

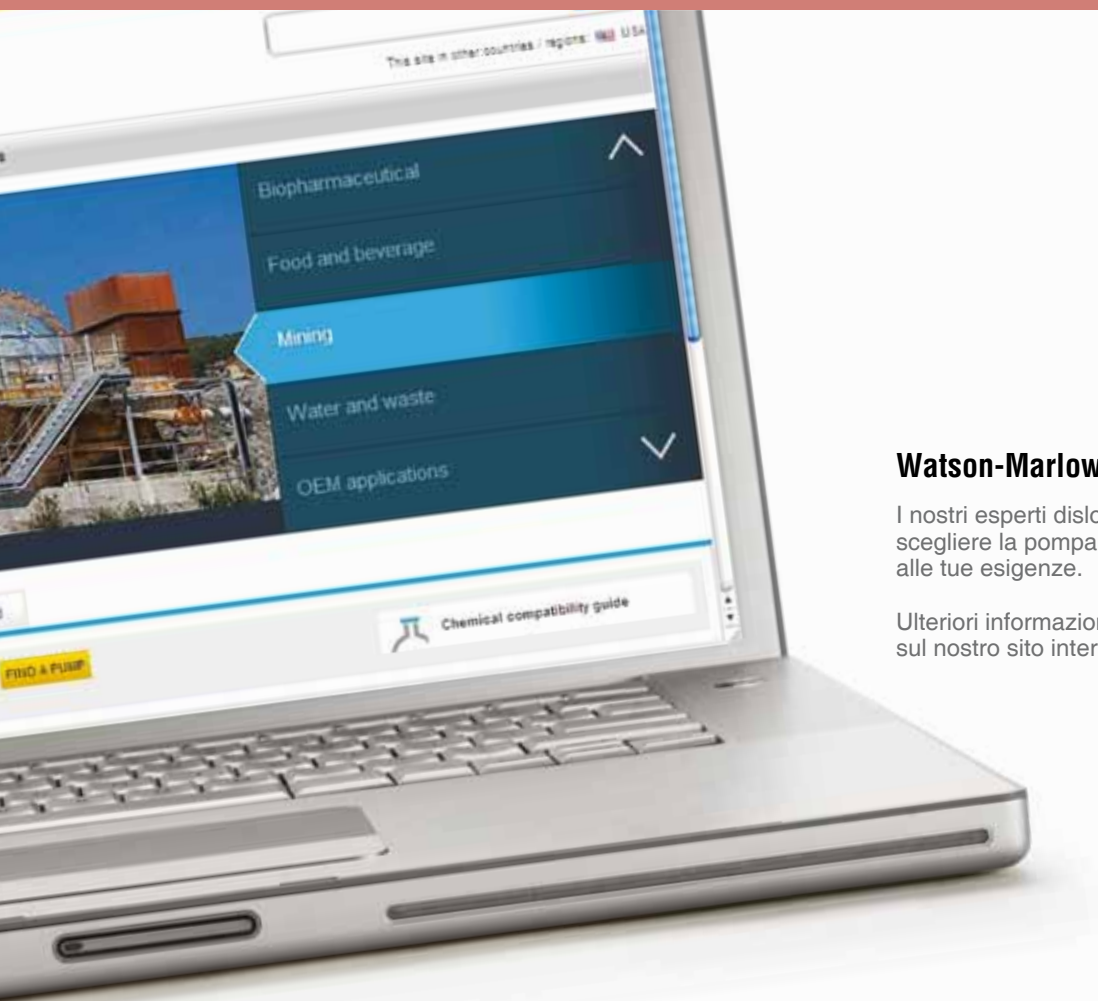
**WATSON
MARLOW**

Watson-Marlow Pumps Group

Watson-Marlow Pumps Group dispone di sei stabilimenti fra i migliori al mondo, supportati da servizi di vendita diretta in 24 Paesi e distributori in oltre 50 Paesi. Per informazioni di contatto, visitare il nostro sito Web:

www.wmpg.com

Watson-Marlow Bredel Alitea Flexicon MasoSine



Watson-Marlow online

I nostri esperti dislocati sul territorio possono aiutarti a scegliere la pompa e l'impianto di tubazione più adatto alle tue esigenze.

Ulteriori informazioni? Le nostre brochure sono reperibili sul nostro sito internet - www.wmpg.com

Tel: +39 030 6871184
info@wmpg.it
www.wmpg.it

Watson-Marlow Pumps S.r.l.
Via Padana Superiore, 74/D
25080 Mazzano BS

Bredel

Hose Pumps

POMPE PERISTALTICHE SPX



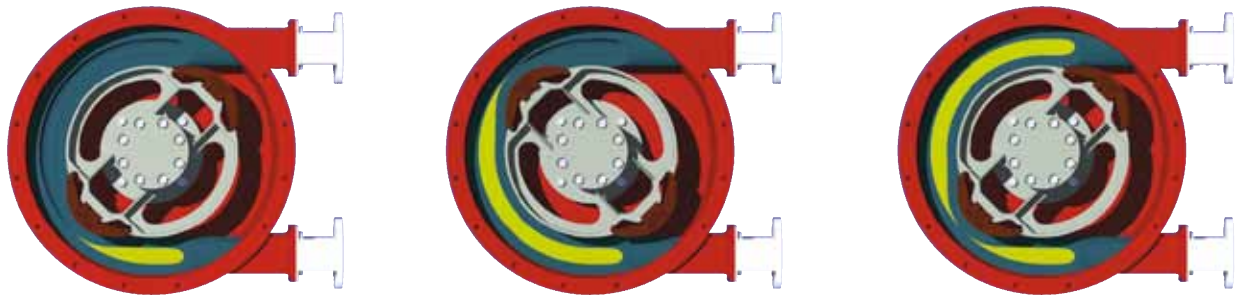
Buone notizie... una pompa senza bisogno di tenute o valvole che possono usurarsi, intasarsi o causare perdite

Bredel Hose Pumps è divenuta l'azienda leader mondiale nella produzione di pompe peristaltiche con la più ampia gamma di pompe, tubi ed accessori.

Attualmente sono più di 100.000 le pompe peristaltiche di marca Bredel Hose Pumps utilizzate in applicazioni non-stop in tutto il mondo. Con pressioni di esercizio fino a 1.600 kPa [16 bar] e portate che raggiungono i 100 m³/h le pompe peristaltiche Bredel fanno risparmiare tempo e denaro affrontando con successo gli impieghi più gravosi in un'ampia gamma di applicazioni industriali.

INGEGNOSA SEMPLICITÀ

L'effetto pompante è il risultato di un'azione alterna di compressione e rilascio del tubo (l'elemento pompante) fra il corpo della pompa e le slitte. Il fluido a valle delle slitte viene indotto verso lo scarico, mentre il fluido a monte delle slitte viene erogato allo stesso tempo. Grazie ad un ciclo di compressione continua al 100%, la pompa non ha trafilamenti, offrendo un dosaggio di elevata precisione e ottime prestazioni nella pressione erogabile. L'assenza di tenute, sedi o valvole significa che il pompaggio di slurry abrasivi non costituisce un problema. Poiché il fluido pompato entra in contatto solo con la parete interna dell'elemento pompante (il tubo), la pompa è ideale per applicazioni con prodotti aggressivi.



L'azione di pompaggio offre un dosaggio di elevata precisione e un'ottima pressione.



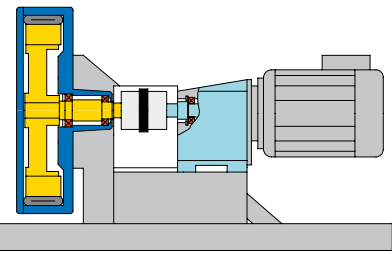
RISPARMIO DI TEMPO E DENARO

Le pompe a membrana, a lobi o a cavità progressiva necessitano di frequente manutenzione, e non possono competere con l'affidabilità 24 ore su 24 e 7 giorni su 7 della pompa SPX:

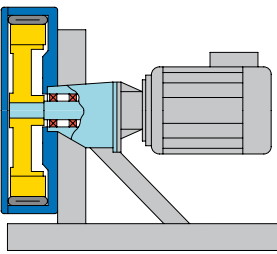
- Nessuna apparecchiatura ausiliaria, valvole di controllo o sistemi di tenuta
- Pompa con facilità slurry abrasivi, acidi corrosivi, sostanze contenenti parti solide e liquidi contenenti gas
- Ideale per prodotti a elevata viscosità o sensibili al taglio
- Possono girare a secco senza danni
- Certificazione EHEDG
- Manutenzione minima - è sufficiente sostituire il tubo
- Capacità di sollevamento in aspirazione fino a 9,5 metri e autoadescente
- Precisione di dosaggio $\pm 1\%$

