



**Stübbe**<sup>®</sup>  
Partner for Solutions



## НАСОСЫ

Насосы | Запорно-регулирующая арматура | Контрольно-измерительные приборы



ОБЗОР ПРОДУКЦИИ

## КРИТЕРИИ СОВЕРШЕНСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ

Компания ASV Stübbe является международным производителем насосов, запорно-регулирующей арматуры и контрольно-измерительных приборов из полимерных материалов.

▶ Наша продукция подходит для решения сложных задач в различных отраслях промышленности



В качестве системного поставщика мы предлагаем широкий спектр комплексных решений для работы с агрессивными, коррозионными и загрязняющими воду средами.

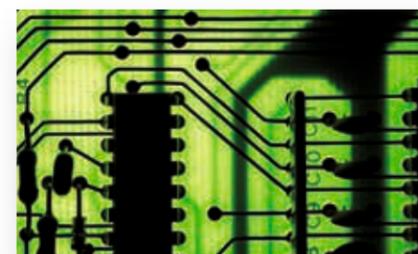
Основываясь на более чем 50-летнем опыте в своей отрасли, мы располагаем глубокими профессиональными познаниями в создании химически стойких насосов и трубопроводных систем.

Критерий нашего успеха - довольные клиенты. Мы постоянно стремимся к предоставлению своим клиентам решений, в которых максимальная выгода сочетается с наивысшей безопасностью и надежностью.



Технологии защиты окружающей среды

- Обессоливание морской воды
- Переработка сточных вод
- Очистка отработанного воздуха
- Переработка биогаза
- Химически чистая вода
- Технологическая вода
- Производство биотоплива
- ...



Технологии обработки поверхностей

- Изготовление печатных плат
- Изготовление солнечных батарей
- Гальваника
- Обработка стеклянных изделий
- Производство покрасочных и лакировальных установок
- ...



Химическая промышленность

- Химическое машиностроение
- Производство кислот
- Производство удобрений
- Электролиз хлористого калия
- ...



Металлургия

- Горно-обогатительная промышленность
- Электролиз меди
- Регенерация кислот
- Электролиз никеля
- Травление стали
- ...

## ПРОДУКЦИЯ



### Насосы

Компания ASV Stübbe производит полимерные насосы для надежной перекачки агрессивных и коррозионных жидкостей, производительностью до 1.100 м<sup>3</sup>/ч. Наш ассортимент включает в себя горизонтальные и вертикальные насосы из материалов, обладающих высокой надежностью и износостойкостью.



### Запорно-регулирующая арматура

Широкий выбор нашей арматуры предлагает решения практически для любого применения.

В дополнение к нашей стандартной серийной продукции, мы предоставляем индивидуальные решения в соответствии со специфическими требованиями Вашего технологического процесса.



### Контрольно-измерительные приборы

Наши приборы контроля уровня заполнения, давления и потока отличаются прочной конструкцией и легкой интеграцией в систему. Мы производим коррозионностойкую контрольно-измерительную технику для резервуаро- и приборостроения.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Центробежные насосы</b>	<b>6</b>
Центробежный насос NM	8
Центробежный насос NMB	9
Центробежный насос SHB	10
С магнитным приводом	
Центробежный насос SHM	12
<b>Полупогружные насосы</b>	<b>14</b>
Полупогружной насос ET	16
Полупогружной насос ETL	18
Полупогружной насос ETLB	20
<b>Объемные насосы</b>	<b>22</b>
Эксцентриковый насос L/F	22
<b>Устройства контроля насосов</b>	<b>24</b>
<b>Привод и конструктивное исполнение</b>	<b>26</b>



## ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ НАСОСЫ

Тип ASV	NM	NMB	SHB	SHM
Напорный патрубок	DN 32 – DN 150	DN 32 – DN 80	DN 15 – DN 100	DN 20 – DN 50
Материал				
$H_{max}$ [м]	98	59	40	27
$Q_{max}$ [м <sup>3</sup> /ч]	530	100	85	65
Привод [кВт]	110	7,5	11	7,5

Насос - это ключевой компонент надежной работы всего процесса. Располагая исчисляемым десятилетиями опытом, ASV Stübbe предоставляет технические решения для самых сложных условий применения. На первом месте стоит при этом безопасность в эксплуатации и надежность.

Во времена растущей стоимости энергии, эффективность оборудования становится ключевым фактором. ASV Stübbe подразумевает под этим, высокие требования не только к приводу насоса, а также к подбору оборудования в целом. Компания предлагает своим клиентам не

только электрические приводы, но и привода с цифровой оптимизацией гидравлики.

