

КАТАЛОГ



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:
Астана +7(7172)727-132, Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73, Екатеринбург (343)384-55-89,
Казань (843)206-01-48, Краснодар (861)203-40-90, Красноярск (391)204-63-61, Москва (495)268-04-70,
Нижний Новгород (831)429-08-12, Новосибирск (383)227-86-73, Ростов-на-Дону (863)308-18-15, Самара (846)206-03-16,
Санкт-Петербург (812)309-46-40, Саратов (845)249-38-78, Уфа (347)229-48-12
сайт: www.lowara.nt-rt.ru || почта: wro@nt-rt.ru



P PSA PB PR

Насосы с периферийным рабочим колесом

SP BG

Горизонтальные самовсасывающие насосы

HM HMS HMZ

Многоступенчатые, горизонтальные, центробежные насосы

CA CEA CO CEF COF

Моноблочные насосы из нержавеющей стали

FHE FHS FHF

Чугунные, одноступенчатые центробежные насосы по нормам EN 733

SHE SHS SHF

Одноступенчатые центробежные насосы из нержавеющей стали по нормам EN 733

L LS LC LSN LSB

Промышленные одноступенчатые центробежные насосы

SV DPS SVI MP P

Многоступенчатые, вертикальные центробежные насосы

HYDROVAR

Электронные системы управления насосами

SVH

Однонасосные бустерные установки

IBH GHV

Многонасосные установки повышения давления

FCE FCS LMR LMZ

Моноблочные циркуляционные насосы типа «ин-лайн»

SCUBA GS Z TVS

Скважинные насосы

DOC DIWA DN DOMO DL

KS W SEKAMATIC MINIBOX

Погружные насосы и установки для сточных и дренажных вод

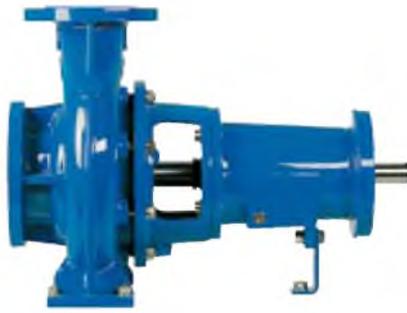
GENYO

AQONTROLLER

Engineered for life

		
<p>P - PSA - PAB</p> <p>Одноступенчатые, горизонтальные, компактные насосы с периферийным рабочим колесом, нормального всасывания, с высоким давлением при относительно небольшой производительности.</p> <p><u>Применение:</u> Бытовая техника в домашнем хозяйстве для повышения давления, удаления дождевой воды; промышленные моечные установки, повышение давления, фильтрационные системы, другие промышленные применения.</p> <p>Rp 1" Q до 4,2 м³/ч (70 л / мин.) H до 82 м Pn 8 бар (PSA - 10 бар) T -10 °C до +40 °C N от 0,3 до 2,2 кВт n 2850 об / мин</p> <p>Материалы конструкции: Корпус насоса - чугун (тип P), чугун с элементами из латуни (тип PSA), бронза (PAB), рабочее колесо - латунь (P-PSA-PAB). Торцевое уплотнение: графит/ керамика/ эластомеры NBR Уплотнения NBR</p> <p>Двигатель: Однофазное напряжение: 220-240 В Трехфазное напряжение: 380-415 В Класс изоляции: F Степень защиты: IP44 / IP55 (P60, P70, PSA)</p> <p>Специальные версии исполнения: по запросу.</p>	<p>SP - BG</p> <p>SP самовсасывающие, горизонтальные центробежные насосы с боковым каналом. BG - самовсасывающие насосы с эжектором для подъема жидкости (высота подъема до 8 м). Насосы данных серий применимы для воды, содержащей растворенные газы или в установках с нерегулярной подачей жидкости.</p> <p><u>Применение:</u> Бытовая техника в домашнем хозяйстве для повышения давления, удаления дождевой воды; промышленные моечные установки, повышение давления, фильтрационные системы, другие промышленные применения.</p> <p>Rp 1" Q до 4,2 м³/ч (70 л / мин.) H до 53 м Pn 8 бар T -10 °C до +40 °C N от 0,37 до 1,1 кВт n 2850 об / мин</p> <p>Материалы конструкции: SP: корпус насоса - чугун. Передняя крышка, задняя крышка диффузора, рабочее колесо - латунь. BG: корпус насоса, крышка уплотнения, рабочее колесо - нержавеющая сталь AISI 304 / DIN1.4301. Диффузор, эжектор - пластик. Торцевое уплотнение: графит/ керамика / эластомеры NBR Уплотнения NBR</p> <p>Двигатель: Однофазное напряжение: 220-240 В Трехфазное напряжение: 380-415 В Класс изоляции: F Степень защиты: IP55</p> <p>Специальные версии исполнения: по запросу.</p>	<p>SCUBA</p> <p>Многоступенчатые колодезные насосы, моноблочные, с входом воды снизу, для колодцев и водоемов с низким уровнем воды. Пятидюймовые насосы с охлаждающим корпусом и усиленной конструкцией с применением двойного уплотнения в масляной камере. Максимальное содержание песка: до 25 г/м³.</p> <p><u>Применение:</u> Иригационные установки, водоснабжение, моечные установки, фильтрация, системы орошения, повышение давления.</p> <p>Q 7,5 м³/ч H до 75,5 м T 0 °C до +40 °C n 2850 об / мин Максимальная глубина погружения: 20 м</p> <p>Материалы конструкции: Корпус насоса, диффузоры, вал - сталь AISI304/DIN1.4301; рабочие колеса, крышка двигателя - технополимер Торцевое уплотнение: SiC / SiC /NBR (карбид кремния, эластомер) Уплотнения NBR</p> <p>Однофазный двигатель: 220-240 В, 50 Гц, встроенный конденсатор и автоматическая защита от перегрузки. Трёхфазный двигатель: 380-415 В, 50 Гц, защита от перегрузки организуется пользователем и устанавливается в шкафу управления двигателем Класс изоляции: F Степень защиты: IP68</p> <p>Специальные версии исполнения: по запросу.</p>