Vantaggi

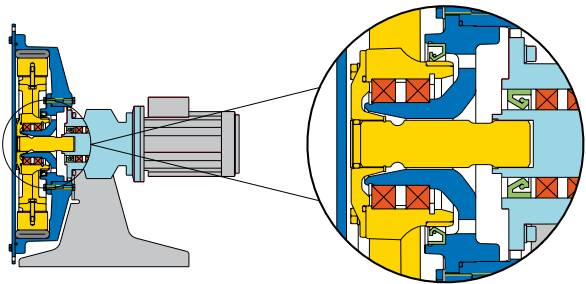
Vantaggi comparati	Accoppiamento tramite giunto	Accoppiamento monoblocco	Accoppiamento diretto SPX
Facilità di manutenzione	x		x
Riduttore di giri protetto - sistema di tenuta lubrificante nella testata	x		x
Affidabilità - cuscinetti nella testata	x		x
Ingombro limitato		x	x
Rapidità di messa in opera - autoallineamento tra pompa e riduttore		x	x
Totale	3	2	5



Accoppiamento tramite giunto



Accoppiamento monoblocco



Accoppiamento diretto SPX

Sostanze chimiche

Acidi corrosivi e sostanze basiche

Trattamento delle acque e delle acque reflue

Calce, kalic, ipoclorito di sodio, percloruro ferrico e fanghiglie

Vernici e pigmenti

Sostanze per mulini a dispersione, pigmenti e lattici

Pasta di legno e carta

coloranti, sostanze collanti, sostanze conservanti e biossido di titanio

Industria estrattiva

acque reflue fanghiglie e reagenti

Ceramica e vetro

porcellana fine, mattoni e piastrelle

Edilizia

cemento, rivestimenti, cemento a spruzzo, coloranti e prodotti aggreganti

Stampa e imballaggi

vernici, inchiostri, rivestimenti e adesivi

Alimenti e bevande

CIP, vinificazione, birrifici, caseifici, prodotti da forno, aromi e additivi

Industria tessile

fibre, coloranti ed acidi

OEM

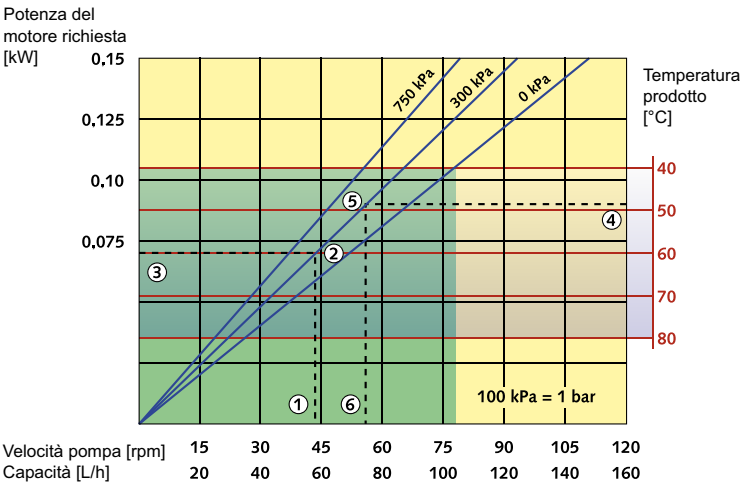
versioni disponibili per fornitori di sistemi e impianti

SPX10, SPX15, SPX20

Prestazioni

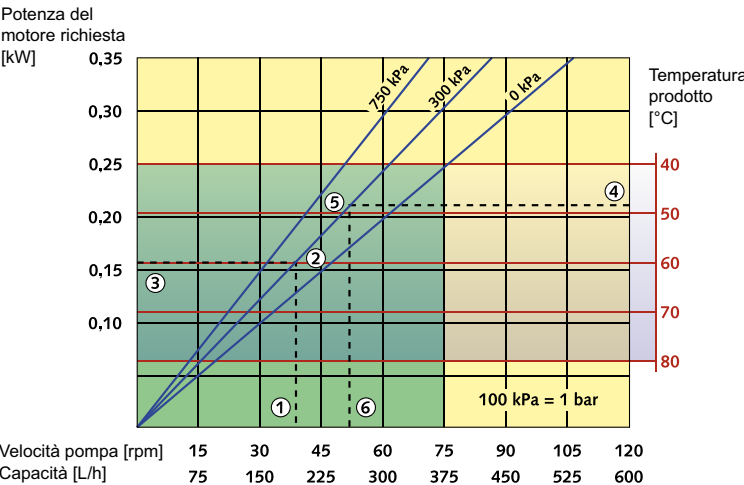
SPX10

Portata massima: 145 l/h
Capacità: 0,022 l/giro
Pressione massima di mandata: 7,5 bar
Temperatura massima: 80 °C
Diametro interno del tubo: 10 mm
Lubrificante richiesto: 0,25 Litri
Coppia di spunto: 47 Nm



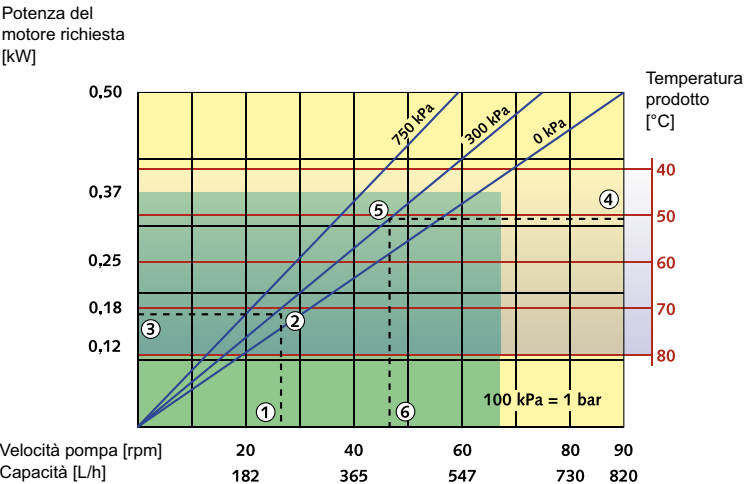
SPX15

Portata massima: 525 l/h
Capacità: 0,083 l/giro
Pressione massima di mandata: 7,5 bar
Temperatura massima: 80 °C
Diametro interno del tubo: 15 mm
Lubrificante richiesto: 0,5 Litri
Coppia di spunto: 60 Nm



SPX20

Portata massima: 820 l/h
Capacità: 0,152 l/giro
Pressione massima di mandata: 7,5 bar
Temperatura massima: 80 °C
Diametro interno del tubo: 20 mm
Lubrificante richiesto: 0,5 Litri
Coppia di spunto: 85 Nm

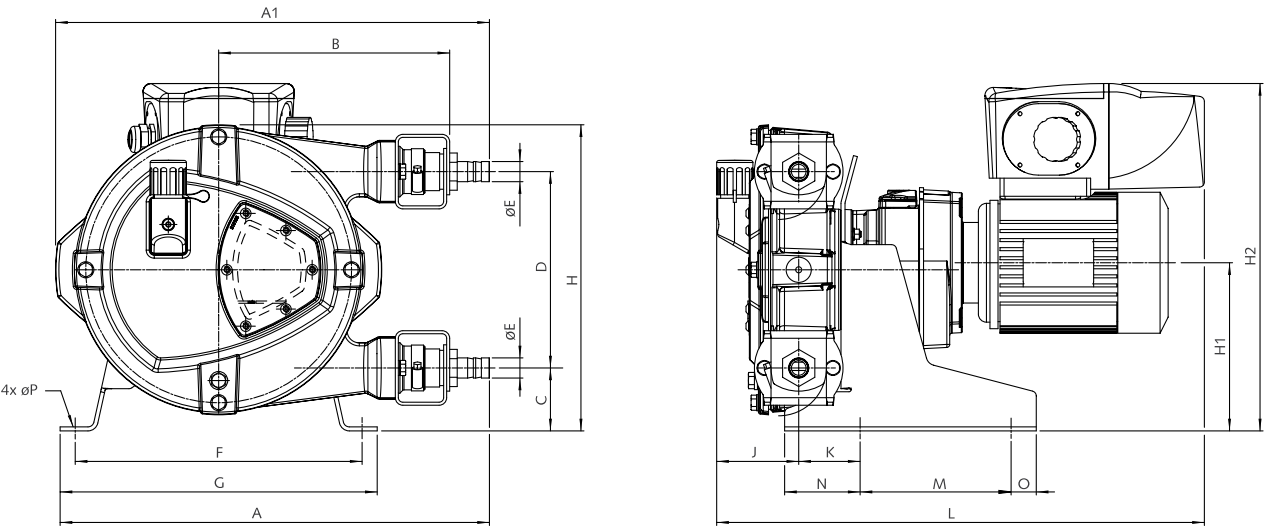


*L'ubicazione è indicata dalla "E" annotata sui disegni dimensionali alla pagina successiva

