



 **SAVINOBARBERA**

PUMPMAKERS SINCE 1947

POMPE CHIMICHE VERTICALI





POMPE VERTICALI PER LIQUIDI CORROSIVI

Pompe chimiche verticali prodotte in lunghezze comprese tra 200 e 3000 mm. Senza supporti intermedi, sono dotate solo di una coppia di bussole posta all'estremità dell'albero. Sono disponibili anche con albero completamente a sbalzo senza elementi di guida (versione cantilever) o con girante arretrata.

MATERIALI PLASTICI: PP, PVC, PVDF

Le pompe verticali Savino Barbera sono costruite in materiale plastico resistente alla corrosione e non hanno parti metalliche a contatto diretto con i liquidi aggressivi. Tutte le loro parti bagnate sono realizzate in PP, PVC e PVDF in modo da risultare insensibili all'aggressione chimica. Meno metallo, meno corrosione, meno problemi!



POMPE SU MISURA ADATTE AD OGNI VASCA

Le pompe ad asse verticale Savino Barbera sono progettate per installazioni in vasche a pressione atmosferica. Non hanno lunghezze standard ma vengono costruite in accordo alle singole richieste, in modo da adattarsi a qualsiasi vasca o impianto.



POMPE CHIMICHE VERTICALI

Realizzate in plastica anti-corrosione, le pompe verticali Savino Barbera non hanno parti metalliche a diretto contatto con i liquidi pompanti. L'uso di questo tipo di pompe elimina la necessità di aperture a fondo vasca e permette il pompaggio di acidi in assoluta sicurezza: eventuali fuoriuscite si risolvono sempre all'interno del serbatoio di installazione.

La loro costruzione senza lunghezze predefinite le rende perfette per qualsiasi profondità mentre il loro albero pompa, rivestito in plastica e costruito in un pezzo unico senza supporti intermedi, non teme l'aggressione chimica.

Le pompe verticali rappresentano quindi la soluzione ideale per la movimentazione dei fluidi aggressivi: sono pompe tutte d'un pezzo senza punti deboli.

SERIE AS



POMPE SERIE AS: SICUREZZA IN VASCA

Pompe centrifughe verticali ad uno stadio adatte alla movimentazione di liquidi corrosivi anche lievemente carichi.

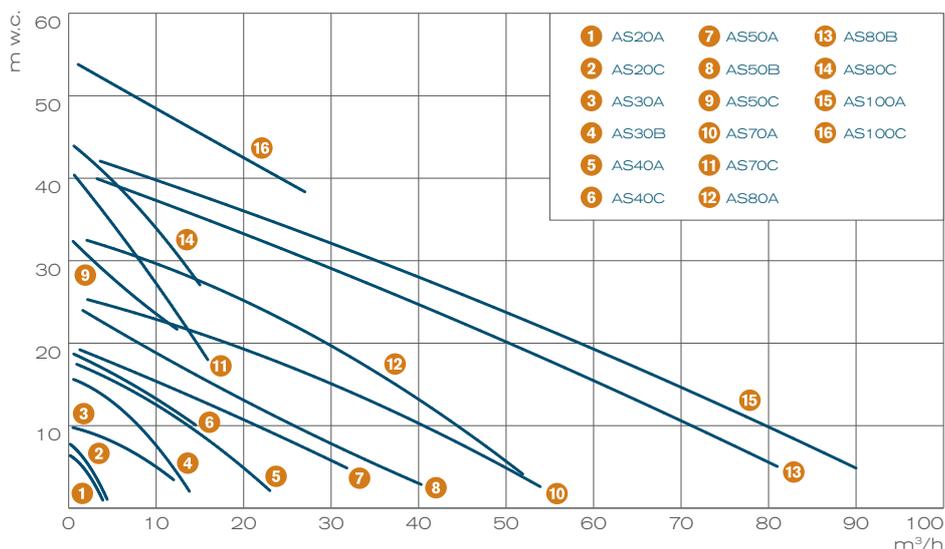
Le pompe in plastica della serie AS sono progettate per installazioni dall'alto in vasche, serbatoi o pozzetti di varia natura: grazie alla loro costruzione senza misure standard (lunghezze da 200 a 3000 mm) si adattano a qualsiasi profondità.

All'estremità dell'albero (rivestito in plastica e privo di supporti intermedi) sono dotate di una coppia di bussole di guida, flussate dal liquido in pompaggio e disponibili in materiali resistenti ad usura e corrosione. L'idraulica è realizzata con giranti a pale aperte o chiuse e con diverse velocità di rotazione.

Caratteristiche tecniche

- Materiali plastici costruttivi: PP, PVC, PVDF.
- Lunghezze su misura da 200 a 3000 mm.
- Bussole di fondo in PTFE caricato, SIC, Ceramica.
- Portate fino a 90 m³/h e prevalenze fino a 55 m w.c.

CURVE DI PRESTAZIONE - 50 Hz



SU MISURA

Pompe verticali della serie AS. In alto: pompa AS30 in PP per solfato di rame a 60°C con solidi sospesi. A lato: pompa AS30 in PVDF (plastica chiara) per acido fluoridrico e pompa AS70C in PVC (plastica scura) per ipoclorito di sodio.



PER LAVORI GRAVOSI

Le pompe verticali della serie GP vengono usate per servizi continui e lavori gravosi. Montano motori con cuscinetti a sopportazione maggiorata (dalla doppia corona di sfere oblique) e ventole resistenti a vapori acidi. Nella foto: pompa GP80B in PP per abbattimento fumi acidi.



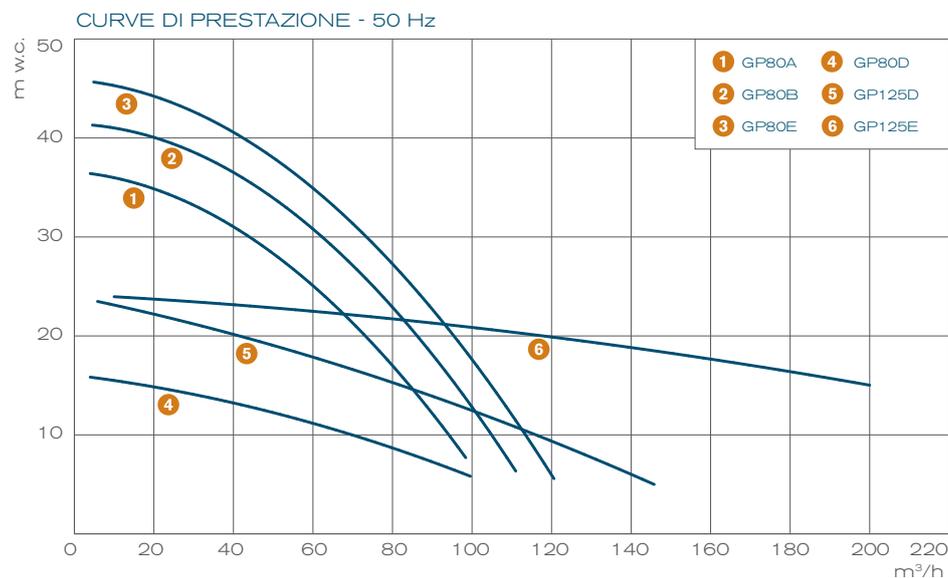
SERIE GP

POMPE SERIE GP: ALTE PORTATE

Pompe centrifughe verticali con caratteristiche analoghe alla serie AS, vengono realizzate in lunghezze personalizzate da 750 a 3000 mm. Le pompe chimiche GP sono contraddistinte da alte prestazioni (portata, prevalenza ed efficienza) che le rendono particolarmente adatte a servizi gravosi e operazioni in continuo. Il loro corpo pompa a voluta, ricavato da massello, è un solido blocco di materiale plastico dall'ottima resistenza chimica e meccanica. Gli ingombri ridotti e le giranti piane sospese facilitano notevolmente l'uso di queste pompe chimiche in vasche poco profonde o con ridotta capacità, come negli impianti di abbattimento fumi ad umido.

Caratteristiche tecniche

- Materiale plastico costruttivo: solo PP (polipropilene).
- Lunghezze su misura da 750 a 3000 mm.
- Bussole di fondo in carburo di silicio (SiC).
- Portate fino a 200 m³/h e prevalenze fino a 42 m w.c.



CORPI POMPA MOLTO ROBUSTI

Ricavati dal pieno, i corpi delle pompe verticali GP sono strutturalmente e chimicamente molto robusti. In particolare, non temono né liquidi sporchi né alte temperature proprio in virtù delle loro pareti plastiche ad alto spessore.



SENZA BUSSOLE

Le pompe verticali BS non hanno supporti intermedi né bussole di fondo: i loro alberi sono completamente a sbalzo e vengono accoppiati direttamente al motore con morsetti ad espansione. Nella foto a fianco: pompa BS40 in PP con motore da 1.1 kW per salamoia.



SERIE BS

POMPE SERIE BS: VERSIONE CANTILEVER

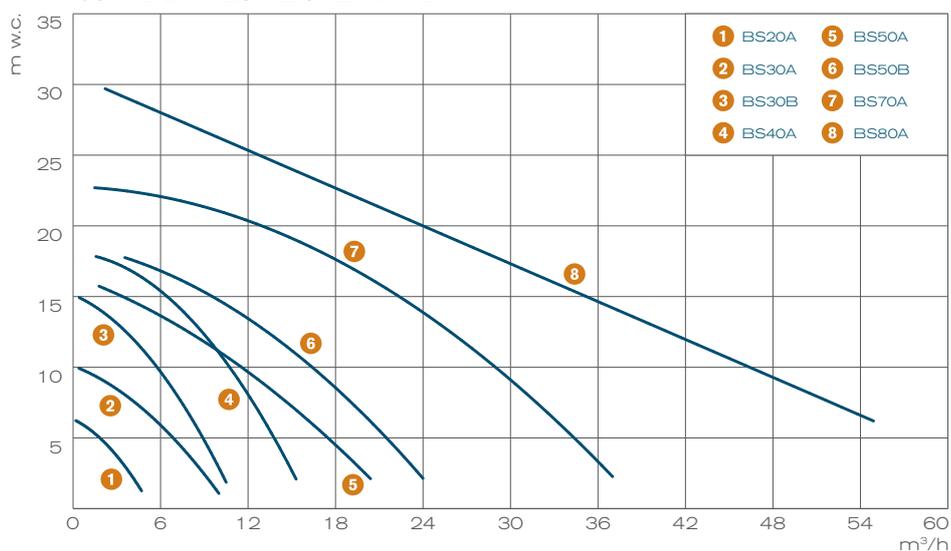
Pompe centrifughe verticali caratterizzate dall'assenza di parti in strisciamento (bussole o supporti). Le pompe in plastica della serie BS sono raccomandate per movimentare liquidi corrosivi melmosi, contenenti solidi, con tendenza a cristallizzare o a formare incrostazioni. Un albero completamente a sbalzo (cantilever) accoppiato direttamente al motore, rende queste pompe perfette per impieghi dove l'usura per abrasione si aggiunge all'aggressione chimica. Equipaggiate con giranti a doppio effetto, vengono costruite in lunghezze standard per vasche con livello costante. Possibilità di tubi accessori per allungare il pescaggio.

