

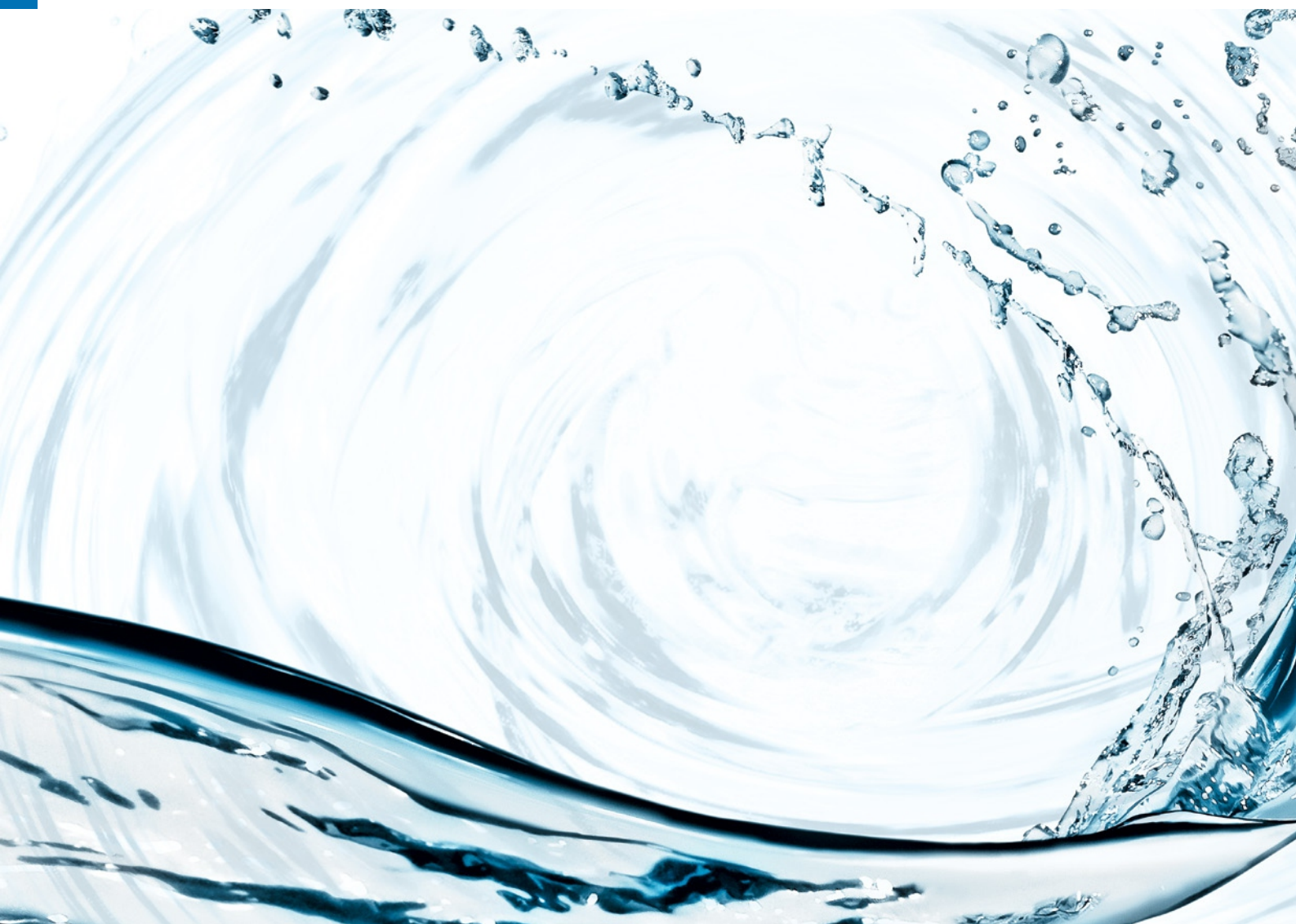
Официальный представитель в Украине
Частное акционерное общество «Эпос»

ANDRITZ
Hydro



ANDRITZ

Насосы для водоснабжения и водоотведения



ANDRITZ в сфере водного хозяйства

Индивидуальный подбор насосов

Вы отвечаете за водоснабжение или водоотведение, являетесь руководителем крупного инфраструктурного проекта по орошению, обеспечению питьевой и эксплуатационной водой или защите от паводков? Предлагаем Вашему вниманию обзор наших решений для водного хозяйства.