■ Funzionamento continuo
■ Funzionamento intermittente (massimo 2 ore di funzionamento seguite da minimo 1 ora di pausa)

Dimensioni

Nota: misure in mm



Tipo	A	A1	B	C	D	E	F	G	H	H1	H2 max	J	K	L max	L1	L2 max	M	N	O	P
SPX10	337	311	171	62	116	Ø16	235	265	225	127	319	78	51	5501	46	354	150	65	25	Ø12
SPX15	427	431	230	63	195	Ø20	285	315	304	167	359	82	61	525	46	398	150	75	25	Ø12
SPX20	427	431	230	63	195	Ø25	285	315	304	167	359	85	61	525	46	398	150	75	25	Ø12

- Come usare le curve
1. Flusso richiesto indica la velocità della pompa
 2. Pressione di scarico calcolata
 3. Potenza netta del motore richiesta
 4. Temperatura prodotto
 5. Pressione di scarico calcolata
 6. Velocità massima pompa raccomandata

Nota: L'area di funzionamento continuo si riduce con l'aumentare delle temperature del prodotto. Per temperature prodotto >40 °C, l'area di funzionamento continuo si riduce fino alla linea di temperatura rossa corrispondente.

Dosaggio chimico

Un impianto per il trattamento delle acque riceve le acque reflue tramite una serie di condotte di notevole lunghezza. Dopo una fase di trattamento preliminare, il refluo in ingresso attraversa una fase di lavaggio finalizzata alla riduzione del contenuto di acido solfidrico che pertanto si abbassa da 250 ppm a meno di 0,1 ppm. Ad un certo punto, tuttavia, si è dovuto procedere a sostituire le pompe a membrana e monovite originariamente usate a causa di lunghi fermi macchina, elevati costi di manutenzione e prestazioni non all'altezza. Sono state adottate pompe peristaltiche Bredel per trasferire e dosare ipoclorito di sodio, idrossido di sodio e bisolfato di sodio.

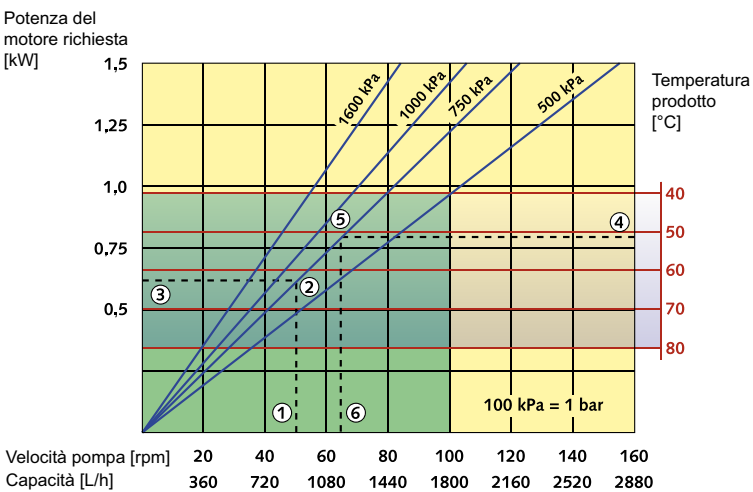


SPX25, SPX32

Prestazioni

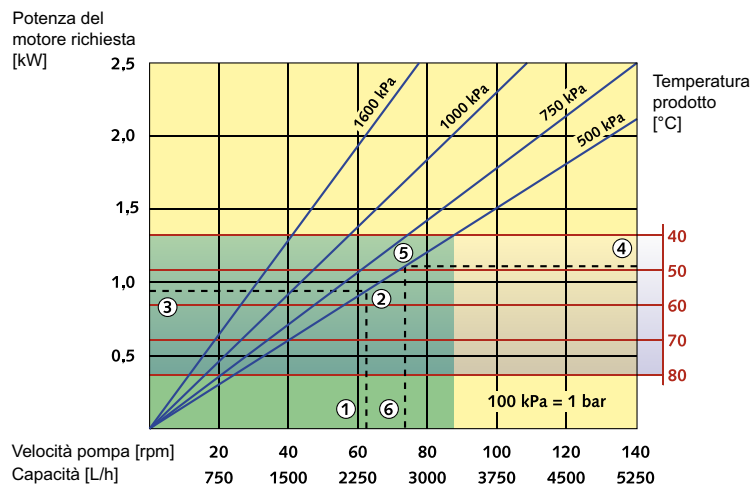
SPX25

Portata massima: 2.740 l/h
Capacità: 0,300 l/giro
Pressione massima di mandata: 16 bar
Temperatura massima: 80 °C
Diametro interno del tubo: 25 mm
Lubrificante richiesto: 1,5 Litri
Coppia di spunto: 115 Nm

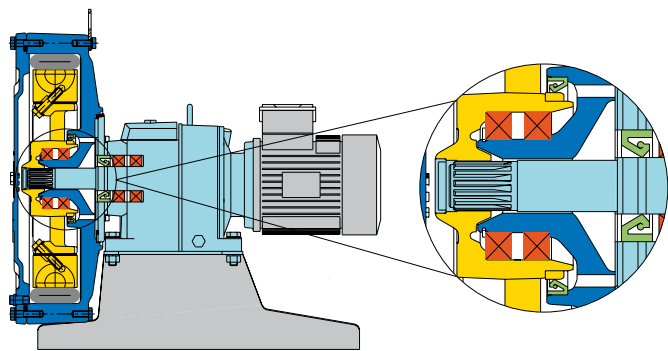


SPX32

Portata massima: 5.250 l/h
Capacità: 0,625 l/giro
Pressione massima di mandata: 16 bar
Temperatura massima: 80 °C
Diametro interno del tubo: 32 mm
Lubrificante richiesto: 3,5 Litri
Coppia di spunto: 210 Nm

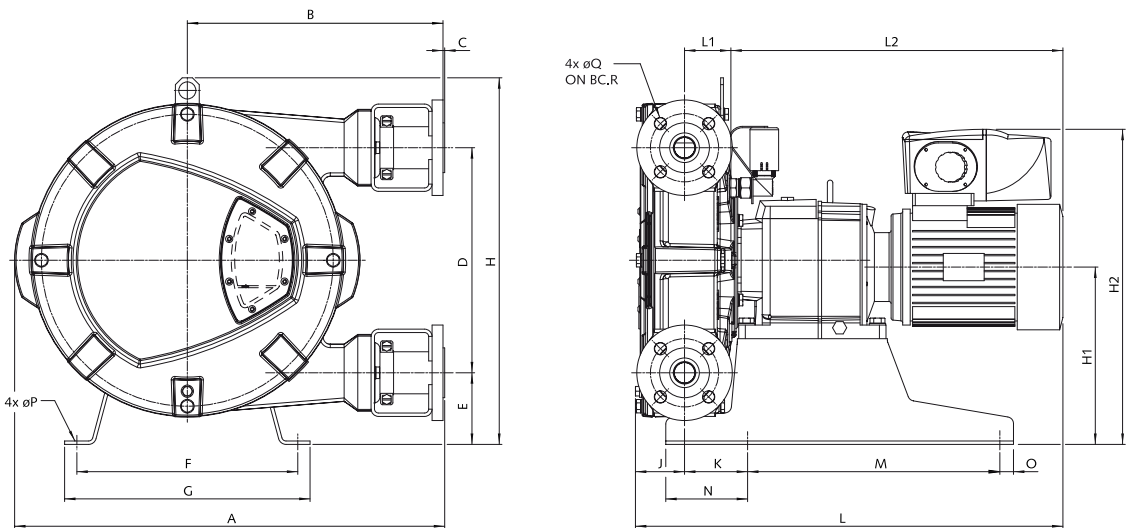


■ Funzionamento continuo
■ Funzionamento intermittente (massimo 2 ore di funzionamento seguite da minimo 1 ora di pausa)



Dimensioni

Nota: misure in mm



Tipo	A	B	C	D	E	F	G	H	H1	H2 max	J	K	L max	L1	L2 max	M	N	O	P	Q	R
SPX25	521	304	2.5	264	98	279	315	460	222	424	66	97	592	58	468	305	120	15	Ø12	Ø14	85
SPX32	631	375	2.5	330	105	324	360	538	260	467	72	93	684	68	544	370	120	20	Ø12	Ø18	100

Come usare le curve
1. Flusso richiesto indica la velocità della pompa
2. Pressione di scarico calcolata
3. Potenza netta del motore richiesta
4. Temperatura prodotto
5. Pressione di scarico calcolata
6. Velocità massima pompa raccomandata

Nota: L'area di funzionamento continuo si riduce con l'aumentare delle temperature del prodotto. Per temperature prodotto >40 °C, l'area di funzionamento continuo si riduce fino alla linea di temperatura rossa corrispondente.

