

Pompy

Pompy | Zawory | Oprzyrządowanie



Stübbe[®]
Partner for Solutions



Standardy niezawodności i bezpieczeństwa

ASV Stübbe to międzynarodowy producent pomp, zaworów, oprzyrządowania i układów sterowania wykonanych z tworzyw termoplastycznych dla branż związanych z ochroną środowiska, zakładów chemicznych i przemysłu metalowego.

Jako dostawca systemów zapewniamy szeroki zakres wysokiej jakości rozwiązań przeznaczonych do substancji agresywnych, żrących i zanieczyszczających wodę.

Produkty dla wymagających zadań w wielu gałęziach przemysłu

Ochrona środowiska

Ponad 50 lat doświadczeń sprawia, że mamy wiedzę niezbędną do projektowania elementów rurociągów, armatury i pomp z uwzględnieniem ciśnienia, temperatury i odporności chemicznej.

Wyznacznikiem naszego sukcesu jest zadowolenie klienta. Nasz niezmienny cel to zapewnić naszym klientom najbardziej oszczędne rozwiązanie gwarantujące maksymalną niezawodność.



Jakość i wydajność

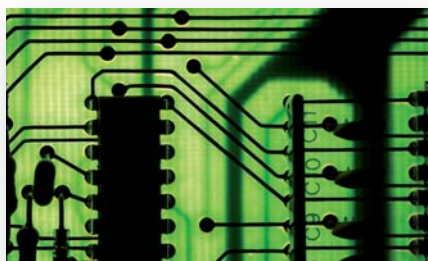
- Odsalanie wody morskiej
- Oczyszczanie ścieków
- Oczyszczanie powietrza wylotowego
- Instalacje biogazu
- Ultra czysta woda
- Woda technologiczna
- Wytwarzanie biopaliw

...

Przemysł obróbki powierzchniowej

Przemysł chemiczny

Metalurgia



Wiedza i innowacje

- Przemysł płytek drukowanych PCB
- Wytwarzanie ogniw słonecznych
- Galwanizacja
- Procesy obróbki szkła
- Linie produkcyjne powlekające
- ...



Doskonałość i bezpieczeństwo

- Produkcja w zakładach chemicznych
- Wytwarzanie kwasów
- Wytwarzanie nawozów
- Przemysł chloro-alkaliczny
- ...



Niezawodność i odporność

- Wydobycie rud
- Elektroliza miedzi
- Odtwarzanie kwasów
- Elektroliza niklu
- Trawienie stali
- ...

Asortyment



Pompy

ASV Stübbe produkuje pompy do bezpiecznego przenoszenia agresywnych i żrących cieczy z prędkością do 400 m³/h. Nasza oferta zawiera pompy poziome i pionowe z materiałów wysoce odpornych na korozję i zużycie.



Zawory

Szeroki zakres produkcji zapewnia idealne rozwiązanie dla niemal każdego zastosowania. Poza produktami ze standardowej oferty oferujemy również rozwiązania dostosowane do specyficznych wymagań danego procesu.



Oprządkowanie

Nasze systemy do kontroli poziomu medium, ciśnienia i przepływu mają wytrzymałą konstrukcję, nadają się do szybkiej integracji z innymi systemami. Produkujemy oprządkowanie i układy sterowania odporne na korozję do konstrukcji zbiorników i linii przemysłowych.

Pompy



Pompy odśrodkowe	6
Pompa odśrodkowa NM	8
Pompa odśrodkowa NMB	9
Pompa odśrodkowa SHB	10
Pompa odśrodkowa SHM z napędem magnetycznym	12
Pompy wyporowe	14
Pompy mimośrodowe L/F	15
Pompy pionowe	16
Pompa pionowa ET	18
Pompa pionowa ETL	20
Pompa pionowa ETLB	22
Ochrona pomp	24
Silnik i konstrukcja	26



Pompy odśrodkowe

Typ	NM	NMB	SHB	SHM
Przyłącze-zakres średnic	DN 32 - DN 150	DN 32 - DN 80	DN 15 - DN 50	DN 20 - DN 80
Wykonanie materiałowe	PE PP PVDF	PE PP PVDF	PP PVDF	PP PVDF
h_{max} [m]	100	55	40	43
Q_{max} [m³/h]	530	110	125	78
Silnik [kW]	110	7,5	11	7,5



Pompy poziome

Poziome pompy odśrodkowe z uszczelnieniem mechanicznym są powszechnie stosowane do transportu i obiegu agresywnych, żrących kwasów i ługów oraz wielu innych niebezpiecznych cieczy.

