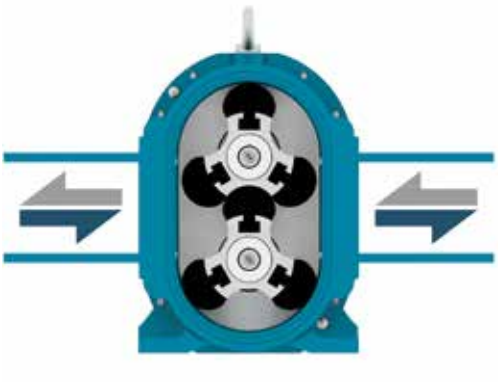
BÖRGER®
EXCELLENCE – MADE TO LAST

# РОТОРНО-ЛОПАСТНЫЕ НАСОСЫ

ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВО ВЗРЫВООПАСНЫХ ЗОНАХ



# РОТОРНО-ЛОПАСТНЫЕ НАСОСЫ BÖRGER
# УНИВЕРСАЛЬНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ



*Для использования в потенциально взрывоопасных зонах насосные агрегаты должны быть произведены в соответствии с европейскими директивами ATEX (2014/34/EU). Börger производит индивидуальные готовые к использованию стационарные или мобильные насосы в соответствии с ATEX в точности удовлетворяющие вашим пожеланиям и требованиям.*

Каждый роторно-лопастной насос Börger произведен для конкретного применения по модульному принципу. Это же относится к мобильным насосам. Мы поставляем всё оборудование „из одних рук". Агрегат полностью проектируется и производится для соответствующего применения, в том числе это касается мобильной установки, самого насоса и шкафа управления.

## КОНСТРУКЦИЯ

**1** ***Быстросъёмная крышка***

*Для доступа ко всем смачиваемым частям насоса достаточно открутить 4 рым-гайки.*

**2** ***Роторы***

*Широкий выбор высококачественных роторов для перекачивания среды практически без пульсаций.*

**3** ***Защита корпуса***

*В зависимости от типоразмера, насосы BLUEline доступны с защитными пластинами и без них. При перекачивании сред, содержащих твёрдые включения, защитные пластины защищают корпус насоса от износа и могут быть заменены в течение нескольких минут.*

**4** ***Промежуточная камера и уплотнение вала***

*Объёмная маслозаполненная промежуточная камера обеспечивает максимальный уровень безопасности. Для каждой задачи подбирается подходящее торцевое уплотнение в зависимости от перекачиваемой среды.*

**5** ***Синхронизирующий редуктор***

*Высококачественный синхронизирущий редуктор не требует обслуживания и гарантирует плавную работу роторов. В результате насос обеспечивает длительный срок службы.*

## ПРИНЦИП РАБОТЫ

Роторно-лопастной насос - это самовсасывающий бесклапанный объёмный насосный агрегат. Синхронизированное вращение пары роторов образует вакуум на всасывающей стороне насоса. Вакуум затягивает жидкость в насос. Среда перекачивается на сторону нагнетания благодаря вращению роторов. Если изменить направление вращения роторов, поток перенаправляется в противоположном направлении.




BLUEline Nova

| Серия | Подача | | Давление |
|---|---|---|---|
| | Мин. (м³/ч) | Макс. (м³/ч) | Макс. (бар) |
| ***BLUEline Nova AN*** | 0,03 | 35 | 10 |
| ***ONIXline BJ*** | 0,05 | 65 | 16 |
| ***BLUEline Nova PN*** | 0,06 | 75 | 12 |
| ***BLUEline Nova QN*** | 0,14 | 110 | 8 |
| ***BLUEline Legend PL*** | 0,11 | 115 | 8 |
| ***ONIXline BL*** | 0,11 | 135 | 16 |
| ***BLUEline Legend CL*** | 0,23 | 185 | 8 |
| ***BLUEline Legend FL*** | 0,34 | 410 | 12 |
| ***BLUEline Legend EL*** | 0,62 | 1.110 | 10 |
| ***BLUEline Legend XL*** | 1,10 | 1.440 | 10 |

