

Blackmer®

SERIE S
Pompe a tripla vite



Dove scorre l'innovazione


PSG
a **DOVER** company

blackmer.com

Pompa a tripla vite

S E R I E

A Più sicura, più ecologica, La soluzione di pompaggio più conveniente

Blackmer, parte di Pump Solutions Group (PSG®) di Dover Corporation, è leader mondiale nella fornitura di pompe innovative, industriali, di alta qualità a doppia vite, a tripla vite e multifase per il trasferimento sicuro ed efficiente dei liquidi.

Blackmer è orgogliosa di offrire la serie S. Questa linea di resistenti pompe a vite è perfettamente adatta ad applicazioni per i mercati di processo, dell'energia, dei trasporti e marittimo. Le pompe Blackmer della serie S offrono una vasta gamma di pompe altamente personalizzabili e sistemi per le applicazioni più esigenti del mondo.

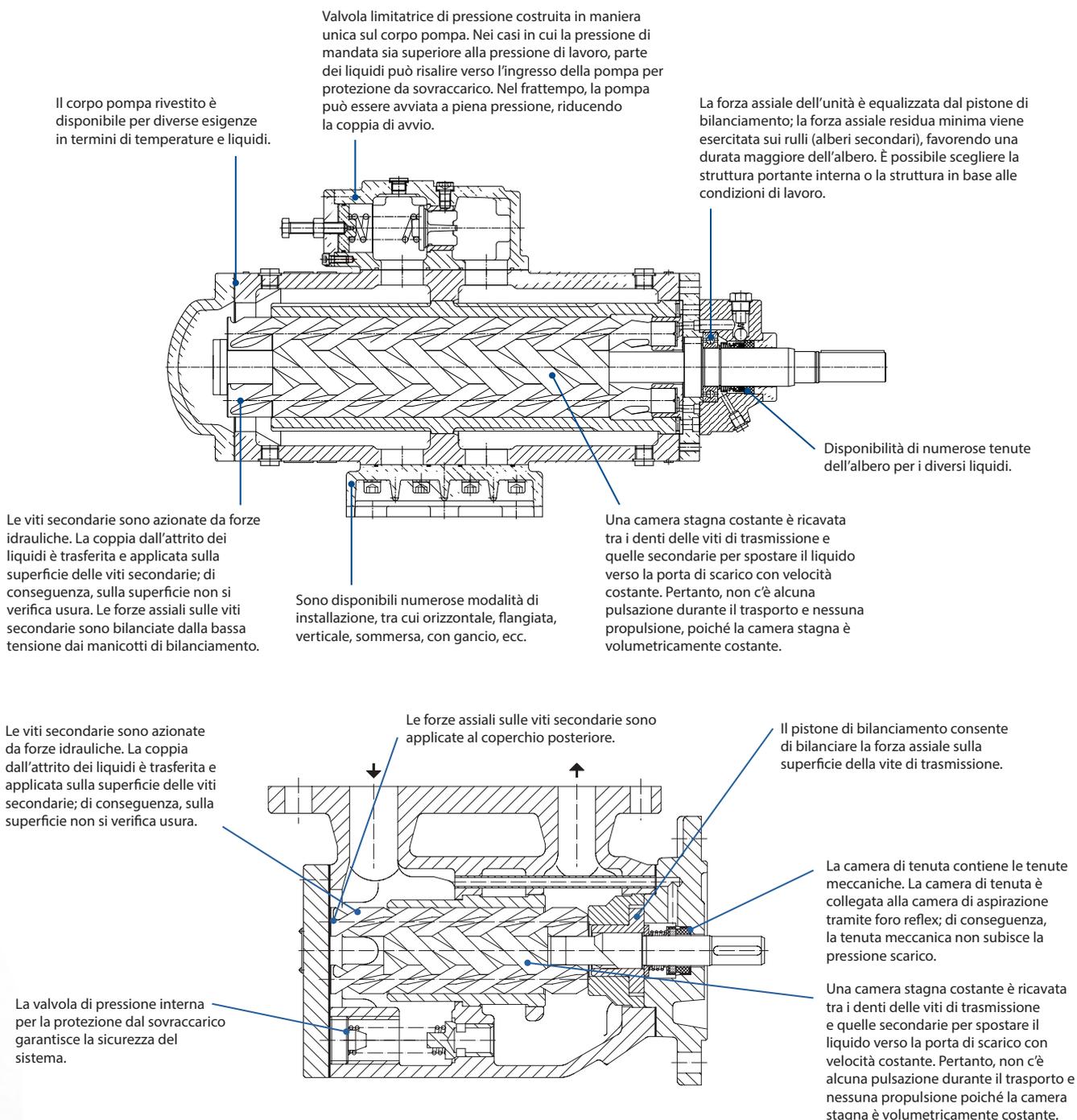
La nostra rete di distributori di primo livello assicura di poter accedere alla pompa di cui si ha bisogno al momento necessario. Ci dedichiamo al successo della vostra azienda, soddisfacendo le vostre esigenze con prodotti, consegna e competenze nel settore di primo livello. Metteteci alla prova oggi stesso e contattate il distributore locale sul sito web www.blackmer.com