Caratteristiche tecniche

- Materiali plastici costruttivi: PP, PVC, PVDF.
- Albero a sbalzo privo di bussole o supporti.
- Lunghezze standard: 400, 550, 700, 900 mm.
- Portate fino a 55 m³/h e prevalenze fino a 30 m w.c.



CURVE DI PRESTAZIONE - 50 Hz



PER LIQUIDI CARICHI

Per la totale assenza di parti in strisciamento, le pompe verticali BS sono idonee alla movimentazione di liquidi leggermente abrasivi, con sospensioni o con tendenza a formare incrostazioni. Nella foto centrale: pompa BS20 in PVC con motore da 0,55 kW. Liquido pompato: acqua e liquido refrigerante (glicole etilenico).



PER LIQUIDI INTASANTI

Pompa verticale GA50 ad aspirazione assiale, costruita in polipropilene (PP) e dotata di motore da 4 kW. Portata massima: 40 m³/h. Prevalenza massima: 25 m w.c.
Applicazione: liquidi intasanti e abrasivi.



SERIE GA

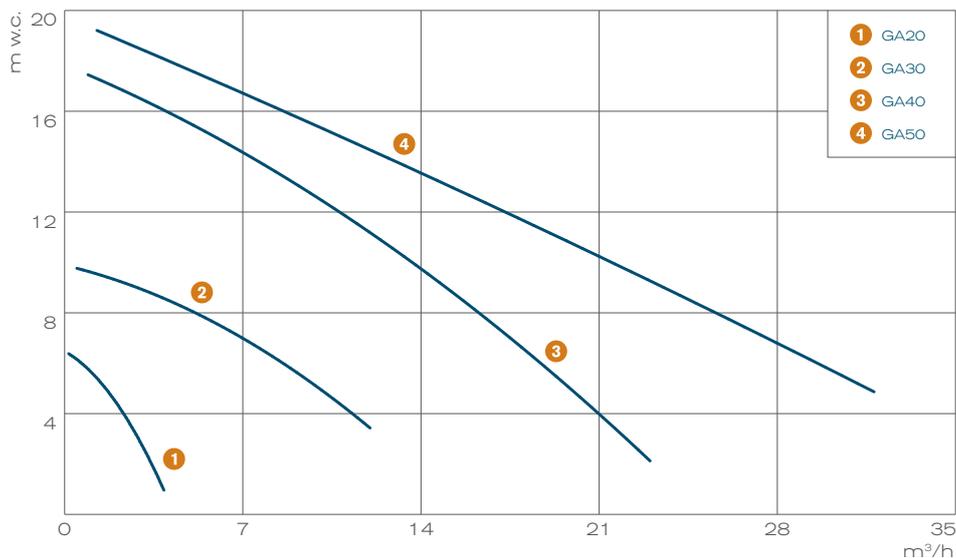
POMPE SERIE GA: GIRANTE ARRETRATA

Le pompe anti-corrosione della serie GA sono state progettate da Savino Barbera per lavorare in presenza di solidi grossolani e anche (nella versione cantilever) in caso di assenza di liquido. Proprio grazie a questa ultima opzione (versione senza bussole di usura) le pompe GA possono girare a secco senza problemi. In particolare, si tratta di pompe centrifughe verticali con ampi spazi interni e con girante arretrata piana dal profilo anti-intasamento, peculiarità che agevolano il pompaggio di liquidi aggressivi contenenti corpi estranei, filamenti, fibre o altre impurità tipicamente presenti in alcuni fluidi industriali. Le pompe verticali GA, sono disponibili in due distinte versioni: vengono realizzate su misura fino ad una lunghezza massima di 3000 mm (versione con bussole di fondo) oppure sono proposte in lunghezze costruttive standard (versione senza bussole di fondo).

Caratteristiche tecniche

- Materiali plastici costruttivi: PP, PVC, PVDF.
- Ampi spazi interni e girante arretrata anti-intasamento.
- Portate fino a 32 m³/h e prevalenze fino a 20 m w.c.
- Lunghezze della versione cantilever: 400, 550, 700 e 900 mm.
- Lunghezze della versione con bussole: fino a 3000 mm max.

CURVE DI PRESTAZIONE - 50 Hz



FUNZIONAMENTO A SECCO

La girante arretrata piana del tipo non-clogging e la distanza tra coperchio e girante fanno della GA una pompa ideale in caso di utilizzi estremi, come nel pompaggio di liquidi con solidi in sospensione o, nella versione cantilever, quando vi è il rischio di funzionamento a secco.



POMPE CON STRUTTURA IN VETRORESINA

La vetroresina è un materiale composito termoindurente costituito da una matrice polimerica rinforzata da fibre di vetro ed è universalmente conosciuta per le sue proprietà meccaniche e per la sua resistenza chimica.

Per queste qualità e per la tradizionale leggerezza che la contraddistingue, abbiamo scelto la vetroresina come materiale costruttivo della struttura esterna delle nostre pompe verticali più lunghe. In tal modo, le pompe verticali della serie AS acquisiscono un'ulteriore robustezza. Chiaramente, questa solidità strutturale equivale a maggior facilità di utilizzo e di manutenzione.



STABILITA' STRUTTURALE

A partire da misure superiori ai 2000 mm, tutte le pompe ad asse verticale della serie AS prevedono una configurazione irrobustita grazie alla contemporanea presenza di supporti-motore in alluminio, di alberi sovradimensionati e di gusci contrapposti in vetroresina.

In questo tipo di pompe verticali, la guaina termoplastica viene infatti rinforzata da una doppia struttura di vetroresina che conferisce maggior stabilità al gruppo pompante.

Si tratta di una soluzione costruttiva che assicura un'addizionale resistenza alle vibrazioni riparando al tempo stesso la pompa da altre eventuali sollecitazioni meccaniche.

Nella foto a sinistra: pompa verticale modello AS100A realizzata in polipropilene (PP).

La pompa, progettata per essere attrezzata anche con pescanti aggiuntivi che portano il suo gambo ad una lunghezza finale di 4000 mm, monta un motore elettrico trifase da 11 kW, una flangia libera ISO d110 DN100 PN16 e una girante aperta dal diametro di 220 mm.

La luce tra girante e corpo pompa permette il passaggio di solidi dalle dimensioni di circa 10 mm.

Questa pompa verticale è installata in una stazione di sollevamento per il pompaggio di reflui verso l'impianto finale di trattamento acque. Il liquido aggressivo pompato è una soluzione di acqua con tracce di acido fluoridrico e ammoniaca (con peso specifico di circa 1000 kg/m³).

La pompa, come tutte le pompe verticali Savino Barbera, ha solo una coppia di bussole nella parte finale dell'albero: in questo caso la bussola-pompa è in SiC mentre la bussola-albero è in PTFE caricato. Nessuna altra bussola intermedia è montata sull'albero.

Le condizioni di lavoro della pompa AS100A sono: installazione in ambiente esterno e operazioni in continuo.

Portata massima: 90 m³/h. Prevalenza massima: 43 m w.c.

STRUTTURA DI RINFORZO

Il rinforzo esterno in vetroresina assicura la giusta solidità alle pompe verticali, le quali possono lavorare in perfette condizioni anche in lunghezze molto elevate e con alberi-pompa del tutto privi di supporti intermedi.





ALETTATURA

Il rinforzo in vetroresina della guaina verticale viene ancorato al tubo di mandata tramite un'alettatura in plastica che ha lo scopo di mantenere in asse la pompa, anche in caso di forti sbalzi termici o in presenza di altre cause ambientali che potrebbero incurvarne la struttura.

ROBUSTE MA LEGGERE

Come già indicato nella pagina precedente, tutte le pompe centrifughe verticali AS più lunghe di 2 metri sono consolidate strutturalmente da cospicue cinghie di vetroresina dal profilo sagomato. Per gli utilizzatori di pompe di una certa lunghezza, i vantaggi di avere un guscio di rinforzo molto leggero sono fondamentalmente due: maneggiare facilmente pompe di grandi dimensioni e contare su operazioni di pompaggio senza fastidiose vibrazioni. Inoltre, nelle pompe verticali con il diametro della mandata uguale o superiore al $d63$, il doppio rinforzo di vetroresina, non si ferma al solo tubo di aspirazione ma prosegue anche al tubo di mandata: questa caratteristica permette di mantenere sempre nella corretta posizione il tubo di mandata, soprattutto in presenza di forti sbalzi termici.

Nella foto a destra: pompa verticale modello AS70A realizzata in PVC. La pompa ha una lunghezza di 3000 mm ed è dotata di un motore elettrico trifase da 4 kW.

La girante di tipo aperto ha un diametro di 180 mm.

Il liquido corrosivo pompato è una soluzione di acqua, acido solforico (con concentrazione al 10%) e acido nitrico (con concentrazione al 5%).

Portata massima: 54 m³/h. Prevalenza massima: 25 m w.c.

Nella foto a sinistra: pompa verticale modello AS50B con motore da 3 kW. Il materiale costruttivo è il polipropilene, scelto per la sua compatibilità chimica con i liquidi corrosivi da movimentare: acque di lavaggio con presenza di idrossido di sodio, acido fluoridrico e acido fosforico.

La girante di tipo aperto ha un diametro di 165 mm, mentre la pompa ha una lunghezza complessiva di 2960 mm.

Portata massima: 40 m³/h. Prevalenza massima: 25 m w.c.



LUNGHE ANCHE 4 METRI!

Le pompe ad asse verticale Savino Barbera, oltre a prevedere cestelli filtro che trattengono impurità grossolane, possono anche montare prolunghe di aspirazione in grado di estendere la loro lunghezza totale fino a 4000 mm.

SENZA SUPPORTI INTERMEDI

Nelle nostre pompe verticali in plastica tutto è concepito per essere semplicemente funzionale e chimicamente resistente.

Tra il motore e la girante praticamente non c'è nulla: abbiamo eliminato ogni elemento di guida intermedio lasciando solo una coppia di bussole di usura nella parte terminale della pompa. L'albero pompa non ha bisogno di flussaggi esterni o lubrificazioni aggiuntive. E nemmeno di manutenzione: l'ideale quando si tratta di pompare liquidi aggressivi.