В зависимости от необходимого режима насоса и среды, насосы комплектуются оптимальной комбинацией различных приводов и соответствующей гидравлики.

В дополнение к оптимальным техническим решениям, ASV Stübbe со своей модульной системой и объемами производства, предлагает малые сроки поставки и доступ к широкому спектру насосов, запорно-регулирующей арматуры и контрольно-измерительных приборов.

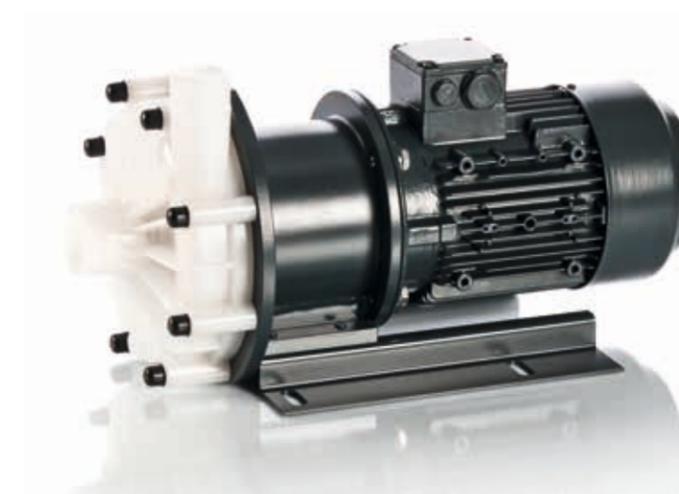


### Горизонтальные насосы

Горизонтальные насосы с сальниками скольжения используются для транспортировки и перекачивания агрессивных, абразивных кислот и щелочей и многих других опасных жидкостей.

### Сальники скольжения

Сальники скольжения обеспечивают уплотнение между вращающимся валом и корпусом насоса. Динамическое уплотнение состоит из скользящего кольца с пружиной и контркольца. Сальники скольжения для химического применения сделаны из особо прочных материалов, которые тщательно подбираются в зависимости от перекачиваемой среды.



## ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ НАСОС NM



### Центробежный насос NM

Стандартные насосы для работы с химическими веществами серии NM отвечают стандартам DIN 24256 и ISO 2858. Прочный гидравлический блок состоит из массивных полимерных частей, которые имеют дополнительную металлическую защиту. Насосы серии NM доступны в виде гидравлического блока со сцеплением или как полностью смонтированная установка со стандартным двигателем и монтажной плитой.

Благодаря широкому спектру производительности серии NM, эти насосы применяются почти во всех сферах, где необходима транспортировка агрессивных и абразивных жидкостей.

$H_{\max}$  98 м  
 $Q_{\max}$  530 м<sup>3</sup>/ч



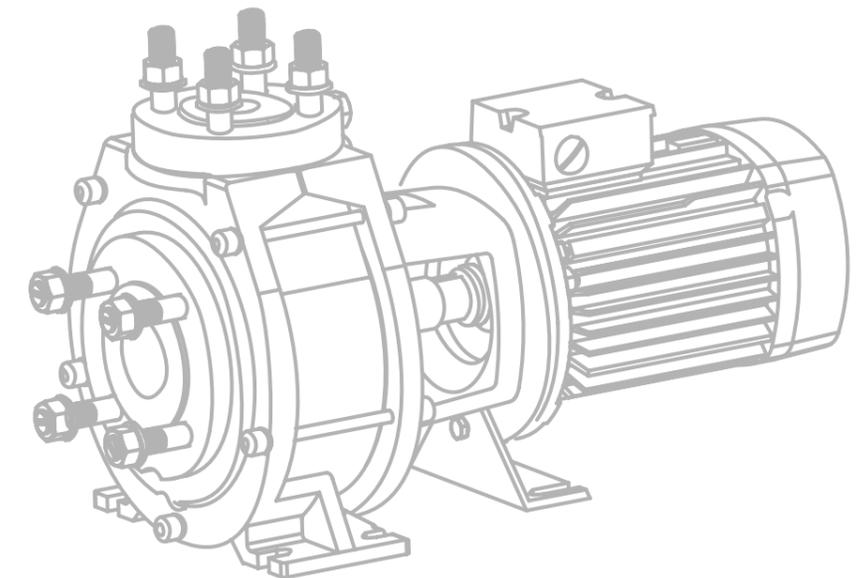
## ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ НАСОС NMB



### Центробежный насос NMB

Компактный блочный насос на основе гидравлической конструкции стандартных насосов NM. Гидравлический блок соединен непосредственно с двигателем с помощью фланцев и нет необходимости в добавочных элементах крепления. Экономичный принцип конструкции охватывает показатели производительности от 1,1 - 7,5 кВт. Как и серия NM, данные насосы в зависимости от условий эксплуатации могут дополнительно оснащаться различными торцевыми уплотнениями, системами циркуляции и присоединениями для запирающей камеры.