Le pompe della serie S sono ideali per...

- Prodotti chimici
- Adesivi
- Cibi e bevande
- Saponi
- Impianti petrolchimici
- Polimeri
- Petrolio greggio
- Asfalto
- Diesel
- Olio lubrificante
- Cherosene
- Giacimenti di petrolio
- Residui
- Trasferimento alla rinfusa
- Carico/Scarico
- Terminali
- Spedizione

Come funziona

La pompa a tripla vite della serie S prodotta da Blackmer è una pompa rotativa volumetrica per la movimentazione di liquidi chiari, lubrificanti senza contenuto solido. La struttura interna della pompa a tripla vite è dotata di un alberino di trasmissione maschio, due alberini secondari femmina e un involuoco che contiene le tre vite. La camera stagna che si muove a velocità uniforme è ricavata tra l'involucro e le tre vite rotanti lungo la direzione assiale. Durante la rotazione della vite di trasmissione maschio, il liquido si sposta nella camera stagna lungo la direzione assiale continuamente e uniformemente dall'aspirazione allo scarico.



MERCATI SERVITI

PROCESSO

L'attenzione di Blackmer al dettaglio, le procedure di garanzia della qualità e la competenza nel mercato della lavorazione chimica, assicurano il vostro successo. I nostri esperti delle applicazioni possono assistere nelle applicazioni più difficili per garantire massima efficienza e il MTBR (Mean Time Between Repair, tempo medio tra le riparazioni).

Applicazioni tipiche gestite:

- Chimica
- Impianti petrolchimici
- Adesivi
- Polimeri
- Cibi e bevande

ENERGIA

Le conoscenze e il comprovato successo nel settore della generazione di energia, olio e gas di Blackmer hanno infuso fiducia negli utenti in tutto il mondo. Consultate i nostri esperti Blackmer oggi stesso, per garantire il vostro successo nel mercato dell'energia.

Applicazioni tipiche gestite:

- Petrolio greggio
- Giacimenti di petrolio
- Asfalto
- Residui
- Cherosene
- Generazione elettrica

TRASPORTO

Si tratti di petroliere, automotrici o terminali, le soluzioni Blackmer offrono affidabilità di prim'ordine nel settore dei trasporti. Mantenete i vostri prodotti in movimento grazie a uno dei nostri tecnici di applicazione attuali.

Applicazioni tipiche gestite:

- Trasferimento alla rinfusa
- Terminali
- Carico/Scarico
- Spedizione

MARITTIMO

Blackmer è qui con un successo comprovato, per sostenere il settore navale e della cantieristica. Con una vasta gamma di compatibilità, il trasferimento sicuro, rapido e affidabile dei fluidi marini è una funzione fondamentale delle pompe Blackmer.

Applicazioni tipiche gestite:

- Cantieristica navale
- Olio lubrificante
- Diesel





Garrison Shipping Co.

CBK Power Generation

Aiden Chemical Co.