BUSSOLE DI FONDO

Le pompe verticali Savino Barbera si caratterizzano per la totale assenza di supporti intermedi, anche nelle versioni costruttive più lunghe (3000 mm). L'unico elemento di guida è costituito da una coppia bussole di usura, a flusso diretto e senza necessità di lubrificazione, posta nella parte terminale dell'albero pompa. La configurazione senza boccole intermedie allunga la vita di utilizzo delle pompe e, soprattutto, ne semplifica la manutenzione. Le bussole radenti sono disponibili anche in versioni adatte al funzionamento con melme o con solidi non abrasivi. Quando invece i liquidi contengono impurità grossolane o hanno la tendenza a cristallizzare o a formare incrostazioni, allora si possono adottare pompe con albero completamente a sbalzo senza parti in strisciamento (versione cantilever). I materiali tecnici delle bussole di fondo sono:



PTFE CARICATO
(Politetrafluoroetilene)

Il PTFE può essere caricato con alcune sostanze aggiuntive (fibra di vetro, polvere di ceramica o ossidi metallici) ottenendo un composto finale che unisce all'ottima resistenza chimica e alle caratteristiche di "auto-lubrificazione" tipiche del PTFE classico, anche una migliore tolleranza all'usura. È la configurazione standard normalmente adottata per le pompe verticali Savino Barbera nella maggior parte delle applicazioni industriali.



CERAMICA SINTERIZZATA
(Al_2O_3 - 99.5%)

Viene utilizzata per le bussole della pompa nel caso di liquidi leggermente abrasivi o con sospensioni. Caratterizzata da elevata durezza, ha un'eccellente resistenza agli agenti chimici. La ceramica sinterizzata è però sconsigliata in presenza di acido fluoridrico, di soluzioni caustiche ad alta temperatura, oppure quando vi è rischio di shock termici.



CARBURO DI SILICIO
(SiC)

Resistenza all'usura, basso coefficiente di dilatazione e di attrito, ottima conducibilità termica: sono queste le proprietà che fanno del Carburo di Silicio una valida alternativa alla Ceramica. Il SiC ha infatti un miglior comportamento in presenza di forti sbalzi di temperatura e garantisce una compatibilità chimica di ampio spettro (anche con soluzioni caustiche calde, acido fluoridrico e acido cloridrico).

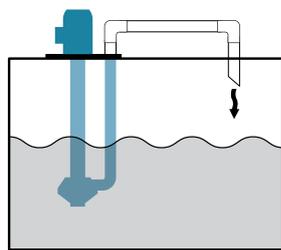




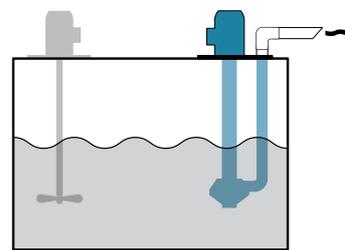
FLANGIA, FILETTO, PORTAGOMMA

Le connessioni di mandata delle pompe verticali sono disponibili con attacco filettato, portagomma o flangia libera. In caso di esigenze impiantistiche particolari, si possono avere "T" di derivazione sul tubo di mandata, mandate ribassate o flange con foratura ANSI 150.

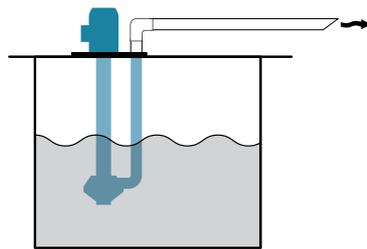
RICIRCOLO
Ricircolo e agitazione in vasche di processo e di trattamento.



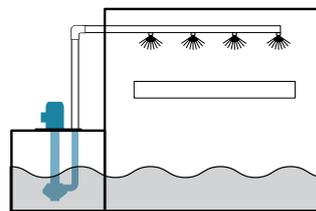
DEPURAZIONE
Depurazione di acque di scarico e acque industriali.



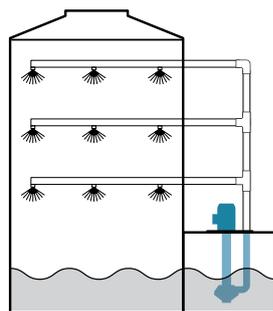
SVUOTAMENTO
Svuotamento di pozzetti e serbatoi interrati di vario tipo.



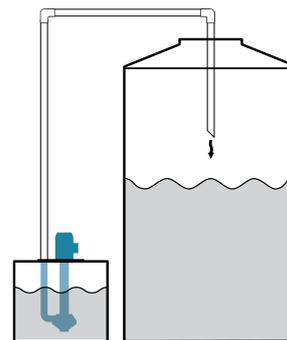
GALVANICA
Bagni galvanici, decapaggi, trattamento delle superfici.



LAVAGGIO FUMI
Neutralizzazione fumi acidi, scrubber, torri di abbattimento.



TRASFERIMENTO
Trasferimento e stoccaggio di prodotti chimici corrosivi.



OCCHIO AI MOZZICONI

Le pompe verticali Savino Barbera possono essere dotate di filtri e succhieruole. La grigliatura del liquido impedisce l'aspirazione di residui di lavorazione o di corpi estranei, spesso presenti in pozzetti e vasche di raccolta. Alle volte sono più pericolosi i mozziconi di sigaretta e i bastoncini del caffè rispetto agli acidi corrosivi.



I PRINCIPALI VANTAGGI

- Progetto modulare compatibile con qualsiasi impianto, applicazione o serbatoio.
- Montaggio in vasca: esclusione di occasionali perdite esterne di liquidi pericolosi.
- Girante senza problemi di adescamento perché lavora in immersione.
- Giochi interni al corpo pompa di alcuni millimetri per facilitare il passaggio di solidi.
- Parti bagnate composte da pochi elementi, facilmente smontabili nel tempo.
- Albero pompa privo di supporti intermedi con significativi miglioramenti manutentivi.

SERIE AS

MENO METALLO, MENO CORROSIONE

Ingombri contenuti grazie all'accoppiamento diretto pompa-motore. La costruzione monoblocco presenta un numero ridotto di componenti metallici con conseguente diminuzione del rischio di corrosione. Inoltre una pompa leggera piace di più a chi si occupa di manutenzione...

SOLO DUE BUSSOLE

Coppia di bussole di fondo a flusso diretto, senza bisogno di lubrificazione esterna. Le bussole radenti vengono proposte in materiali resistenti alla corrosione e all'abrasione, in funzione del liquido aggressivo pompato.

CESTELLO FILTRO

Previene l'intasamento della pompa e impedisce l'ingresso di impurità grossolane. Il filtro è disponibile anche in versione piatta per ridurre l'occupazione del fondo vasca.

LA STORIA DI OGNI POMPA

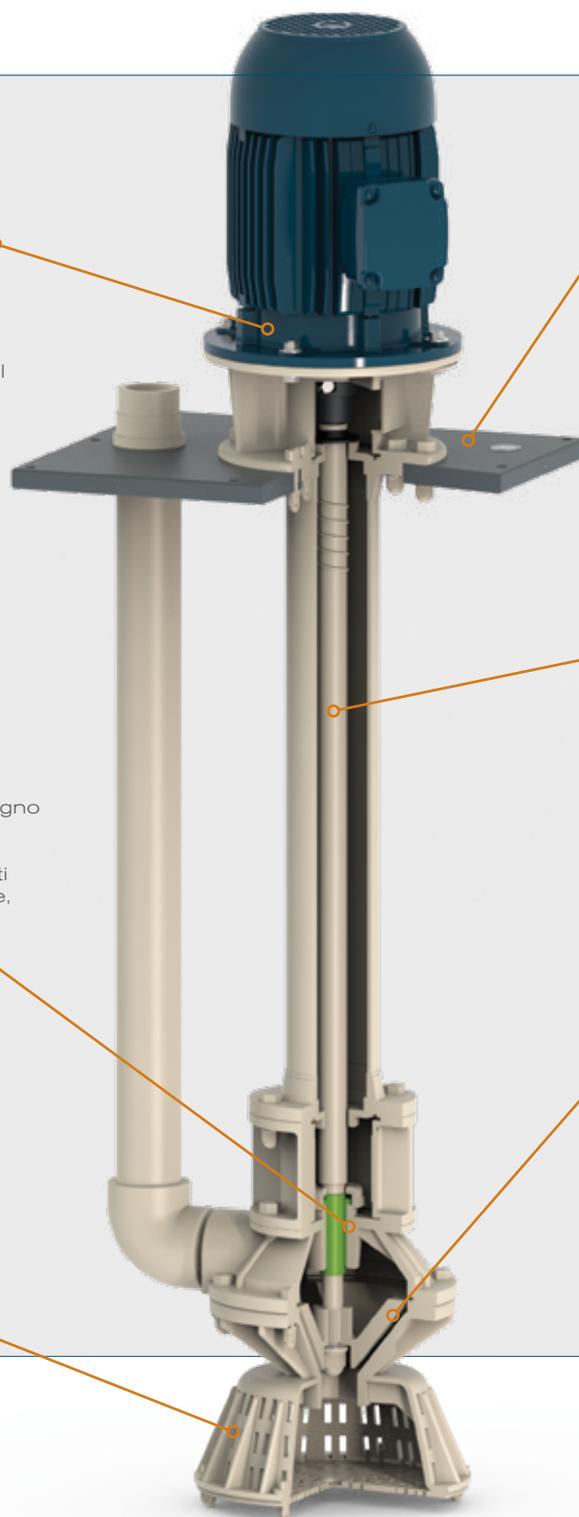
Posta sul castelletto motore o sulla flangia d'appoggio, una targhetta riporta la matricola di ogni pompa. Questo permette di recuperare, in ogni momento, i dati costruttivi originari facilitando la fornitura di ricambi e una regolare sorveglianza remota. Mica si può tenere a memoria tutto!

NESSUNA VIBRAZIONE

Albero in un pezzo unico senza supporti intermedi. Calettato sull'albero motore, viene rivestito in plastica anti-corrosione. Bilanciato e privo di vibrazioni, è costruito su misura (fino a 3000 mm). Ovviamente l'assenza di vibrazioni equivale a riduzione della manutenzione.

SENZA ANIMA METALLICA

Girante plastica senza inserti metallici: non può essere intaccata dagli acidi neppure internamente. La configurazione conica alleggerisce l'albero e le bussole da sollecitazioni radiali, conferendo stabilità strutturale alla pompa. Disponibile in diametri e geometrie differenziate.





FLANGE DI APPOGGIO

Il loro materiale di serie è il PVC. A richiesta sono disponibili piastre di appoggio con dimensioni personalizzate, in materiali alternativi (metallo o altri polimeri) e in forme particolari (circolari).

SERIE GA



POMPE VERTICALI CON GIRANTE ARRETRATA

Pompe chimiche modello GA, caratterizzate da una girante arretrata piana con profilo anti-intasamento e da un gruppo pompante con giochi interni molto ampi. Queste caratteristiche idrauliche e strutturali rendono possibile il pompaggio di liquidi aggressivi contenenti filamenti, solidi sospesi di grosse dimensioni e altre impurità molto grossolane. Inoltre, la possibilità di montare un albero privo di bussole conferisce alle pompe GA la capacità di girare a secco senza problemi, eliminando un classico limite applicativo di tutte le pompe in plastica per applicazioni chimiche.