 <p style="text-align: right;"></p>	 <p style="text-align: right;"></p>	 <p style="text-align: right;"></p>
<p>HM - HMS</p> <p>Многоступенчатые, горизонтальные, центробежные насосы нормального всасывания. Возможны два варианта исполнения – бытовой вариант HM и вариант HMS для промышленных применений (исполнение из AISI316L / DIN1.4404).</p> <p><u>Применение:</u> Бытовая техника в домашнем хозяйстве для повышения давления, удаления дождевой воды; промышленные моющие установки, повышение давления, холодильные и отопительные установки, фильтрационные системы, другие промышленные применения. Вариант HMS подходит для перекачивания жидкостей с незначительной степенью химической агрессивности.</p> <p>Q до 7,2 м³/ч H до 60 м Pn 8 бар T -10 °C до +70 °C (HMS +110 °C) N от 0,3 до 0,9 кВт n 2850 об / мин</p> <p>Материалы конструкции: HM: корпус насоса, крышка уплотнения, диффузоры, дистанционные втулки - нержавеющая сталь AISI 304/ DIN1.4301, рабочие колеса - норил. HMS: полностью из нержавеющей стали AISI 316L/DIN1.4404. Торцевое уплотнение: графит / керамика / эластомеры EPDM Уплотнения EPDM</p> <p>Двигатель: Однофазное напряжение: 220-240 В Трехфазное напряжение: 380-415 В Класс изоляции: F Степень защиты: IP55</p> <p>Специальные версии исполнения: по запросу.</p>	<p>CEA - CA - CEF</p> <p>Компактные моноблочные центробежные насосы, нормального всасывания. Возможны три варианта исполнения: одноступенчатые CEA, двухступенчатые CA или CEF - одноступенчатые со свободным валом.</p> <p><u>Применение:</u> Бытовая техника в домашнем хозяйстве для повышения давления, подача воды, удаление дождевой воды, холодильные и отопительные установки; промышленные моющие установки, повышение давления, фильтрационные системы, ирригационные системы, другие промышленные применения.</p> <p>Q до 31 м³/ч H до 62 м Pn 8 бар T -10 °C до +85 °C (+110 °C) N от 0,37 до 3 кВт n 2850 / 1450 об / мин</p> <p>Материалы конструкции: Корпус насоса, вал, диффузоры, рабочее колесо - нерж. сталь AISI304 / DIN1.4301 Торцевое уплотнение: графит / керамика / эластомеры NBR Уплотнения NBR</p> <p>Двигатель: Однофазное напряжение: 220-240 В Трехфазное напряжение: 380-415 В Класс изоляции: F Степень защиты: IP55</p> <p>Специальные версии исполнения: по запросу.</p>	<p>CO - COF - SHO</p> <p>Одноступенчатые компактные центробежные насосы из нержавеющей стали AISI 316L / DIN1.4404. Моноблочные насосы с открытым рабочим колесом (CO, SHO) или со свободным валом (COF, открытое рабочее колесо). Возможно исполнение с двойным торцевым уплотнением: SHOD.</p> <p><u>Применение:</u> Мойка и обезжиривание поверхности металла, мойка продовольственных продуктов, системы подачи масла или моющих средств, охлаждение элементов оборудования, отвод дождевой воды, промышленные моющие установки, фильтрационные системы, другие промышленные применения.</p> <p>Q до 56 м³/ч H до 24 м (SHO до 50 м) Pn 8 бар (SHO до 12 бар) T -10 °C до +120 °C N от 0,37 до 3 кВт (SHO до 11 кВт) n 2850 / 1450 об / мин</p> <p>Материалы конструкции: Корпус насоса, крышка уплотнения, рабочее колесо, диффузор – нержавеющая сталь AISI316L /DIN1.4404 , вал – нержавеющая сталь AISI316 /DIN1.4401 Торцевое уплотнение: графит / керамика / эластомеры FPM Уплотнения FPM</p> <p>Двигатель: Однофазное напряжение: 220-240 В Трехфазное напряжение: 380-415 В Класс изоляции: F Степень защиты: IP55</p> <p>Специальные версии исполнения: по запросу.</p>