Salem Food & Beverages

LB Storage Terminal

North Shore Oil & Gas

SELEZIONE DEL MODELLO

A. Parametri forniti dall'utente

- Temperatura di esercizio dei liquidi, T
- Viscosità alla temperatura di esercizio, v
- Pressione di aspirazione (o vuoto), P1
- Pressione di scarico, P2
- Flusso di esercizio, Q
- Modalità di installazione
- Eventuali altri requisiti di supporto

B. Note per la selezione del modello

- Selezionare la corretta struttura sulla base delle caratteristiche dei liquidi pompati.
- Selezionare la velocità corretta in base alla viscosità dei liquidi. Se la viscosità del liquido è $>760 \text{ mm}^2/\text{s}$, vi preghiamo di rivolgerci all'azienda per assistenza.
- Selezionare il modello in base al flusso e alla pressione dalla scheda dati delle prestazioni della serie di pompe a vite tripla.
- Controllare e identificare il valore NPSHr dal foglio di ridondanza di cavitazione in base alla pompa, alla velocità e alla viscosità specifiche. Occorre accertarsi che il valore $\text{NPSHr} < \text{NPSHa}$ (ridondanza di cavitazione delle tubazioni di aspirazione). In caso contrario, deve essere selezionata una pompa con una dimensione maggiore o minore velocità.
- Dopo aver selezionato la specifica pompa, identificare la potenza all'albero (N·m) dalla tabella delle prestazioni. Quando si selezionano i motori di accoppiamento, $\text{N}\cdot\text{m} \geq \text{K} \times \text{N}$.
- Vi preghiamo di fare riferimento alla tabella seguente per il valore di K.

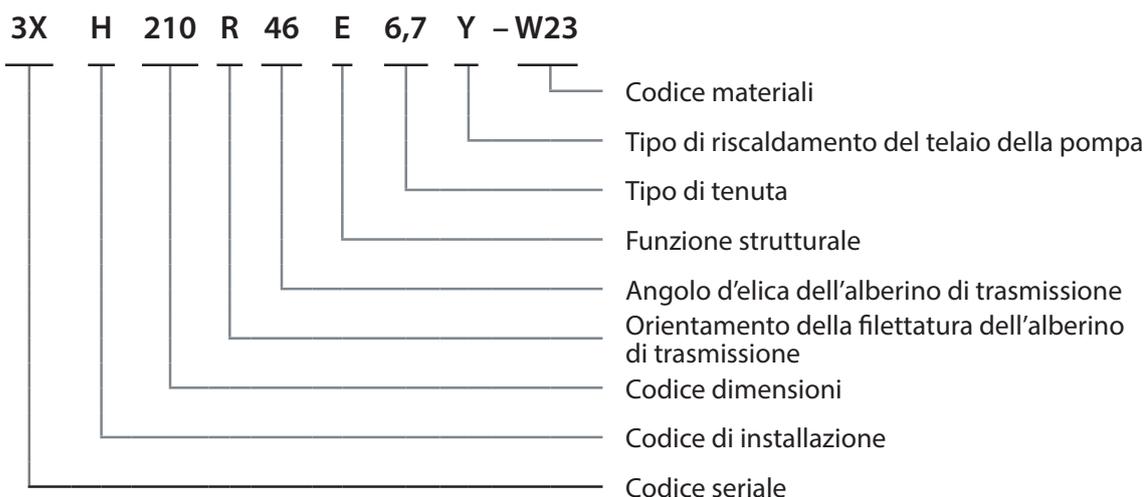


N (kW)	N ≤ 5	5 < N ≤ 10	10 < N ≤ 50	N > 50
K	1,25	1,2	1,15	1,1

NOTA: i dati nella tabella sono soggetti a revisione senza preavviso.