SERIE BS



POMPE VERTICALI SENZA BUSSOLE

Pompe chimiche modello BS, dalla tipica costruzione cantilever: il loro albero pompa è infatti completamente a sbalzo, cioè privo di supporti intermedi o di bussole in prossimità della zona di aspirazione. Le pompe della serie BS sono inoltre dotate di una girante a doppio effetto che assicura dinamicamente la tenuta idraulica del liquido lato albero. Rappresentano una valida alternativa rispetto alle altre pompe verticali, in quanto particolarmente adatte al trattamento di liquidi melmosi, con incrostazioni o con tendenza a cristallizzare. Possono anche essere dotate di giranti in PE-HD, per un'aumentata resistenza nel caso del pompaggio di liquidi dalla natura abrasiva.



ALTI SPESSORI, ALTA RESISTENZA

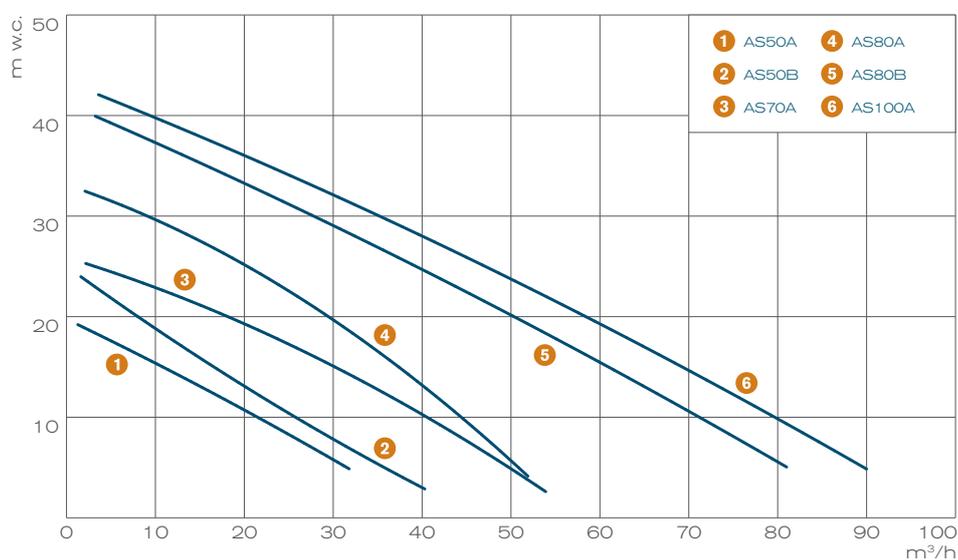
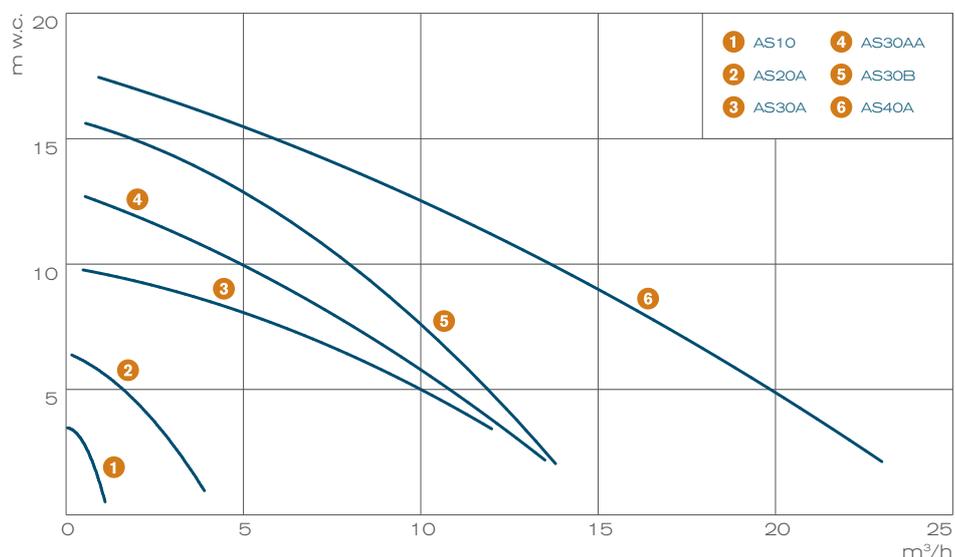
Corpi pompa in plastica anti-acido (PP, PVC, PVDF) stampati o ricavati dal pieno. Alcune parti strutturali vengono opportunamente nervate per una migliore stabilità meccanica e per una resistenza chimica incondizionata.

CURVE DI PRESTAZIONE

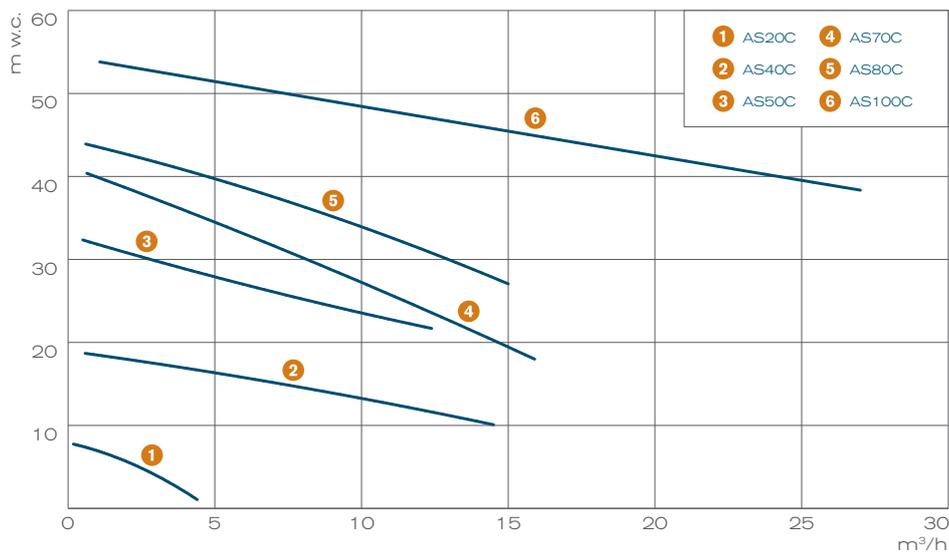
La selezione di una pompa implica necessariamente l'esatta determinazione di due fondamentali parametri operativi: portata e prevalenza. Ogni singola pompa è infatti identificata da una specifica curva caratteristica, che è la rappresentazione grafica della relazione tra questi due valori. Di conseguenza, è fondamentale evitare margini di sicurezza eccessivi: inevitabilmente la pompa risulterebbe sovradimensionata rispetto alle reali necessità impiantistiche, offrendo prestazioni insoddisfacenti e causando un aumento dei costi di acquisto e gestione. Nella scelta di una pompa non bisogna mai dimenticare che esagerare per eccesso costa!

1 CURVE POMPE VERTICALI

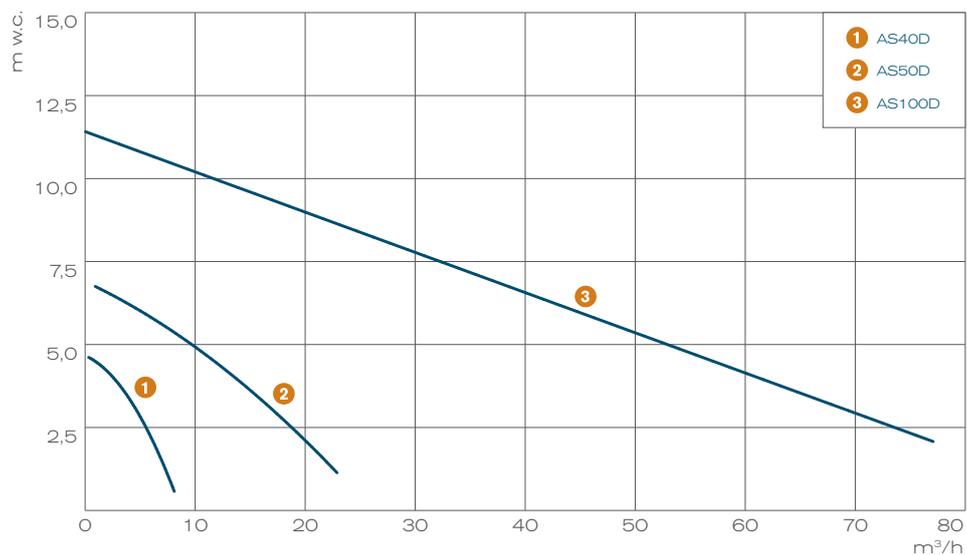
POMPE VERTICALI AS
Giranti aperte, 2900 rpm.



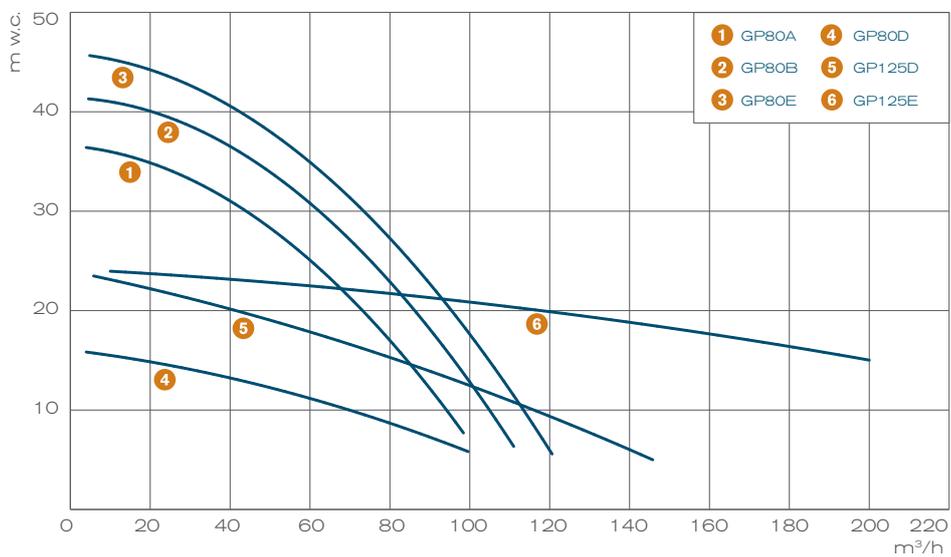
POMPE VERTICALI AS
Giranti chiuse, 2900 rpm.