Łożyska ślizgowe

Łożyska ślizgowe odpowiadają za uszczelnienie pomiędzy obrotowym wałem pompy a jej obudową. Uszczelnienie dynamiczne składa się ze sprężynowego pierścienia ślizgowego i przeciwpierścienia. Łożyska ślizgowe do zastosowań chemicznych są wykonane ze specjalnych materiałów i muszą być dobierane z uwzględnieniem stosowanych mediów.

Pompa to kluczowy element zapewniający prawidłowe działanie procesu. Dzięki dziesięciom lat doświadczenia firma ASV Stübbe potrafi dostarczać rozwiązania dla instalacji działających w ekstremalnie trudnych warunkach. Bezpieczeństwo i niezawodność to dla nas priorytety. Mając jednak na uwadze stale rosnące koszty energii kładziemy także duży nacisk na wydajność. ASV Stübbe biorąc pod uwagę wszystkie zmienne dostarcza kompletne, bezpieczne i wydajne rozwiązania. Oferujemy swoim klientom najnowocześniejsze napędy elektryczne i hydrauliczne, zoptymalizowane za pomocą oprogramowania do symulacji przepływów.

Dobór kombinacji napędów i hydrauliki w pompach jest optymalizowany w zależności od warunków pracy i specyfiki medium. Firma ASV Stübbe oferuje rozwiązania wyróżniające się nowoczesnym systemem modułowym i wysokim stopniem integracji pionowej z zachowaniem krótkiego czasu dostawy i optymalną dostępnością całej oferty pomp, zaworów i oprzyrządowania.



Pompa odśrodkowa NM



Korpus

- - PE
- - PP
- - PVDF



Łożysko

- - pojedyncze wewnętrzne
- - pojedyncze zewnętrzne
- - podwójne
- - pojedyncze zewnętrzne z chłodzeniem



Silnik

- - 0,55 kW
- ...
- - 110 kW

Pompa odśrodkowa NM

Przyłącza standardowych pomp chemicznych z serii NM zgodne są z wymaganiami norm DIN 24256 oraz ISO 2558. Części hydrauliczne wykonane są z tworzywa wysokiej klasy wzmocnionego dodatkowymi ramkami metalowymi. Pompy z serii NM są dostępne jako hydraulika ze złączami lub jako pełne jednostki wraz ze standardowym silnikiem i podstawą. Ze względu na duży zakres wydajności pompy serii NM doskonale sprawdzają się we wszystkich instalacjach, gdzie występują agresywne lub żrące ciecze.

$H_{\max}$ 98 m
 $Q_{\max}$ 530 m³/h



Pompa odśrodkowa NMB



Body

- - PE
- - PP
- - PVDF



Łożysko

- - pojedyncze wewnętrzne
- - pojedyncze zewnętrzne
- - podwójne
- - pojedyncze zewnętrzne z chłodzeniem



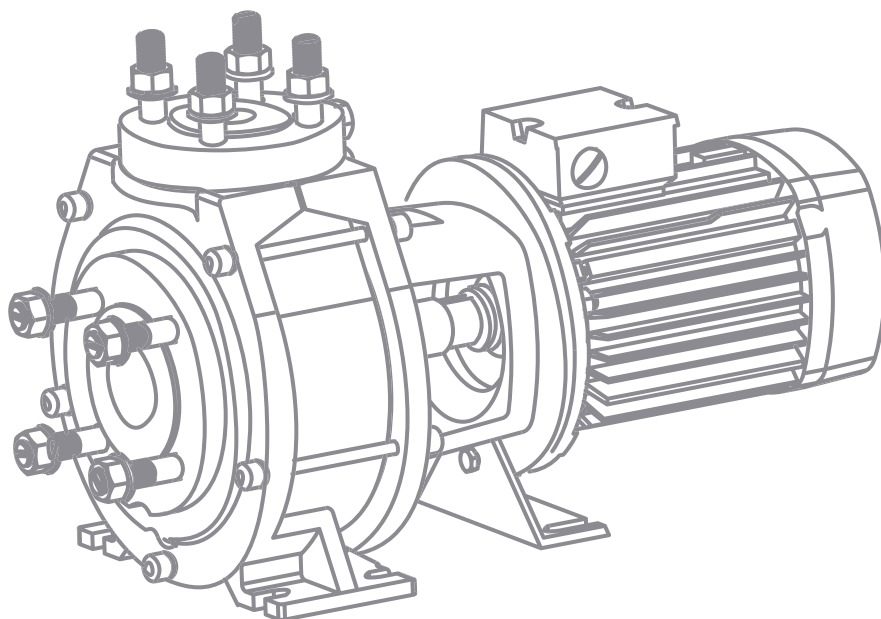
Silnik

- - 1,1 kW
- ...
- - 7,5 kW

Pompa odśrodkowa NMB

Kompaktowe pompy blokowe NMB wykorzystują hydraulikę jak w serii pomp NM. Wyróżnia je jednak bezpośrednie, kołnierzowe połączenie silnika z obudową bez dodatkowych łożysk lub sprzęgieł. W pompach typu NMB montowany jest silnik o mocy od 1,1 - 7,5 kW. Podobnie jak w przypadku serii NM część hydrauliczną można wyposażać w różnorodne kombinacje łożysk ślizgowych, układów chłodzenia lub przyłączyć cieczy buforowych.

