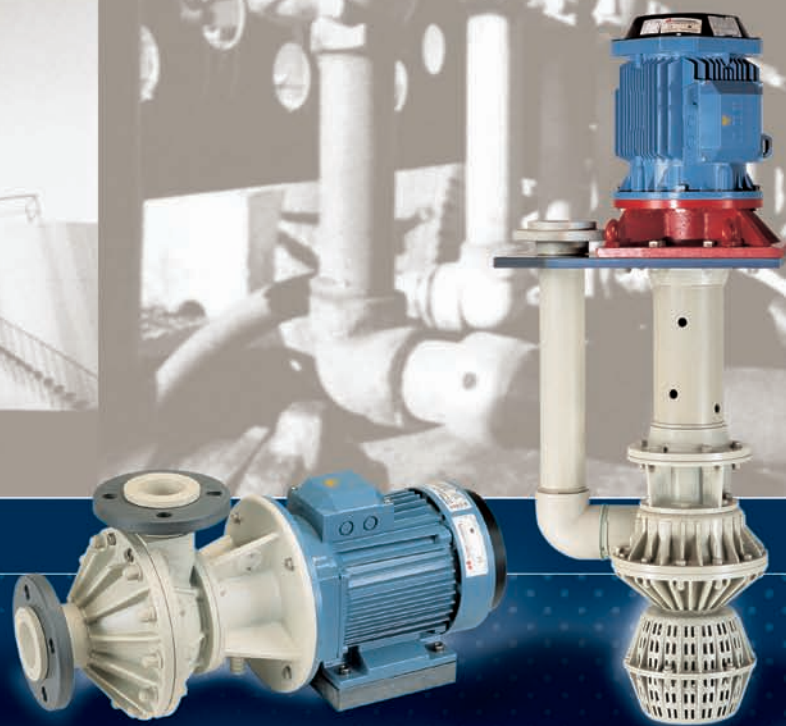




# Pompe centrifughe in plastica

## Пластиковые центробежные насосы



# anticorrosione

## КОРРОЗИОННО-СТОЙКИЙ

### C O S T R U Z I O N E

La produzione **Savino Barbera** è specificamente concepita per il servizio anche gravoso con sostanze chimiche corrosive ed è dedicata ad applicazioni in processi industriali, linee di produzione ed impianti ecologici in cui le caratteristiche di resistenza all'aggressione chimica si devono accoppiare ad affidabilità, efficienza, sicurezza di impiego e facilità di manutenzione.

La particolare costruzione di queste pompe esclude qualsiasi contatto delle

### DESIGN

Продукция **Savino Barbera** изготовлена специально для использования с коррозионными химическими веществами и предназначена для интенсивной работы в производственных процессах, на производственной линии или на экологических заводах, где устойчивость к химическому воздействию должна сочетаться с надежностью, эффективностью, безопасностью и легкостью в обслуживании.

Сама конструкция этих насосов

parti metalliche con i liquidi, mentre la selezione dei materiali e le tecnologie di costruzione assicurano piena compatibilità con i prodotti movimentati ed una lunga durata di esercizio in conformità con le normative relative alla sicurezza. L'ottimizzazione dell'idraulica è realizzata con giranti a pale aperte, chiuse, arretrate e con diverse velocità di rotazione in accordo con i vincoli imposti dagli impianti, dalla natura dei liquidi o dai processi lavorativi.

исключает возможность контакта жидкости и металлических частей оборудования, но в то же время выбор материалов и технологии сборки гарантируют полную совместимость с обрабатываемой средой и непрерывную эксплуатацию оборудования в соответствии с нормами безопасности. Оптимизация гидравлики осуществляется с открытым, закрытым и заглубленным рабочим колесом и с разными скоростями вращения в соответствии с обязательными спецификациями систем, в зависимости от типа жидкости или способа производства.



ООО «ТИ-СИСТЕМС» ИНЖИНИРИНГ И ПОСТАВКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Интернет: [www.tisys.ru](http://www.tisys.ru) [www.tisys.kz](http://www.tisys.kz) [www.tisys.by](http://www.tisys.by) [www.fesec.ru](http://www.fesec.ru) [www.ti-sistemc.pф](http://www.ti-sistemc.pф)

Телефоны: +7 (495) 7774788, 7489626, 5007155, 54 Эл. почта: [info@tisys.ru](mailto:info@tisys.ru) [info@tisys.kz](mailto:info@tisys.kz) [info@tisys.by](mailto:info@tisys.by)



## LE POMPE

- POMPE VERTICALI
- POMPE VERTICALI CON ALBERO A SBALZO
- POMPE ORIZZONTALI
- POMPE AUTOADESCANTI
- POMPE TRAVASO FUSTI
- AGITATORI
- POMPE A DOPPIA MEMBRANA
- POMPE A TRASCINAMENTO MAGNETICO
- POMPE SPECIALI SU RICHIESTA

## НАСОСЫ

- ВЕРТИКАЛЬНЫЕ НАСОСЫ
- ВЕРТИКАЛЬНЫЕ НАСОСЫ С КОНСОЛЬНЫМ ВАЛОМ
- ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ НАСОСЫ
- САМОВСАСЫВАЮЩИЕ НАСОСЫ
- БОЧКОВЫЕ НАСОСЫ
- СМЕСИТЕЛИ
- ДВУХМЕМБРАННЫЕ НАСОСЫ
- НАСОСЫ С МАГНИТНЫМ ПРИВОДОМ
- СПЕЦНАСОСЫ ПО ЗАКАЗУ



## CARATTERISTICHE GENERALI

- Materiali: PP, PVC, PVDF, PE-HD
- Portate fino a 150 m<sup>3</sup>/h
- Prevalenze fino a 60 m w.c.
- Parti idrauliche e strutturali ottenute per stampaggio con materiali termoplastici
- Bulloneria e alberi in acciaio, rivestiti ad alto spessore nello stesso materiale della pompa
- Flange di appoggio e basamenti in PVC, di serie o su disegno
- Bocchelli con portagomma, filettati o flangiati
- Motori elettrici di azionamento ad alto rendimento, conformi alle norme internazionali e secondo le richieste del Cliente
- Soluzioni personalizzate per utilizzo in zone classificate (ATEX).

## ОБЩАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

- Материалы: ПП, ПВХ, ПВДф, ПЭВП
- Расход достигает 150 м<sup>3</sup>/ч
- Напор до 60 м вод.ст.
- Гидравлические и структурные компоненты получены путем формовки термопластических материалов
- Гайки, болты и валы из нержавеющей стали покрыты теми же материалами, что и насос
- Опорная плита и плита основания из ПВХ, есть стандартные и специальные размеры
- Соединения штуцеров: шланговый переходник, фланец или резьба
- Высокоэффективные электродвигатели, которые полностью соответствуют международным стандартам
- Специализированное оборудование подходит для использования в зонах классификации АТЕХ.

# le pompe

# НАСОСЫ

# pompe verticali

## VERTICALI AS E BS, AGITATORI AG



AS 40A PVC

### POMPE VERTICALI AS

I materiali impiegati e il progetto idraulico adottato, consentono alle pompe verticali AS di essere utilizzate con prodotti chimici (carichi e non) contenuti in vasche, serbatoi, pozzetti con battente anche variabile offrendo:

- 10 grandezze di pompe costruite in 21 versioni.
- pompe lunghe fino a 3 metri con adeguati dimensionamenti di alberi, guaine e supporti motore
- pompe con speciali rinforzi antivibrazioni in vetroresina (RFP), nelle versioni più lunghe.
- alberi pompa a sbalzo, senza supporti intermedi, con bussole di guida flussate dal liquido in pompaggio e realizzate in PTFE caricato o in sinterizzati di Ceramica o Carburo di silicio.
- flange di appoggio in PVC, in dimensioni standard o su disegno del Cliente.

L'adozione di pompe verticali esclude pericolose fuoriuscite del liquido e la necessità di aperture sul fondo delle vasche, permettendo una gestione degli impianti in assoluta sicurezza.

### POMPE VERTICALI BS

Le pompe centrifughe verticali BS, costruite in 6 grandezze e 9 versioni, sono progettate con albero completamente a sbalzo ed in lunghezza standard, senza tenute o bussole di usura. Una girante a doppio effetto assicura dinamicamente la tenuta idraulica del liquido.

L'assenza di parti in strisciamento rende queste pompe particolarmente idonee alla movimentazione di liquidi con sospensioni, con tendenza a formare incrostazioni o cristallizzare o comunque quando il rischio di usura potrebbe condizionare la vita della pompa stessa.