Надежность центробежных насосов концерна ANDRITZ на протяжении десятилетий ставит их на первое место в сфере водного хозяйства. Стандартные узлы насосов ANDRITZ гарантируют высокую надежность, позволяют использовать хорошо зарекомендовавшие себя детали и сократить до минимума количество запасных частей. Собственная гидравлическая испытательная лаборатория ASTRO является признанным во всем мире научно-исследовательским центром. Компьютерная оптимизация при помощи программы CFD, а также многочисленные модельные испытания служат основой для высокой рентабельности насосов ANDRITZ.

Обеспечение питьевой и хозяйственной водой

На концерне ANDRITZ замыкается цикл круговорота воды. Наши проверенные временем насосы находят применение при добыче воды из скважин и колодцев, а также при водоподготовке, перемещении и распределении воды.

Орошение

Идёт ли речь об орошении свободных или уже используемых площадей или о масштабных проектах по обводнению целых сельскохозяйственных регионов - насосы концерна ANDRITZ помогают найти эффективные и экономичные решения.

Водоотведение

В части водоотведения насосы марки ANDRITZ позволяют удовлетворить требования как коммунальщиков, так и промышленности. Являясь одним из немногих изготовителей насосов, наша компания предлагает канализационные насосы как сухой, так и мокрой установки.

Защита от паводков и осушение

В моменты подъёма уровня воды в реках и выхода рек из берегов после непрекращающихся дождей очень важно действовать быстро. Насосы марки ANDRITZ помогают в осушении затопленных местностей и местностей, испытывающих угрозу наводнений.