$H_{\max}$ 59 m
 $Q_{\max}$ 110 m³/h



Pompa odśrodkowa SHB

Pompa odśrodkowa SHB

Pompa SHB to pozioma pompa odśrodkowa z uszczelnieniem mechanicznym. Standardowy silnik jest połączony z wałem pompy za pomocą sprzęgła. Pompy odśrodkowe SHB można wyposażyć w takie same łożyska ślizgowe, układy chłodzenia oraz przyłącza cieczy buforowych, co standardowe pompy chemiczne i blokowe ASV. Pompy odśrodkowe SHB to opłacalna alternatywa dla standardowych pomp chemicznych tam, gdzie trzeba transportować agresywne i żrące ciecze, ale gdzie nie ma konieczności stosowania standardowych przyłączy instalacji chemicznych.

$H_{\max}$ 40 m
 $Q_{\max}$ 125 m³/h





Korpus

- - PP
- - PVDF



Łożysko

- - pojedyncze wewnętrzne
- - pojedyncze zewnętrzne
- - podwójne



Silnik

- - 0,37 kW
- ...
- - 11 kW



Pompa odśrodkowa SHM ze sprzęgłem magnetycznym

Pompa odśrodkowa SHM ze sprzęgłem magnetycznym

W przeciwieństwie do pomp z uszczelnieniem i łożyskami ślizgowymi pompy ze sprzęgłem magnetycznym SHM posiadają hermetyczny układ hydrauliczny odporny na uszkodzenia przy suchobiegu. Specjalna konstrukcja pomp SHM sprawia, że są one wyjątkowo odporne na czynniki agresywne i żrące, doskonale radzą sobie z przerwami w podawaniu cieczy. Pompy ze sprzęgłem magnetycznym firmy ASV Stübbe są wyposażone w wyjątkowo silne magnesy, przeznaczone do pracy z silnikami do 7,5 kW. Układ hydrauliczny o niskim poziomie drgań dostępny jest w wersji wykonanej w całości z PVDF, nadającej się do zastosowań w waunkach wymagających wysokiej czystości, w branży obróbki powierzchniowej lub przy trawieniu szkła w branży ogniw fotoelektrycznych.