Slurry abrasivi nella produzione di birra

Nello stabilimento di un rinomato produttore di birra veniva utilizzata una pompa a membrana per dosare lo slurry di farina fossile, con l'inconveniente di lunghi tempi di fermo macchina causati dall'abrasione causata dal materiale pompato. Dopo la sostituzione con pompe peristaltiche Bredel, si è ottenuta una sensibile riduzione della manutenzione con un totale abbattimento dei tempi morti. Sull'esperienza di questo successo, nello stabilimento sono state installate 6 pompe peristaltiche per lo scarico di slurry abrasivo contenente lievito esaurito. Le pompe Bredel hanno rimpiazzato quelle a lobi che richiedevano una manutenzione eccessiva dovuta agli interventi di sostituzione di lobi e tenute meccaniche.

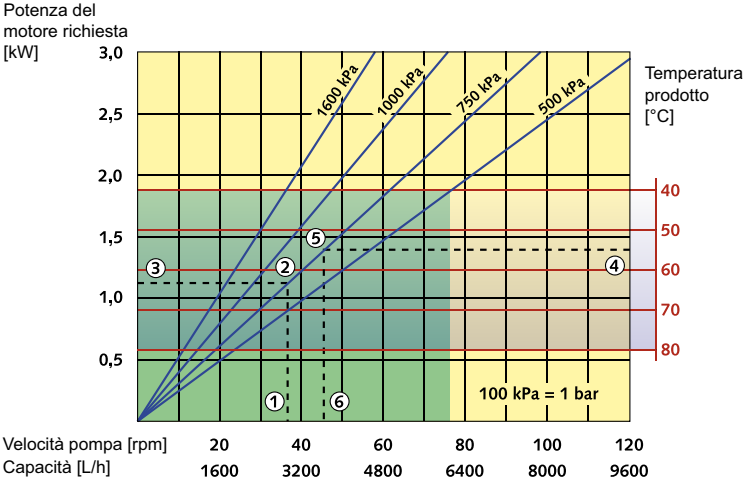


SPX40, SPX50

Prestazioni

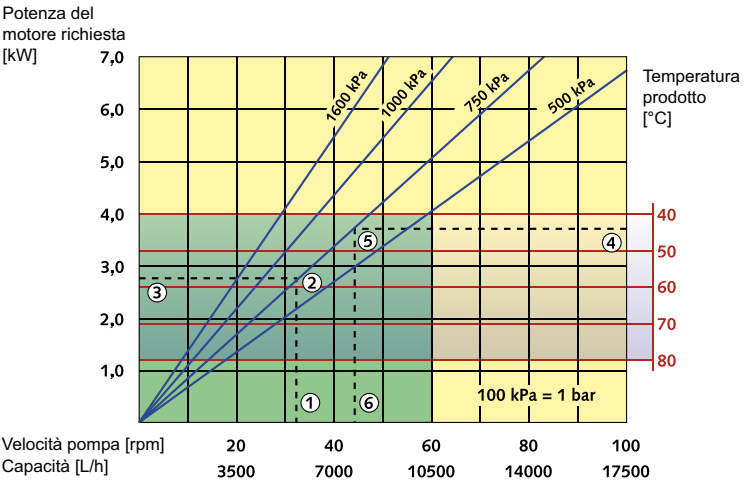
SPX40

Portata massima: 9.600 l/h
Capacità: 1,33 l/giro
Pressione massima di mandata: 16 bar
Temperatura massima: 80 °C
Diametro interno del tubo: 40 mm
Lubrificante richiesto: 5 Litri
Coppia di spunto: 320 Nm

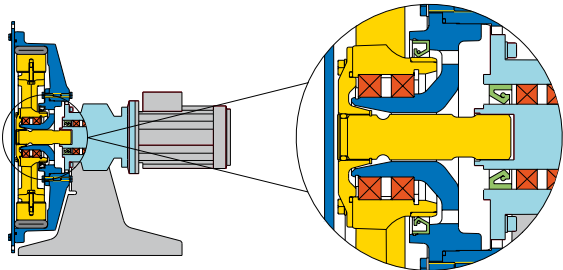


SPX50

Portata massima: 17.500 l/h
Capacità: 2,92 l/giro
Pressione massima di mandata: 16 bar
Temperatura massima: 80 °C
Diametro interno del tubo: 50 mm
Lubrificante richiesto: 10 Litri
Coppia di spunto: 620 Nm

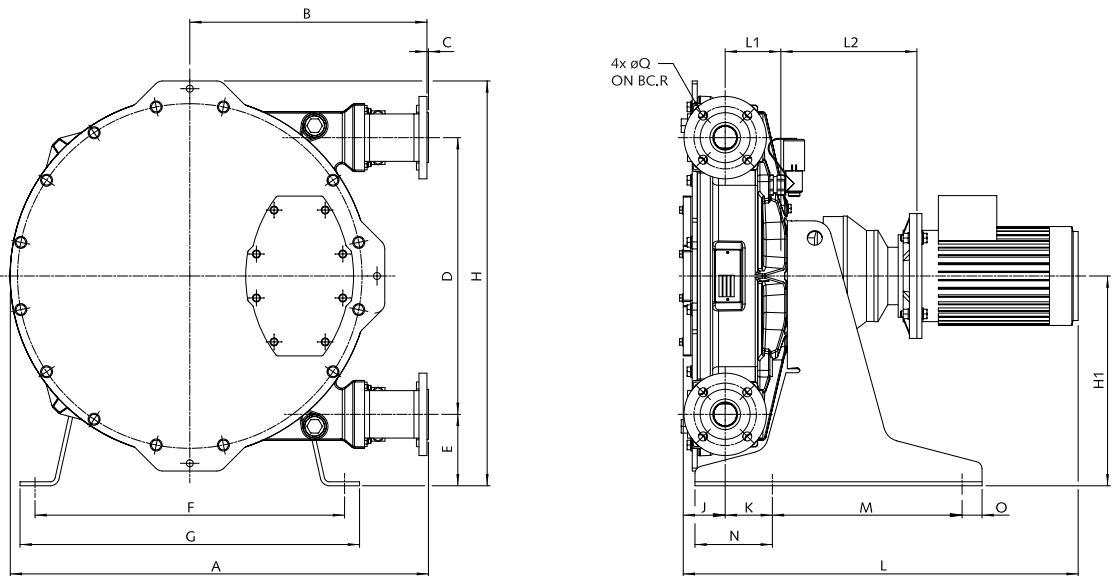


■ Funzionamento continuo
■ Funzionamento intermittente (massimo 2 ore di funzionamento seguite da minimo 1 ora di pausa)



Dimensioni

Nota: misure in mm



Tipo	A	B	C	D	E	F	G	H	H1	J	K	L _{max}	L1	L2 _{max}	M	N	O	P	Q	R
SPX40	705	412	2.5	430	110	490	540	643	325	73	84	906	91	301	300	120	30	Ø18	Ø18	110
SPX50	838	475	3	554	143	620	680	811	420	84	95	975	112	339	380	155	40	Ø18	Ø18	125

Come usare le curve

1. Flusso richiesto indica la velocità della pompa
2. Pressione di scarico calcolata
3. Potenza netta del motore richiesta
4. Temperatura prodotto
5. Pressione di scarico calcolata
6. Velocità massima pompa raccomandata

Nota: L'area di funzionamento continuo si riduce con l'aumentare delle temperature del prodotto. Per temperature prodotto >40 °C, l'area di funzionamento continuo si riduce fino alla linea di temperatura rossa corrispondente.

ABBATTIMENTO DELLE INFILTRAZIONI DI ARIA

Uno stabilimento che produce ceramica di tipo Bone Chine utilizzava una pompa a piston per il trasferimento di argilla liquida dal deposito al reparto colata. A causa delle infiltrazioni di aria nell'argilla, sulla superficie del materiale di fusione si formavano dei capillari che pregiudicavano la qualità del prodotto finito. L'argilla è tissotropica e fortemente abrasiva. L'impiego di una pompa peristaltica in sostituzione della pompa precedentemente usata ha risolto il problema. La sua costruzione senza tenuta a baderna impedisce l'ingresso dell'aria.