Pompe a tripla vite

Serie	Capacità		Pressione differenziale		Viscosità mm ² /s (cSt)	Temp. max.	
	L/min	gpm	bar	psi		°C	°F
3N	10-2.600	2,6-685	fino a 40	fino a 580	3-5.000	120°	250°
3M	10-1.900	2,6-500	fino a 100	fino a 1450	3-5.000	120°	250°
3PF	2-130	0,5-34	fino a 40	fino a 580	3-750	150°	302°



Dati delle prestazioni

Serie	Caratteristiche chiave	Portata l/min (gpm)	Pressione di scarico max bar (psig)	Viscosità (mm ² /s)	Temperatura di esercizio °C (°F)
3M	Alta pressione, singola aspirazione, bilanciamento idraulico assiale	10-1.900 (2,6-500)	100 (1450)	3-5.000	≤120° (250°)
3N	Bassa pressione, singola aspirazione, bilanciamento idraulico assiale	10-2.600 (2,6-685)	40 (580)	3-5.000	≤120° (250°)

Modalità d'installazione

Modalità d'installazione	H	F	S
Descrizione	Installazione del piede	Installazione della flangia	Installazione verticale
Illustrazione			

* Le connessioni flangiate possono essere fornite su richiesta; applicabili esclusivamente a piccole pompe.

Specifiche e angolo d'elica

Il codice di specifica della pompa è determinato in base a una pompa che funziona a 1.450 giri/min, con angolo d'elica di 46 gradi. Sono presenti 8 codici di specifica per le pompe 3N in totale.

Codice di specifica	40	80	120	210	280	440	660	940
Angolo d'elica (gradi)	38	36	42	40	43	40	40	42
	46	42	46	46	46	46	44	46
	54	46	54	54	54	52	46	50
			54			54	51	54

Blackmer si riserva il diritto di modificare i dati nella tabella senza preavviso.

Orientamento della vite di trasmissione

Vista dal lato di trasmissione: R indica il senso orario; L indica il senso antiorario.

Caratteristiche strutturali

Codice	Struttura	Applicazioni
U	Cuscinetto interno, più tipi di tenuta	Liquidi con buon potere lubrificante, temperatura di esercizio inferiore a 150 °C (302 °F)
K	Cuscinetto esterno, tenuta	Liquidi con scarso potere lubrificante, elevata viscosità temperatura di esercizio inferiore a ≤280 °C (536 °F)
E	Cuscinetto esterno, tenuta meccanica, con porta di ingrassaggio sul cuscinetto	Liquidi con scarso potere lubrificante, temperatura di esercizio 80-150 °C (176-302 °F)
D	Cuscinetto esterno, tenuta meccanica, senza porta di ingrassaggio sul cuscinetto	Liquidi con scarso potere lubrificante, temperatura di esercizio inferiore a 80 °C (176 °F)

Tipo di tenuta

Codice	Descrizione	Applicazione
2	Tenuta	Strutture a U e K
3	Tenuta doppia per olio	Struttura a U
4	Tripla tenuta per olio	Struttura a U
6,7	Tenuta meccanica	Struttura E, D e U
12,1	Tenuta meccanica	Struttura U, D e E

Tipo di riscaldamento corpo pompa

Codice	Struttura
[vuoto]	Corpo pompa standard per la manipolazione di liquido lubrificante con buona fluidità
Y	Telaio della pompa saldato con rivestimento riscaldante, mediante vapore o altri fluidi caldi come mezzi di riscaldamento
E	Riscaldamento elettrico

Materiali

	Codice	Telaio			Rivestimento		
		GB	DIN	ANSI	GB	DIN	ANSI
3M	W3	QT400-18	GGG-40	60-40-18 F32800	ZL109	-	A03360/A03361
	W2	HT250	GG 25	Classe 35B	ZL109	-	A03360/A03361
	W21	HT250	GG 25	Classe 35B	ZQSn5-5-5	G-CUSN5ZNPB 2.1096.01	C83600
	W23	QT400-18	GGG-40	60-40-18 F32800	ZQSn5-5-5	G-CUSN5ZNPB 2.1096.01	C83600
3N	W1	HT250	GG 25	Classe 35B	QT450-10	GGG-45	65-45-12
	W2	HT250	GG 25	Classe 35B	ZL109	-	A03360/A03361
	W3	QT400-18	GGG-40	60-40-18 F32800	ZL109	-	A03360/A03361
	W5	QT400-18	GGG-40	60-40-18 F32800	QT450-10	GGG-45	65-45-12
	W21	HT250	GG 25	Classe 35B	ZQSn5-5-5	G-CUSN5ZNPB 2.1096.01	C83600
	W23	QT400-18	GGG-40	60-40-18 F32800	ZQSn5-5-5	G-CUSN5ZNPB 2.1096.01	C83600