### AGITATORI AG

Costruiti in lunghezze fino a tre metri, completi di flangia di appoggio in PVC, possono essere forniti, con flusso centrifugo o assiale, con velocità di rotazione da 2.800 a 600 giri in funzione del servizio che devono svolgere.

Sono dedicati, per le particolarità costruttive, all'uso in impianti di depurazione, neutralizzazione e miscelazione di reagenti, additivi o flocculanti in vasche con volume fino a 20 m<sup>3</sup>.



AS 70/80 PVDF



# ВЕРТИКАЛЬНЫЕ НАСОСЫ

## ВЕРТИКАЛЬНЫЕ НАСОСЫ AS

Используемые материалы и установленные гидравлические механизмы позволяют вертикальным насосам AS справляться с химическими веществами, хранящимися в колодцах, цистернах и баках. Имеются разные версии насосов:

- 10 разных размеров и 21 версия сборки.
- насосы до 3 м в длину с валами, опорными колоннами и опорами двигателя соответствующих размеров.
- дополнительные antivибрационные пластиковые усиления для длинных насосов.
- консольные валы насосов без промежуточных опор, оборудованы втулками, омываемыми перекачанной жидкостью и сделанными из насыщенного PTFE, спеченной керамики или карбида кремния.
- опорные плиты из ПВХ в стандартных размерах или согласно чертежам заказчика.

Использование вертикальных насосов исключает вероятность опасной утечки жидкостей даже в случае неисправности механизмов, а также устраняет необходимость вскрытия днища емкостей, обеспечивая полную безопасность работы системы.

## ВЕРТИКАЛЬНЫЕ НАСОСЫ BS

Вертикальные центробежные насосы BS, имеющиеся в 6 размерах и 9 версиях, оборудованы консольным валом стандартной длины, механические уплотнения или направляющие втулки отсутствуют.

Двустороннее рабочее колесо динамически гарантирует гидроизоляцию.

Благодаря отсутствию скользящих деталей такие насосы подходят для работы с жидкостями со взвешенными веществами, которые могут образовать налет или кристаллизоваться, а также в случаях, когда риск износа может повлиять на срок службы насоса.

## СМЕСИТЕЛИ AG

Длина смесителей до 3 м, есть опорная плита из ПВХ.

В смесителях присутствует осевая или боковая подача жидкости, скорость вращения составляет от 2800 до 600 вращений в минуту в зависимости от вида работы.

Элементы конструкции смесителей позволяют использовать их на очистительных установках или на станциях нейтрализации, а также для смешения реагентов, добавок и флокулянтов в емкостях объемом до 20 м<sup>3</sup>.



BS 20 PP



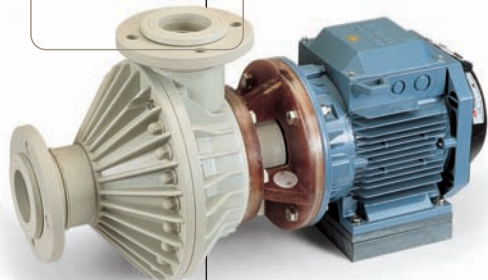
AG 50 PVC

# pompe centrifughe

## ORIZZONTALI

### ORIZZONTALI OMA, AUTODESCANTI PA

OMA 100 PP



#### POMPE ORIZZONTALI OMA

La pompa orizzontale monoblocco OMA consente attività quali il trasferimento, il ricircolo e la distribuzione di prodotti chimici contenuti in serbatoi di stoccaggio o vasche di processo, il carico-scarico di autocisterne, ecc...

L'ingombro ridotto, la semplicità di uso e manutenzione, l'albero direttamente calettato sull'albero motore e la speciale tenuta meccanica garantiscono un alto grado di sicurezza, una elevata resistenza all'aggressione chimica ed una lunga durata di funzionamento. Le pompe OMA possono essere fornite con basamento o carrellate. Installazioni: sottobattente o con "barilotto di carico" (serie autoadescante SP). In quest'ultimo caso la capacità di aspirazione della pompa è condizionata da tensione di vapore, schiuma, temperatura.

#### Tenuta singola

Savino Barbera adotta, con anni di eccellenti risultati, una tenuta meccanica di propria progettazione: singola, bilanciata e montata internamente per il massimo raffreddamento delle parti in strisciamento. Tre soli elementi costituiscono la tenuta:

- un anello statico, con guarnizione, per l'alloggiamento interno al corpo pompa
- un anello dinamico, con soffietto, per il montaggio ad interferenza sull'alberino
- una molla singola alloggiata tra l'anello dinamico e il codolo della girante

Gli anelli di tenuta, statico e dinamico, sono realizzati in Ceramica o in Carburo di Silicio sinterizzati. Il soffietto è in PTFE e la molla, in acciaio inox, è rivestita in PFA. La tenuta secondaria dell'anello statico e gli O-ring possono essere realizzati in EPDM, FPM, PTFE o rivestiti in FEP, PFA.

#### Tenuta doppia

E' possibile adottare anche tenute meccaniche doppie, flussate o pressurizzate con opportuni liquidi ausiliari. Questa soluzione può risolvere problemi tipici delle tenute meccaniche: vaporizzazioni, incollaggi, cristallizzazioni del liquido pompato, accidentali avviamenti a secco della pompa. Si ottiene così una protezione ambientale aumentata contro fughe di liquidi e vapori.

PA 30 PP



#### POMPE AUTOADESCANTI PA

Realizzate in PP o PVC e disponibili in tre grandezze, rispondono ad innumerevoli esigenze di manutenzione industriale (svuotamento di vasche e serbatoi interrati, utilizzi saltuari di emergenza, drenaggio di pozzetti...). L'adescamento, con il solo corpo pompa pieno di liquido e la mandata libera, è automatico e rapido, senza necessità di valvola di fondo.

Portate fino a 16 m<sup>3</sup>/h, prevalenze fino a 15 m w.c. e profondità di aspirazione fino a 4 metri. Fornite anche con basamento o carrellate.



OMA 40D PVDF

# ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ НАСОСЫ

ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ

## ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ НАСОСЫ ОМА

Горизонтальные моноблочные насосы ОМА используются для перемещения, обработки и повторного использования химических веществ, находящихся в баках, промышленных резервуарах и цистернах.

Высокий уровень безопасности, стойкость к коррозии и долгосрочная работа насосов обеспечиваются их уменьшенным размером и легкостью в использовании и обслуживании.

Вал насажен прямо на моторный вал через механическое уплотнение.

Насосы ОМА могут располагаться на опорной плите или на тележке.

Установки: залитая всасывающая система или заливочная камера во самовсасывающих насосах (серия SP). В таких устройствах мощность всасывания зависит от давления паров, вспенивания и температуры.

### Одиночное уплотнение

Уже многие годы Savino Barbera с потрясающим успехом производит механические уплотнения собственного дизайна: одиночные, сбалансированные, внутренние, а также с максимальным охлаждением скользящих деталей уплотнения.

Уплотнение состоит из 3 отдельных элементов:

- *статическое кольцо с уплотнением для установки внутри корпуса насоса*
- *динамическое кольцо с сальниками для обеспечения пресовой посадки на валу*
- *одиночный сальфон, расположенный между кольцом вращения и стержнем рабочего колеса*

Статические и динамические уплотнительные кольца сделаны из спеченной керамики или спеченного карбида кремния. Сальфоны изготовлены из ПТФЭ, а одиночный сальфон из нержавеющей стали покрыт PFA. Дополнительное уплотнение статического кольца и O-образные кольца могут быть сделаны из EPDM, FPM, ПТФЭ или покрыты FEP или PFA.

### Двойное уплотнение

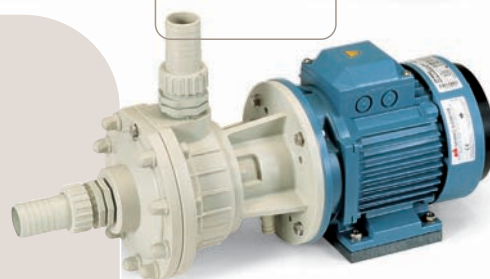
Также есть возможность поставить двойные механические уплотнения, которые сжимаются под воздействием соответствующих вспомогательных жидкостей или омываются ими. Такое устройство исключает возникновение проблем, свойственных механическим уплотнителям: испарение, залипание, образование кристаллов, случайная работа всухую. Подобное решение обеспечивает лучшую защиту окружающей среды в случае утечки пара или жидкостей.