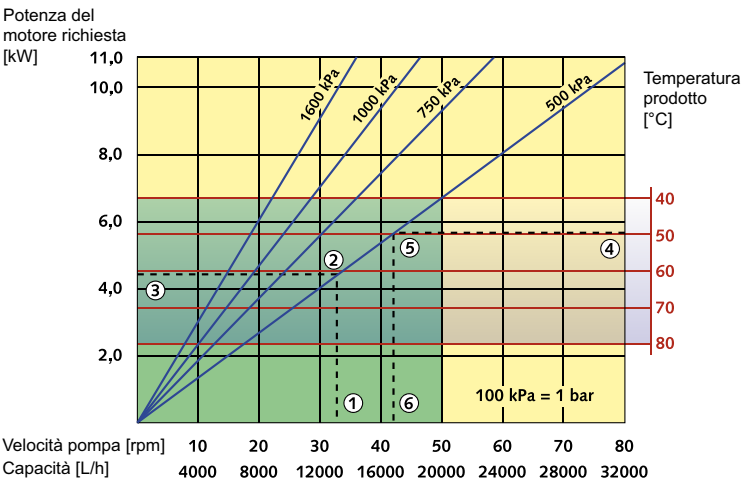


SPX65, SPX80, SPX100

Prestazioni

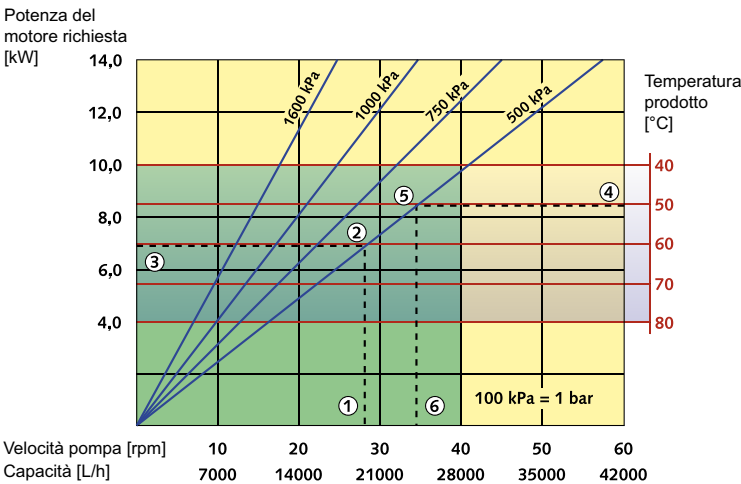
SPX65

Portata massima: 32.200 l/h
Capacità: 6,7 l/giro
Pressione massima di mandata: 16 bar
Temperatura massima: 80 °C
Diametro interno del tubo: 65 mm
Lubrificante richiesto: 20 Litri
Coppia di spunto: 1.150 Nm



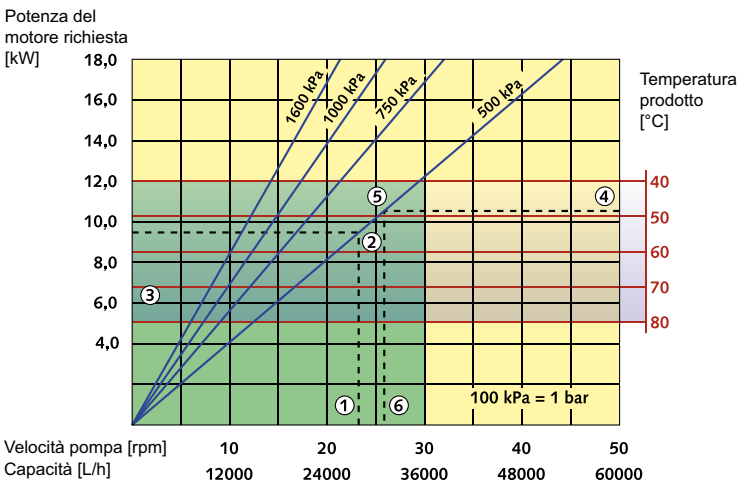
SPX80

Portata massima: 39.100 l/h
Capacità: 11,7 l/giro
Pressione massima di mandata: 16 bar
Temperatura massima: 80 °C
Diametro interno del tubo: 80 mm
Lubrificante richiesto: 40 Litri
Coppia di spunto: 2.000 Nm



SPX100

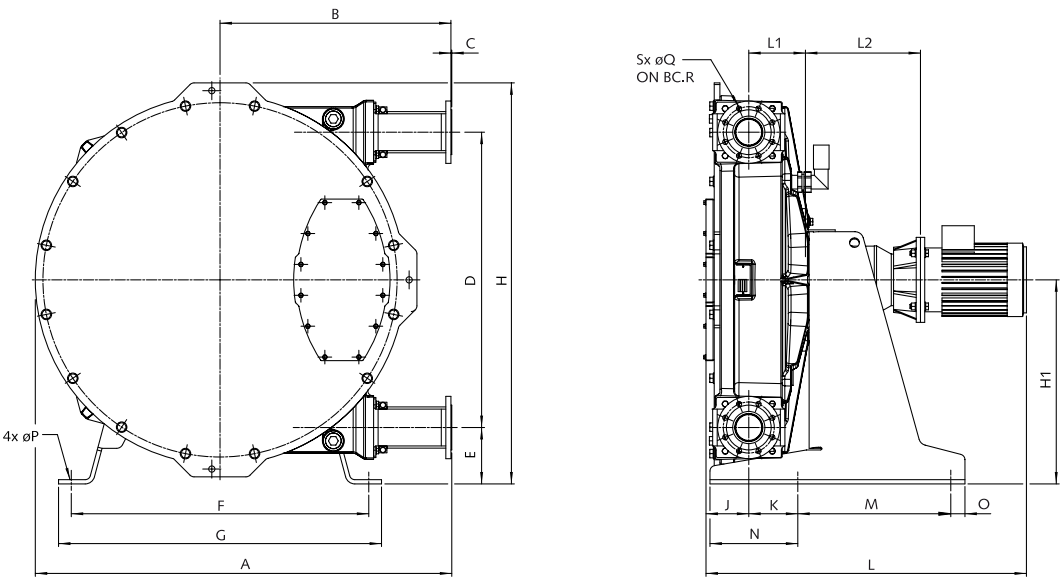
Portata massima: 52.900 l/h
Capacità: 20 l/giro
Pressione massima di mandata: 16 bar
Temperatura massima: 80 °C
Diametro interno del tubo: 100 mm
Lubrificante richiesto: 60 Litri
Coppia di spunto: 3.100 Nm



■ Funzionamento continuo
■ Funzionamento intermittente (massimo 2 ore di funzionamento seguite da minimo 1 ora di pausa)

Dimensioni

Nota: misure in mm



Tipo	A	B	C	D	E	F	G	H	H1	J	K	L _{max}	L1	L2 _{max}	M	N	O	P	Q	R	S
SPX65	1059	580	3	746	152	680	740	1036	525	104	137	1172	141	486	415	220	50	Ø18	Ø18	145	4
SPX80	1257	700	4	876	182	900	990	1218	620	124	153	1351	166	582	525	275	50	Ø22	Ø18	160	8
SPX100	1468	813	3	1042	199	1050	1140	1415	720	151	173	1392	200	489	540	310	50	Ø22	Ø18	180	8

- Come usare le curve
1. Flusso richiesto indica la velocità della pompa
 2. Pressione di scarico calcolata
 3. Potenza netta del motore richiesta
 4. Temperatura prodotto
 5. Pressione di scarico calcolata
 6. Velocità massima pompa raccomandata

Nota: L'area di funzionamento continuo si riduce con l'aumentare delle temperature del prodotto. Per temperature prodotto >40 °C, l'area di funzionamento continuo si riduce fino alla linea di temperatura rossa corrispondente.

I SOLIDI NON SONO UN PROBLEMA

La bollitura di scaglie di legno in un fluido digestore causa la formazione di un liquido residuo di colore scuro frutto della bollitura e detto liscivia. Le cartiere utilizzano generalmente grosse pompe ad ingranaggi o altre pompe volumetriche per il trattamento del black liquor, spesso con considerevoli difficoltà. Problemi di aspirazione, marcia a secco e presenza di schegge di legno rendono il pompaggio ancora più difficoltoso. Le pompe peristaltiche Bredel offrono la soluzione ideale: sono resistenti all'abrasione, particolarmente idonee al trasferimento di solidi, non hanno tenute e sono in grado di funzionare a secco.