$H_{\max}$  59 м  
 $Q_{\max}$  110 м<sup>3</sup>/ч



# ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ НАСОС SHB

## Центробежный насос SHB

SHB - это горизонтальный центробежный насос с радиальным уплотнением вала. Стандартный двигатель напрямую соединен с валом с помощью муфты. Центробежные насосы серии SHB могут комплектоваться тем же спектром торцевых уплотнений, систем циркуляции и присоединениями для запирающей камеры, что и стандартные химические и блочные насосы компании ASV Stübbe.

Центробежные насосы SHB служат выгодной альтернативой стандартным химическим насосам везде, где необходимо транспортировать агрессивные и абразивные среды и не требуются стандартные подключения.

$H_{\max}$  40 м  
 $Q_{\max}$  125 м<sup>3</sup>/ч

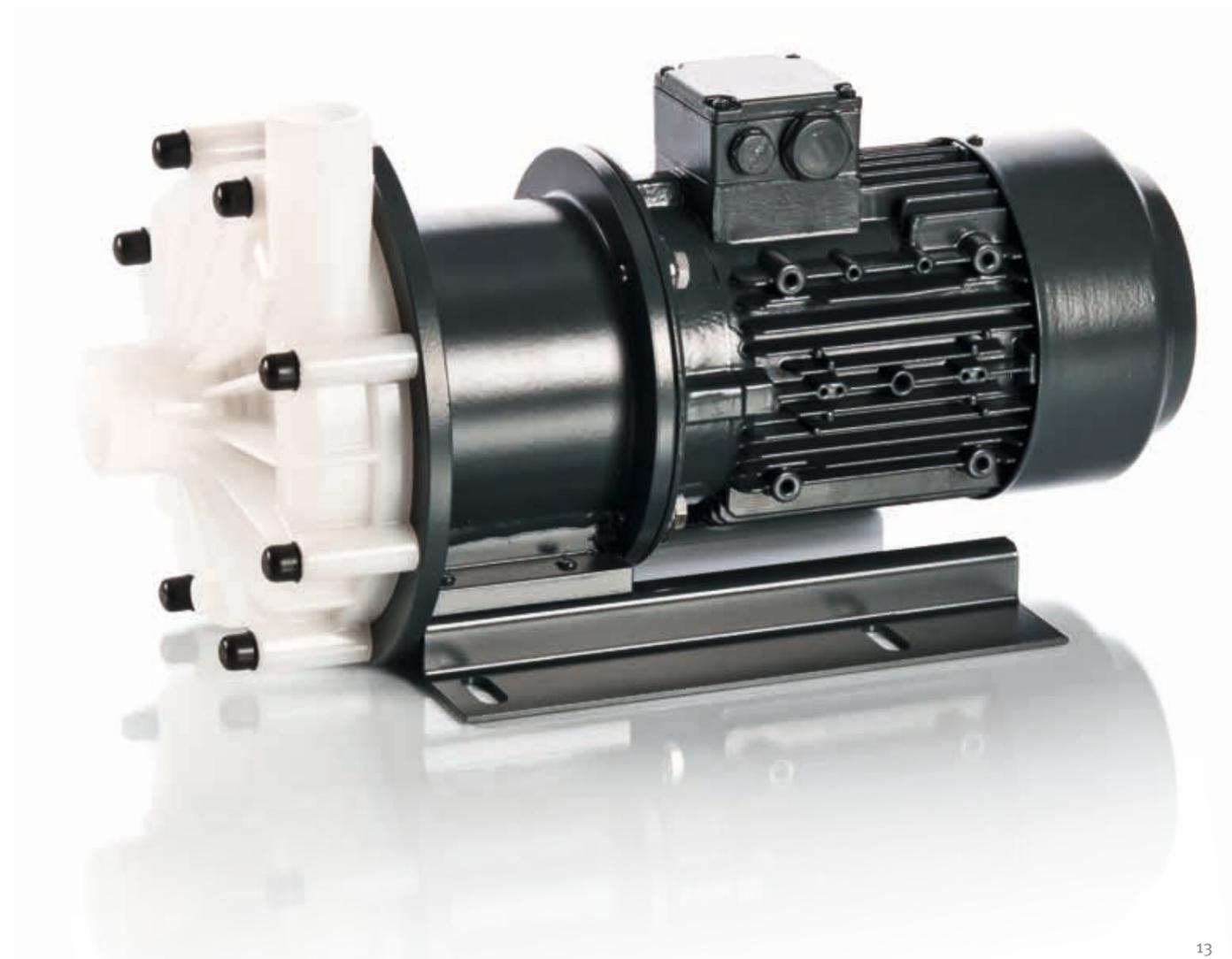


# ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ НАСОС С МАГНИТНЫМ ПРИВОДОМ SHM

## Центробежный насос с магнитным приводом SHM

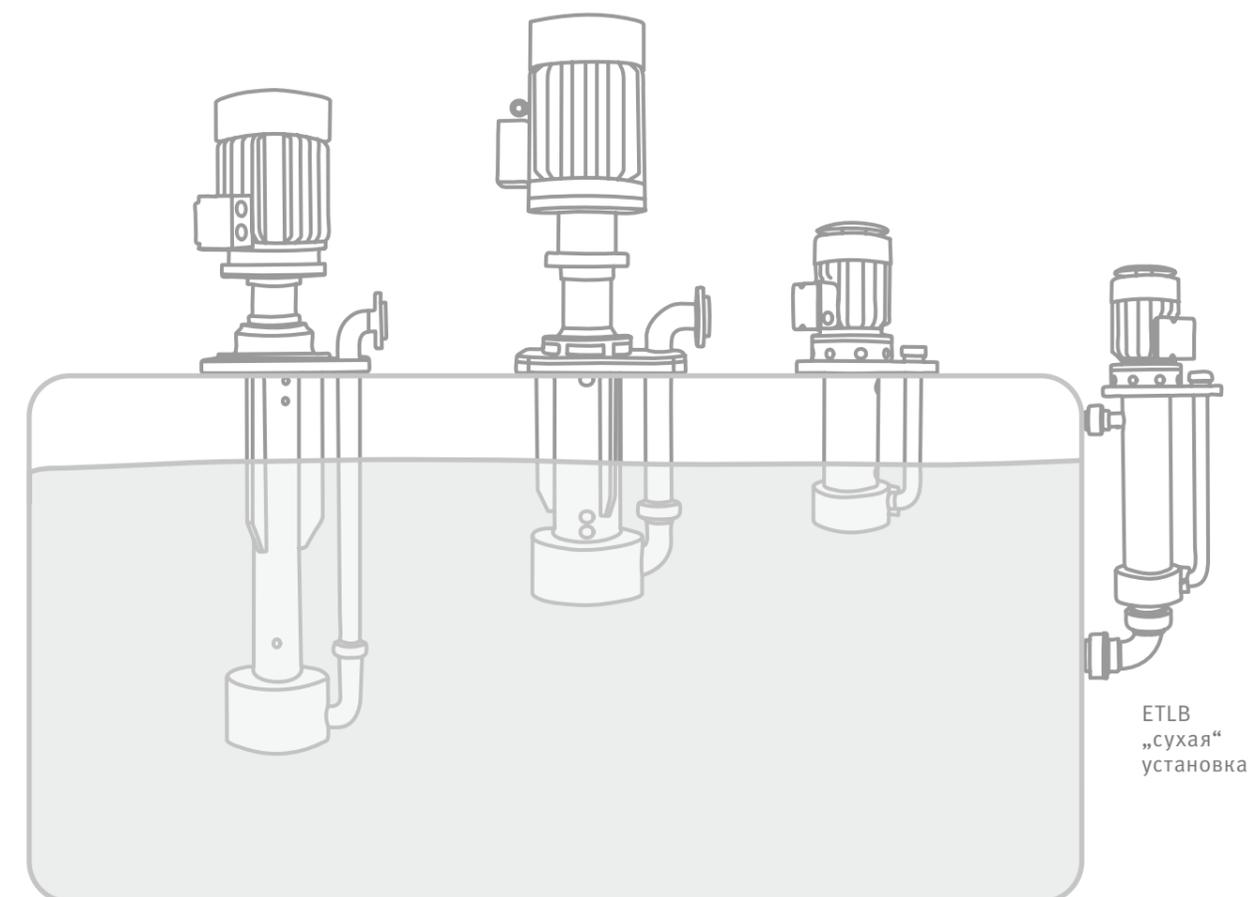
В отличие от насосов с торцевым уплотнением, насос SHM с магнитным приводом состоит из герметичного гидравлического блока и способен работать в „сухом“ режиме. Благодаря этим свойствам он подходит для перекачки практически любой агрессивной или абразивной жидкости. Этот тип насосов имеет более широкий спектр применения для большего числа агрессивных сред в сравнении с системами с торцевым уплотнением, и он переносит кратковременные нарушения в подаче жидкости без проблем. Насосы с магнитным приводом компании ASV Stübbe имеют особо прочную магнитную систему, что позволяет использовать приводы мощностью до 7,5 кВт. Гидравлика с высокой плавностью работы выполнена из PVDF без наполнителя и подходит поэтому также для применения в процессах обработки поверхностей или при травлении стекла в фотогальванике.