$H_{\max}$ 43 m
 $Q_{\max}$ 78 m³/h





Korpus

- - PP
- - PVDF



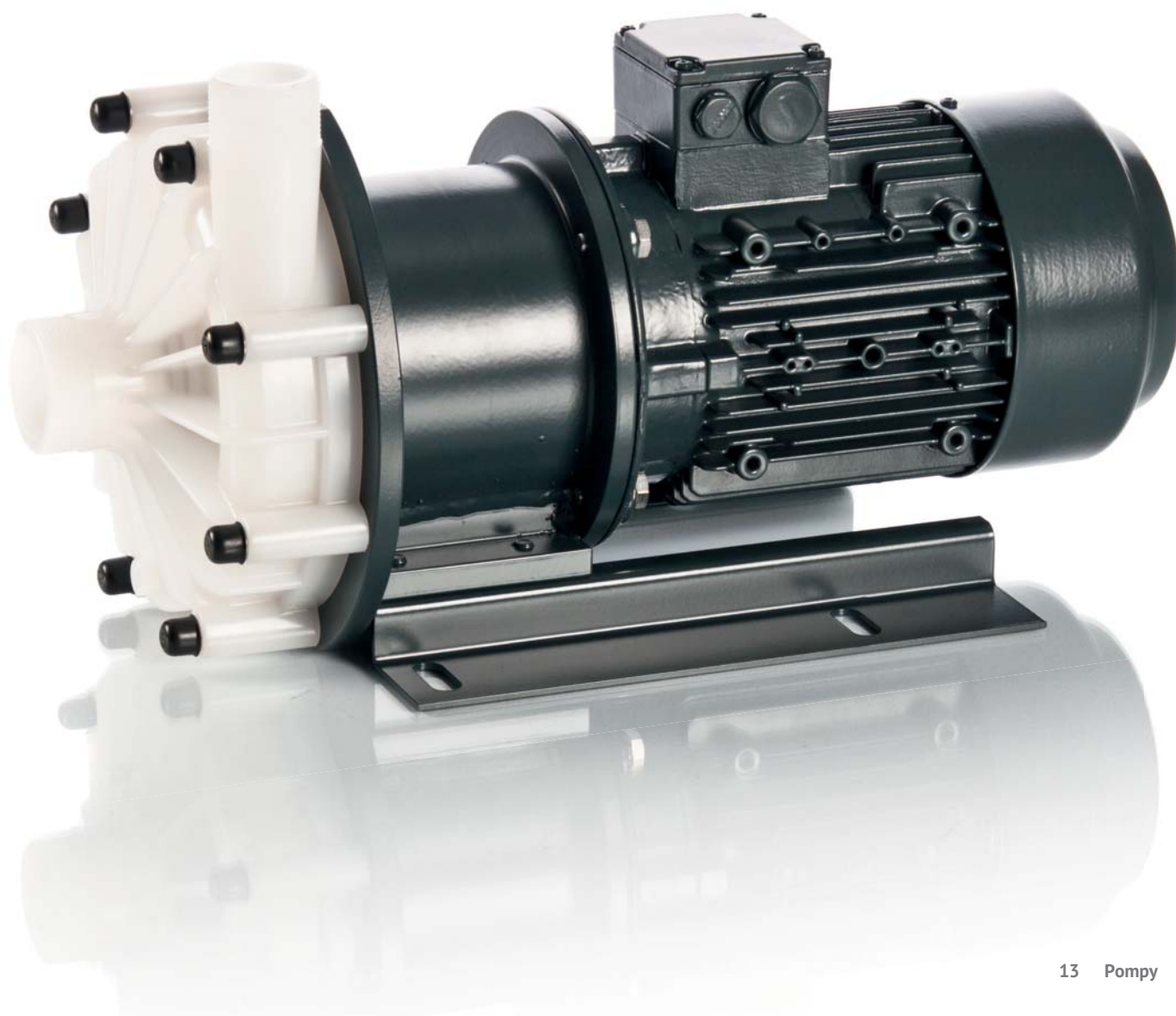
Łożysko

- - Węgiel wysokiej gęstości / ceramika
- - SSiC / SSiC
- - Węgiel wysokiej gęstości / SSiC



Silnik

- - 0,18 kW
- ...
- - 7,5 kW



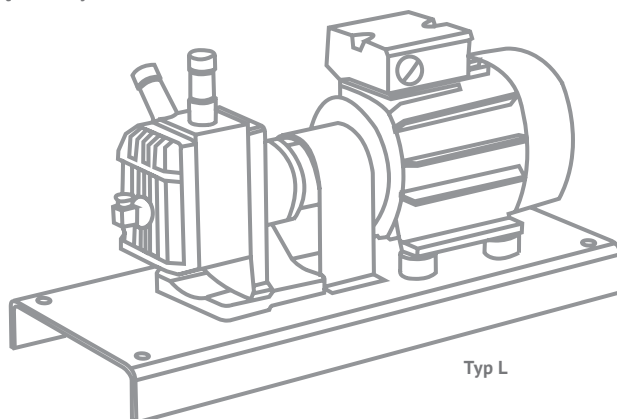
Pompa mimośrodowa L/F

Typ	Typ F	Typ L
Przyłącze-zakres średnic	DN 14 - DN 19	DN 14 - DN 38
Wykonanie materiałowe	PE PP PVDF	PE PP PVDF
h_{max} [m]	25	25
Q_{max} [m³/h]	1,8	4,8
Silnik [kW]	0,37	1,1

Pompy mimośrodowe to pompy wyporowe. Ciecz przepływa przez mimośród przemieszczający ciecz pomiędzy grubą wkładką gumową a obudową pompy. Pompy mimośrodowe to pompy samozasysające, mogące pracować na sucho w których nie występuje zjawisko kawitacji. Solidne wykonanie pompy, wytrzymała obudowa z tworzywa sztucznego, wysokiej klasy wkładki gumowe sprawiają, że doskonale sprawdzają się do transportu agresywnych cieczy o dużej lepkości lub dużej zawartości cząstek stałych.



Typ F



Typ L



Korpus

- - PE o dużej gęstości
- - PP
- - PVDF



Wkładka

- - NBR
- - EPDM
- - FPM



Silnik

- - 0,25 kW
- ...
- - 1,1 kW

Pompy mimośrodowe ASV

Pompy mimośrodowe to samozasysające pompy wyporowe pozwalające na pracę na sucho. Szczególnie nadają się do regulacji częstotliwości. Konstrukcja ta wymaga ograniczonej konserwacji, dostępna jest w dwóch wersjach.