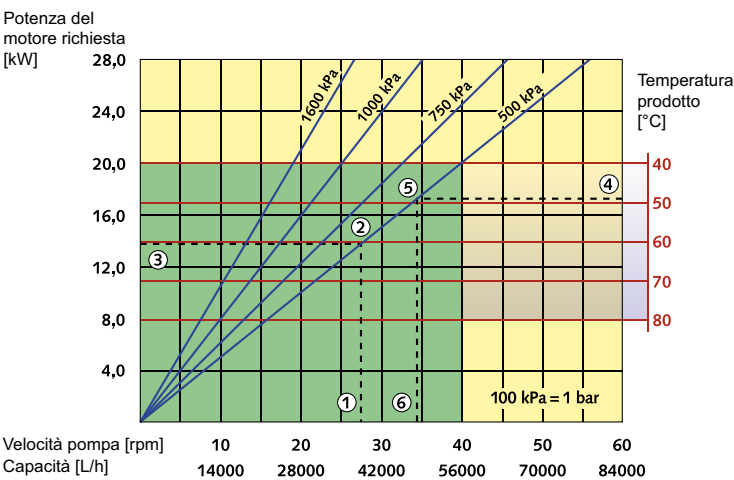


SPX280, SPX2100

Prestazioni

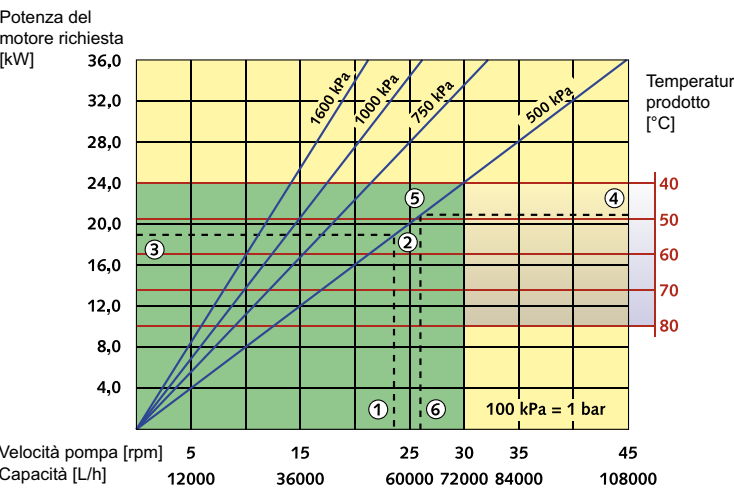
SPX280

Portata massima: 78.000 l/h
Capacità: 23,4 l/giro
Pressione massima di mandata: 16 bar
Temperatura massima: 80 °C
Diametro interno del tubo: 80 mm
Lubrificante richiesto: 80 Litri
Coppia di spunto: 3.400 Nm



SPX2100

Portata massima: 108.000 l/h
Capacità: 40 l/giro
Pressione massima di mandata: 16 bar
Temperatura massima: 80 °C
Diametro interno del tubo: 100 mm
Lubrificante richiesto: 120 Litri
Coppia di spunto: 5.300 Nm
Dispositivo di sollevamento copertura accessorio opzionale



■ Funzionamento continuo
■ Funzionamento intermittente (massimo 2 ore di funzionamento seguite da minimo 1 ora di pausa)

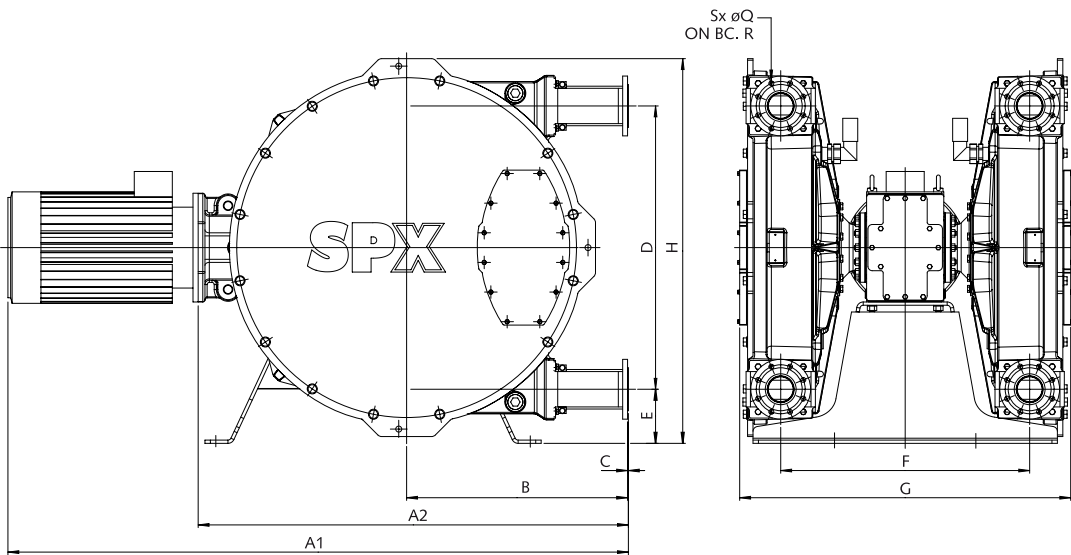


* Per ulteriori informazioni, contattare il rappresentante Bredel. Le esecuzioni Duplex sono inoltre disponibili dalla serie SPX10 fino alla serie SPX65.

Minimo ingombro.

Dimensioni

Nota: misure in mm



Tipo	A1	A2	B	C	D	E	F	G	H	Q	R	S
SPX280	*	1404	700	4	876	182	800	1048	1218	Ø18	160	8
SPX2100	*	1516	813	3	1042	199	916	1218	1415	Ø18	180	8

* Questa dimensione varia a seconda della selezione di guida.

Come usare le curve
1. Flusso richiesto indica la velocità della pompa
2. Pressione di scarico calcolata
3. Potenza netta del motore richiesta
4. Temperatura prodotto
5. Pressione di scarico calcolata
6. Velocità massima pompa raccomandata

Nota: L'area di funzionamento continuo si riduce con l'aumentare delle temperature del prodotto. Per temperature prodotto >40 °C, l'area di funzionamento continuo si riduce fino alla linea di temperatura rossa corrispondente.

PORTATA ELEVATA

Una grossa compagnia mineraria aveva bisogno di una serie di pompe in grado di trasferire fanghiglia utilizzando regimi di portata fino a 68 m³/h. L'eccezionale pompa peristaltica in versione duplex si rivelava la soluzione più idonea alla necessità. Questa unità è dotata di due teste pompanti azionate da un solo propulsore. Con le slitte della pompa collocate ad intervalli di 90 gradi, la pompa è in condizione di erogare regimi di portata maggiori di una pompa singola, ma con minore potenza installata ed ingombri ridotti rispetto a due pompe singole.



SPX DuCoNite® - La risposta ai liquidi aggressivi

La pompa SPX DuCoNite è utilizzata per gli impieghi più gravosi. Grazie ad un metodo di protezione della superficie ad alta tecnologia, la pompa risulta estremamente resistente alle sostanze aggressive. Le pompe peristaltiche SPX DuCoNite sono disponibili in cinque dimensioni, con capacità fino a 5.250 l/h e campi di pressione fino a un massimo di 1.600 kPa [16 bar].

Le pompe peristaltiche SPX DuCoNite sono in grado di trattare con estrema affidabilità una serie di materiali molto aggressivi quali ipoclorito di sodio, biossido di titanio, idrossido di sodio, agenti catalitici, acido solforico, impasto semiliquido di calce, soluzioni acide, solventi e resine.