## САМОВСАСЫВАЮЩИЕ НАСОСЫ РА

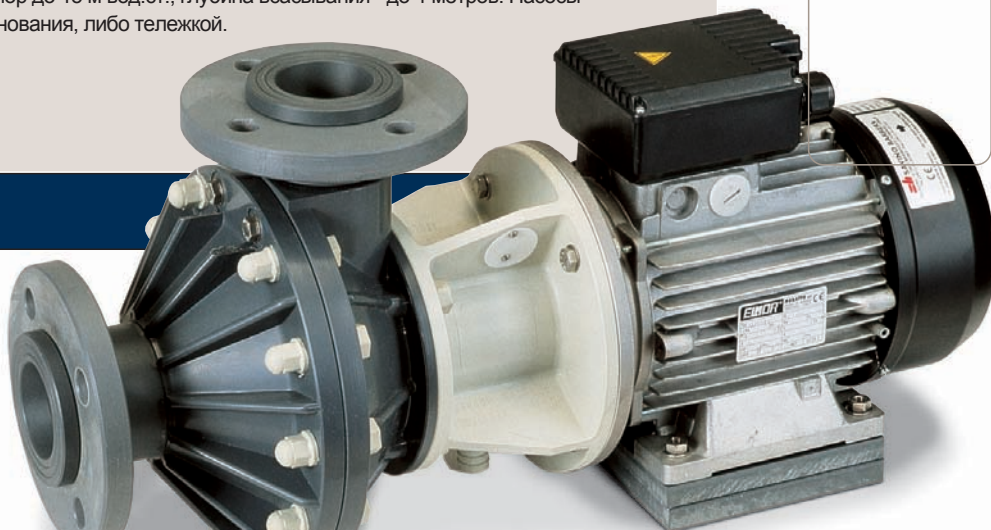
Сделанные из ПП или ПВХ, насосы доступны в трех размерах, они удовлетворяют многочисленным требованиям промышленного обслуживания (опустошение подземных резервуаров, использование в экстренных ситуациях, откачка отстойников...). С корпусом, заполненным жидкостью, и пустой отводной трубой наполнение происходит автоматически и быстро, таким образом, необходимость в нижнем клапане отпадает.

Расход достигает 16 м<sup>3</sup>/ч, напор до 15 м вод.ст., глубина всасывания - до 4 метров. Насосы оборудованы либо плитой основания, либо тележкой.

ОМА 30 PP



ОМА 50C PVC





## ALTRI PRODOTTI



PF/T 30

### POMPE TRAVASO FUSTI FUS

Comoda e sicura nell'utilizzo, la pompa portatile FUS è progettata per il travaso di prodotti chimici non abrasivi e non viscosi contenuti in fusti.

- *Materiali: PP, PVDF e AISI 304*
- *Tubo pescante: lungo fino a 1.200 mm e con Ø di 42 mm.*
- *Portata massima: 50 l/min.*
- *Prevalenza massima: 10 m.*
- *Motorizzazione elettrica (950 W, 230 o 48 V, 50/60 Hz): il motore monofase con doppio isolamento è maneggevole e consente un uso discontinuo della pompa. Non può essere utilizzato con liquidi infiammabili o a rischio di esplosione.*
- *Motorizzazione pneumatica: il modello pneumatico è consigliato per lavori più pesanti e continuativi. Alimentazione richiesta: 6 bar con portata di aria di 0,8 m<sup>3</sup>/h. Raccordo di connessione dell'aria di 3/8".*

### POMPE A DOPPIA MEMBRANA BX

Savino Barbera offre, a completamento della sua linea di produzione, anche la nuova gamma di pompe a doppia membrana in materiali plastici, alluminio ed acciaio inox.

- *Pompaggio di fluidi viscosi, con aria o gas (vernici, resine, inchiostri, carburanti, olii, saponi...)*
- *Utilizzo in presenza di sospensioni*
- *abrasive Possono girare a secco.*

### POMPE A TRASCINAMENTO MAGNETICO

**TM** Le pompe centrifughe orizzontali a trascinamento magnetico possono essere usate con liquidi aggressivi escludendo qualsiasi rischio di perdite esterne.

Grazie al loro accoppiamento magnetico e all'assenza di tenute dinamiche garantiscono operazioni sicure e minima manutenzione.

- *Materiali: PP, PVDF, Acciaio*
- *inossidabile Design: monoblocco,*
- *autoadescenti Filetti: secondo le norme ISO 68*
- *Flange: secondo le norme DIN 2501.*

### DISINCROSTATORI PF/T

Sono unità composte da elettropompe Savino Barbera e da un serbatoio con filtro sulla tubazione di ricircolo.

Possono essere carrellate o fisse.

I PF/T sono costruiti per la disincrostazione e rimozione di alghe o batteri da impianti, scambiatori di calore, caldaie, circuiti di raffreddamento, serpentine, tubazioni. Sono adatti anche per impianti di condizionamento e produzione di acqua calda.

- *Prodotti in cinque grandezze (PF/T30, PF/T50, PF/T100, PF/T200, PF/T1000)*
- *Il modello più piccolo è pratico e versatile: portatile, monta un motore elettrico monofase da 650 W, un serbatoio da 30 litri ed ha una portata di 2000 l/h con pressione massima di 2 bar.*



FUS SS MONO



BX 150 PP



# ДРУГАЯ ПРОДУКЦИЯ

## БОЧКОВЫЕ НАСОСЫ FUS

Безопасные и легкие в использовании, переносные насосы FUS предназначены для перекачки неабразивных и невязких химикатов, хранящихся в бочках и баках.

- *Материалы: ПП, ПВХ и AISI 304.*
- *Глубина погружения: 1.200 мм. Диаметр трубы: 42 мм.*
- *Расход: максимум 50 л/м.*
- *Напор: максимум 10 м.*
- *Электродвигатель (950 Вт, 230 или 48 В, 50/60 Гц): однофазный электродвигатель с двойной изоляцией легок в обращении и может работать периодически. Не может использоваться с легковоспламеняющимися или взрывчатыми жидкостями.*
- *Пневматический двигатель: эта версия больше подходит для более тяжелой и долгой работы. Требуемые ресурсы: воздух давлением 6 бар с расходом в 0.8 м<sup>3</sup>/ч, штуцер пневмопровода - 3/8".*

## ДВУХМЕМБРАННЫЕ НАСОСЫ ВХ

В дополнение к стандартному набору насосов, Savino Barbera предлагает новую серию двухмембранных насосов с пневматическим приводом.

- *Материалы: ПП, ПВХ, алюминий, нержавеющая сталь.*
- *перекачка вязких жидкостей с помощью воздуха или газа (краски, каучук, чернила, топливо, клей, масло, мыло).*
- *Самосасывание: системы внутренних уплотнений предотвращают работу всухую.*

## НАСОСЫ С МАГНИТНЫМ ПРИВОДОМ ТМ

Горизонтальные насосы с магнитным приводом могут использоваться в работе с агрессивными веществами без риска утечки. Магнитная муфта и отсутствие динамического уплотнения гарантируют безопасность работы и минимальную необходимость в техническом обслуживании.

- *Материалы: ПП, ПВХ, нержавеющая сталь.*
- *Устройство: одноступенчатый, самосасывающий.*
- *Резьба: в соответствии со стандартами ISO 68.*
- *Фланцы: в соответствии со стандартами DIN 2501.*

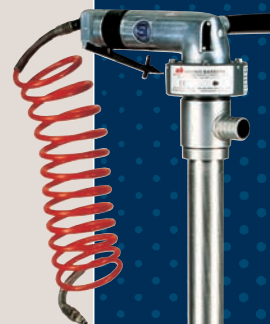
## СИСТЕМЫ ОЧИСТКИ ОТ НАКИПИ PF/T

Это - стационарные устройства или устройства на тележке, состоящие из насоса Savino Barbera и бака с фильтром на циркуляционных трубах.

Системы PF/T предназначены для удаления накипи и водорослей и бактерий с системы, теплообменников, бойлеров, охлаждающих систем, змеевиков и труб.

PF/T идеально подходят для кондиционирования воздуха и систем подачи горячей воды.