Pompy typu F mają bezpośrednie połączenie kołnierzowe z silnikiem, a pompy typu L mają sprzęgło i montowane są na podstawie. Oba typy dostarczane są z końcówkami węży do połączenia z układem rurowym.



Pompy pionowe

Typ	ET	ETL	ETLB
Przyłącze-zakres średnic	DN 15 - DN 80	DN 20 - DN 80	DN 15 - DN 80
Wykonanie materiałowe	PP PVDF	PP PVDF	PP PVDF
$h_{\max}$ [m]	56	65	42
$Q_{\max}$ [m³/h]	120	240	100
Silnik [kW]	22	45	7,5

Pompy pionowe zaprojektowano z myślą o transporcie i cyrkulacji cieczy przechowywanych w zbiornikach otwartych lub bezciśnieniowych oraz w studzienkach ściekowych. Ze względu na szczególnie sposób montażu nie wymagają one, w przeciwieństwie do pomp poziomych, mechanicznego uszczelnienia wału. W przypadku występowania agresywnego gazu w zbiorniku uszczelnienie zewnętrzne uzyskuje się przez zastosowanie uszczelnienia labiryntowego. Mogą one być wykonane z różnorodnych materiałów, z tytanem włącznie.

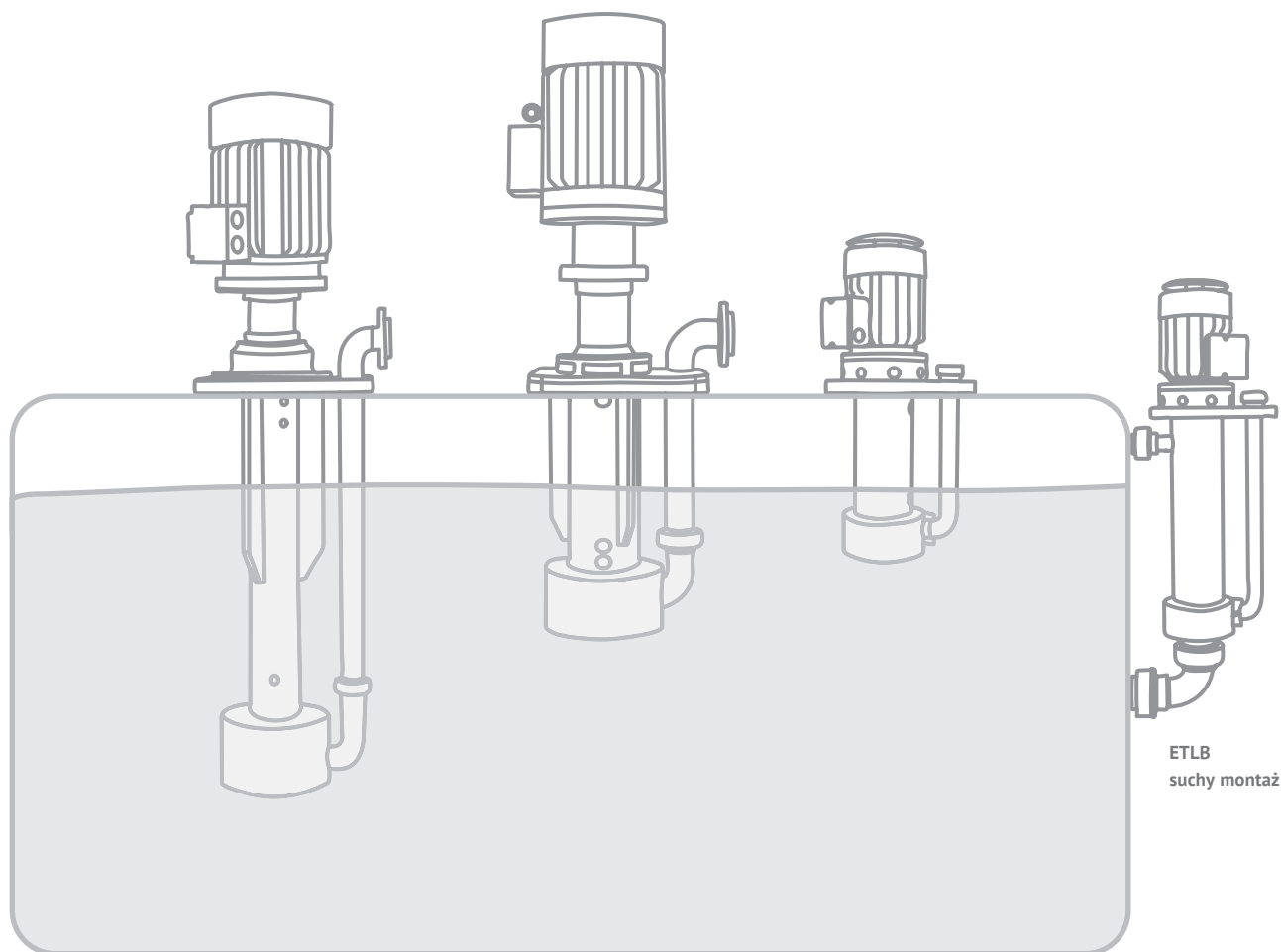
Każda pompa jest testowana zgodnie z wymaganiami DIN 1944, może być dostarczona z certyfikatem zgodnym z DIN 50049.