Vantaggi offerti da DuCoNite

Le pompe peristaltiche SPX necessitano di una manutenzione minima; per ripristinare completamente la funzionalità di una pompa SPX è sufficiente sostituire il tubo. Se la protezione della pompa è ancora un problema, la pompa SPX DuCoNite offre un ulteriore vantaggio:

Protezione "oltre il tubo" contro le sostanze chimiche più comuni per il trattamento delle acque e delle acque reflue

Alloggiamento pompa senza vernice perfetto per le operazioni di lavaggio nell'industria alimentare

Disponibile nelle pompe SPX10, SPX15, SPX20 SPX25 e SPX32 per il dosaggio e il trasferimento



SPX10 DuCoNite

Portata massima: 145 l/h
Pressione massima di mandata: 7,5 bar

SPX15 DuCoNite

Portata massima: 820 l/h
Pressione massima di mandata: 7,5 bar

SPX20 DuCoNite

Portata massima: 954 l/h
Pressione massima di mandata: 7,5 bar

SPX25 DuCoNite

Portata massima: 2.498 l/h
Pressione massima di mandata: 16 bar

SPX32 DuCoNite

Portata massima: 5.250 l/h
Pressione massima di mandata: 16 bar



SPX DuCoNite® Protezione chimica

Sviluppato e testato da Bredel insieme a metallurgisti esperti, DuCoNite è un processo per il trattamento delle superfici metalliche in tre fasi con una dimostrata resistenza a numerose sostanze chimiche, compresi molti dei liquidi aggressivi più comuni pompati dalle pompe peristaltiche nel mondo:

Sostanze chimiche	Concentrazione	Temp liquido	Resistenza
Ipoclorito di sodio	fino al 18%	70-122C	A
Sodio bisolfito	38%	70-122C	A
Percloruro ferrico	fino al 50%	70-122C	A
Cloruro ferroso	35%	70-122C	A
Alluminio	50%	70-122C	A
Acido fluorosilicico	18-24%	70-122C	B
Idrossido di sodio	20-50%	70-122C	A
Permanganato di potassio	50%	70-122C	A
Ammoniaca in soluzione acquosa	20%	70-122C	B
Acido solforico	93-97%	70-122C	A
Acido citrico	50%	70-122C	A
Zinco ortofosfato	25%	70-122C	A
Acido fosforico	50%	70-122C	A
Acido nitrico	25%	70-122C	A

Per i disegni dimensionali, vedere le pagine 8-11.

TRATTAMENTO DEI SOLIDI

Presso un produttore di pellet in resine di policarbonato si verificavano dei problemi relativi al pompaggio del refluo in cui erano presenti residui solidi nella forma di strisce lunghe di fino a 25 cm. Le strisce rimanevano intrappolate nella pompa a doppia membrana in uso nello stabilimento per il trasferimento del refluo ad una pressa filtrante.

Costantemente intasata, la pompa a membrana fungeva in effetti da filtro. Attualmente è stata adottata una pompa peristaltica Bredel per il trasferimento del refluo che lavora senza problemi e praticamente eliminando i tempi di fermo macchina. Ha inoltre migliorato la resa della filtropressa di quasi 35 volte.

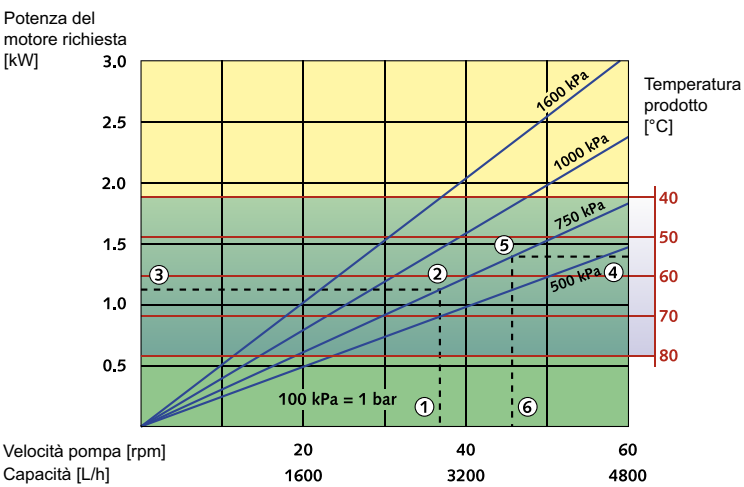


Clean-in-place: SP/40, SP/50

Prestazioni

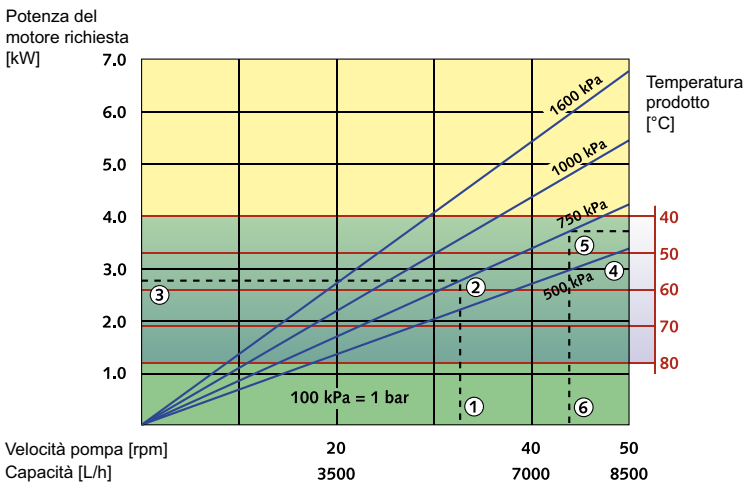
SP/40 CIP

Portata massima: 4.800 l/h
Capacità: 1,33 l/giro
Pressione massima di mandata: 16 bar
Diametro interno dell'elemento pompa: 40 mm
Lubrificante richiesto: 10 Litri
Coppia minima di avviamento: 320 Nm



SP/50 CIP

Portata massima: 8.500 l/h
Capacità: 2,92 l/giro
Pressione massima di mandata: 16 bar
Diametro interno del tubo: 50 mm
Lubrificante richiesto: 20 Litri
Coppia minima di avviamento: 620 Nm



CARATTERISTICHE DELLE POMPE CIP

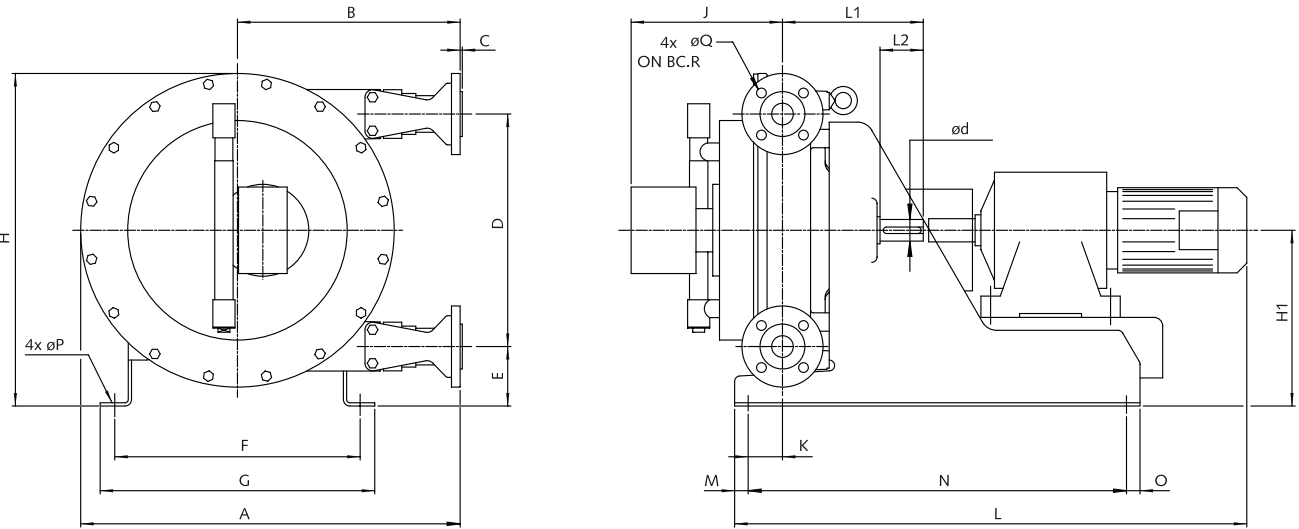
Raccomandata in impieghi sanitari e alimentari, o in applicazioni che richiedono una pulizia ad intervalli regolari.

- Temperatura massima di sterilizzazione 120 °C
- Certificazione EHEDG
- Disponibile con elemento pompante (tubo) approvato per alimenti
- NSF® per impiego con alimenti
- Disponibilità di connessioni sanitarie in acciaio inossidabile
- Pressioni di esercizio fino a 16 bar
- Le slitte sul rotore si ritraggono automaticamente per agevolare la pulizia all'interno del tubo della pompa
- Possibilità di attuazione elettrica, pneumatica o manuale della camma

■ Funzionamento continuo
■ Funzionamento intermittente (massimo 2 ore di funzionamento seguite da minimo 1 ora di pausa)

Dimensioni

Nota: misure in mm



Tipo	A	B	ANSI 316		D	Ødxl	E	F	G	H	H1	L _{max}	K	L	L1	L2	M	N	O	Q	R
			C	C																	
SP/40	702	412	2,5	10	430	40k6x80	110	454	508	615	325	414	64	*	260	80	25	700	25	18	110
SP/50	838	475	3	10	554	50k6x100	123	444	496	760	400	433	78	*	325	100	25	870	25	18	125

- Come usare le curve
1. Flusso richiesto indica la velocità della pompa
 2. Pressione di scarico calcolata
 3. Potenza netta del motore richiesta
 4. Temperatura prodotto
 5. Pressione di scarico calcolata
 6. Velocità massima pompa raccomandata

Nota: L'area di funzionamento continuo si riduce con l'aumentare delle temperature del prodotto. Per temperature prodotto >40 °C, l'area di funzionamento continuo si riduce fino alla linea di temperatura rossa corrispondente.