$H_{\max}$  27 м  
 $Q_{\max}$  65 м<sup>3</sup>/ч



## ПОЛУПОГРУЖНЫЕ НАСОСЫ

Тип ASV	ET	ETL	ETLB
Напорный патрубок	DN 15 – DN 80	DN 20 – DN 80	DN 15 – DN 80
Материал	PP PVDF	PP PVDF	PP PVDF
$H_{max}$ [м]	56	65	42
$Q_{max}$ [м <sup>3</sup> /ч]	120	220	100
Привод [кВт]	22	45	7,5


 ETLB  
 „сухая“  
 установка

Погружные насосы предназначены для применения в открытых или закрытых резервуарах или ямах не под давлением. Благодаря специальному способу установки, в отличие от горизонтальных насосов, нет необходимости в уплотнении вала. Дегазация среды при необходимости обеспечивается соответствующими лабиринтными уплотнениями. Данное уплотнение по желанию клиента возможно в титановом исполнении.

Каждый насосный агрегат подлежит испытанию согласно DIN 1944 и по желанию заказчика поставляется с сертификатом согласно DIN 50049.

Индивидуальные решения и дополнительное оборудование. Погружные насосы часто необходимо приспособлять к геометрическим и гидравлическим особенностям установки. По запросу клиента возможна разработка опорных плит, крепежных отверстий, ответвлений напорных трубопроводов в

соответствии с условиями применения. Удлинение стороны всасывания до 2 000 мм обеспечивает полное осушение резервуара. Сетчатые фильтры гарантируют бесперебойную работу при наличии твердых частиц в перекачиваемой среде.

При недостатке места в резервуаре насосы серии ETLB допускают „сухую“ установку. В таком случае насос монтируется на резервуар снаружи.

### ET

- опора вала в среде
- глубина погружения до 2 000 мм
- доступны комбинации подшипников, работающие в „сухом“ режиме

### ETL

- прочные подшипники не соприкасаются со средой
- мощность привода до 45 кВт
- глубина погружения до 750 мм
- возможность работы в „сухом“ режиме

### ETLB

- безподшипниковая конструкция с длинным валом двигателя
- глубина погружения до 475 мм (495 мм)
- возможность работы в „сухом“ режиме

# ПОГРУЖНОЙ НАСОС ET

## Погружной насос ET

Работающие на подшипниках погружные насосы серии ET выполнены в соответствии с принципами модульной конструкции. Данный конструктивный ряд действительно универсален и применяется почти во всех сферах химической промышленности. Насосы серии ET располагают широким спектром комбинаций конструкций и материалов, различными опорными плитами и вариантами подключения. В действие их приводят стандартные приводы мощностью до 22 кВт. Благодаря специальной системе подшипников вала, глубина погружения может достигать 2 000 мм.

$H_{\max}$  56 м  
 $Q_{\max}$  120 м<sup>3</sup>/ч



Глубина погружения

- min 500 мм
- max 2000 мм

- Удлинение стороны всасывания max 2.000 мм



Привод

- 0,25 кВт
- ...
- 22 кВт



Материал корпуса

- PP
- PVDF



Подшипник скольжения

- SiCi / PTFE-Carbon
- SiCi / SiCi
- SiCg / SiCg
- HD Carbon / SiCi



# ПОЛУПОГРУЖНОЙ НАСОС ETL

## Полупогружной насос ETL

Устойчивый подшипник вала находится на опорной плите. Отсутствие соприкосновения подшипников со средой обеспечивает абсолютную безопасность насоса при работе в „сухом“ режиме. Прочная конструкция включает стандартные приводы мощностью до 45 кВт и позволяет достигать глубины погружения до 750 мм. Благодаря широкому диапазону мощности и высокой производительности этот тип насосов часто используется в тяжелых условиях, например, в процессах получения металлов и в химической промышленности.

$H_{\max}$  65 м  
 $Q_{\max}$  240 м<sup>3</sup>/ч



 Глубина погружения

● - min 500 мм

● - max 750 мм

- Удлинение стороны всасывания  
max 1 800 мм



Привод

● - 0,18 кВт

...