 <p style="text-align: right;"></p>	 <p style="text-align: right;"></p>	 <p style="text-align: right;"></p>
<p>SHE - SHS - SHF</p> <p>Одноступенчатые, горизонтальные, нормальновсасывающие насосы, изготовленные полностью из нержавеющей стали AISI 316L/ DIN1.4404 по стандарту EN 733 в трех вариантах исполнения: моноблочный - SHE, моноблочный с жёсткой муфтой - SHS и насос с промежуточной опорой - SHF.</p> <p><u>Применение:</u> Циркуляционные системы, промышленные моющие установки, повышение давления, холодильные и отопительные установки, фильтрационные системы, перекачивание жидкостей с незначительной степенью химической агрессивности, другие промышленные применения.</p> <p>DN25 до DN80 Q до 240 м³/ч H до 110 м Pn 12 бар T -20 °C до +120 °C (+140 °C) N от 0,25 до 75 кВт n 2850 / 1450 об / мин</p> <p><u>Материалы конструкции:</u> Корпус насоса, крышка уплотнения, износные кольца, рабочее колесо - нерж. сталь AISI 316L/DIN1.4404, плита (рама) основания (тип SHF) - чугун. Торцевое уплотнение: графит / керамика / эластомеры FPM Уплотнения FPM</p> <p><u>Двигатель:</u> Однофазное напряжение: 220-240 В Трехфазное напряжение: 380-415 В Класс изоляции: F Степень защиты: IP55</p> <p>Специальные версии исполнения - по запросу. Также согласно нормам ATEX.</p>	<p>FHE - FHS - FHF</p> <p>Одноступенчатые, горизонтальные центробежные насосы, нормальновсасывающие, изготовленные из чугуна по стандарту EN 733 в трех вариантах исполнения: моноблочный - FHE, моноблочный с жёсткой муфтой - FHS и насос с промежуточной опорой - FHF.</p> <p><u>Применение:</u> Циркуляционные системы, промышленные моющие установки, повышение давления, холодильные и отопительные установки, фильтрационные системы, поставка воды, отвод дождевой воды, ирригационные системы, другие промышленные применения.</p> <p>DN32 до DN150 Q до 500 м³/ч H до 95 м Pn 12/16 бар) T -10 °C до +120 °C (+140 °C) N от 0,25 до 75 кВт n 2850 / 1450 об / мин</p> <p><u>Материалы конструкции:</u> Корпус насоса, крышка уплотнения - чугун; рабочее колесо, вал, износные кольца - сталь AISI 316L/DIN1.4404 (рабочее колесо начиная с 65-160 - чугун). Торцевое уплотнение: графит / керамика / эластомеры NBR Уплотнения NBR</p> <p><u>Двигатель:</u> Однофазное напряжение: 220-240 В Трехфазное напряжение: 380-415 В Класс изоляции: F Степень защиты: IP55</p> <p>Специальные версии исполнения - по запросу. Также согласно нормам ATEX.</p>	<p>L - LS - LC</p> <p>Одноступенчатые, горизонтальные центробежные насосы осевого всасывания, с закрытым рабочем колесом, с подшипниковым корпусом с системой масляной смазки. Вариант L выполнен по стандарту EN 733.</p> <p><u>Применение:</u> Общие промышленные применения, питание котлов, общественные системы подачи воды, ирригационные системы, системы циркуляции горячей и холодной воды в установках отопления и охлаждения, перекачивание конденсата пара, соляного раствора, незначительно агрессивных кислот, другие промышленные применения.</p> <p>DN40 до DN600 Q до 4600 м³/ч H до 100 м Pn 12/16 бар (Pn25 для типа LC) T -20 °C до +210 °C (+140 °C) N от 0,25 до 800 кВт n 2900 / 1450 / 950 / 750 об / мин</p> <p><u>Материалы конструкции:</u> Корпус насоса, крышка уплотнения, рабочее колесо, корпус подшипников - чугун; вал - сталь. Возможны различные варианты материалов. Торцевое уплотнение: графит / керамика / эластомеры FPM Уплотнения FPM / EPDM / NBR</p> <p><u>Двигатель:</u> Напряжение: 3 x 380-415 / 660-690 В Класс изоляции: F Степень защиты: IP55</p> <p>Специальные версии исполнения - по запросу. Также согласно нормам ATEX.</p>

 <p style="text-align: center;"></p>	 <p style="text-align: center;"></p>	 <p style="text-align: center;"></p>
<p>LSN - LSB</p> <p>Одноступенчатые, горизонтальные центробежные насосы осевого всасывания, с закрытым рабочим колесом, исполнение по нормам EN 25199 и EN 22858. Доступны две версии исполнения: моноблочный LSB и с опорой LSN.</p> <p><u>Применение:</u> Химическая, нефтехимическая, бумажная, строительная, пивоварная, алкогольная, металлургическая промышленность, системы циркуляции, холодильные и отопительные установки, фильтрационные системы, перекачивание незначительно химически агрессивных жидкостей, другие промышленные применения. DN25 до DN150</p> <p>Q до 450 м³/ч H до 150 м Pn 16/25 бар T -40 °C до +180 °C n 2850 / 1450 / 3500 об / мин</p> <p>Материалы конструкции: Корпус насоса - чугун / AISI316/(DIN1.4408), рабочее колесо - чугун 0.6025 / AISI316(DIN1.4408), вал - AISI420(DIN1.4021), корпус подшипниковый - чугун .6025. Торцевое уплотнение: карбид кремния (SiC) / графит / эластомеры FPM Уплотнения FPM / EPDM / NBR</p> <p><u>Двигатель:</u> Напряжение: 3 x 380-415 / 660-690 В Класс изоляции: F Степень защиты: IP55</p> <p>Специальные версии исполнения - по запросу. Также согласно нормам ATEX.</p>	<p>MP - MPA - MPB - MPV</p> <p>Вертикальные / горизонтальные многоступенчатые центробежные насосы модульного исполнения для промышленных применений в тяжелых промышленных условиях.</p> <p><u>Применение:</u> Системы повышения давления чистой и незначительно загрязненной жидкости, циркуляционные системы горячей или холодной воды, конденсата пара, деионизированная вода, масла, суспензии, соленая вода, питание котлов, противопожарные установки, системы подачи воды, ирригационные системы, другие промышленные применения.</p> <p>DN40 до DN125 Q до 340 м³/ч H до 500 м Pn 80 бар T -10 °C до +140 °C n 2850 / 1450 / 3500 об / мин</p> <p>Материалы конструкции: Диффузоры, корпуса ступеней, входной корпус, корпус на нагнетании - чугун / AISI316(DIN1.4408); рабочие колеса - GG25 / AISI316 (DIN1.4408) / бронза; вал - AISI420 (DIN 1.4462) (дуплекс). Тоцевое уплотнение: графит / карбид кремния (SiC) / эластомеры EPDM Уплотнения EPDM / FPM</p> <p><u>Двигатель:</u> Напряжение: 3 x 380-415 / 660-690 В Класс изоляции: F Степень защиты: IP55 Доступна версия MPA с индуктором</p> <p>Специальные версии исполнения - по запросу. Также согласно нормам ATEX.</p>	<p>P - Pa - PVa - PT</p> <p>Вертикальные и горизонтальные многоступенчатые центробежные насосы модульного исполнения для промышленных применений в тяжелых промышленных условиях.</p> <p><u>Применение:</u> Системы повышения давления чистой и незначительно загрязненной жидкости, циркуляционные системы горячей или холодной воды, конденсата пара, деионизированная вода, масла, суспензии, соленая вода, питание котлов, противопожарные установки, системы подачи воды, ирригационные системы, другие промышленные применения.</p> <p>DN80 до DN300 Q до 2000 м³/ч H до 300 м Pn 90 бар T -10 °C до +140 °C n 2850 / 1450 об / мин</p> <p>Материалы конструкции: Диффузоры, корпуса ступеней, входной корпус, корпус на нагнетании - чугун / AISI316/ DIN1.4408; рабочие колеса- чугун GG25/AISI316 (DIN1.4408)/ бронза; вал - AISI420/ DIN 1.4462 – (дуплекс). Торцевое уплотнение: графит / карбид кремния / эластомеры EPDM Уплотнения EPDM / FPM</p> <p><u>Двигатель:</u> Напряжение: 3 x 380-415 / 660-690 В Класс изоляции: F Степень защиты: IP55</p> <p>Специальные версии исполнения - по запросу.</p>