I modelli SP 40 e 50 vengono forniti con pressori retrattili opzionali per una pulizia non intrusiva per le applicazioni CIP.

SENSIBILITÀ AL TAGLIO

Uno stabilimento di inscatolamento utilizza una pompa peristaltica Bredel per trasferire pesche dalla cisterna alle linee di inscatolamento. La ditta ha utilizzato in precedenza pompe centrifughe, che hanno danneggiato la frutta in elevata percentuale. La delicata azione pompante della pompa peristaltica elimina il problema del taglio ed ha ridotto sostanzialmente il quantitativo di prodotti danneggiati o inutilizzabili.

La ditta apprezza inoltre l'affidabilità, la ridotta manutenzione e le prestazioni in termini di esercizio continuo (24 ore al giorno 7 giorni alla settimana) durante tutta la stagione di lavorazione.



Il tubo è il fulcro

Il tubo è l'elemento chiave, il componente vitale per assicurare ottime prestazioni, durata ed efficienza della pompa. Per garantire caratteristiche di compressione e consistenza, oltre a prestazioni affidabili, Bredel produce elementi pompanti utilizzando mescole di gomma di alta qualità, rinforzati da quattro strati individuali di nylon intrecciato e rifiniti mediante processo di rettifica fine di alta precisione. Una compressione perfetta elimina il trafilamento che in altri tipi di pompe pregiudica la qualità del dosaggio e consente agli slurry abrasivi di provocare seri danni alle parti con cui sono in contatto. Bredel progetta e adegua le caratteristiche degli elementi pompanti in modo tale da ottenere la massima rispondenza ai requisiti di portata, pressione e temperatura delle applicazioni più impegnative.

STUDIATI PER RAGGIUNGERE LA PERFEZIONE

Bredel impiega le tecnologie più avanzate per studiare, realizzare e testare le proprie pompe.

Innovazione: Quale leader mondiale nel ramo delle pompe peristaltiche, siamo orgogliosi delle nuove idee e delle innovative soluzioni che aumentano i benefici apportati dalle pompe peristaltiche ai nostri clienti, in un campo di applicazioni in continua crescita. Per esempio, l'adozione di slitte retrattili permette di ottenere risultati eccezionali nelle applicazioni di lavaggio CIP (clean-in place).

Progettazione: L'adozione di strumenti e tecniche di particolare efficacia come la 'finite element analyses' (FEA) ci consente di progettare i nostri elementi pompanti con un'approssimazione che rasenta la perfezione - toccando i punti più critici quali la posizione degli strati rinforzati, i gradi di angolazione, lo spessore del rinforzo di nylon e lo spessore della gomma. Tutte le componenti a partire dalla geometria della slitta fino al corpo pompa sono state studiate per ottimizzare le prestazioni del tubo Bredel.

Produzione: Unici al mondo nel loro genere, gli impianti di rettifica per i tubi Bredel sono automatizzati e all'avanguardia, levigano tutti gli elementi pompanti per raggiungere le tolleranze più precise e per garantire l'erogazione dei valori di compressione più corretti, con lo scopo di ottimizzare efficienza e longevità dei tubi. Nei nostri stabilimenti certificati ISO 9001:2000 ogni singola pompa ed ogni elemento pompante sono costruiti in osservanza dei più rigorosi standard di tutela della qualità.



- 1 Guaina (strato) interno disponibile in diversi tipi di mescola di gomma
- 2 Rinforzo con strati di nylon intrecciato
- 3 Strato esterno rettificato per ottenere una superficie omogenea e liscia
- 4 Superficie grezza prima della levigatura

Struttura flessibile

Il componente essenziale delle pompe peristaltiche a prestazioni elevate è un tubo formato da strati di gomma rinforzato con strati di nylon intrecciato. Gli strati interno ed esterno sono estrusi. La guaina interna è disponibile in un'ampia gamma di mescole di gomma. Dopo la sua realizzazione il tubo viene rettificato. L'operazione costituisce la fase finale e si effettua con un procedimento di particolare importanza che assicura la massima rispondenza ai requisiti di utilizzo ed alle tolleranze previste.

Il tubo di precisione garantisce

- Tolleranze rigide per uno stress ridotto sui cuscinetti
- Compressione perfetta per una lunga vita operativa
- Capacità costante a prescindere dalle variazioni di aspirazione e dalle condizioni di mandata



Poiché anche una variazione di 1 mm nello spessore della parete può compromettere la vita del tubo del 25%, ogni tubo è lavorato di precisione per garantire prestazioni ripetibili.

Opzioni di tubo



GOMMA NATURALE (NR)

Eccellente resistenza all'abrasione. Resistenza generica ad acidi diluiti e alcol in soluzione.

Temperatura massima del liquido: 80 °C

Temperatura minima del liquido: -20 °C



NITRILE-BUNA N (NBR)

Conforme ai requisiti FDA e 3A. Resistente a oli, grassi, alcali e detergenti.

Temperatura massima del liquido: 80 °C

Temperatura minima del liquido: -10 °C



EPDM

Eccellente resistenza alle sostanze chimiche, in particolare a chetoni, alcol e acidi concentrati.

Temperatura massima del liquido: 90 °C

Temperatura minima del liquido: -10 °C



CSM

Ottima resistenza a soluzioni concentrate di acidi e basi.

Temperatura massima del liquido: 80 °C

Temperatura minima del liquido: -10 °C

Accessori

1. SMORZATORE/LINEARIZZATORE DI PULSAZIONI IN MANDATA

Opera nella linea di mandata e può anche essere usato come valvola di riduzione della pressione e valvola di iniezione.

Vantaggi:

- Elimina fino al 90% delle pulsazioni in mandata
- Protegge la pompa, le tubazioni e la strumentazione
- Riduce le vibrazioni delle tubazioni, i colpi di ariete e la rumorosità
- Migliora le prestazioni della pompa e la durata del tubo
- Conessioni flangiate in conformità con DIN, ANSI o JIS

2. Accumulatore di impulsi in aspirazione (IPA)

L'installazione di questo accessorio della pompa peristaltica sul lato di aspirazione è consigliabile per eliminare le perdite di impulsi e ottenere una durata ottimale del tubo. Se non è possibile migliorare le condizioni in aspirazione (ad es. accorciando la lunghezza della linea di aspirazione o riducendo la velocità di rotazione della pompa), la soluzione più ovvia è il montaggio dell'accumulatore in posizione verticale, a ridosso della flangia di aspirazione della pompa. L'esperienza pratica ha dimostrato che i picchi di pressione negativa e positiva nella linea di aspirazione durante l'esercizio della pompa possono essere sensibilmente ridotti, consentendo un funzionamento più costante e meno turbolento ed aumentando la vita dell'elemento pompante. Per impieghi specifici, si prega di contattare il nostro rappresentante di zona. Si prega inoltre di fornire le caratteristiche di impiego.

3. Sensore livello elevato

Disattiva la pompa in caso di livello elevato del liquido. Se un tubo si rompe il prodotto verrà trattenuto all'interno della pompa. Questo sensore si innesta direttamente nel tubo di sfiato e rileva un livello elevato di miscela di lubrificante/prodotto

all'interno dell'alloggiamento, che attiva un relè di contatto e disattiva la pompa.

4. Variatore di frequenza (VFD)

Usare un VFD quando la velocità della pompa deve essere variabile o il processo necessita di essere impostato. Il VFD è un inverter completamente integrato che presenta:

- Comando di rotazione in senso orario o antiorario
- Potenzimetro per la velocità

Il VFD è installato sulla pompa, è sufficiente collegare l'alimentazione.

Accessori supplementari

Per applicazioni gravose in cui l'aspirazione risulta difficoltosa, anche a causa dell'elevato grado di viscosità dei fluidi, la Bredel Hose Pumps propone una soluzione che risolve l'inconveniente grazie alla creazione di vuoto nel corpo della pompa. Questo utile accessorio - il coadiuvatore del vuoto - aiuta il tubo a recuperare la sua posizione statica originale, incrementando di conseguenza la sua capacità di riempimento e aspirazione. Offriamo inoltre un sensore giri come supporto per il controllo della pompa. Per questa e per altre domande relative agli accessori, contattare i nostri uffici.