APPLICAZIONI

- Settore petrolchimico: movimentazione di svariati oli combustibili leggeri, pesanti, oli lubrificanti e oli di risulta
- Settore dei macchinari: trasporto di oli lubrificanti; pompa di raffreddamento di ricircolo e pompa idraulica
- Settore della cantieristica navale: per pompe di trasporto, amplificazione, fuel jetting e marine idrauliche
- Settore chimico: movimentazione di vernici a olio, grassi, cera, colla, resina e altre emulsioni
- Settore dell'immagazzinamento: pompa di carico e scarico e trasferimento in vasche di raffreddamento; pompa di carico e scarico al bacino
- Settore della generazione elettrica: pompa per olio, pompa per olio lubrificante per centrali elettriche; pompa per olio di accensione per impianti di alimentazione
- Settore siderurgico: stazione per laminazione a caldo, laminazione a freddo, linee di produzione di plat; pompa per olio lubrificante per stazione idraulica
- Settore delle cartiere: pompa per olio lubrificante per la fabbricazione della carta

CARATTERISTICHE E VANTAGGI

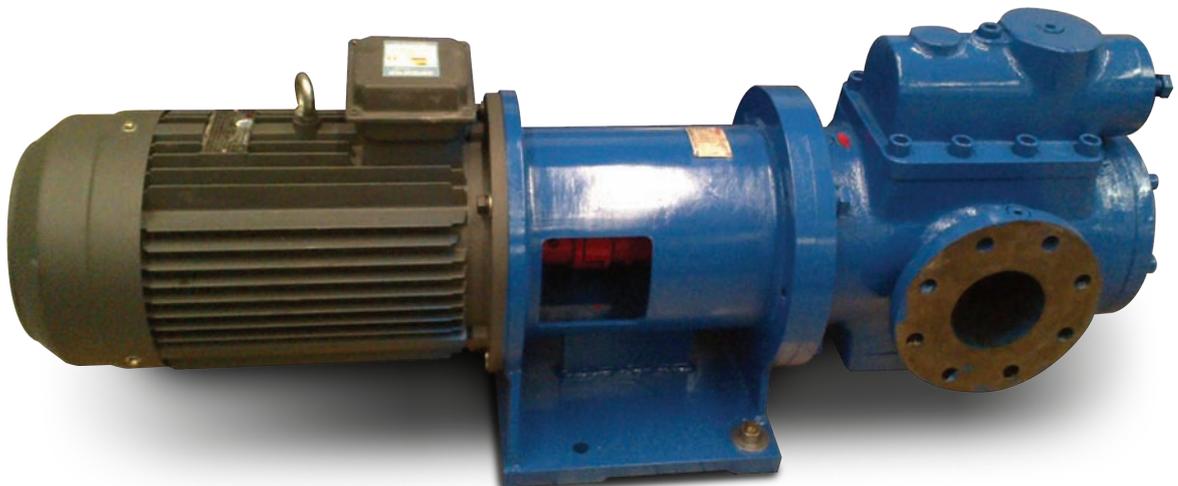
- Fluttuazione di bassa pressione, flusso stabile
- Forte capacità di auto-adesamento, rotazione inversa, alta efficienza
- Rumore e vibrazioni contenuti
- Struttura e dimensioni compatte per facilità di installazione e manutenzione

DATI TECNICI

- Alloggiamento pompa: ghisa/ghisa duttile/acciaio fuso/acciaio inossidabile
- Albero: lega di acciaio/acciaio inossidabile
- Viti: ferro duttile/lega di acciaio/acciaio inossidabile
- Pressatreccia: ghisa grigia
- Costruzioni di telai disponibili per la selezione:
 - Ingresso laterale, scarico laterale