- *Производятся в пяти размерах (PF/T30, PF/T50, PF/T100, PF/T200, PF/T1000).*
- *Маленькая модель (PF/T30) - самая практичная и гибкая: она оборудована однофазным электродвигателем с мощностью 650 Вт, 30-литровым баком и имеет расход в 2000 л/ч, предельное давление - 2 бар.*



FUS SS  
PNEU

# materiali e componenti

МАТЕРИАЛЫ И КОМПОНЕНТЫ

*Un'accurata scelta dei materiali costruttivi, sia strutturali che di tenuta e di usura, fatta in funzione del tipo di impianto e dei fluidi da convogliare consente di risolvere in sicurezza ed efficienza i problemi legati al pompaggio di liquidi a "rischio", anche nei processi lavorativi più complessi.*

**PP (Polipropilene).** Caratterizzato da buone proprietà meccaniche, un'ampia resistenza agli agenti chimici. Non adatto per acidi concentrati fortemente ossidanti ed alogeni (fluoro, cloro, bromo, iodio). Temperatura massima di esercizio: 90°C.

**PVC (Cloruro di polivinile).** Materiale largamente utilizzato nell'impiantistica. Resistente ad acidi, basi, soluzioni saline e composti organici. Non adatto per idrocarburi aromatici e clorurati. Temperatura massima di esercizio: 45°C.

**PVDF (Polifluoruro di vinilidene).** Presenta un'eccezionale resistenza ad acidi,

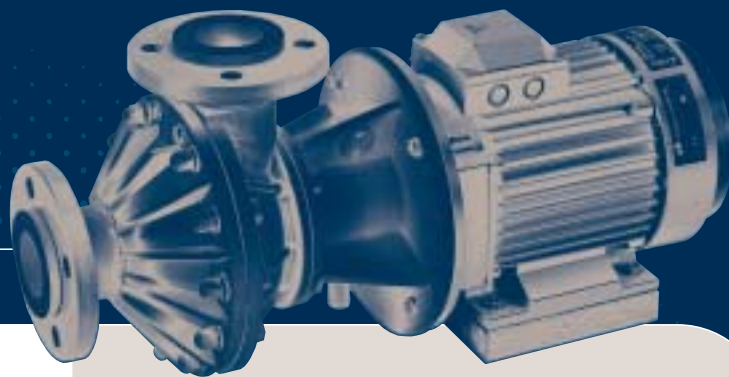
soluzioni saline, idrocarburi alifatici, aromatici e clorurati, agli alcoli e agli alogeni. Non idoneo per basi organiche, soluzioni alcaline, chetoni, esteri ed eteri. Indicato nell'industria dei semiconduttori e con liquidi da preservare da contaminazione. Temperatura massima di esercizio: 100°C.

**PE-HD (Polietilene alta densità).** Resistenza chimica analoga al polipropilene. Apprezzato per la sua resistenza all'abrasione. Temperatura massima di esercizio: 60°C.

**EPDM (Gomma etilen-propilenica).** Elastomero ad alto modulo elastico, buona resistenza ad acidi, basi, alcoli e chetoni. Sconsigliato per idrocarburi, oli e grassi. Temperatura massima di esercizio: 90°C.

**FPM (Fluoroelastomero).** Alta stabilità termica, bassa deformazione permanente ed elevata resistenza chimica per acidi, solventi, lubrificanti o carburanti.





### **Ceramica Sinterizzata ( $Al_2O_3$ , 99%).**

Materiale base per anelli di tenuta e particolari di usura. Elevata durezza, resistenza all'usura e all'azione di agenti chimici.

Sconsigliato in presenza di acido fluoridrico, soda e ipoclorito di sodio ad alta concentrazione e temperatura. **Carburo di silicio sinterizzato ( $SiC$ , senza silicio libero).**

Materiale con caratteristiche più elevate, rispetto all'ossido di alluminio: maggiore resistenza agli shock termici e chimicamente inerte alle temperature di esercizio delle pompe in materiali plastici.



**PTFE (Politetrafluoroetilene).** Chimicamente inerte fino a  $250^{\circ}C$  in presenza di qualsiasi agente chimico, sconsigliato solo per metalli alcalini fusi, per trifluoruro di cloro e fluoro gassoso ad elevate temperature. Può essere "caricato" con materiali quali il vetro o la ceramica o con grafite e carbone.

Eccellente per componenti di tenuta e bussole di usura.

**FEP - PFA.** Fluoropolimeri dalle caratteristiche di resistenza chimica analoghe al PTFE ma con minore permeabilità. Si prestano a processi di saldatura: utilizzati nel rivestimento delle molle di tenute meccaniche e di O-ring.

### **МАТЕРИАЛЫ И КОМПОНЕНТЫ**

*Проблемы, касающиеся перекачки взрывчатых жидкостей, решаются с помощью тщательного выбора материалов: как для структурных, так и для уплотняющих и быстроизнашиваемых элементов материалы выбираются в зависимости от типа системы и перемещаемой жидкости.*

**ПП (Полипропилен).** Отмечен за свои первоклассные механические свойства и высокую стойкость к химическим веществам.

Не подходит для работы с галогенами и сильными окислителями (фтор, хлор, бром, иод).

Максимальная рабочая температура:  $90^{\circ}C$ .

**ПВХ (Поливинилхлорид).** Этот материал широко используется на промышленных предприятиях.

Устойчив к кислотам, щелочам, соевым растворам и органическим составляющим. Не подходит для работы с хлорированными и ароматическими углеводородами. Максимальная рабочая температура:  $45^{\circ}C$ .

**ПВДФ (Поливинилиденфторид).** Обладает исключительной устойчивостью к кислотам, соевым растворам, алифатическим углеводородам, хлористым и ароматическим соединениям, этанолу и галогенам. Не подходит для работы с органическими основаниями, щелочными растворами, кетонами, сложными и простыми эфирами.

Подходит для полупроводниковой промышленности и защиты жидкостей от загрязнения.

Максимальная рабочая температура:  $100^{\circ}C$ .

**ПЭВП (Полиэтилен высокой плотности).** Устойчив к тем же веществам, что и полипропилен. Ценится своей стойкостью к агрессивному воздействию веществ.

Максимальная рабочая температура:  $60^{\circ}C$ .

**EPDM (Этилен-пропиленовый каучук).** Высокоэластичный эластомер с оптимальной устойчивостью к кислотам, основаниям, этанолу и кетонам. Не подходит для работы с углеводородами, маслами и жирами.

Максимальная рабочая температура:  $90^{\circ}C$ .

**FRM (Фторкаучуки).** Высокая термостойкость, низкая остаточная деформация и высокая химическая устойчивость к кислотам, растворителям, смазочным и горючим веществам.

**Спеченная керамика ( $Al_2O_3$  99%).** Исходный материал для уплотнительных колец и быстроизнашиваемых деталей. Повышенная твердость, устойчивость к износу и воздействию агрессивных веществ.

Не рекомендованы к использованию при высоких температурах вместе с концентрированной фтороводородной кислотой, гидроксидом и гипохлоритом натрия

Спеченный карбид кремния ( $SiC$ , без свободного кремния). Его характеристики превосходят характеристики оксида алюминия: лучшее сопротивление тепловому воздействию и химическая инертность при рабочей температуре пластиковых насосов.

ПТФЭ (Политетрафторэтилен). Химическая инертность до  $250^{\circ}C$  при наличии какого-либо реагента.

Разрушается при взаимодействии с металлами с щелочной сваркой, трифторидом хлора и газообразным фтором при высокой температуре.

Может быть наполнен такими материалами, как стекло, керамика, графит или уголь.

Идеален для уплотнительных элементов и протекторов.

**FEP and PFA.** Фторопласты, обладающие теми же характеристиками, что и ПТФЭ, но с меньшей проницаемостью.

Идеален для сварочных процессов: используется для изготовления кожухов одиночных сильфонов в механических уплотнениях и O-образных колец.

# materiali e componenti

## МАТЕРИАЛЫ & КОМПОНЕНТЫ

ООО «ТИ-СИСТЕМС», ИНЖИНИРИНГ И ПОСТАВКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Интернет: [www.tisys.ru](http://www.tisys.ru) [www.tisys.kz](http://www.tisys.kz) [www.tisys.by](http://www.tisys.by) [www.tesec.ru](http://www.tesec.ru) [www.ti-sistems.pф](http://www.ti-sistems.pф)

Телефоны: +7 (495) 7774788, 7489626, 5007155, 54 Эл. почта: [info@tisys.ru](mailto:info@tisys.ru) [info@tisys.kz](mailto:info@tisys.kz) [info@tisys.by](mailto:info@tisys.by)

## AS

Dimensioni d'ingombro. Общие размеры.

Dimensioni in mm non impegnative. H1 min. sommergenza. Bocchelli a richiesta. Приблизительные размеры в мм. H1 мин. глубина. Штуцера по запросу.