		
<p>e-SV</p> <p>Многоступенчатые вертикальные центробежные насосы из нержавеющей стали с номинальной производительностью соответственно 1-3-5-10-15-22-33-46-66-92-125 м³/ч. Высокоэффективные насосы, обладающие низкими шумовыми характеристиками. Замена торцевых уплотнений без демонтажа электродвигателя (серии SV 10-125). Сдвоенные насосы (DPS) - напор до 40 бар.</p> <p><u>Применение:</u> Системы повышения давления чистой и незначительно химически агрессивной жидкости, общепромышленные применения, питание котлов, общественные, коммунальные системы подачи воды, ирригационные системы, циркуляция горячей и холодной воды в системах отопления и кондиционирования, перекачивание конденсата пара, обратный осмос, фильтрация, промышленные моющие установки, другие промышленные применения.</p> <p>DN25 до DN125 Q до 160 м³/ч H до 330 м Pn до 40 бар T -30 °C до +120 °C N от 0,37 до 55 кВт n 2900 / 1450 об / мин</p> <p>Материалы конструкции: Корпус насоса 1-22 AISI304 / AISI316L (тип N) 33-125 AISI304 / чугун 33-125 AISI316 (тип N) Торцевое уплотнение: по нормам EN 12756 / ISO 3069 карбид кремния /графит / эластомеры EPDM Уплотнения EPDM Двигатель: Напряжение: 1 x 220-240 В Напряжение: 3 x 380-415 / 660-690 В Класс изоляции: F Степень защиты: IP55 Специальные версии исполнения - по запросу. То же согласно нормам АТЕХ.</p>	<p>SVI</p> <p>Многоступенчатые вертикальные центробежные насосы с погружной гидравлической частью для перекачивания жидкостей, не содержащих абразивные частицы.</p> <p><u>Применение:</u> Перекачивание охлаждающих, смазывающих жидкостей, конденсата, охлаждение режущих инструментов, моющие установки, повышение давления, противопожарные установки, фильтрационные системы, перекачивание химически незначительно агрессивных жидкостей, другие промышленные применения.</p> <p>DN25 до DN100 Q до 72 м³/ч H до 250 м Pn до 25 бар T -10 °C до +90 °C n 2850 / 1450 об / мин</p> <p>Материалы конструкции: Корпус насоса, диффузоры, рабочие колеса - AISI304/ AISI316/ AISI316L (2-4-8-16 тип N); адаптер двигателя - чугун / AISI316L Торцевое уплотнение: карбид вольфрама /графит / эластомеры FPM Уплотнения FPM</p> <p>Двигатель: Напряжение: 1 x 220-240 В Напряжение: 3 x 380-415 / 660-690 В Класс изоляции: F Степень защиты: IP55</p> <p>Специальные версии исполнения - по запросу.</p>	<p>SVH - IBH - GHV</p> <p>Полностью автоматизированные насосные установки с вертикальными многоступенчатыми насосами типа SV с устройствами управления HYDROVAR. Установки содержат от 1 до 8 насосов с плавной регулировкой подачи, изменением частоты вращения.</p> <p><u>Применение:</u> Системы повышения давления, водоснабжение зданий, спортивных объектов, ирригационные системы, системы орошения, водоснабжение промышленных объектов, станции очистки питьевой воды, обратный осмос, противопожарные установки, перекачивание конденсата пара, питание котлов.</p> <p>DN25 до DN125 Q до 1280 м³/ч H до 330 м Pn до 40 бар T -30 °C до +120 °C n 2850 / 1450 об / мин</p> <p>Материалы конструкции: Корпус насоса 1-22 AISI304 / AISI316L (тип N) 33-125 AISI304 / чугун 33-125 AISI316L / AISI316 Коллекторы: стандарт – AISI 304, арматура - описание в каталоге. Торцевое уплотнение: графит / карбид кремния (SiC) / эластомеры EPDM Уплотнения EPDM</p> <p>Двигатель: Напряжение: 3 x 380-415 / 660-690 В Класс изоляции: F Степень защиты: IP55</p> <p>Специальные версии исполнения - по запросу. То же с горизонтальными насосами FH / SH / MP.</p>