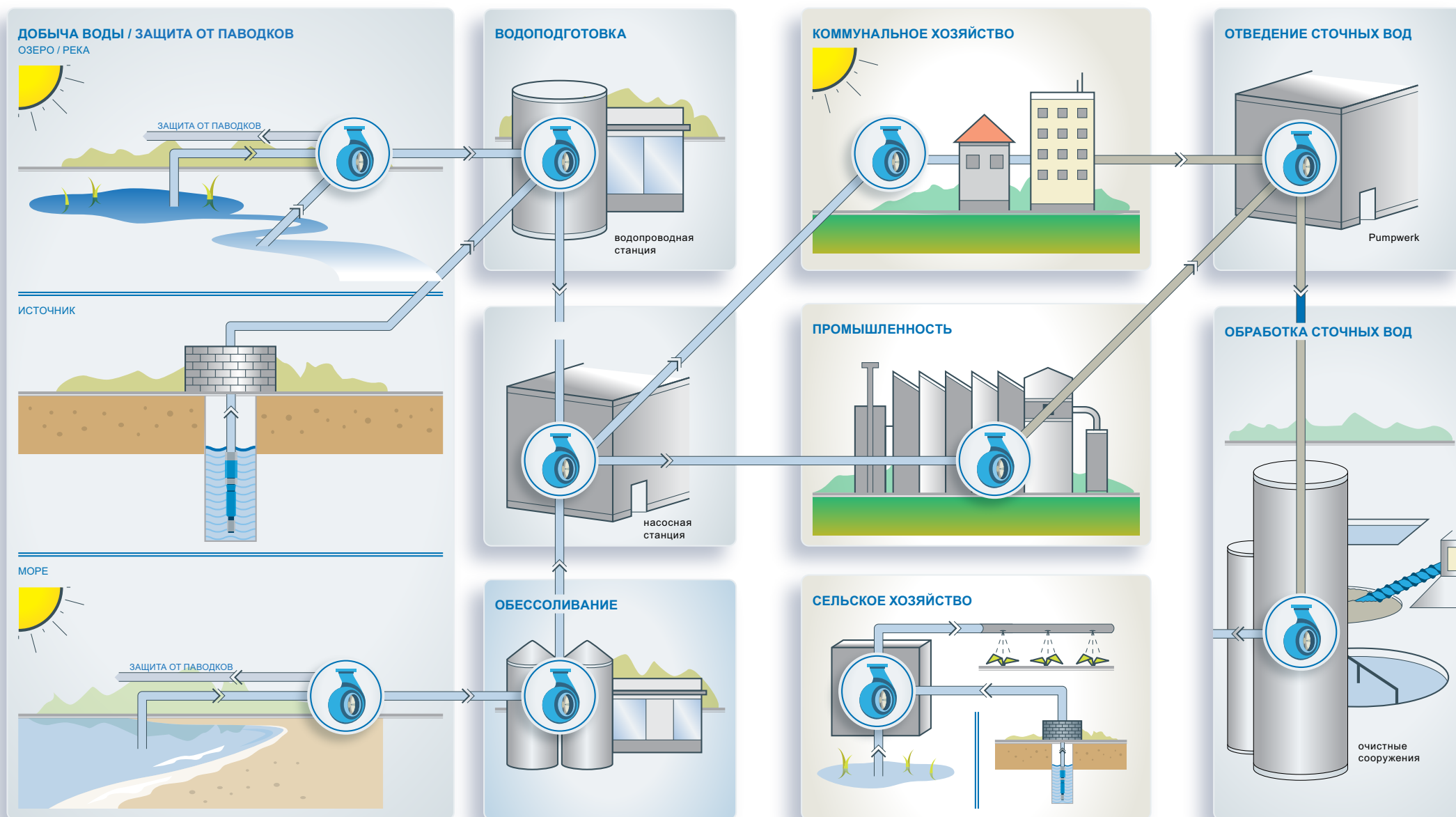
Насосы для систем опреснения морской воды

Чтобы удовлетворить потребность в чистой питьевой воде даже в регионах с очень сухим климатом, а также в крупных агломерациях населённых пунктов, необходимо сделать пригодной к употреблению морскую воду, которая имеется там в достатке. Концерну ANDRITZ приходится решать задачи, требующие оснащения ряда крупных объектов системами опреснения.

Краткий перечень преимуществ

- Модульная система
- Прочная конструкция
- Высокий к.п.д.
- Насосы для всех вариантов применения от одного поставщика
- Многочисленные горизонтальные и вертикальные варианты конструкции





НАСОСЫ ANDRITZ

Мы перемещаем воду

ANDRITZ предлагает решения для надежного водоснабжения по всему миру.

Обеспечение питьевой водой от Лас-Вегаса до Гуанчжоу

Американская метрополия Лас-Вегас находится в пустынном регионе и на 90 процентов снабжается питьевой водой из близлежащего озера Мид. Для более эффективного обеспечения питьевой водой около 600.000 жителей и почти 40 миллионов туристов ежегодно ANDRITZ спроектировал и изготовил три большие двухпоточные погружные мотопомпы мощностью более 11.000 л.с., подающие воду (17.200 м³/ч) с 80-метровой глубины в пустынный город.

Гуанчжоу на юго-востоке Китая считается одним из наиболее быстро растущих городов страны – численность населения около 12 миллионов в настоящее время может вырасти, согласно прогнозам экспертов, до 18 миллионов к 2020 году, представляя тем самым большие проблемы в плане обеспечения питьевой водой. Городская администрация принимает вызов, применяя технологии ANDRITZ. С ноября 2010 г. на местной насосной станции работают в общей сложности 10 двухпоточных насосов ANDRITZ, еще два насоса установлены в качестве резервных. Насосная станция подает в город около 45 кубических метров воды в секунду. При этом вода преодолевает расстояние ок. 40 километров и перепад высот 40 метров.