Tipo Модель	Kw кВт	Poli Полос	Dim. Разм.	Dimensioni pompa - Размеры насосов									
				C	DN	F	G min.	-	G max	H1	K	L	N
AS 10 A	0,18	2	63	45	15	183	200	-	1000	85	85	140	15
AS 20 A/C	0,25	2	63	45	20	183	250	-	1000	170	102	175	15
AS 30 A	0,55	2	71	107	25	210	320	-	3000	255	151	280	15
AS 30 B	1,1	2	80	107	25	232	320	-	3000	255	151	280	15
AS 40 A/C	1,5	2	90	107	32	245	320	-	3000	255	151	280	15
AS 40 D	0,37	4	71	107	32	210	320	-	3000	255	151	280	15
AS 50 A	2,2	2	90	112	50	270	465	-	3000	385	190	370	20
AS 50 B/C	3	2	100	112	50	298	465	-	3000	385	190	370	20
AS 50 D	1,1	4	90	112	50	245	465	-	3000	385	190	370	20
AS 70 A	4	2	112	110	65	312	1000	-	3000	530	255	470	20
AS 80 A/C	5,5	2	132	110	80	381	1000	-	3000	530	255	470	20
AS 80 B	9,2	2	132	110	80	381	1000	-	3000	530	255	470	20
AS 100 A/C	11	2	160	110	100	486	1000	-	3000	530	305	525	30
AS 100 D	4	4	112	110	100	312	1000	-	3000	530	305	525	30
AS 125 D	7,5	4	132	Dati su richiesta - Дата по запросу									
AS 140 D	11	4	160										

## OMA

Dimensioni d'ingombro. Общие размеры.

Dimensioni in mm non impegnative. H1 min. sommergenza. Bocchelli a richiesta. Приблизительные размеры в мм. H1 мин. глубина. Штуцера по запросу.

Tipo Модель	Kw кВт	Poli Полос	Dim. Разм.	A	C	DN	E	H1	J	L	N	O	P
				OMA 20 A/C	0,25	2	63	183	45	20	80	199	124
OMA 30 A	0,55	2	71	210	45	25	90	265	135	144	200	71	112
OMA 30 B	1,1	2	80	232	50	25	100	265	135	144	200	80	125
OMA 40 A/C	1,5	2	90	245	56	32	100	265	135	144	200	90	140
OMA 40 D	0,37	4	71	210	45	32	90	265	135	144	200	71	100
OMA 50 A	2,2	2	90	270	56	50	125	320	175	169	236	60	140
OMA 50 B/C	3	2	100	298	63	50	140	320	175	169	250	100	160
OMA 50 D	1,1	4	90	245	56	50	100	320	175	169	236	90	140
OMA 70 A	4	2	112	312	70	65	140	403	245	210	314	112	190
OMA 80 A/C	5,5	2	132	381	89	80	140	420	262	225	314	132	216
OMA 80 B	9,2	2	132	381	89	80	178	420	262	225	314	132	216
OMA 100 A/C	11	2	160	486	108	100	210	458	270	235	350	160	254
OMA 100 D	4	4	112	312	108	100	140	458	270	235	314	112	190
OMA 125 D	7,5	4	132	Dati su richiesta - Дата по запросу									
OMA 140 D	11	4	160										

## BS

Dimensioni d'ingombro. Общие размеры.

Dimensioni in mm non impegnative. H1 min. sommergenza. Bocchelli a richiesta. Приблизительные размеры в мм. H1 мин. глубина. Штуцера по запросу.

Tipo Модель	Kw кВт	Poli Полос	Dim. Разм.	Dimensioni pompa - Размеры насосов									
				C	DN	F	G	-	-	H1	K	L	N
BS 20 A	0,25	2	63	45	20	183	400	-	-	170	102	175	15
BS 30 A	0,55	2	71	107	25	210	550	-	-	255	151	280	15
BS 30 B	1,1	2	80	107	25	232	550	-	-	255	151	280	15
BS 40 A	1,5	2	90	107	32	245	550	-	-	255	151	280	15
BS 50 A	2,2	2	90	112	50	270	700	-	-	358	190	370	20
BS 50 B	3	4	100	112	50	298	700	-	-	358	190	370	20
BS 70 A	5,5	2	132	110	65	381	900	-	-	530	255	470	20
BS 80 A	7,5	2	132	110	80	381	900	-	-	530	255	470	20

## ФЛАНЦЫ ОПОРНЫЕ ПЛИТЫ

Dimensioni d'ingombro. Общие размеры.

Dimensioni in mm non impegnative. H1 min. sommergenza. Bocchelli a richiesta. Приблизительные размеры в мм. H1 мин. глубина. Штуцера по запросу.

Tipo Модель	Kw кВт	Poli Полос	Dim. Разм.	Dimensioni flangia appoggio - Размеры опорных плит									
				N	-	O	P	Q	-	-	S	V	Y
10 A	0,18	2	63	15	-	160	-	140	-	-	-	-	97
20 A/C	0,25	2	63	15	-	250	-	220	-	-	-	-	163
30 A	0,55	2	71	15	-	350	-	220	-	-	-	-	247
30 B	1,1	2	80	15	-	350	-	220	-	-	-	-	247
40 A/C	1,5	2	90	15	-	350	-	220	-	-	-	-	247
40 D	0,37	4	71	15	-	350	-	220	-	-	-	-	247
50 A	2,2	2	90	20	-	450	370	-	-	-	170	210	190
50 B/C	3	2	100	20	-	450	370	-	-	-	170	210	190
50 D	1,1	4	90	20	-	450	370	-	-	-	170	210	190
70 A	4	2	112	20	-	550	400	-	-	-	185	260	195
80 A/C	5,5	2	132	20	-	550	400	-	-	-	185	260	195
80 B	9,2	2	132	20	-	550	400	-	-	-	185	260	195
100 A/C	11	2	160	30	-	600	400	-	-	-	185	285	195
100 D	4	4	112	30	-	600	400	-	-	-	185	285	195
125 D	7,5	4	132	Dati su richiesta - Дата по запросу									
140 D	11	4	160										