 <p style="text-align: right;">LOWARA VOGEL PUMPEN</p>	 <p style="text-align: right;">LOWARA VOGEL PUMPEN</p>	 <p style="text-align: right;">LOWARA</p>
<p>FCE - FC(B)S - LER(S)</p> <p>Одноступенчатые циркуляционные нормальновсасывающие центробежные насосы, изготовленные из чугуна. Версии: моноблочный насос - FCE и моноблочный насос с жёсткой муфтой (FCS, LER). Входной и выходной патрубки находятся на одной оси (конструкция насоса „ин-лайн“).</p> <p><u>Применение:</u> Циркуляция горячей и холодной воды в системах отопления, вентиляции и кондиционирования; общественные и коммунальные системы теплоснабжения; производственные линии; фильтрация, промышленные мощные установки, другие промышленные применения.</p> <p>DN32 до DN150; LER: DN 100 до DN300 (PN 16) Q до 350 м³/ч; LER до 1000 м³/ч H до 90 м Pn до 16 бар T -20 °C до +140 °C N от 0,25 до 22 кВт n 2900 / 1450 / LER 960 об / мин</p> <p>Материалы конструкции:</p> <p>Корпус насоса, крышка уплотнения адаптер - чугун, рабочее колесо - сталь AISI316L (DIN1.4401)/чугун (от DN 80) / возможно изготовление бронзового рабочего колеса, износные кольца - AISI316L (DIN1.4401). Торцевое уплотнение: керамика / графит / эластомеры EPDM Уплотнения EPDM</p> <p>Двигатель: Напряжение: 1 x 220-240 В Напряжение: 3 x 380-415 / 660-690 В Класс изоляции: F Степень защиты: IP55 Специальные версии исполнения - по запросу.</p>	<p>LMZ - FCT(E) - LEZ</p> <p>Одноступенчатые циркуляционные нормальновсасывающие центробежные насосы, изготовленные из чугуна. Сдвоенный насос в одном корпусе. Входной и выходной патрубки находятся на одной оси (конструкция насоса „ин-лайн“).</p> <p><u>Применение:</u> Циркуляция горячей и холодной воды в системах отопления, вентиляции и кондиционирования; общественные и коммунальные системы теплоснабжения; системы перекачивания воды; производственные линии, фильтрация, промышленные мощные установки, другие промышленные применения.</p> <p>DN40 до DN300 Q до 350 м³/ч; LEZ до 900 м³/ч H до 25 м Pn до 16 бар T -20 °C до +140 °C n 1450 об / мин</p> <p>Материалы конструкции:</p> <p>Корпус насоса, крышка уплотнений, адаптер - чугун, рабочее колесо - чугун GG25 / бронза. Вал - сталь AISI420 Торцевое уплотнение: керамика / графит / эластомеры EPDM Уплотнения EPDM</p> <p>Двигатель: Напряжение: 1 x 220-240 В Напряжение: 3 x 380-415 / 660-690 В Класс изоляции: F Степень защиты: IP55</p> <p>Специальные версии исполнения - по запросу.</p>	<p>TLC - FLC - ECOCIRC</p> <p>Центробежные циркуляционные насосы с мокрым ротором. TLC, FLC : одинарные насосы FLCG: сдвоенные насосы с обратным клапаном на стороне подачи для обеспечения взаимозаменяемости при работе насосов. Гидравлическая часть насоса: фланцевый корпус с отверстиями для подключения датчиков давления диаметром 1/8" (за исключением моделей до TLC 32-7 (T) с резьбовыми патрубками). Смазывающиеся перекачиваемой водой подшипники. С 3-мя скоростями, ручное переключение селектором. Двигатель с встроенной защитой, не нуждается во внешней защите.</p> <p><u>Применение:</u> Насос используется для принудительной циркуляции воды в открытых и закрытых контурах централизованных и бытовых (индивидуальных) отопительных систем и систем кондиционирования. В контурах рециркуляции отопительного котла, первичного контура теплообменника или нагревателя для производства горячей воды.</p> <p>Технические характеристики Q 12м³/час (TLC), 150 м³/час (FLC, FLCG) H 12м (TLC), 15м (FLC) Отверстия DN: от 32 до 80; R 1"; 1 1/4"</p> <ul style="list-style-type: none"> • Класс изоляции : F (155°C) • Степень защиты : IP 44 • Максимальное рабочее давление : 10 бар • Стандартное напряжение : 50 Гц (60 Гц по заказу) • Температура воды : от - 15°C до + 120°C (FLC) - 10°C до + 110 °C(TLC) • Макс. температура окружающей среды: + 40°C • Антифриз (вода+гликоль) : до 50 % (с исключением других жидкостей, без предварительного согласования). <p>Двигатель: Двухполюсный двигатель с мокрым ротором, автоматически смазывающиеся перекачиваемой жидкостью подшипники. Насосы серии TLC имеют 3 скорости вращения. Насосы серии FLC имеют 4 скорости вращения.</p>