На насосной станции Hui Nan Zhuang на юго-западе от китайской столицы Пекина (11,5 миллионов жителей) работают восемь

горизонтальных аксиально разделенных двухпоточных насосов. Они закачивают в общей сложности 60 кубических метров воды в секунду в два трубопровода, транспортирующих питьевую воду в находящийся в 60 километрах Пекин. Каждый трубопровод имеет диаметр четыре метра и оснащен тремя насосами, четвертый агрегат служит в качестве резервного и, в случае необходимости, может быть задействован сразу.

Орошение в сельском хозяйстве:

Андрхра-Прадеш, Индия

Индийский штат Андрхра-Прадеш, 70 процентов из почти 85 миллионов жителей которого непосредственно или косвенно живут за счет сельского хозяйства, постоянно страдает от масштабных и продолжительных засухливых периодов. Поэтому индийское правительство разработало проект интенсивного орошения сельскохозяйственных угодий. ANDRITZ принимает участие в общей сложности в одиннадцати проектах и поставляет оборудование на многочисленных насосных станциях. Всего три больших насоса диаметром до четырех метров могли бы заполнить олимпийский бассейн объемом 2.500 кубических метров меньше чем за 20 секунд!

Насосы для горнодобывающей промышленности

ANDRITZ добился новых успехов в сфере водоотвода на шахтах и рудниках при добыче полезных ископаемых. Новейшая разработка концерна – 12-дюймовая погружная мотопомпа. Благодаря усовершенствованиям общий КПД агрегата удалось повысить

до 74 процентов. Таким образом затраты на погружную мотопомпу окупаются в течение примерно 2,6 лет.

МиниГЭС

Небольшие водоемы с низким напором долгое время не могли эффективно использоваться для производства гидроэлектроэнергии. Инженеры ANDRITZ спроектировали гидрошneки для напоров от одного до десяти метров и расхода воды от 0,25 до десяти кубических метров в секунду. Гидрошneки ANDRITZ производят от 2,2 до 500 киловатт электроэнергии, и их можно смонтировать в течение нескольких часов. Уже 200 электростанций оснащены одной, двумя или тремя установками с этой технологией, среди которых – миссионерский проект в Африке, обеспечивающий электроэнергией детский сад и школу.

Для выработки электроэнергии можно использовать и стандартные насосы, работающие противоходно. Турбинные мини-установки ANDRITZ открывают возможность самостоятельной выработки электроэнергии для личных нужд и небольших промышленных предприятий. Благодаря компактной конструкции эти установки можно использовать как отдельные турбины на водопроводах питьевой воды, в системах сточных вод и остаточной воды или в качестве готовых мини-ГЭС на реках. При этом турбинные установки спроектированы так, что их можно использовать как в автономном режиме, так и для передачи произведенной электроэнергии в сеть. По этой технологии ANDRITZ работает немецкая фабрика по переработке макулатуры. Избыточное давление сточных вод в микрофлотационной установке используется через противоходные насосы непосредственно для пуска бустерных насосов. Благодаря этому происходит регенерация 42 процентов энергии.



ЗАЩИТА ОТ ПАВОДКОВ

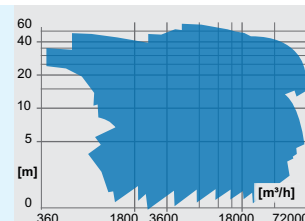
Типы насосов для водного хозяйства и стоков



Насосы в трубном корпусе

Производительность
до 70.000 м³/ч
напор до 80 м
мощность
до 10.000 кВт

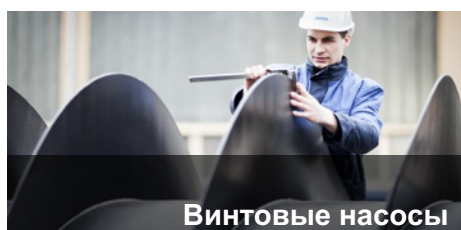
Вертикальные насосы в трубчатом корпусе, извлекаемая и неизвлекаемая конструкция, дополнительная модификация с изменением угла поворота лопастей или гидравлически регулируемые лопатками рабочего колеса.