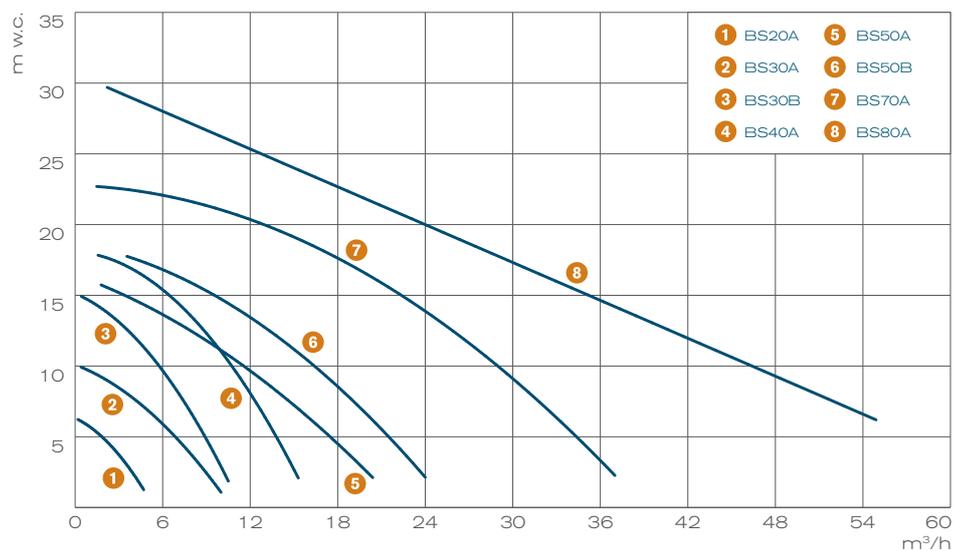
POMPE VERTICALI AS
Motore a 4 poli, 1450 rpm.



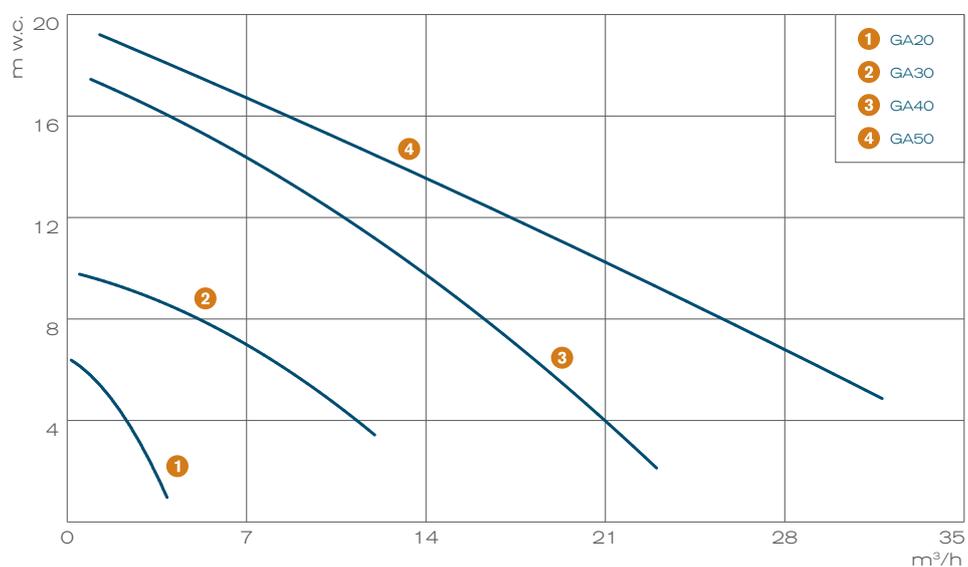
POMPE VERTICALI GP
Giranti piane.
Girante A: 2900 rpm.
Girante B: 2900 rpm.
Girante D: 1450 rpm.
Girante E: 2900-1450 rpm.



POMPE VERTICALI BS
Versione cantilever, 2900 rpm.



POMPE VERTICALI GA
Giranti arretrate, 2900 rpm.



Legenda tecnica

- Curve standard: 50 Hz. Curve a 60 Hz disponibili su richiesta.
- Serie A-B: girante aperta. Serie C: girante chiusa. Serie D: motore a 4 poli.
- Le curve si riferiscono a prove con acqua fredda, pulita e con densità di 1000 kg/m³ (ISO9906).
- Le prestazioni possono cambiare al variare delle caratteristiche del liquido in pompaggio.



POMPA AS50 IN PVDF

Pompa verticale AS50 in PVDF per cromatura rapida con temperatura di 80°C. Dotata di raccordo a gomito realizzato per esigenze impiantistiche. Lunghezza: 465 mm. Portata massima di 40 m³/h e prevalenza massima di 25 m w.c.

POMPE VERTICALI AS

Modello	Q max m ³ /h	H max m w.c.	kW	rpm 50 Hz	ø Girante	Lunghezza min - max
AS10A	1	3	0.18	2900	56 mm	200 - 1000 mm
AS20A	4	6.5	0.25 - 0.37	2900	82 mm	250 - 1000 mm
AS20C	4.5	8	0.25 - 0.37	2900	85 mm	250 - 1000 mm
AS30A	12	10	0.55 - 0.75	2900	95 mm	320 - 3000 mm
AS30AA	13.5	13	0.75 - 1.1	2900	105 mm	320 - 3000 mm
AS30B	14	16	1.1 - 1.5 - 2.2	2900	120 mm	320 - 3000 mm
AS40A	23	18	2.2 - 3	2900	128 mm	320 - 3000 mm
AS40C	14.5	19	1.5 - 2.2	2900	128 mm	320 - 3000 mm
AS40D	8	4.5	0.37 - 0.55	1450	128 mm	320 - 3000 mm
AS50A	32	20	2.2 - 3	2900	150 mm	465 - 3000 mm
AS50B	40	25	3 - 4	2900	165 mm	465 - 3000 mm
AS50C	13.5	33	3 - 4	2900	165 mm	465 - 3000 mm
AS50D	23	7	1.1 - 1.5	1450	165 mm	465 - 3000 mm
AS70A	54	25	4 - 5.5	2900	180 mm	800 - 3000 mm
AS70C	16	42	4 - 5.5	2900	180 mm	800 - 3000 mm
AS80A	52	32	5.5 - 7.5 - 9.2	2900	210 mm	800 - 3000 mm
AS80B	81	41	9.2 - 11	2900	217 mm	800 - 3000 mm
AS80C	15	45	5.5 - 7.5 - 9.2	2900	195 mm	800 - 3000 mm
AS100A	90	43	11 - 15	2900	220 mm	800 - 3000 mm
AS100C	27	55	11 - 15	2900	215 mm	800 - 3000 mm
AS100D	73	10	4 - 5.5	1450	220 mm	800 - 3000 mm

POMPE VERTICALI GP

Modello	Q max m ³ /h	H max m w.c.	kW	rpm 50 Hz	ø Girante	Lunghezza min - max
GP80A	100	36	15 - 18.5	2900	170 mm	750 - 3000 mm
GP80B	110	42	18.5 - 22	2900	180 mm	750 - 3000 mm
GP80D	100	16	7.5 - 9.2	1450	220 mm	750 - 3000 mm
GP80E	115	45	18.5 - 22	2900	190 mm	750 - 3000 mm
GP125D	145	24	15 - 18.5	1450	270 mm	750 - 3000 mm
GP125E	225	23	15 - 18.5 - 22	1450	270 mm	750 - 3000 mm

POMPE VERTICALI BS

Modello	Q max m ³ /h	H max m w.c.	kW	rpm 50 Hz	ø Girante	Lunghezza standard
BS20A	5	6	0.25 - 0.37	2900	82 - 87 mm	400 mm
BS30A	10	10	0.55 - 0.75	2900	100 - 105 mm	550 mm
BS30B	10	15	1.1 - 1.5	2900	125 - 120 mm	550 mm
BS40A	15	18	2.2	2900	130 - 135 mm	550 mm
BS50A	20	18	2.2 - 3	2900	145 - 150 mm	700 mm
BS50B	24	18	3 - 4	2900	155 - 160 mm	700 mm
BS70A	37	25	5.5 - 7.5	2900	170 - 175 mm	900 mm
BS80A	55	31	7.5 - 9.5	2900	185 - 190 mm	900 mm

POMPE VERTICALI GA

Modello	Q max m ³ /h	H max m w.c.	kW	rpm 50 Hz	ø Girante	Lunghezza min - max
GA20	6.2	7	0.37 - 0.55	2900	80 mm	250 - 1000 mm
GA30	12	10	1.5 - 2.2	2900	120 mm	320 - 3000 mm
GA40	23	18	2.2 - 3	2900	130 mm	320 - 3000 mm
GA50	44	20	4 - 5.5	2900	155 mm	435 - 3000 mm

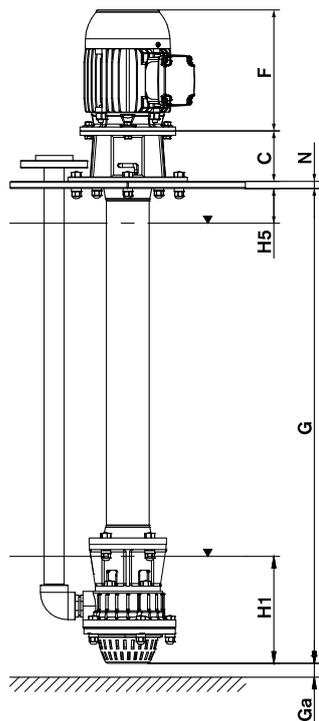
I dati delle presenti tabelle sono suscettibili di variazione senza preavviso.

Altre pompe su misura

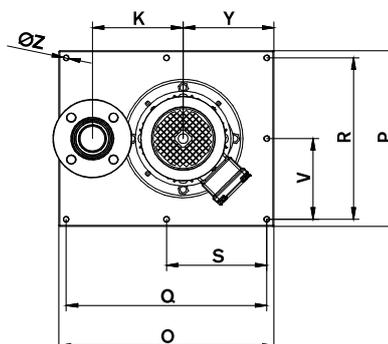
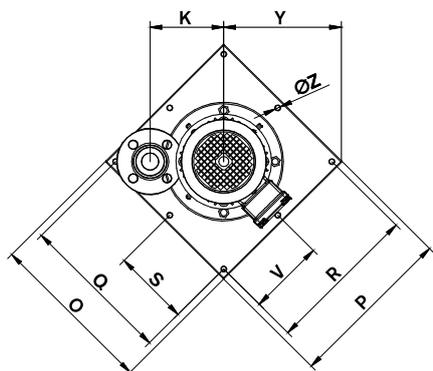
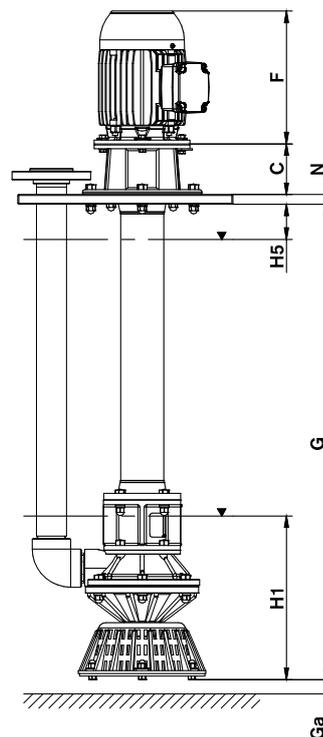
Savino Barbera realizza pompe speciali al di fuori di questa gamma produttiva. Si possono infatti avere giranti con diametri e profili differenziati. Anche i motori sono disponibili con potenze, voltaggi, frequenze e protezioni non di serie: in particolare si possono adottare potenze maggiorate per liquidi con densità fino a 1900 kg/m³ (es. acido solforico, idrossido di sodio, acido nitrico ad elevate concentrazioni). Per esigenze particolari, vi consigliamo di contattare sempre il nostro Ufficio tecnico.