 <p style="text-align: right;"></p>	 <p style="text-align: right;"></p>	 <p style="text-align: right;"></p>
<p>GS 4"</p> <p>Многоступенчатые скважинные насосы со встроенным реверсивным (обратным) клапаном, предназначенные для перекачивания чистых и незначительно загрязненных жидкостей из 4" скважин. Благодаря специальной конструкции с использованием системы „плавающих“ рабочих колес, допускается перекачивание воды с содержанием песка до 150 г/м³.</p> <p><u>Применение:</u> Водоснабжение из глубоких скважин, повышение давления, ирригационные системы и системы орошения, противопожарные системы, подъем подземных вод, отвод воды в шахтах, промышленные установки водоснабжения, системы обратного осмоса, очистка питьевой воды, фильтрационные установки.</p> <p>Q до 21 м³/ч H до 340 м T 0 °C до +35 °C n 2850 об / мин Максимальная глубина погружения: 150 м</p> <p>Материалы конструкции: Корпус насоса, вал, корпус диффузора, адаптер двигателя - сталь AISI304/ DIN1.4301, рабочее колесо - поликарбонаты / стекловолокно Обратный клапан - сталь AISI303 / DIN1.4305</p> <p>Двигатель: Напряжение: 1 x 230 В (до 2,2 кВт) Напряжение: 3 x 380-415 В (до 7,5кВт) Класс изоляции: В Степень защиты: IP68</p> <p>Специальные версии исполнения - по запросу.</p>	<p>Z - ZN, 6"</p> <p>Многоступенчатые скважинные насосы со встроенным реверсивным (обратным) клапаном, предназначенные для шестидюймовых скважин (6") с двигателями типа ИТТ / Lowara. Для перекачивания чистых и незначительно агрессивных жидкостей; допустимое содержание песка до 100 г/м³.</p> <p><u>Применение:</u> Водоснабжение из глубоких скважин, повышение давления, ирригационные системы и системы орошения, противопожарные системы, подъем подземных вод, отвод воды в шахтах, промышленные установки водоснабжения, установки обратного осмоса, очистка питьевой воды, фильтрационные установки.</p> <p>Q до 78 м³/ч H до 700 м T 0 °C до +60 °C n 2850 об / мин Максимальная глубина погружения: 350 м</p> <p>Материалы конструкции: Корпус насоса, обратный клапан, адаптер двигателя, рабочее колесо, диффузоры - сталь AISI304 (DIN1.4301) / AISI316 (DIN1.4401), вал - сталь AISI420 (DIN1.4021)</p> <p>Двигатель: Напряжение: 1 x 230 В (до 2,2 кВт) Напряжение: 3 x 380-415 В (до 37 кВт) Класс изоляции: F / В Степень защиты: IP68</p> <p>Специальные версии исполнения - по запросу.</p>	<p>TVS 8", 10", 12"</p> <p>Многоступенчатые скважинные насосы со встроенным реверсивным (обратным) клапаном, предназначенные для скважин диаметром 8", 10", 12", с двигателем типа ИТТ. Для перекачки чистых и неагрессивных жидкостей или незначительно агрессивных, допустимое содержание песка до 100 г / м³. Возможно исполнение для морской воды или глубоководных термоисточников. Могут устанавливаться вертикально или горизонтально.</p> <p><u>Применение:</u> Водоснабжение из глубоких скважин, повышение давления, ирригационные системы и системы орошения, противопожарные системы, подъем подземных вод, отвод воды в шахтах, промышленные установки водоснабжения, установки обратного осмоса, очистка питьевой воды, фильтрационные установки.</p> <p>Rp 3 до 8 Q до 580 м³/ч H до 450 м T 0 °C до +25 °C (до 65°C, по запросу) n 2850 об / мин Максимальная глубина погружения: 350 м</p> <p>Материалы конструкции: Корпус насоса, обратный клапан, рабочее колесо, диффузоры – нерж.сталь AISI316L (DIN1.4308) / дуплекс сталь DIN1.4517</p> <p>Двигатель: Напряжение: 3 x 380-415 В Класс изоляции: F Степень защиты: IP68 Запуск с переключением звезда-треугольник.</p> <p>Специальные версии исполнения - по запросу.</p>

 <p style="text-align: right;"></p>	 <p style="text-align: right;"></p>	 <p style="text-align: right;"></p>
<p>DOC</p> <p>Погружные насосы для отвода грязной воды, выполненные из нержавеющей стали с рабочим колесом из норила. Защита двигателя осуществляется тройным сальниковым уплотнением. Данная серия насосов предназначена для отвода воды до низкого уровня (минимальный уровень жидкости 3 мм – с опциональным устройством). Насосы выпускаются в версиях с поплавковым выключателем и без него.</p> <p><u>Применение:</u></p> <p>Отвод воды из канализационных колодцев, ям, подвалов, гаражей, перекачивание загрязненной воды.</p> <p>Q до 14 м³/ч H до 11 м T 0 °C до +40 °C n 2900 об / мин Макс. глубина погружения: 5 м Макс. величина твердых частиц 20 мм (для DOC 7VX).</p> <p>Материалы конструкции: Внешний кожух, крышка двигателя, основание - AISI304 /DIN1.4301. Корпус насоса, рабочее колесо, рукоятка - укрепленный норил. Вал - AISI410 / DIN1.4006. Уплотнение вала: тройное манжетное консистентное уплотнение Уплотнения NBR</p> <p>Двигатель: Однофазное напряжение: 230 В Трехфазное напряжение: 380-415 В Класс изоляции: F Степень защиты: IP68</p> <p>Специальные версии исполнения - по запросу.</p>	<p>DIWA</p> <p>Погружные насосы для отвода грязной воды, выполненные из нержавеющей стали со специальной абразивной защитой и патентованной системой уплотнения вала - многократное уплотнение с масляной камерой. Данная серия насосов предназначена для отвода жидкости до низкого уровня. Насосы выпускаются в версиях с поплавковым выключателем и без него.</p> <p><u>Применение:</u></p> <p>Отвод воды из канализационных колодцев, ям, подвалов, гаражей, перекачивание загрязненной воды.</p> <p>Q до 25,5 м³/ч H до 20 м T 0 °C до +50 °C n 2900 об / мин Макс. глубина погружения: 7 м Макс. величина твердых частиц: 8 мм</p> <p>Материалы конструкции: Внешний кожух, крышка двигателя, корпус насоса, рабочее колесо, вал - AISI304 / DIN1.4301. Защита рукоятки – пластик. Торцевое уплотнение SiC / SiC / NBR Уплотнения NBR</p> <p>Двигатель: Напряжение: 1 x 230 В (до 1,1 кВт) Напряжение: 3 x 380-415 В (до 1,5 кВт) Класс изоляции: F Степень защиты: IP68</p> <p>Специальные версии исполнения - по запросу.</p>	<p>DOMO - DOMO GRI</p> <p>Погружные канализационные насосы из нержавеющей стали. Выпускаются с двумя типами рабочих колес: вихревым или двухканальным. Рабочие колеса из пластика (DOMO 7 – VX и DOMO GRI) или из нержавеющей стали. Модель DOMO GRI – высоконадежный насос с режущим механизмом на входе, позволяющим перекачивать сточные и канализационные воды, содержащие волокнистые частицы.</p> <p><u>Применение:</u></p> <p>Отвод воды из канализационных колодцев, сточных ям, подвалов, перекачивание сточных вод со взвешенными твердыми и волокнистыми частицами размером до 50 мм.</p> <p>Q до 40 м³/ч (6,5 м³/ч - DOMO GRI) H до 14,8 м (25 м - DOMO GRI) T 0 °C до +35 °C n 2850 об / мин Макс. глубина погружения: 5 м Макс. величина твердых частиц 50 мм</p> <p>Материалы конструкции: Крышка двигателя, корпус насоса, вал - AISI304 / DIN1.4301, рабочее колесо - норил или нержавеющая сталь AISI304 / DIN1.4301; рукоятка – пластик. Торцевое уплотнение SiC / SiC / NBR Уплотнения NBR</p> <p>Двигатель: Однофазное напряжение: 230 В Трехфазное напряжение: 380-415 В Класс изоляции: F Степень защиты: IP68</p> <p>Специальные версии исполнения - по запросу.</p>