## *ОБЗОР*

*+ Индивидуальная конструкция*

*+ Соответствие ATEX и TA Luft (Технические инструкции по контролю качества воздуха)*

*+ 25 типоразмеров насоса с подачей от 1 до 1.440 м³/ч*

*+ с защитными пластинами и без них*

*+ Готовые к использованию агрегаты*

*+ "Всё из одних рук" - спроектировано и произведено в Börger*

*+ Простота обслуживания с MIP® (англ. Maintenance in Place - обслужив ание на месте)*

## ДОПУСТИМЫЕ КАТЕГОРИИ ОБОРУДОВАНИЯ

*Взрывозащита по газу:*

| Маркировка |
|---|
| II 2G Ex h IIB T3 Gb |
| II 2G Ex h IIB T4 Gb |
| II -/2G Ex h IIC T3 -/Gb |
| II -/2G Ex h IIC T4 -/Gb |
| II 2/-G Ex h IIB T4 Gb/- |
| II 2/3G Ex h IIB T3 Gb/Gc |

*Взрывозащита по пыли:*

| Маркировка |
|---|
| II -/2D Ex h IIIB T135°C -/Db |

## ШКАФЫ УПРАВЛЕНИЯ BÖRGER

Наши инженеры разрабатывают, программируют и производят систему управления в соответствии с требованиями ATEX, специально разработанную для вашей задачи. Все контрольно-измерительные приборы, например, датчик температуруры, электронный датчик протечки или устройство защиты от повышенного давления, управляются и отслеживаются удобной в использовании системой управления.

## ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Мы готовим всю необходимую документацию для вас. Наши специалисты по технической документации работают в связке с нашими менеджерами по продажам и проектировщиками. Сертифицированные работники гарантируют соответствие вашим требованиям. Для каждого насоса мы проводим индивидуальные приемо-сдаточные испытания на нашем тестовом стенде.

# НАДЁЖНЫЙ И ДОЛГОВЕЧНЫЙ СТАЦИОНАРНЫЙ НАСОС

## КОНСТРУКЦИЯ И ПРИНЦИП РАБОТЫ
(ДАННОГО КОНКРЕТНОГО НАСОСА)

**1** ***Роторно-лопастной насос***

*Мощный роторно-лопастной насос спроектирован и произведен индивидуально для вашего применения*

**2** ***Уплотнение вала и термосифонная система***

*Объёмная уплотнительная камера позволяет установить различные виды уплотнений вала. Работа в зоне ATEX нередко требует создания давления на торцевом уплотнении, в связи с чем используется двойное торцевое уплотнение. Давление обычно создается термосифонной системой, также по запросу в соответствии с API682 план 53B.*

**3** ***Ограждение муфты***

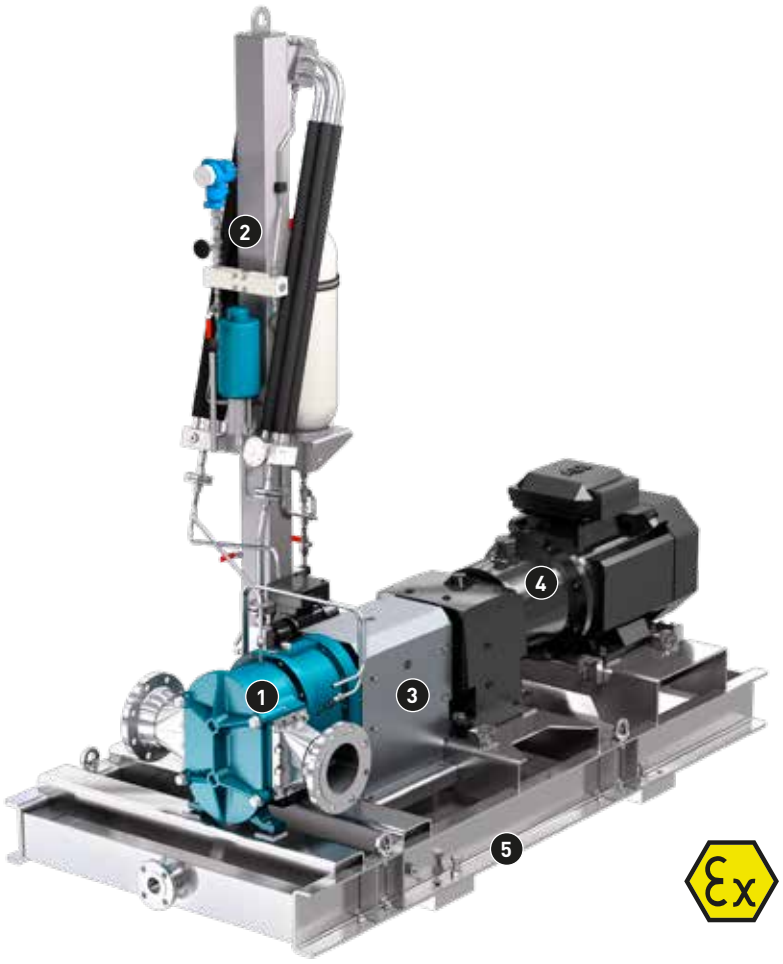
*Защита муфты в соответствии с ATEX, установленная в данном случае, выдерживает статическую нагрузку до 90 кг.*