# CURVE DI FUNZIONAMENTO КРИВАЯ РАБОЧИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

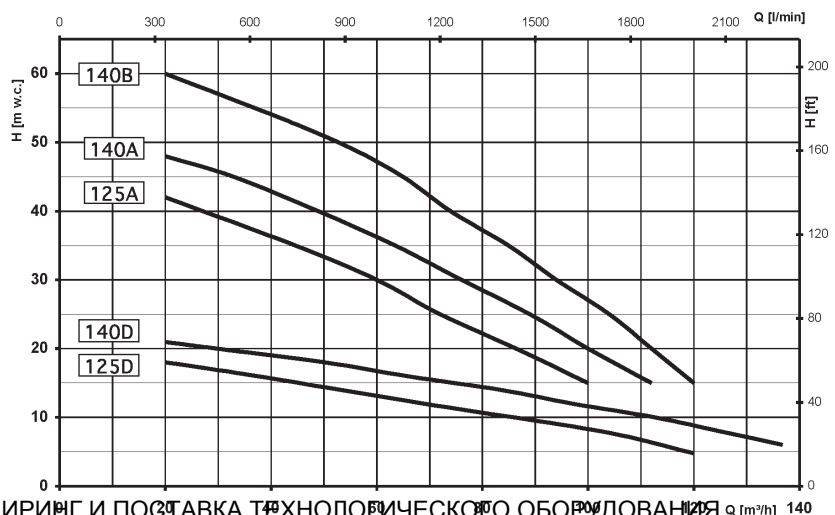
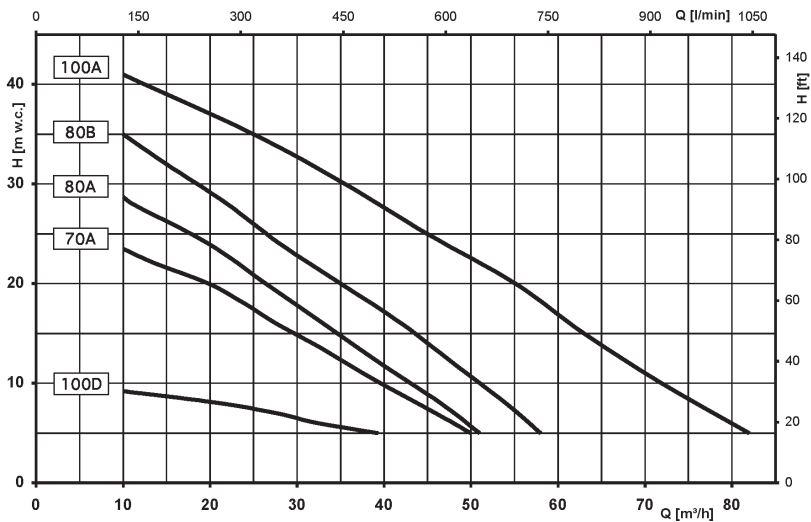
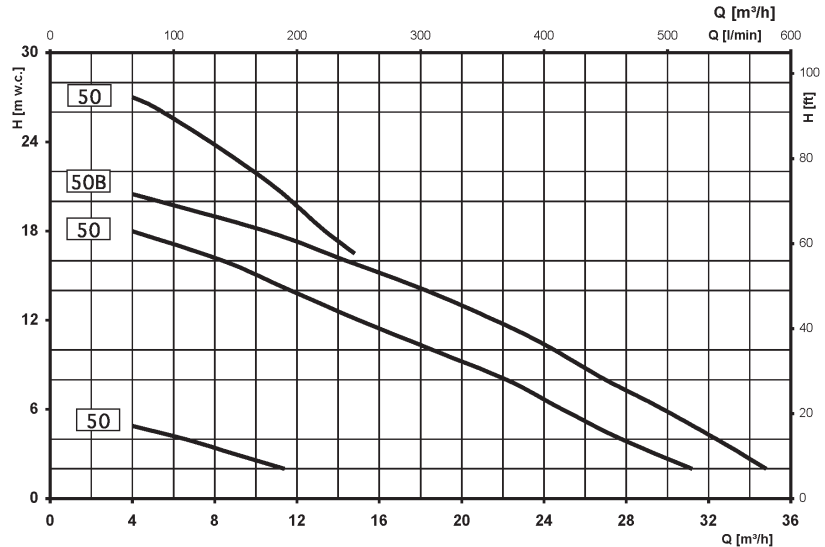
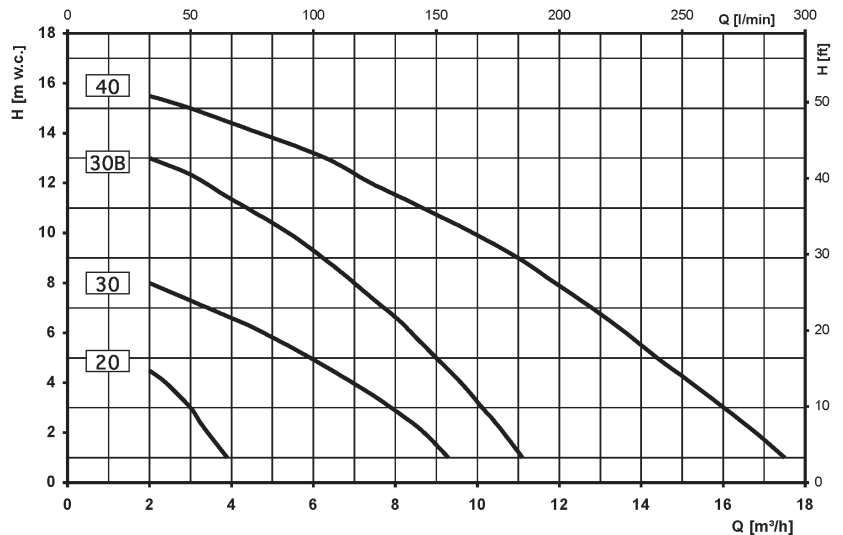
Le prestazioni sono riferite a prove con acqua a temperatura ambiente. Peso specifico 1000 kg/m<sup>3</sup>. Viscosità 1 Cp. Hz 50.  
График построен на основании опыта, проведенного с водой при температуре внешней среды. Относительная плотность 1000 кг/м<sup>3</sup>. Вязкость 1 сП. Гц 50.

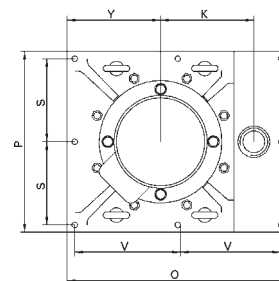
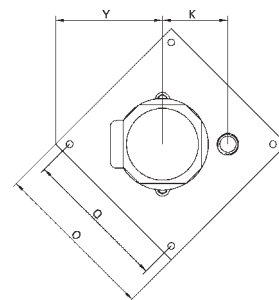
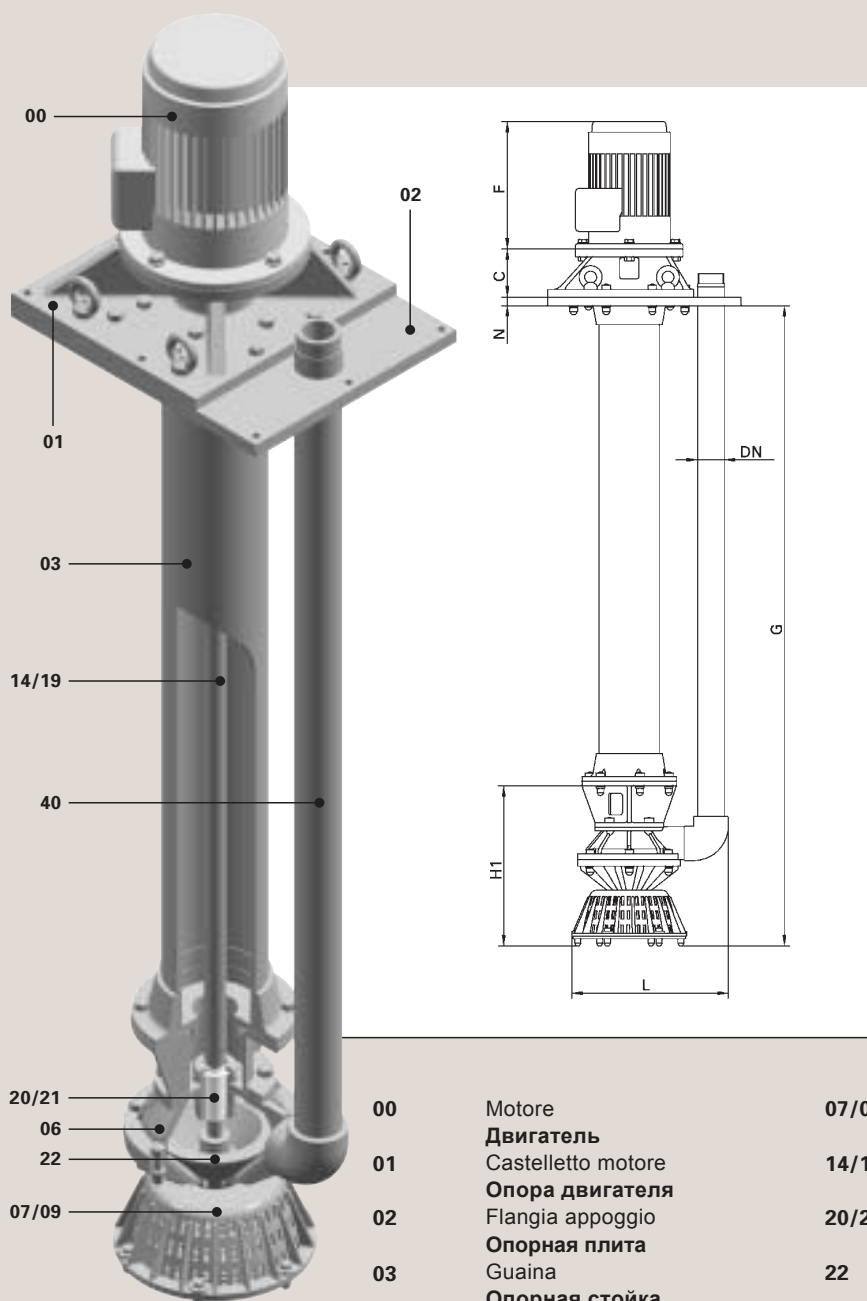


Le pompe in materiale plastico non consentono il funzionamento a secco. Пластиковые насосы никогда не должны работать всухую.

Dati tecnici soggetti a variazione senza preavviso. Техническая информация может изменяться без предварительных оповещений.