Specjalne rozwiązania i akcesoria

Pompy pionowe instalowane są często w miejscach, gdzie warunki zabudowy są ograniczone, muszą być zatem dostosowane do określonych lokalizacji poprzez indywidualny dobór podstawy, otworów montażowych i przyłączy.

Przedłużenia rury ssawnej do 2000 mm pozwala na całkowite opróżnianie zbiorników. Filtry ssawne zapewniają bezpieczną eksploatację także w przypadku większych zanieczyszczeń w cieczy.

W przypadku, gdy wewnątrz zbiornika brak jest miejsca, pompy z serii ETLB mogą być montowane na zewnątrz zbiornika. Takie rozwiązanie nazywamy "suchym montażem"



ET

- Łożysko wału zwilżane cieczą
- Głębokość zanurzenia do 2000 mm
- Dostępne kombinacje łożysk do pracy na sucho

ETL

- Wytrzymałe łożysko zewnętrzne poza zbiornikiem
- Do silników maks. 45 kW
- Głębokość zanurzenia do 750 mm
- Możliwość pracy na sucho

ETLB

- Konstrukcja z długimi wałami silnika bez łożysk
- Głębokość zanurzenia do 750 mm
- Możliwość pracy na sucho

Pompa pionowa ET

Pompy pionowe z tworzywa sztucznego ET

Pompy pionowe ET ze zwilżanym łożyskiem to pompy zanurzeniowe, które można zastosować do stworzenia układu modułowego. Seria ET to uniwersalne rozwiązanie wykorzystywane we wszystkich obszarach branży chemicznej. Wyróżnia je szerokie spektrum wykonania materiałowych, możliwość wyboru spośród wielu typów podstaw i przyłączy. W standardzie oferowane są z silnikami do 22 kW. Dzięki zwilżanemu łożysku wału można uzyskać głębokość zanurzenia 2000 mm.

$H_{\max}$ 56 m
 $Q_{\max}$ 120 m³/h





Głębokość zanurzenia

- - min 500 mm
- - max 2000 mm

- Rura ssawna
max 2.000 mm



Silnik

- - 0,25 kW
- ...
- - 22 kW



Korpus

- - PP
- - PVDF



Łożysko

- - SiCi / PTFE-węgiel
- - SiCi / SiCi
- - SiCg / SiCg
- - Węgiel wysokiej gęstości / SiCi

Pompa pionowa ETL

Pompa pionowa ETL

W pompach z serii ETL łożysko montowane jest na podstawie, co pozwala na pracę pompy na sucho. Solidna konstrukcja pozwala na montaż silników do 45 kW, a głębokość zanurzenia może sięgać 750 mm. Szeroki zakres wydajności, możliwa do uzyskania wysoka prędkość przepływu sprawia, że pompy ETL stanowią doskonałe rozwiązanie dla branży przemysłowej z dużymi obciążeniami, np. przy ekstrakcji metali lub w produkcji chemicznej.

$H_{\max}$ 65 m
 $Q_{\max}$ 240 m³/h





Silnik

● - 0,18 kW

...

● - 45 kW



Głębokość zanurzenia

● - min 500 mm

● - max 750 mm

- Rura ssawna
max 1.500 mm



Wykończenie materiałowe

● - PP

● - PVDF

Pompa pionowa ETLB

Pompa pionowa ETLB

Pompy z serii ETLB zostały zaprojektowane jako blokowe pompy pionowe. Silnik oraz wał stanowią zespolony element, który nie wymaga dodatkowych łożysk. Innowacyjna konstrukcja pomp ETLB umożliwiającą pracę na sucho, stanowi wyjątkowo wytrzymałe rozwiązanie i pozwala na zanurzenie do głębokości 750 mm. Ta prosta, ekonomiczna a zarazem wydajna konstrukcja znajduje zastosowanie w procesach związanych z ochroną środowiska i oczyszczaniem powietrza wylotowego a także w liniach obróbki powierzchniowej przy produkcji ogniw słonecznych.

$H_{\max}$ 42 m
 $Q_{\max}$ 100 m³/h





Silnik

● - 0,18 kW

...