**4** ***Двигатель***

*Насос приводится в действие взрывозащищенным двигателем. Также доступны другие типы привода.*

**5** ***Рама***

*Как и весь агрегат, рама производится в точности по требованиям заказчика. По запросу рама также может быть оборудована проушинами для подъёма вилочным автопогрузчиком или краном, а также масляным поддоном под насосом и двигателем.*




## ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ



*Доступны различные варианты уплотнений вала*



*Соответствие TA Luft (Технические инструкции по контролю качества воздуха)*



*Защита от повышенного давления с помощью предохранительного клапана и системы байпас*



*Корпус насоса с обогревом*



*Электронные датчики давления на стороне всасывания и нагнетания*



*Защита от сухого хода посредством измерения температуры в насосной камере*

# КОМПАКТНЫЙ И УНИВЕРСАЛЬНЫЙ
# НАСОС НА РУЧНОЙ ТЕЛЕЖКЕ




## КОНСТРУКЦИЯ И ПРИНЦИП РАБОТЫ
(ДАННОГО КОНКРЕТНОГО НАСОСА)

**1** ***Роторно-лопастной насос***

*Мощный роторно-лопастной насос спроектирован и произведен индивидуально для решения вашей задачи. Роторы из нержавеющей стали возможны для всех типоразмеров насосов.*

**2** ***Двигатель***

*Для регулирования скорости вращения роторов насоса и, как следствие, производительности для конкретного применения, можно использовать взрывозащищенный двигатель с изменяемой скоростью или преобразователь частоты.*

**3** ***Фильтр***

*В зависимости от перекачиваемой среды может быть необходимо установить фильтр перед насосом..*

**4** ***Система управления***

*Насос регулируется блоком управления, который программируется в соответствии с пожеланиями и требованиями заказчика, может принимать сигналы от различных контрольно-измерительных приборов (напр., датчика уровня для защиты от сухого хода или датчика давления для защиты от повышенного давления) и обеспечивает максимальный уровень безопасности.*

**5** ***Шасси***

*Мы производим подходящие шасси для каждого конкретного применения. Благодаря пазам под вилочный погрузчик можно легко загружать и выгружать насос.*

## ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ



*Шкаф управления программируется для конкретного применения*



*Легко транспортируется*



*Со встроенным камнеуловителем*



*Полностью обогреваемый агрегат*



*Бак термосифонной системы с датчиком уровня, защитой от повышенного давления, циркуляционным насосом и датчиком температуры барьерной жидкости*

# ДЛЯ ТРУДНОДОСТУПНЫХ МЕСТ
# МОБИЛЬНЫЙ НАСОС ДЛЯ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ С ПОМОЩЬЮ ВИЛОЧНОГО ПОГРУЗЧИКА