 **SAVINO BARBERA**





**ФЛАНЕЦ  
ОПОРНЫЕ ПЛИТЫ**

AS

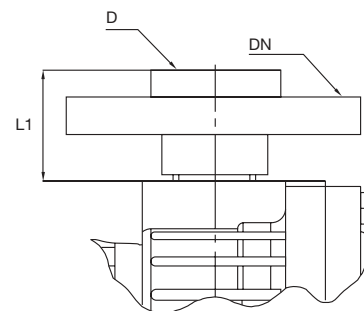
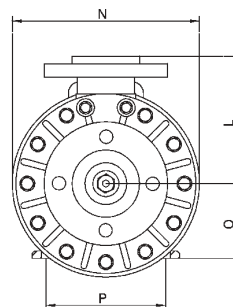
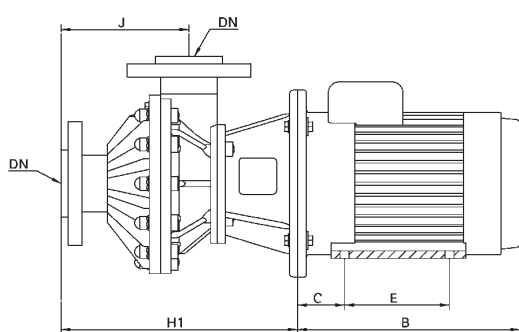
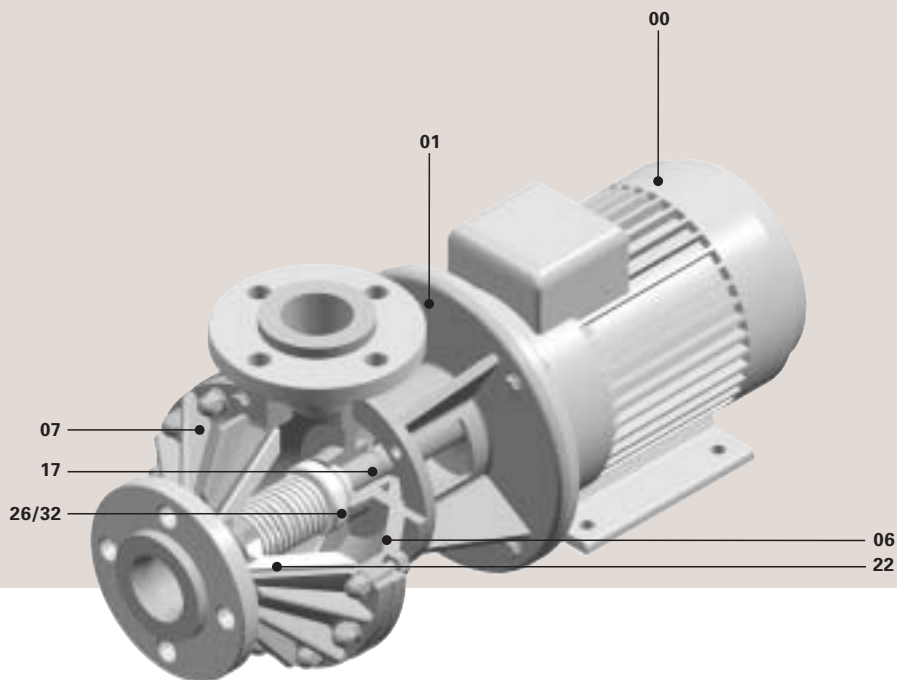
00	Motore <b>Двигатель</b>	07/09	Coperchio pompa con cestello filtro <b>Крышка насоса с фильтром</b>
01	Castelletto motore <b>Опора двигателя</b>	14/19	Albero <b>Вал</b>
02	Flangia appoggio <b>Опорная плита</b>	20/21	Bussole <b>Втулки</b>
03	Guaina <b>Опорная стойка</b>	22	Girante <b>Рабочее колесо</b>
06	Corpo pompa <b>Корпус насоса</b>	40	Tubo mandata <b>Впускная труба</b>

Dimensioni  
d'ingombro.  
Общие  
размеры.

Tipo Модель	Dimensioni pompa - Размеры насосов								Dimensioni flangia appoggio - Размеры опорных плит						
	C	DN	Secondo dimensioni motore По размеру двигателя				K	L	N	O	P	Q	S	V	Y
AS 10	45	15		200	1000	85	85	140	15	160	-	140	-	-	87
AS 20	45	20		250	1000	170	102	175	15	250	-	220	-	-	163
AS 30	107	25		320	3000	255	151	280	15	350	-	220	-	-	247
AS 40	107	32		320	3000	255	151	280	15	350	-	220	-	-	247
AS 50	112	50		465	3000	358	190	370	20	450	370	-	170	210	190
AS 50	112	50		465	3000	358	190	370	20	450	370	-	170	210	190
AS 70	110	65		1000	3000	530	255	470	20	550	400	-	185	260	195
AS 80	110	80		1000	3000	530	255	470	20	550	400	-	185	260	195
AS 100	110	100		1000	3000	530	305	525	30	600	400	-	185	285	195

Dimensioni in mm non impegnative. H1 min. sommergezza. Bocchelli a richiesta. Приблизительные размеры в мм. H1 мин. глубина. Штуцера по запросу.





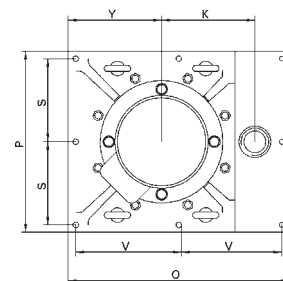
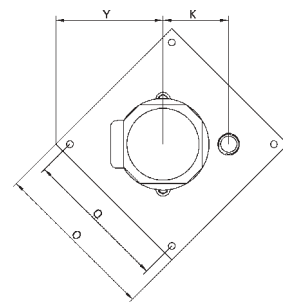
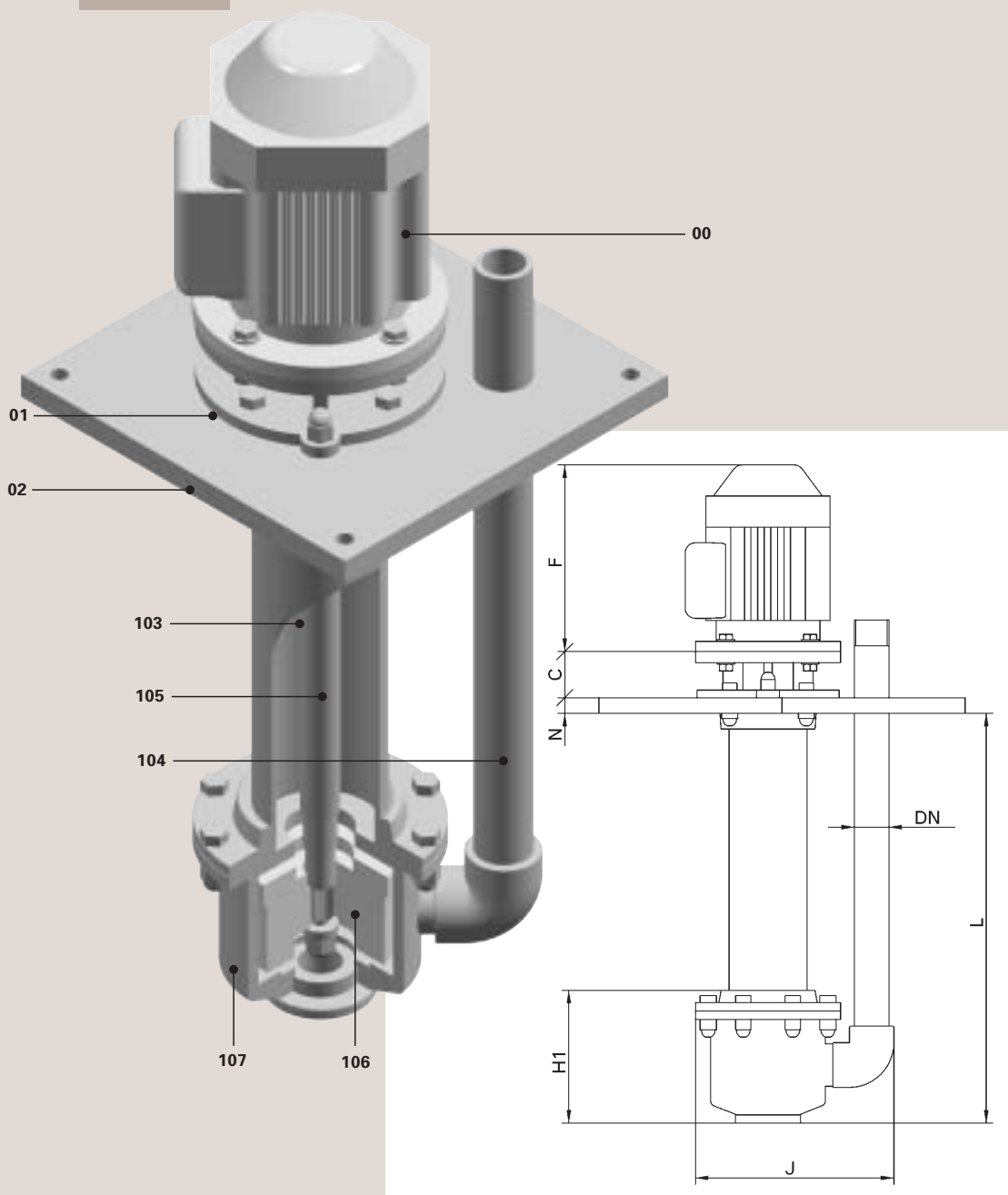
OMA