1 INGOMBRI POMPE VERTICALI AS

DISEGNO A



DISEGNO B



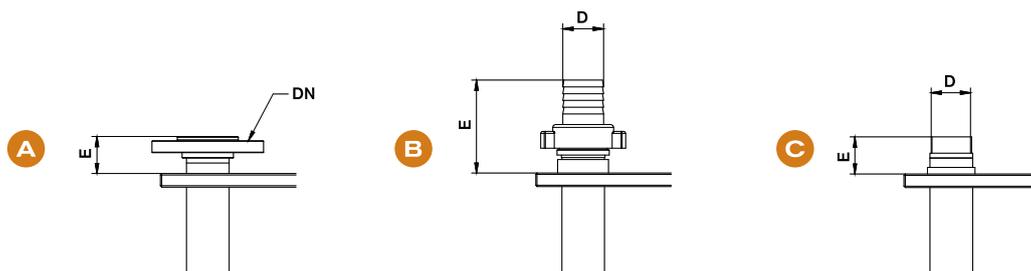
DIMENSIONI D'INGOMBRO

Modello	Disegno	C	F max	G min	G max	Ga	H1	H5	K	N	O	P	Q	R	S	V	Y	Z
AS10	A	45	193	200	1000	20	85	40	86	15	160	-	140	-	-	-	98	8.5
AS20	A	45	218	250	1000	20	170	40	100	15	250	250	220	220	-	-	163	10.5
AS30 corta	A	107	254	320	1950	30	225	80	154	15	350	350	320	320	160	160	247	10.5
AS30 lunga	A	112	254	2000	3000	30	225	200	154	15	350	350	320	320	160	160	247	10.5
AS40 corta	A	107	279	320	1950	30	225	80	154	15	350	350	320	320	160	160	247	10.5
AS40 lunga	A	112	279	2000	3000	30	225	200	154	15	350	350	320	320	160	160	247	10.5
AS50 corta	B	107	333	465	1550	50	350	80	190	20	450	370	420	340	210	170	190	10.5
AS50 media	B	112	333	1600	1950	50	350	80	190	20	450	370	420	340	210	170	190	10.5
AS50 lunga	B	112	333	2000	3000	50	350	200	190	20	450	370	420	340	210	170	190	10.5
AS70 corta	B	110	372	800	1950	100	530	100	255	20	550	400	520	370	260	185	195	10.5
AS70 lunga	B	110	372	2000	3000	100	530	200	255	20	550	400	520	370	260	185	195	10.5
AS80 corta	B	110	410	800	1950	100	530	100	255	20	550	400	520	370	260	185	195	10.5
AS80 lunga	B	110	410	2000	3000	100	530	200	255	20	550	400	520	370	260	185	195	10.5
AS100 corta	B	110	488	800	1950	100	530	100	305	30	600	400	570	370	285	185	195	10.5
AS100 lunga	B	110	488	2000	3000	100	530	200	305	30	600	400	570	370	285	185	195	10.5

Dimensioni in mm. Dati suscettibili di variazione senza preavviso.

- Ga: distanza minima da fondo vasca.
- Gmin: lunghezza minima.
- Gmax: lunghezza massima.
- H1: sommergenza minima.
- H5: livello massimo.
- Fmax: dimensione massima motore (a seconda del costruttore).

ATTACCHI ALLA MANDATA: LE TRE OPZIONI POSSIBILI



Modello	A Collare e flangia libera		B Portagomma		C Filetto maschio	
	E	DN	E	D	E	D
AS10	275	DN15	80	20	27	G1/2
AS20	275	DN20	95	25	40	G1
AS30	55	DN25	105	30	55	G1
AS40	55	DN32	120	40	55	G1 1/4
AS50	55	DN50	145	60	55	G2
AS70	56	DN65	-	-	-	-
AS80	70	DN80	-	-	-	-
AS100	74	DN100	-	-	-	-

Dimensioni in mm. Dati suscettibili di variazione senza preavviso. Le tre tipologie sono a scelta e senza costi aggiuntivi. Bocchelli speciali su richiesta.

I MATERIALI PLASTICI

Coperchio, corpo e girante	PP - PVC - PVDF - PEHD	
Albero pompa	Acciaio rivestito in PP - PVC - PVDF	
Guarnizioni	EPDM - FPM - PFA - PTFE	
Bussole di guida	PTFE caricato - SiC - Al ₂ O ₃	
Bulloneria immersa	Acciaio - Ottone sovrastampati in PP - PVC - PVDF	

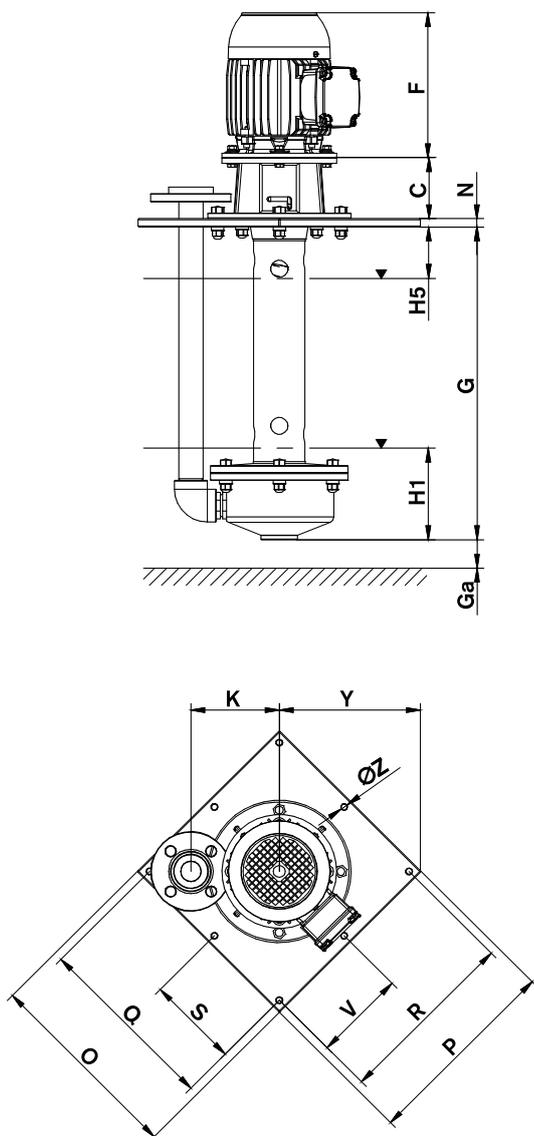
La scelta dei materiali è in funzione della natura del liquido (es. concentrazione, temperatura di esercizio, peso specifico, presenza di solidi).
Le pompe in materiale plastico non consentono il funzionamento a secco.

POMPA VERTICALE AS30

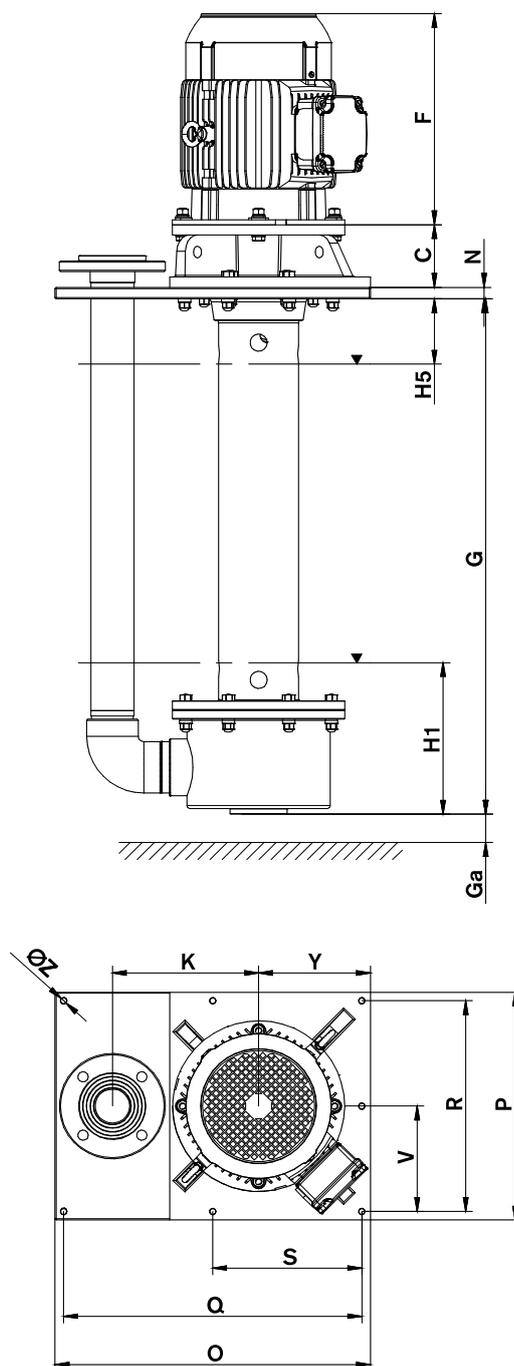
Pompa verticale modello AS30AA in PP per acido cloridrico diluito al 50%. Con un motore da 0,75 kW e una girante da 105 mm, offre una portata massima di 14 m³/h e un prevalenza massima di 13 m colonna acqua. Lunghezza della pompa: 788 mm.



DISEGNO A



DISEGNO B



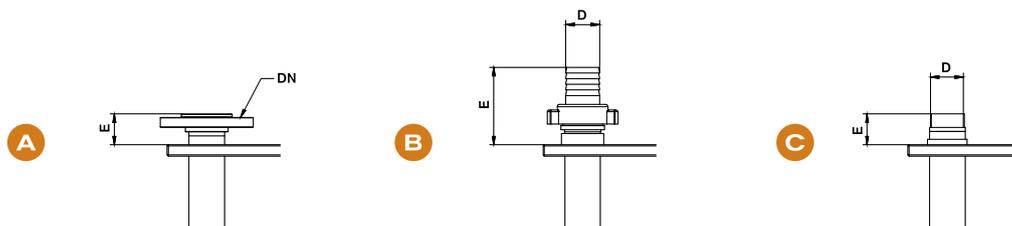
DIMENSIONI D'INGOMBRO

Modello	Disegno	C	Fmax	G	Ga	H1	H5	K	N	O	P	Q	R	S	V	Y	Z
BS20	A	45	218	400	20	115	40	100	15	250	250	220	220	-	-	163	10.5
BS30	A	107	254	550	30	115	80	154	15	350	350	320	320	160	160	247	10.5
BS40	A	107	279	550	30	115	80	154	15	350	350	320	320	160	160	247	10.5
BS50	B	112	333	700	50	155	80	190	20	450	370	420	340	210	170	190	10.5
BS70	B	110	372	900	100	195	100	255	20	550	400	520	370	260	185	195	10.5
BS80	B	110	410	900	100	195	100	255	20	550	400	520	370	260	185	195	10.5

Dimensioni in mm. Dati suscettibili di variazione senza preavviso.