● - 45 кВт



Материал корпуса

● - PP

● - PVDF



# ПОЛУПОГРУЖНОЙ НАСОС ETLB

## Полимерный блочный полупогружной насос ETLB

Серия насосов ETLB представляет собой универсальные в применении блочные погружные насосы. Двигатель и вал составляют одно целое, благодаря чему насос не нуждается в дополнительной системе подшипников. С такой конструкцией достигается глубина погружения до 750 мм. Отсутствие системы подшипников и способность работы в „сухом“ режиме делает насос необычайно прочным. Благодаря простой структуре данная серия отличается также экономичностью и широким полем применения от газоочистителей в технологиях защиты окружающей среды и до производства солнечных батарей в сфере обработки поверхностей.

$H_{\max}$  42 м  
 $Q_{\max}$  100 м<sup>3</sup>/ч



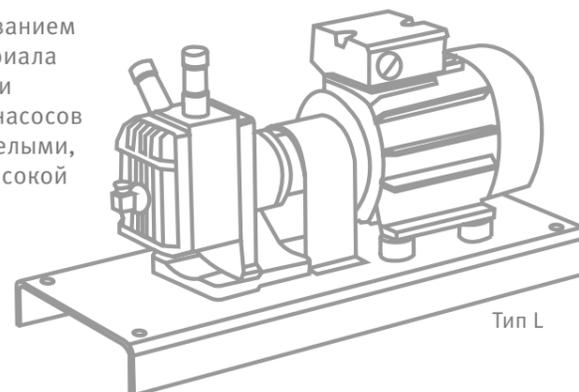
## ОБЪЕМНЫЕ НАСОСЫ

Тип ASV	Тип F	Тип L
Напорный патрубок	DN 14 – DN 19	DN 14 – DN 38
Материал		
$H_{max}$ [м]	25	40
$Q_{max}$ [м <sup>3</sup> /ч]	1,8	4,8
Привод [кВт]	0,37	1,1

В данном типе насосов эксцентрик вращается внутри толстостенной рубашки из эластомеров и транспортирует жидкость между сифоном и корпусом насоса по принципу вытеснения. Эксцентриковый насос может работать в „сухом“ режиме, некавитирующий и способен к самозаполнению. Благодаря конструктивным преимуществам с использованием высококачественного материала для эластомерной рубашки и прочного корпуса, этот тип насосов универсален в работе с тяжелыми, агрессивными средами с высокой вязкостью.



Тип F



Тип L

## ЭКСЦЕНТРИКОВЫЙ НАСОС L/F



### Эксцентриковые насосы

Эксцентриковые насосы ASV Stübbe - это способные работать в „сухом“ режиме самовсасывающие объемные насосы. Отлично подходят для регулировки частоты и мобильного применения. Эти не нуждающиеся в обслуживании насосы доступны в двух версиях. Эксцентриковые насосы тип F соединены с двигателем напрямую фланцами. Тип L оснащен соединительной муфтой и монтажной плитой. Оба типа насосов снабжены специальным шлангом для гибкого подсоединения к трубопроводу.



## УСТРОЙСТВА КОНТРОЛЯ НАСОСОВ



### Защита от работы в „сухом“ режиме

Сухой ход является одной из наиболее частых причин выхода из строя полимерных центробежных насосов. Они имеют такую же конструкцию, как и металлические насосы, вследствие чего смазка и охлаждение торцевых уплотнений, а также подшипников скольжения зависит от наличия жидкости в насосе.

Если из-за неполадок в работе подача жидкости для смазки прерывается, все подвижные детали подшипника в течение короткого времени могут нагреться до температуры выше 100 °С. При этом даже кратковременный нагрев может привести к оплавлению несущих элементов корпуса насоса, что в конечном итоге станет причиной его полного выхода из строя.

Основываясь на многолетнем опыте работы с полимерными насосами, компания ASV Stübbe для предотвращения данной проблемы использует комбинированную систему контроля давления и температуры в насосе.



### Датчик температуры и давления RTM

Датчики серии RTM работают с давлением в диапазоне от 0 до 10 бар и температурой от -10°C до +100°C. Устойчивые керамические датчики из Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> при помощи стандартного резьбового соединения могут легко устанавливаться в любом трубопроводе. Опционально они могут закрываться антидиффузионной пленкой из PFA для защиты от особо агрессивных сред.