		
<p>DL - DLV</p> <p>Погружные канализационные насосы с корпусом из чугуна GG20 и с корпусом двигателя из нержавеющей стали. Выпускаются с двумя видами рабочих колес: двухканальным или с вихревым из нержавеющей стали или чугуна.</p> <p><u>Применение:</u> Отвод воды из канализационных колодцев, котлованов, подвалов, подтопленных участков, очистка сточной воды, перекачивание стоков.</p> <p>Rp 2" до DN80 Q до 120 м³/ч H до 21 м T 0 °C до +50°C n 2850 / 1450 об / мин Макс. глубина погружения: 5 м Макс. величина твердых частиц 65 мм</p> <p>Материалы конструкции: корпус двигателя - AISI304 / DIN1.4301, корпус насоса - чугун, рабочее колесо - AISI304 / DIN1.4301 / чугун, вал - AISI304 / DIN1.4301. Торцевое уплотнение: керамика / графит / NBR или TC / TC / эласт. FPM Уплотнения NBR</p> <p>Двигатель: Однофазное напряжение: 230 В Трехфазное напряжение: 380-415 В Класс изоляции: F Степень защиты: IP68</p> <p>Специальные версии исполнения - по запросу.</p>	<p>GLS - GLV - DLG</p> <p>Погружные канализационные насосы, изготовленные для перекачивания разнообразных стоков, даже при жестких условиях эксплуатации, благодаря широкому выбору материалов изготовления и типов рабочих колес. Специальная конструкция диффузора обеспечивает автоматическую очистку уплотнений.</p> <p><u>Применение:</u> Перекачивание различных стоков, отвод воды из канализационных колодцев, удаление бытовых и коммунальных стоков, содержащих твердые частицы или волокнистые загрязнения, перекачивание канализационных, сточных вод.</p> <p>От DN 50 до DN 100 Q до 244 м³/ч H до 41 м T 0 °C до +40°C n 2850, 1450 об / мин Макс. глубина погружения: 20 м Макс. величина твердых частиц: до 48 мм.</p> <p>Материалы конструкции: Крышка двигателя, корпус насоса, рабочее колесо – чугун, корпус двигателя из нержавеющей стали. Резак (DLG) - AISI316L / DIN1.4401 Торцевые уплотнения: керамика / графит / эластом. NBR и карбид кремния / карбид кремния Уплотнения: NBR, синтетический каучук.</p> <p>Двигатель: Однофазное напряжение: 230 В Трехфазное напряжение: 380-415 В Класс изоляции: F Степень защиты: IP68</p> <p>Специальные версии исполнения - по запросу.</p>	<p>TW</p> <p>Погружные канализационные насосы из чугуна GG20 и с вихревым рабочим колесом типа вортекс DN100, с двойным уплотнением и промежуточной масляной камерой. Также выпускаются с электродвигателями, предназначенными для сухой установки.</p> <p><u>Применение:</u> Отвод воды из канализационных колодцев, котлованов, подвалов, подтопленных участков, очистка сточной воды, перекачка сточной воды с твердыми частицами до 100 мм.</p> <p>DN100 Q до 250 м³/ч H до 23 м T 0 °C до +60°C n 1450 обор. / мин Макс. глубина погружения: 20 м Макс. величина тверд./частиц: 100 мм</p> <p>Материалы конструкции: крышка двигателя, корпус насоса, рабочее колесо - чугун, вал двигателя - AISI304 / DIN1.4301. Торцевое уплотнение: керамика / графит (верхнее) и карбид кремния / карбид кремния (нижнее) Уплотнения FPM</p> <p>Двигатель: Трехфазное напряжение: 380-415 В Класс изоляции: F Степень защиты: IP68</p> <p>Специальные версии исполнения - по запросу.</p>