Вертикальные насосы в спиральном корпусе

Производительность
до 180.000 м³/ч
Напор до 40 м (бетон),
до 250 м (металл)
Мощность до 30.000 кВт
(бетон), до 50.000 кВт
(металл)

Вертикальные насосы со спиральным корпусом с направляющим аппаратом и без него. Спиральная камера рассчитывается по законам гидравлики и проектируется в соответствии с конкретными показателями мощности. За счет индивидуального придания формы в спиральной камере достигается оптимальное движение потока и, следовательно, высокий КПД.



Винтовые насосы

Производительность
до 21.600 м³/ч
Напор до 12 м
КПД до 86 %

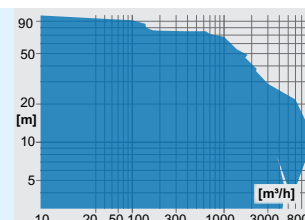
Винтовые насосы – это оптимальное решение для транспортировки больших объемов воды или стоков на фиксированную высоту. Транспортировка твердых частиц в жидкостях без блокировки агрегата. Минимальный износ, минимальные затраты на техобслуживание и высокий КПД.



Канализационные насосы

Производительность
до 10.000 м³/ч
Напор до 100 м
Давление до 16 бар

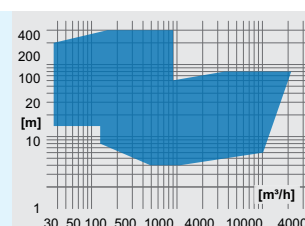
Канализационные насосы мокрой или сухой установки для транспортировки загрязненных и сточных вод, шламов и абразивных сред. Возможны различные варианты рабочего колеса.



Насосы как турбины

Производительность
до 6 м³/с
Напор до 300 м
Мощность до 2 МВт
Выработка и
рекуперация энергии

Применяются в качестве турбин для питьевой и сточных вод; в качестве насос-турбин для аккумуляции энергии на небольших объектах; для выработки энергии на малых электростанциях и автономных установках (напр. сторожки в горах).



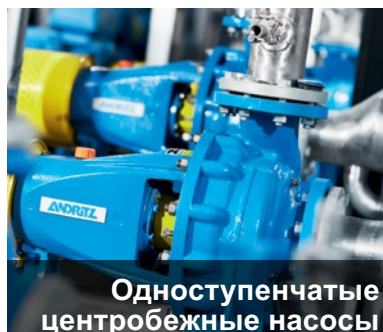
Гидрошнеки

Производительность
до 10 м³/с
Напор до 10 м
Мощность до 500 кВт
КПД до 92%

Высокий КПД даже при колебаниях уровня воды и малых объемах приточной воды; щадящее прохождение рыб и других мелких объектов. Применяется в качестве замены водяных колес, шнеков для остаточной воды, вместо устаревших турбинных установок, на бывших оросительных плотинах, в системах циркуляции осветленной воды на очистных станциях, обеспечения сброса охлаждающей воды на тепловых электростанциях.

ЗАЩИТА ОТ ПАВОДКОВ

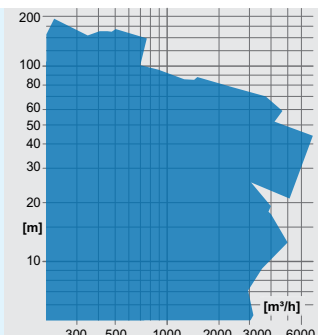
Типы насосов для водного хозяйства и стоков



Одноступенчатые центробежные насосы

Производительность до 6.000 м³/ч
Напор до 160 м
Давление до 25 бар
КПД до 90%
Температура до 200° C

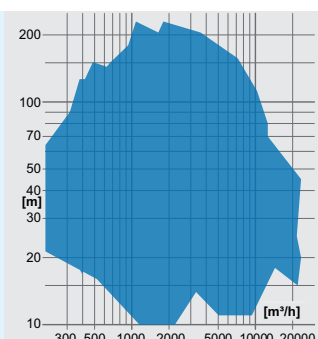
Одноступенчатые насосы со спиральным корпусом с закрытым, полуоткрытым или открытым рабочим колесом. Имеются в наличии насосы согл. EN 733, ISO 2858 и 5193. Различные комбинации материалов обеспечивают продолжительный срок службы и отличную рентабельность.