- G: lunghezza standard.
- Ga: distanza minima da fondo vasca.
- H1: sommersenza minima.
- H5: livello massimo.
- Fmax: dimensione massima motore (a seconda del costruttore)..

ATTACCHI ALLA MANDATA: LE TRE OPZIONI POSSIBILI



Modello	A Collare e flangia libera		B Portagomma		C Filetto maschio	
	E	DN	E	D	E	D
BS20	275	DN20	95	25	40	G1
BS30	55	DN25	105	30	55	G1
BS40	55	DN32	120	40	55	G1 1/4
BS50	55	DN50	145	60	55	G2
BS70	56	DN65	-	-	-	-
BS80	70	DN80	-	-	-	-

Dimensioni in mm. Dati suscettibili di variazione senza preavviso. Le tre tipologie sono a scelta e senza costi aggiuntivi. Bocchelli speciali su richiesta.

I MATERIALI PLASTICI

Coperchio, corpo e girante	PP - PVC - PVDF - PEHD	
Albero pompa	Acciaio rivestito in PP - PVC - PVDF	
Guarnizioni	EPDM - FPM - PFA - PTFE	
Bussole di guida	Alberi a sbalzo senza bussole	
Bulloneria immersa	Acciaio - Ottone sovrastampati in PP - PVC - PVDF	

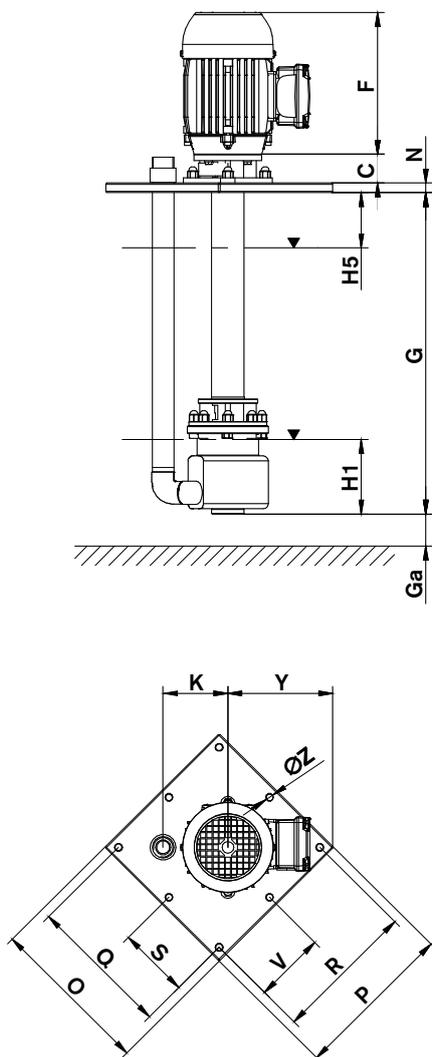
La scelta dei materiali è in funzione della natura del liquido (es. concentrazione, temperatura di esercizio, peso specifico, presenza di solidi). Salvo espressa conferma da parte nostra, le pompe in materiale plastico non consentono il funzionamento a secco.

SENZA BUSSOLE

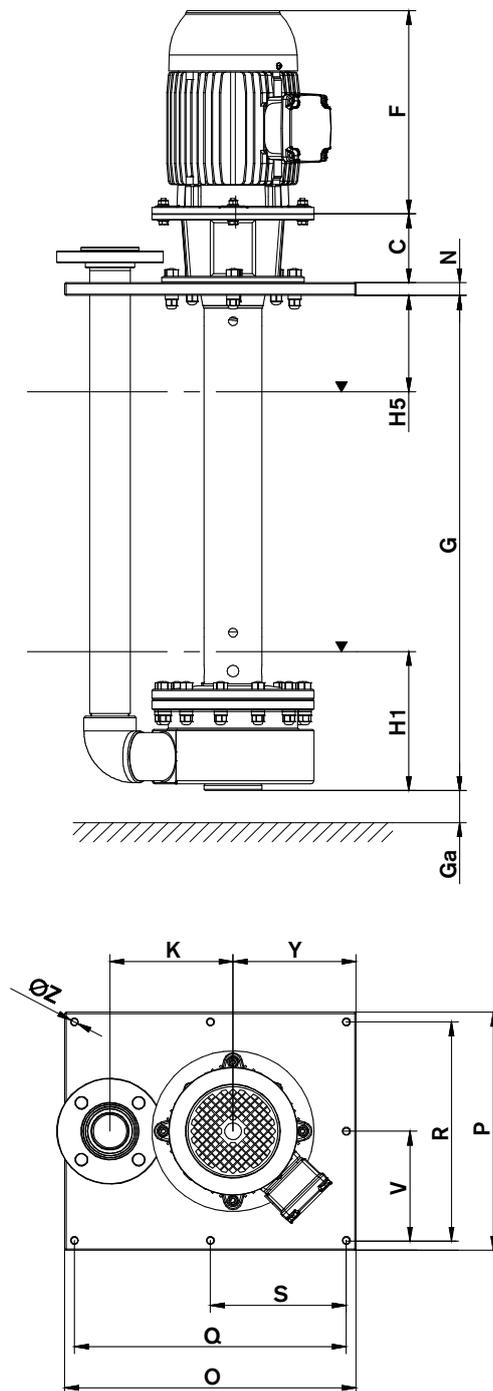
Le pompe verticali della serie BS non hanno supporti né bussole di fondo: sono infatti pompe cantilever con albero completamente a sbalzo. Vengono costruite in quattro lunghezze standard: 400, 550, 700 e 900 mm. Nella foto: pompa BS40 in PP lunga 550 mm e con motore da 1,1 kW. Liquido in pompaggio: soluzione mista di acqua, acido solforico e ossidi di piombo provenienti da lavaggi di bagni elettrolitici.



DISEGNO A



DISEGNO B



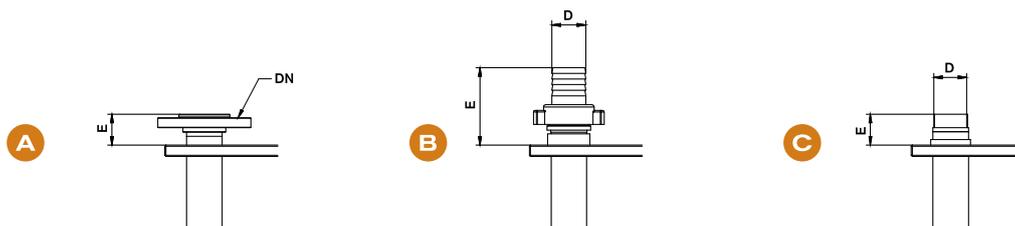
DIMENSIONI D'INGOMBRO

Modello	Disegno	C	F max	G min	G max	Ga	H1	H5	K	N	O	P	Q	R	S	V	Y	Z
GA20	A	45	218	250	1000	20	170	40	100	15	250	250	220	220	-	-	163	10.5
GA30 corta	A	107	254	320	1950	30	230	80	154	15	350	350	320	320	160	160	247	10.5
GA30 lunga	A	112	254	2000	3000	30	230	200	154	15	350	350	320	320	160	160	247	10.5
GA40 corta	A	107	279	320	1950	30	230	80	154	15	350	350	320	320	160	160	247	10.5
GA40 lunga	A	112	279	2000	3000	30	230	200	154	15	350	350	320	320	160	160	247	10.5
GA50 corta	B	107	333	465	1550	50	300	80	190	20	450	370	420	340	210	170	190	10.5
GA50 media	B	112	333	1600	1950	50	300	80	190	20	450	370	420	340	210	170	190	10.5
GA50 lunga	B	112	333	2000	3000	50	300	200	190	20	450	370	420	340	210	170	190	10.5

Dimensioni in mm. Dati suscettibili di variazione senza preavviso.

- Ga: distanza minima da fondo vasca.
- H1: sommersenza minima.
- Gmax: lunghezza massima.
- H5: livello massimo.
- Gmin: lunghezza minima.
- Fmax: dimensione massima motore (a seconda del costruttore)..

ATTACCHI ALLA MANDATA: LE TRE OPZIONI POSSIBILI



Modello	A Collare e flangia libera		B Portagomma		C Filetto maschio	
	E	DN	E	D	E	D
GA20	275	DN20	95	25	40	G1
GA30	55	DN25	105	30	55	G1
GA40	55	DN32	120	40	55	G1 1/4
GA50	55	DN50	145	60	55	G2

Dimensioni in mm. Dati suscettibili di variazione senza preavviso. Le tre tipologie sono a scelta e senza costi aggiuntivi. Bocchelli speciali su richiesta.

I MATERIALI PLASTICI

Coperchio, corpo e girante	PP - PVC - PVDF - PEHD	
Albero pompa	Acciaio rivestito in PP - PVC - PVDF	
Guarnizioni	EPDM - FPM - PFA - PTFE	
Bussole di guida	PTFE caricato - SiC - Al ₂ O ₃	
Bulloneria immersa	Acciaio - Ottone sovrastampati in PP - PVC - PVDF	

La scelta dei materiali è in funzione della natura del liquido (es. concentrazione, temperatura di esercizio, peso specifico, presenza di solidi).

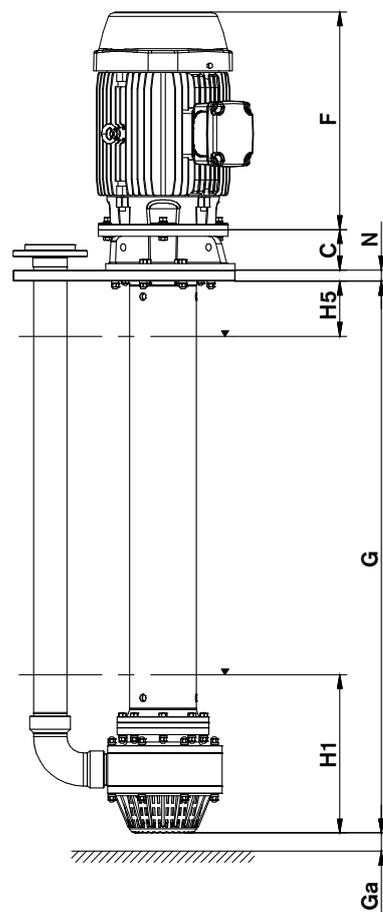


POMPAGGIO A SECCO!

Pompa verticale GA20 in PP. Portata massima: 14 m³/h. Prevalenza massima: 12 m w.c.

Applicazione: pompaggio di liquido con filamenti e impurità grossolane. Tutte le pompe della Serie GA, nella versione senza bussole di fondo, hanno la capacità di girare a secco senza problemi, eliminando un classico limite di tutte le pompe in plastica.