- |    |                                       |       |   |
|----|---------------------------------------|-------|---|
| 00 | Motore<br>Двигатель                   | 17    | Alberino<br>Вал                             |
| 01 | Castelletto motore<br>Опора двигателя | 22    | Girante<br>Рабочее колесо                   |
| 06 | Corpo pompa<br>Корпус насоса          | 26/32 | Tenuta meccanica<br>Механическое уплотнение |
| 07 | Coperchio pompa<br>Крышка насоса      |       |   |

Dimensioni d'ingombro.  
Общие размеры.

Tipo Модель	Dimensioni pompa - Размеры насосов								
	B	DN	D	H1	J	L	N	O	P
OMA 20	Secondo dimensioni motore По размеру двигателя	20	25	199	124	110	140	63	100
OMA 30		25	32	265	135	144	200	80	125
OMA 40		32	40	265	135	144	200	90	140
OMA 50		50	60	320	175	169	236	60	140
OMA 70		65	70	403	245	210	314	112	190
OMA 80		80	90	420	262	225	314	132	216
OMA 100		100	110	458	270	235	350	160	254

Dimensioni in mm non impegnative. H1 min. sommergezza. Bocchelli a richiesta. Приблизительные размеры в мм. H1 мин. глубина. Штуцера по запросу.



ФЛАНЕЦ  
ОПОРНЫЕ ПЛИТЫ

- |    |                                       |     |                                |     |                              |
|----|---------------------------------------|-----|--------------------------------|-----|------------------------------|
| 00 | Motore<br>Двигатель                   | 103 | Guaina<br>Опорная стойка       | 106 | Girante<br>Рабочее колесо    |
| 01 | Castelletto motore<br>Опора двигателя | 104 | Tubo mandata<br>Впускная труба | 107 | Corpo pompa<br>Корпус насоса |
| 02 | Flangia appoggio<br>Опорная плита     | 105 | Albero<br>Вал                  |     |                              |

BS

Dimensioni d'ingombro.  
Общие размеры.

Tipo Модель	Kw кВт	Poli Полюс	Dim. Разм.	Dimensioni pompa - Размеры насосов							Dimensioni flangia appoggio - Размеры опорных плит						
				C	DN	F	G	H1	K	L	N	O	P	Q	S	V	Y
BS 20 A	0,25	2	63	45	20	Secondo dimensioni motore По размеру двигателя	400	170	102	175	15	250	-	140	-	-	163
BS 30 B	1,1	2	80	107	25		550	255	151	280	15	350	-	220	-	-	247
BS 40 A	1,5	2	90	107	32		550	255	151	280	15	350	-	200	-	-	247
BS 50 B	3	2	100	112	50		700	358	190	370	20	450	370	-	170	210	190
BS 70 A	5,5	2	132	110	65		900	530	255	470	20	550	400	-	185	260	195
BS 80 A	7,5	2	132	110	80		900	530	255	470	20	550	400	-	185	260	195

Dimensioni in mm non impegnative. H1 min. sommergezza. Bocchelli a richiesta. Приблизительные размеры в мм. H1 мин. глубина. Штуцера по запросу.



## CRITERI DI SCELTA PER POMPE CENTRIFUGHE

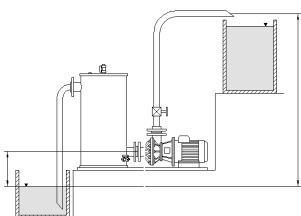
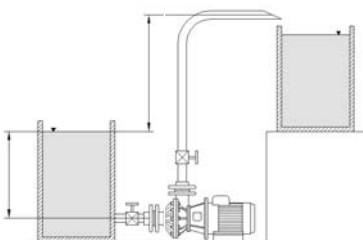
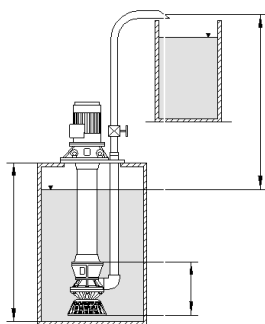
La scelta di una pompa per liquidi chimicamente aggressivi richiede un attento esame di molteplici dati per individuare il prodotto in grado di soddisfare le esigenze del sistema di movimentazione.

Margini di sicurezza e perdite di carico sono da mettere in conto, ma senza prevedere inutili sovradimensionamenti: solo così si possono evitare prestazioni insoddisfacenti, guasti imprevisti o ingiustificati aumenti dei costi di acquisto e di gestione.

In ragione di ciò, **Savino Barbera** ha predisposto uno specifico Foglio Raccolta Dati per il corretto dimensionamento della pompa, dove vengono considerati anche:

- le proprietà del liquido (nome, composizione, concentrazione, - la portata del liquido (volume da convogliare nell'unità' di tempo) - le caratteristiche del circuito idraulico (prevalenza, perdite di carico, accessori dell'impianto).

La conoscenza di tali informazioni permetterà la determinazione della pompa adatta a quella particolare applicazione (per materiale e tipo), della girante giusta e della corretta potenza del motore (in rapporto alla curva caratteristica).



## ВЫБОР ЦЕНТРОБЕЖНЫХ НАСОСОВ

Для выбора насоса для коррозионных жидкостей требуется тщательно изучить различные данные, способные помочь найти продукт, удовлетворяющий всем требованиям системы перекачки. При выборе нужно учитывать запас прочности насоса и нагрузочные потери, но не нужно акцентировать на этом слишком большое внимание: только так можно предотвратить непродуктивную работу оборудования, непредвиденные неудачи, не оправдавшие себя покупки или повышение затрат. Поэтому **Savino Barbera** подготовила специальный "лист данных" для определения верного размера насосов. Помимо всего прочего, в листе указана следующая информация:

- особенности жидкости (название, состав, концентрация, относительная плотность и температура)
  - расход жидкости (объем жидкости, протекающей за единицу времени)
  - специфические характеристики гидравлического контура (напор, нагрузочные потери и комплектующие).
- Знание этой информации позволяет более точно определить тип насоса, подходящего для конкретного вида работы (материал и тип), для определенного рабочего колеса и для определенной мощности двигателя (пропорционально кривой насосных характеристик).

## SETTORI DI APPLICAZIONE

- Impianti petrolchimici
- Chimica: lavorazione di prodotti base, processi chimici industriali
- Abbattimento fumi e odori, scrubber
- Industria alimentare, conserviera, bevande
- Farmaceutica
- Industria tessile, conciaria, tintura
- Galvanica, circuiti stampati, decapaggio
- Disincrostazione tubazioni ed impianti
- Produzione energia elettrica, accumulatori
- Potabilizzazione, addolcimento, demineralizzazione
- Trattamento e depurazione acque reflue
- Vetro, ceramica, industria orafa e cartiera
- Fotografia
- Acquacultura, piscicoltura, vasche idroponiche
- Laboratori, ospedali, stabilimenti termali.



## ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- Нефтехимические заводы
- Химическая промышленность
- Очистка газов, нейтрализация, дезодорация
- Пища и консервы, молочные продукты, напитки
- Фармацевтика
- Текстильная, кожевенная и красильная промышленность
- Гальваническая промышленность, печатные платы, протравка
- Удаление накипи из трубопроводов и с оборудования
- Выработка энергии и аккумуляторы
- Очистка воды: умягчение, деминерализация, опреснение
- Обработка и очистка сточных вод
- Стекло, керамика, ювелирная и целлюлозно-бумажная промышленность
- Фотография
- Аквакультура, рыбоводство, гидропоника
- Лаборатории, больницы, СПА.