При выходе температуры или давления внутри насоса за допустимые пределы, датчик RTM отключает насос для исключения его повреждения. Также этот компактный датчик оснащен собственным процессором, который может настраиваться индивидуально. Это позволяет контролировать работу насоса полностью независимо – т.е. без использования дополнительных элементов управления. Благодаря наличию разнообразных настраиваемых выходных сигнальных блоков датчик RTM обладает высокой гибкостью при его интеграции в различные системы управления оборудованием.

Также профиль описания датчика дополняется съемной универсальной панелью управления с дисплеем и удобным, интуитивно понятным меню. Каждый универсальный дисплей имеет разъем для подключения SD-карт, через который осуществляется сохранение рабочих параметров на внешний носитель, а также обновление ПО и загрузка настроек для различных приложений. Это позволяет использовать датчик не только для контроля работы насоса, но и в качестве самостоятельного регистратора данных.



### Датчик температуры и давления RTM Flex

Для работы в труднодоступных местах или зонах с высоким химическим загрязнением предлагается специальная модель датчика RTM с выносным сенсорным элементом.



# ПРИВОД И КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ



Разумное использование электрических приводов обеспечивает большой потенциал экономии энергии. По последним данным, около 10% мирового энергопотребления приходится на обеспечение работы насосов. Для оптимизации данного потенциала Европейская комиссия в рамках директивы EuP (Директива 2005/32/ЕС по экологическому проектированию энергопотребляющей продукции) издала распоряжение по энергоэффективным стандартным двигателям трехфазного тока и электрическим приводам:

- С июня 2011 в Европе разрешено применять стандартные двигатели трехфазного тока мощностью 0,75 - 375 кВт, только если они отвечают, как минимум, норме IE2.
- С 2015 года все стандартные двигатели мощностью более 7,5 кВт обязаны соответствовать норме IE3 или в дополнение к соответствию норме IE2 должны быть оборудованы регулировкой числа оборотов.
- С 2017 года данные предписания вступают в силу и для электродвигателей с диапазоном мощности 0,75 - 7,5 кВт.

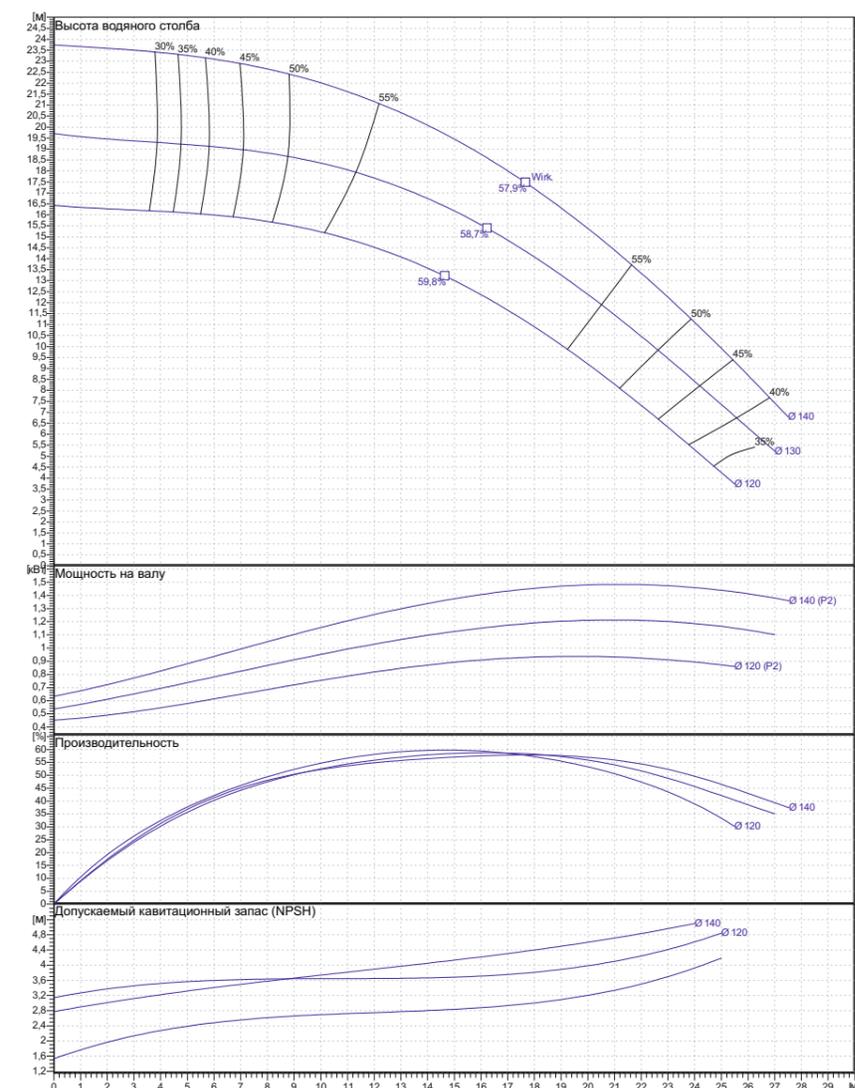
Двигатели всех описанных выше насосов соответствуют норме IE2.