## КОНСТРУКЦИЯ И ПРИНЦИП РАБОТЫ
(ДАННОГО КОНКРЕТНОГО НАСОСА)

**1** ***Роторно-лопастной насос***

*Термометр отслеживает температуру в камере роторно-лопастного насоса. Электронный датчик давления в промежуточной камере мгновенно указывает на протечку в торцевом уплотнении. Насос классифицируется как герметичный (в соответствии с TA Luft).*

**2** ***Защита от повышенного давления***

*Байпасная линия с предохранительным клапаном защищает насос от повышенного давления.*

**3** ***Расходомер***

*Расходомер измеряет производительность. Производительность отражается на блоке управления.*

**4** ***Рама***

*Мобильный агрегат устанавливается на раме с пазами под вилочный погрузчик и проушинами для подъёма краном. Масляный поддон устанавливается под насосом и двигателем. Датчик уровня фиксирует заполнение масляного поддона.*

## ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ



*С расходомером*




*Брезентовая крыша для защиты от непогоды*



*Защита от повышенного давления с помощью разрывных предохранительных мембран*



*Может транспортироваться с помощью вилочного автопогрузчика*



*Электронный датчик протечки*



*Измерение давления с помощью преобразователя давления*

# МОЩНЫЙ И ВМЕСТИТЕЛЬНЫЙ НА ПРИЦЕПЕ




## КОНСТРУКЦИЯ И ПРИНЦИП РАБОТЫ
(ДАННОГО КОНКРЕТНОГО НАСОСА)

**1** ***Роторно-лопастной насос***

*Мощный роторно-лопастной насос оборудован встренным предохранительным клапаном Variocap для защиты от повышенного давления.*

**2** ***Фильтр***

*Для отделения твёрдых частиц во время перекачивания мобильный агрегат оборудован системой фильтрации. Так отделяются крупные грубые частицы.*

**3** ***Блок управления***

*Электромеханический департамент Börger собирает и программирует систему управления под ваши индивидуальные требования. Разумеется, обеспечивается максимальное удобство управления. По запросу система управления также может работать от переносного передатчика.*

**4** ***Шасси***

*Шасси мобильного насоса производятся нашим цехом металлообработки в точном соответствии с вашими пожеланиями и требованиями. Возможна установка агрегата в перекатываемом контейнере или на опускающейся платформе. Перед отправкой все установки проходят одобрение TÜV.*

**5** ***Конструкция крыши***

*Наши мобильные агрегаты могут быть оборудованы различными вариантами крыши. Это может быть брезентовое покрытие или каркасная крыша, алюминиевое исполнение или звукоизолированная инкапсуляция всего агрегата, - любое исполнение по вашему запросу.*

## ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ



*Встроенный предохранительный клапан Variocap в качестве защиты от повышенного давления*



*Специальные аксессуары и отсеки для хранения*



*Привод в соответствии с ATEX*



*Широкий выбор трубных соединений линии всасывания и нагнетания*



*Фильтр с системой измерения давления*

BÖRGER®

EXCELLENCE – MADE TO LAST




**ООО Бёргер Пампс**
**127566 Москва, Россия**
**Телефон: +7 (499) 490-10-30**
**russia@boerger.com**

## ГОЛОВНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ

**Börger GmbH**
Боркен-Везеке, Германия
info@boerger.de

**Börger Benelux**
Оверэйссел, Нидерланды
info@boerger-pumps.nl

**Boerger LLC**
Шанхассен, Миннесота, США
america@boerger.com

**Börger France Sarl**
Виттерсайм, Франция
info@borger.fr

**Boerger Polska Sp. z o.o.**
Гливице, Польша
info@boerger.pl

**Börger UK Ltd.**
Стаффордшир, Великобритания
uk@boerger.com

**Boerger Pumps Asia Pte Ltd**
Сингапур
asia@boerger.com

**Boerger Pumps Asia Pte Ltd**
Гургаон, Харьяна, Индия
india@boerger.com

**Boerger Pumps (Shanghai) Co., Ltd.**
Пудун, Шанхай, Китай
shanghai@boerger.com

**www.boerger.com**

P04_02_2022