Двухпоточные центробежные насосы

Производительность до 20.000 м³/ч (по желанию заказчика до 36.000 м³/ч)
Напор до 220 м
Давление до 25 бар
КПД до 90%
Температура до 110° C

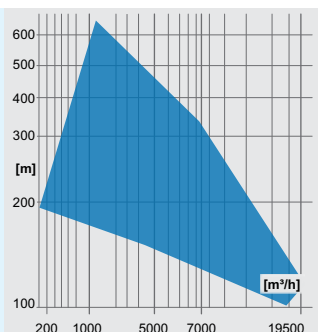
Одноступенчатые, аксиально разделенные насосы со спиральным корпусом для перекачивания чистых, слегка загрязненных или агрессивных жидкостей. КПД до 90% и незначительная пульсация благодаря использованию двухпоточного радиального рабочего колеса с оптимальной силой всасывания и хорошими показателями NPSH.



Многоступенчатые аксиально разделенные насосы

Производительность до 18.000 м³/ч (по желанию заказчика до 36.000 м³/ч)
Напор до 650 м (по желанию заказчика до 800 м)
Мощность до 7.000 кВт
КПД до 90%

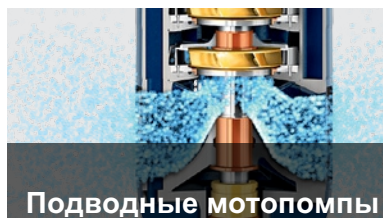
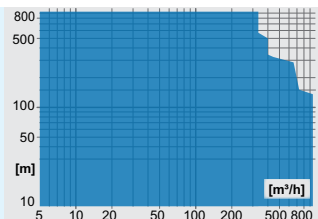
Многоступенчатые аксиально разделенные насосы со спиральным корпусом и модификациями расположения рабочего колеса, одно- или двухпоточная конструкция, оптимизированы для транспортировки чистых, слегка загрязненных или агрессивных жидкостей, с оптимальной силой всасывания и отличными параметрами КПД.



Многоступенчатые радиально разделенные насосы

Производительность до 800 м³/ч
Напор до 800 м
Давление до 100 бар

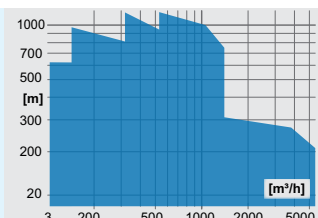
Многоступенчатые радиально разделенные насосы высокого давления в горизонтальном или вертикальном исполнении. Изготавливаются из комбинаций серого чугуна, бронзы, алюминиевой бронзы или высокопрочной стали.