Высокая эффективность, сниженные энергозатраты и целостный подход к определению стоимости - оптимальные результаты могут быть достигнуты только при точном соответствии параметров насосов и трубопровода.

Для достижения оптимальной эффективности компания ASV Stübbe, наряду с применением энергоэффективных двигателей, в течение ряда лет работает над улучшением механических частей оборудования с точки зрения гидравлики.

С помощью специального программного обеспечения рабочие колеса насосов конструируются в соответствии с заданным режимом работы установки. Этот сервис вместе с расчетами охватывает также модификацию гидравлики и 100% тестирование каждого насоса. Все двигатели компании ASV Stübbe могут быть оборудованы системой регулировки числа оборотов.

Продуманная модульная система и высокая степень вовлеченности в процесс производства обеспечивает краткие сроки поставки и оптимальную доступность оборудования.



Гидравлический расчет рабочей точки насоса, значением NPSH (высота столба жидкости над всасывающим патрубком насоса), эффективностью и условной мощностью на валу.

## ДОЧЕРНИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ

### ЕВРОПА:

Головной офис:

✂ ASV Stübbe GmbH & Co. KG  
🏠 Hollwieser Str. 5  
D-32602 Vlotho, Germany  
Tel. +49 5733 799-0  
Fax +49 5733 799-5000  
contact@asv-stuebbe.de  
www.asv-stuebbe.de

✂ ASV Stübbe España S.L.U.  
C/Constitució N<sup>o</sup> 4 Local 14  
08960 Sant Just Desvern/Barcelona  
Spain  
Tel. +34 93 47746-10  
Fax +34 93 47746-11  
contact@asv-stuebbe.es

✂ ASV Stübbe France SARL  
Immeuble « Le Cérès »  
21-23 rue du Petit Albi  
BP 48453  
95807 Cergy Pontoise Cedex  
France  
Tel. +33 1 307510-45  
Fax +33 1 307510-46  
contact@asv-stuebbe.fr

### КИТАЙ:

✂ ASV Stuebbe Pumps & Valves  
(Suzhou) Co., LTD  
🏠 No. 16 Nanguandu Road, Yuexi  
Wuzhong District  
Suzhou, Jiangsu, China 215104  
Tel. +86 512 66566-846  
Fax +86 512 66566-932  
contact@asv-suzhou.com

Партнеры и представительства  
в мире  
Актуальный список стран Вы  
найдете на нашем сайте:  
[www.asv-stuebbe.ru](http://www.asv-stuebbe.ru)



## КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА И СЕРВИС

### ▶ Надежность и долговечность



Сервис для нас означает полную поддержку наших клиентов. От правильного выбора материалов до послепродажного обслуживания - используйте нашу компетентность и опыт для достижения максимального успеха.

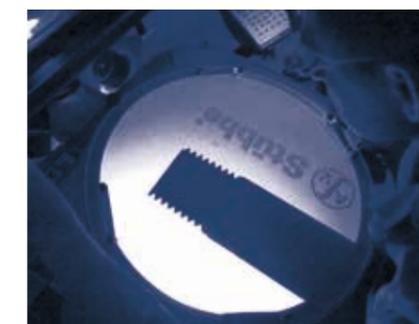
Контроль всех составляющих процесса производства гарантирует высокое качество конечного продукта.

Качество, совершенство и безопасность являются руководящими принципами нашего предприятия. Ведь именно наша продукция должна надежно противостоять химическим стокам и агрессивным веществам.

Наши материалы и продукция проходят жесткий контроль качества в собственной лаборатории.



Система контроля качества сертифицирована в соответствии со стандартом DIN EN ISO 9001:2008



Вся наша продукция имеет сертификаты:

- Сертификат соответствия Таможенного союза
- Разрешение МЧС республики Казахстан на применение на опасных производственных объектах;
- Сертификат соответствия Российской Федерации



ASV Stübbe GmbH & Co. KG  
Hollwieser Str. 5  
D-32602 Vlotho, Germany  
Tel. +49 5733 799-0  
Fax +49 5733 799-5000  
[contact@asv-stuebbe.de](mailto:contact@asv-stuebbe.de)  
[www.asv-stuebbe.ru](http://www.asv-stuebbe.ru)