● - 7,5 kW



Głębokość zanurzenia

● - min 275 mm

● - max 750 mm

- Rura ssawna
 max 1.500 mm



Wykonanie materiałowe

● - PP

● - PVDF

Ochrona pomp

Ochrona pomp zapewnia nieprzerwane i bezpieczne działanie instalacji. Pozwala na uniknięcie awarii i przestojów na linii produkcyjnej. Układy zabezpieczające przed nieodpowiednim ciśnieniem roboczym zapobiegają uszkodzeniu pompy lub łożysk ślizgowych. W zależności od zastosowania dostępne są różnorodne rozwiązania, od prostych przełączników ciśnieniowych po zintegrowane czujniki.



Zabezpieczenie przed suchobiegiem

ASV proponuje wiele rozwiązań na zabezpieczenie kosztownych pomp przed uszkodzeniami związanymi z pracą na sucho. W najprostszym przypadku przełącznik ciśnieniowy wyłącza pompę w sytuacji spadku ciśnienia lub braku dopływu cieczy. Oferta ASV zawiera szereg typów przełączników do kontroli minimalnego /maksymalnego poziomu cieczy, które można zamontować na osłonach ciśnieniomierzy, chroniąc je w ten sposób przed agresywnymi chemikaliami.





Czujnik ciśnienia i temperatury PTM

Czujnik PTM firmy ASV Stübbe to inteligentny czujnik do kontroli ciśnienia i temperatury. Układ w czujniku może przetwarzać ciśnienie w zakresie 0-10 bar oraz temperatury w zakresie 0-70°C. Jest idealny jako osłona pompy lub element kontrolny filtra. Wyposażenie dodatkowe - wyświetlacz umożliwia programowanie i wyświetlanie danych z PTM.

Użytkownik może wybrać spośród różnych interfejsów sygnału wyjściowego. Do podłączenia sterownika PLC lub bezpośredniego sterowania elementem układu wyprowadzony jest prąd o natężeniu 0/4-20 mA jako ciągły sygnał zwrotny. Dodatkowo układ można wyposażyć w moduł przekaźnika. Zapewnia on cztery dowolnie programowalne przekaźniki, które pozwalają na zastosowanie różnych operacji logicznych w zależności od ciśnienia, temperatury, opóźnienia oraz okna histerezy.



Silnik i konstrukcja



Inteligentne wykorzystanie napędu elektrycznego zapewnia oszczędność energii. Zgodnie z najnowszymi międzynarodowymi badaniami około 10% prądu na całym świecie zużywane jest na działanie pomp. Mając na względzie zwiększanie efektywności wykorzystania energii Komisja Europejska wprowadziła poniższe przepisy dotyczące wydajnych energetycznie silników elektrycznych prądu zmiennego jako część wytycznych EUP:

- Od czerwca 2011 r. na terenie Unii Europejskiej można wprowadzać do eksploatacji tylko standardowe silniki prądu zmiennego o mocy 0,75-375 kW spełniające przepisy IE2.
- Od 2015 r. wszystkie standardowe silniki o mocy większej niż 7,5 kW muszą spełniać specyfikacje normy IE3 lub muszą być wyposażone w regulatory obrotów, zgodnie z wymaganiami normy IE2.
- Od 2017 r. przepisy IE3 indeks dolny3 będą dotyczyć również silników elektrycznych 0,75-7,5 kW.

Wszystkie wymienione pompy z oferty ASV Stübbe są wyposażone w silniki zgodnie z normą IE2 indeks dolny2.