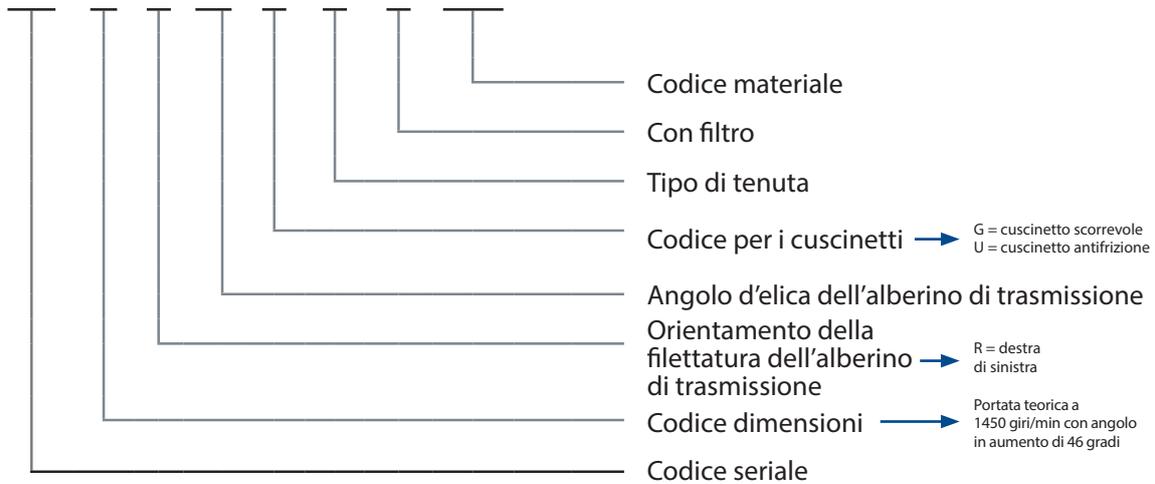
CERTIFICAZIONI E ASSOCIAZIONI

CCS ISO 9001:2008  





3PF 20 R 38 G 10 F -W2



Materiali

	Codice	Telaio			Rivestimento		
		GB	DIN	ANSI	GB	DIN	ANSI
3PF	W1	HT250	GG 25	Classe 35B	QT450-10	GGG-45 0.7045	65-45-12
	W2	HT250	GG 25	Classe 35B	ZL109	-	A03360/A03361
	W3	QT400-18	GGG-40	60-40-18 F32800	ZL109	-	A03360/A03361
	W5	QT400-18	GGG-40	60-40-18 F32800	QT450-10	GGG-45 0.7045	65-45-12
	W21	HT250	GG 25	Classe 35B	ZQSn5-5-5	G-CUSN5ZNPB 2.1096.01	C83600
	W23	QT400-18	GGG-40	60-40-18 F32800	ZQSn5-5-5	G-CUSN5ZNPB 2.1096.01	C83600

APPLICAZIONI

- Pompa di trasporto e sovralimentazione nell'impianto di alimentazione, pompa del carburante per la fornace del combustibile
- Pompa di trasporto e dosaggio dell'olio nell'impianto di distribuzione
- Pompa dell'olio lubrificante in applicazioni industriali
- Pompa idraulica nell'impianto di trasmissione idraulico

CARATTERISTICHE E VANTAGGI

- Fluttuazione di bassa pressione, flusso stabile
- Forte capacità di auto-adesamento, rotazione inversa, alta efficienza
- Rumore e vibrazioni contenuti
- Struttura e dimensioni compatte per facilità di installazione e manutenzione

DATI TECNICI

- Alloggiamento pompa: ghisa/ghisa duttile/acciaio fuso/acciaio inossidabile
- Albero: lega di acciaio/acciaio inossidabile
- Viti: ferro duttile/lega di acciaio/acciaio inossidabile
- Costruzioni di telai disponibili per la selezione:
 - Ingresso superiore
 - Scarico superiore

CERTIFICAZIONI E ASSOCIAZIONI

CCS ISO 9001:2008  



PSG® Grand Rapids
1809 Century Avenue SW
Grand Rapids, MI 49503-1530 USA
T: +1 (616) 241-1611
F: +1 (616) 241-3752
blackmer.com

Dove scorre l'innovazione



PSG si riserva il diritto di modificare le informazioni e le illustrazioni contenute in questo documento senza preavviso. Il documento è extracontrattuale. 05-2016

Partner autorizzato PSG®: