenti in caso vengano rispettate. Nulla di quanto contenuto nel presente documento deve essere interpretato come una garanzia, espressa o implicita, riguardante qualsiasi aspetto relativo a questo prodotto. Poiché Flowserve migliora e aggiorna continuamente la progettazione del prodotto, le specifiche, le dimensioni e le informazioni contenute nel presente documento sono soggette a modifiche senza preavviso. In caso di domande relative a

©2021 Flowserve Corporation. Tutti i diritti riservati. Questo documento contiene marchi registrati e non registrati di Flowserve Corporation. Altri nomi di società, prodotti o servizi possono essere marchi o marchi di servizio delle rispettive società.