Optymalna efektywność

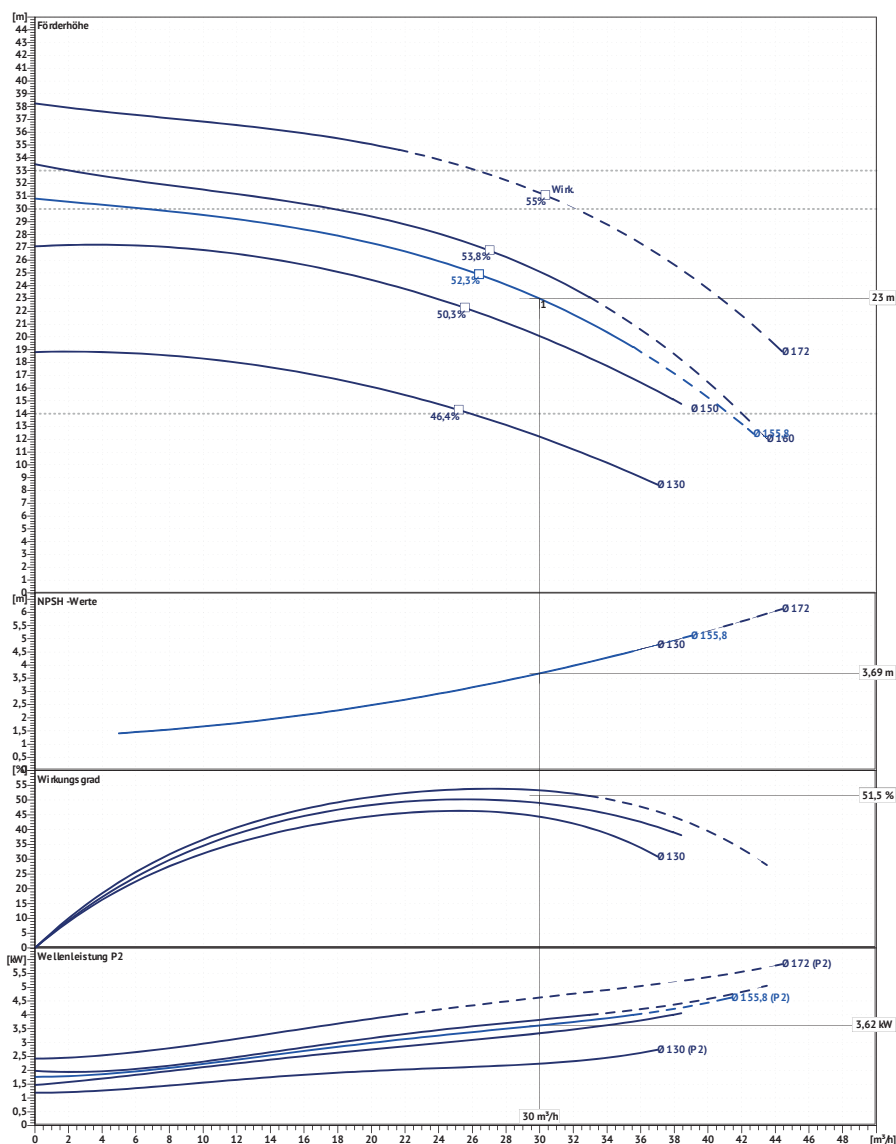
Zmniejszenie kosztów ogólnych poprzez zmniejszone koszty energii można uzyskać tylko przez precyzyjne dostosowanie funkcji eksploatacyjnych pompy i instalacji.

Poza wykorzystaniem wydajnych energetycznie silników firma ASV Stübbe kładzie nacisk na optymalizację części mechanicznej pompy celem uzyskania możliwie najwyższej efektywności.

Komputerowe narzędzia do optymalizacji pozwalają na modyfikację wirnika, dzięki której możliwe jest uzyskanie najlepszych charakterystyk pompy. Dodatkowo wszystkie pompy poddawane są testom wydajności. Wszystkie silniki ASV można także wyposażyć w regulatory obrotów.

Zintegrowana i modułowa konstrukcja pomp ASV wpływa na krótki czas realizacji dostaw zgodnych z wymaganiami użytkownika.

Konstrukcja pompy hydraulicznej a wydajność robocza, wartość NPSH, efektywność i moc znamionowa wału



Zarządzanie jakością i serwis

▶ Niezawodność i odporność chemiczna



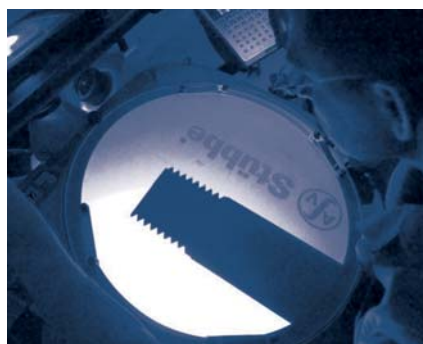
Serwis oznacza dla nas wszechstronną pomoc dla naszych klientów od wyboru właściwych materiałów, po serwis pogwarancyjny. Nasi klienci mogą wykorzystać naszą wiedzę i doświadczenie, aby zwiększyć swój udział w rynku ograniczając własne koszty i nakłady.

Kontrole podczas procesu produkcyjnego i kontrola jakości elementów gwarantują wysoką jakość produktów końcowych.

Jakość, doskonałość i niezawodność to zasady przyświecające naszej firmie. Warto pamiętać, że nasze produkty służą do bezpiecznego odprowadzania zanieczyszczeń i niebezpiecznych substancji – dlatego muszą gwarantować odporność na najbardziej agresywne czynniki.



System zarządzania jakością posiada certyfikat zgodny z DIN EN ISO 9001:2008





Dane kontaktowe

PERFECT VALVE GROUP

ul. Santocka 39 / 71-083 Szczecin

Tel. +48 539 944 449 / Fax +48 91 350 74 18 / biuro@pvg.pl / www.pvg.pl