Подводные мотопомпы

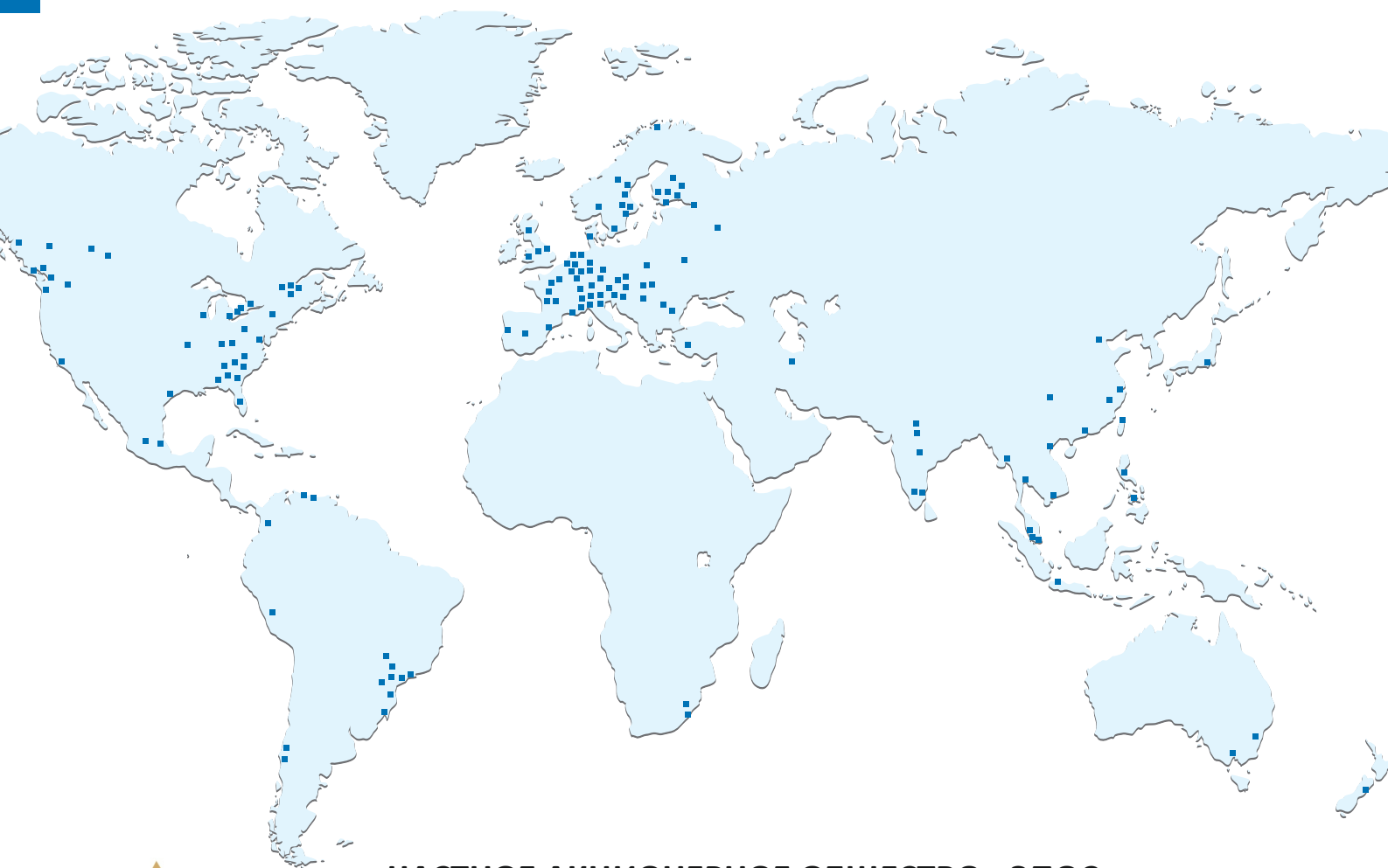
Производительность до 6.000 м³/ч
Напор до 1.500 м
Давление до 150 бар

Многоступенчатые одно- или двухпоточные подводные мотопомпы, отличающиеся продолжительным сроком службы и небольшими затратами на техобслуживание. Модульная конструкция для самых разных вариантов применения.



Мы всегда рядом

Присутствие концерна ANDRITZ на карте мира



ЧАСТНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ЭПОС»

Украина, Киевская обл., г. Белая Церковь, ул. Толстого, 44

тел./факс: +38 (04563) 6-14-16

e-mail: info@zaoepos.com.ua

www.pratepos.com.ua



ANDRITZ AG
Stattegger Strasse 18
8045 Graz, Austria
Phone: +43 (316) 6902 0
Fax: +43 (316) 6902 413
pumps@andritz.com

www.andritz.com/pumps