1 INGOMBRI POMPE VERTICALI GP

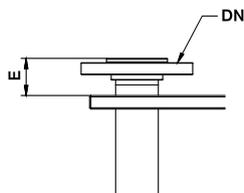


POLIPROPILENE

Coperchio, corpo e girante	PP
Albero pompa	Acciaio rivestito in PP
Guarnizioni	EPDM - FPM - PFA - PTFE
Bussole di guida	PTFE caricato - SiC - Al ₂ O ₃
Bulloneria immersa	Acciaio - Ottone sovrastampati in PP

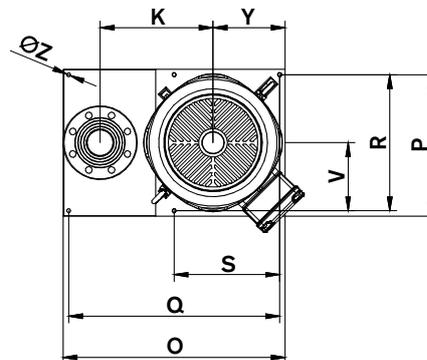
La scelta dei materiali è in funzione della natura del liquido (es. concentrazione, temperatura di esercizio, peso specifico, presenza di solidi). Le pompe in materiale plastico non consentono il funzionamento a secco.

ATTACCO FLANGIATO



Modello	Collare e flangia libera	
	E	DN
GP80A/B corta	70	DN80
GP80A/B lunga	70	DN80
GP80D corta	70	DN80
GP80D lunga	70	DN80
GP125D corta	80	DN100
GP125D lunga	80	DN100

Dimensioni in mm. Dati suscettibili di variazione senza preavviso.

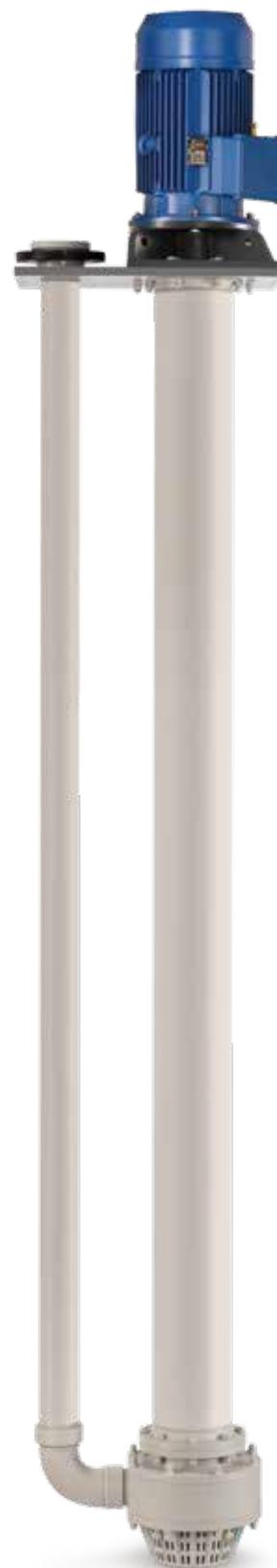


DIMENSIONI D'INGOMBRO

Modello	C	F max	G min	G max	Ga	H1	H5	K	N	O	P	Q	R	S	V	Y	Z
GP80A/B corta	110	540	750	1950	100	430	100	305	30	600	400	570	370	285	185	195	10.5
GP80A/B lunga	110	540	2000	3000	100	430	200	305	30	600	400	570	370	285	185	195	10.5
GP80D corta	110	405	750	1950	100	450	100	420	30	900	550	840	490	420	245	270	14
GP80D lunga	110	405	2000	3000	100	450	200	420	30	900	550	840	490	420	245	270	14
GP125D corta	110	540	750	1950	150	450	100	420	30	900	550	840	490	420	245	270	14
GP125D lunga	110	540	2000	3000	150	450	200	420	30	900	550	840	490	420	245	270	14

Dimensioni in mm. Dati suscettibili di variazione senza preavviso.

- Ga: distanza minima da fondo vasca.
- Gmin: lunghezza minima.
- Gmax: lunghezza massima.
- H1: sommergenza minima.
- H5: livello massimo.
- Fmax: dimensione massima motore (a seconda del costruttore).



CORPI POMPA MOLTO ROBUSTI

Ricavati dal pieno, i corpi delle pompe verticali GP sono strutturalmente e chimicamente molto robusti. In particolare, non temono né liquidi sporchi né alte temperature proprio in virtù delle loro pareti plastiche ad alto spessore. Le pompe ad asse verticale GP hanno una portata massima di 200 m³/h e una prevalenza massima di 42 m w.c.

IL MIGLIOR CONFIGURATORE E' L'ESPERIENZA

La configurazione di pompe e agitatori per applicazioni chimiche prevede l'attenta valutazione di molteplici fattori: natura chimico-fisica del liquido da movimentare, prestazioni idrauliche ed esigenze di miscelazione da soddisfare, durata di funzionamento prevista, altre eventuali particolarità. A ciò si aggiunge l'individuazione del materiale plastico costruttivo ideale, fatta in accordo alle esigenze di resistenza chimica richieste dalla natura aggressiva dei liquidi stessi. Per selezionare il corretto modello di pompe e agitatori anti-corrosione, piuttosto che ricorrere a teoriche tabelle di resistenza o a configuratori automatici è consigliabile affidarsi alla competenza di chi questa selezione è abituato a farla da anni.

Le informazioni cruciali da non dimenticare mai

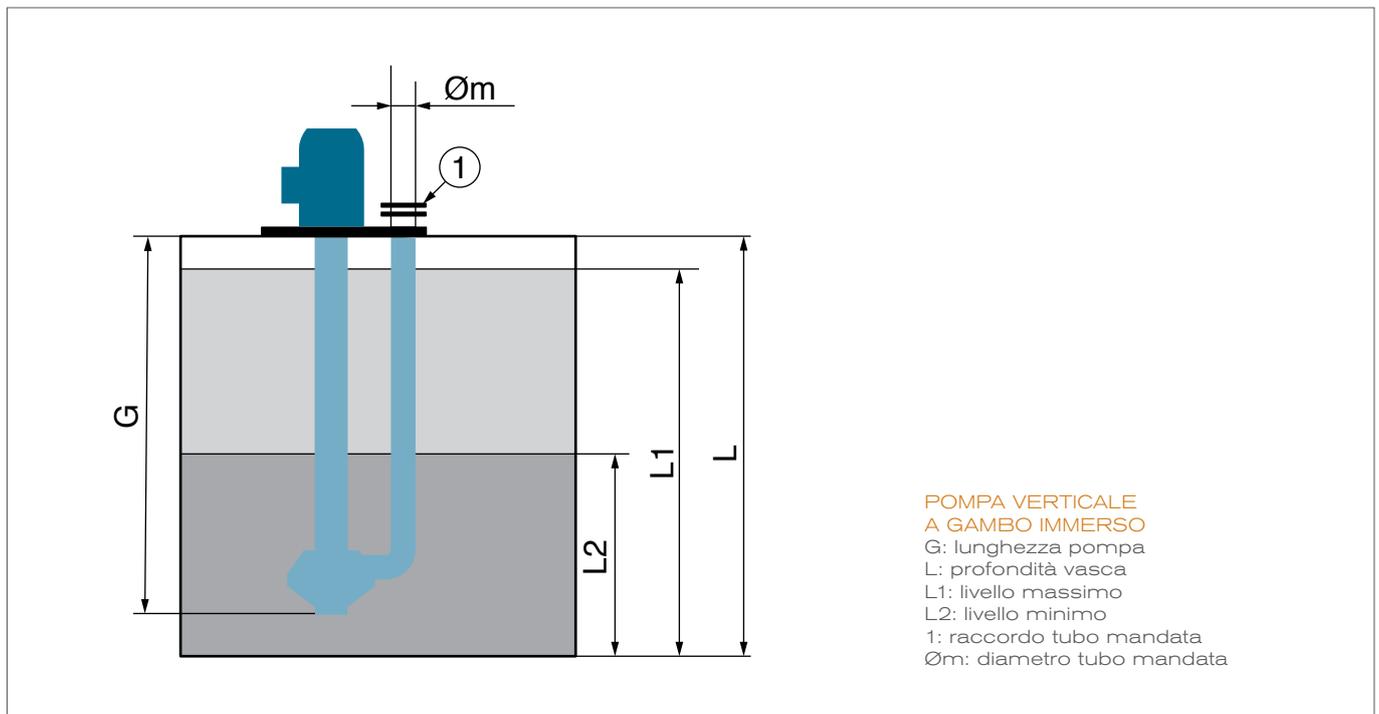
Per definire il macchinario anti-corrosione più adatto al caso specifico, diventa fondamentale indicare con precisione e in maniera preventiva:

- i valori di portata e prevalenza.
- le caratteristiche del liquido da movimentare.
- le effettive condizioni operative di utilizzo.
- eventuali particolarità conosciute dell'impianto.
- altre informazioni su pompe e tubazioni in uso (se esistenti).



DIMENSIONAMENTO POMPE VERTICALI

In particolare, per dimensionare correttamente una pompa centrifuga verticale, oltre alle normali informazioni relative alle sue prestazioni idrauliche e al liquido in pompaggio, è necessario conoscere la lunghezza desiderata (o la profondità della vasca di installazione) prestando attenzione ai livelli minimo e massimo del liquido e alla distanza minima da fondo vasca. Si rammenta che, salvo diversa indicazione, le pompe in materiale plastico normalmente non consentono il funzionamento a secco.



Le pompe centrifughe ad asse verticale devono sempre essere:

- installate in zona di calma idraulica, protette dall'azione di eventuali agitatori o fluidi scroscianti, dal movimento di masse liquide (se operanti in serbatoi orizzontali circolari), dalla presenza di fasi gassose (come in caso di agitazione a bolle di aria).
- poste ad una distanza dal fondo del bacino non inferiore alla quota "Ga", normalmente indicata nelle nostre schede tecniche.

RICAMBI SEMPRE DISPONIBILI

Ogni pompa Savino Barbera è identificata con una matricola che permette di recuperare facilmente dati costruttivi, interventi di riparazione effettuati, ricambi forniti nel tempo. Savino Barbera è comunque sempre in grado di assicurare una rapida disponibilità di pezzi di ricambio anche molti anni dopo la fornitura originaria.



IMBALLAGGI ROBUSTI

Le pompe Savino Barbera vengono sempre imballate in robuste scatole o casse adatte a differenti pesi e misure e con protezioni interne tali da affrontare tutti gli spostamenti a cui sono sottoposte durante la spedizione.





POMPE CHIMICHE VERTICALI



SEMPLICEMENTE AFFIDABILI

 **SAVINOBARBERA**

SAVINO BARBERA SRL
VIA TORINO 12
10032 BRANDIZZO (TO) - ITALIA
TEL +39 011 9139063
info@savinobarbera.com

www.savinobarbera.com