 <p style="text-align: right;"></p>	 <p style="text-align: right;"></p>	 <p style="text-align: right;"></p>
<p>KS - W</p> <p>Одноступенчатые, горизонтальные центробежные насосы с закрытым двухканальным или открытым вихревым рабочим колесом типа ВОРТЕКС (VORTEX) в версии W и корпусом с масляной смазкой. Для сухой установки. Насос выполнен по конструкции т.н. заднего разъёма (Back Pull Out). Предназначен для тяжелой нагрузки благодаря сверхразмерному валу и сверхразмерным подшипникам.</p> <p><u>Применение:</u> Водопроводы, канализация, химическая, нефтехимическая, пивоварная, бумажная, алкогольная (спиртовая), горнодобывающая промышленность.</p> <p>Rp от DN65 до DN150 (в версии W: от DN100 до DN200) Q до 500 м³/ч (в версии W: до 900 м³/ч) H до 45 м (в версии W: до 60 м) p до 10 бар T до +120 °C N до 75 кВт (в версии W: до 55 кВт) n 1450 об / мин</p> <p>Материалы конструкции: Корпус насоса - чугун, сталь, подшипниковый корпус - чугун, износные кольца - чугун, сталь, рабочее колесо - чугун, бронза, сталь, вал - сталь AISI420 /DIN 1.4021 внешняя обечайка вала - чугун, сталь. Возможные виды уплотнения: сальниковые, торцевые одинарные и двойные</p> <p><u>Двигатель:</u> Трехфазное напряжение: 380 - 415 В Класс изоляции: F Степень защиты: IP55</p> <p>Специальные версии исполнения - по запросу.</p>	<p>MINIBOX – MIDIBOX – SINGLEBOX PLUS – DOUBLEBOX PLUS – MAXIBOX PLUS</p> <p>Готовые к подключению, компактные блоки перекачивания канализационных, сточных вод с баком из полиэтилена. Предлагаются следующие версии: MINIBOX – с одним насосом для загрязненной воды серии DOC; MIDIBOX – с одним насосом для загрязненной воды серии DOC или DOMO 7; SINGLEBOX PLUS – с одним канализационным насосом типа DOMO, DOMO GRI или DL(V); DOUBLEBOX PLUS – с двумя канализационными насосами типа DOMO, DOMO GRI или DL(V); MAXIBOX PLUS – с двумя канализационными насосами типа DOMO, DOMO GRI, DL, GLS, GLV, DLG (насосы для MAXIBOX PLUS должны быть заказаны отдельно). Монтируются на основание. Имеют вентиляционные отверстия.</p> <p><u>Применение:</u> Перекачивание сточных вод для индивидуальных домов, дренажные колодцы гаражей, подвалов, КНС и т.п. Везде, где невозможно добиться естественного гравитационного отвода сточной воды. Rp 1 1/4" до 2" Емкость: 85 л (MINIBOX) 110 л (MIDIBOX) 270 л (SINGLEBOX PLUS) 550 л (DOUBLEBOX PLUS) 1200 л или 1900 л (MAXIBOX PLUS)</p> <p>Материалы конструкции: Корпус - полиэтилен (PE), выходной трубопровод нагнетания – виниловый полихлорид (PVC) или сталь. Основание (цоколь) – чугун. Управление с помощью поплавкового выключателя или шкафа управления</p>	<p>SEKAMATIC</p> <p>Готовые к подключению компактные блоки перекачивания канализационных, сточных вод с баком из пластмассы. Предлагаются следующие версии: с насосом с резаком для установки в туалетах или под умывальником (SEKAMATIC 10E); более крупные перекачивающие блоки - с одним канализационным насосом (SEKAMATIC ET) или с двумя канализационными насосами (SEKAMATIC DT) типа DL или 100 TW. Насосы с канальным рабочим колесом (DL) или с вихревым колесом типа ВОРТЕКС (100TW), двойным уплотнением и масляной камерой.</p> <p><u>Применение:</u> Локальные бытовые (для дома) или заводские станции перекачивания сточных вод, дренажные колодцы при гаражах и подвалах, отвод стоков из туалетов, кухонных умывальников и т.п. Везде, где невозможно добиться естественного гравитационного отвода сточных вод.</p> <p>R DN25 до DN100 Q до 400 м³/ч H до 24 м T 0 °C до +40 °C Емкость 15 л до 550 л</p> <p>Материалы конструкции: Корпус - пластмасса типа полиэтилен (PE), выходной трубопровод нагнетания – виниловый полихлорид (PVC) или сталь, Основание (цоколь) - чугун Управление с помощью плавающего выключателя или шкафа управления.</p> <p>Специальные версии исполнения - по запросу.</p>



LOWARA

GENYO

Компактное и функциональное устройство управления состоит из мембраны и системы фиксирующих пружин. Электронный управляющий блок включает в себя датчики производительности и давления. GENYO (дженьо) заменяет традиционный бытовой гидрофорный комплект и дополнительно защищает насос от холостого хода без жидкости. Управляет однофазным приводом насосов с максимальным потребляемым током 16 А. Дополнительно содержит манометр с диапазоном 0 - 10 бар.

Применение:

Бытовое водоснабжение в условиях домашнего хозяйства, автоматические ирригационные системы.

R 1"

Q до 170 л / мин (10 м³/ч)

p до 10 баров

T 0 °C до +60 °C

включается под давлением 1,5 – 3 бара

Материалы конструкции:

нетоксичная пластмасса, допускается контакт с питьевой водой.

Электропитание:

Однофазное напряжение: 230 В

Степень защиты: IP65

Размеры: 100 * 150 * 200 мм (длина * ширина * высота)



LOWARA
VOGEL PUMPE

HYDROVAR

Компактные электронные блоки управления, состоящие из преобразователя частоты с микропроцессорным управлением - для управления работой центробежного насоса и согласования с требованиями системы методом изменения скорости вращения трехфазного двигателя. Согласование с требованиями системы происходит на основании информации от датчика с аналоговым выходным токовым сигналом 4 - 20 мА. Возможна поддержка постоянного давления, постоянной производительности, постоянного уровня воды, температуры или моделирование следящей системы, реагирующей на переменные требования и характеристику системы. Возможно применение для насосных установок (до 8 насосов) с плавной регулировкой скорости, соединив преобразователи HYDROVAR через интерфейс RS485.

Выпускаются следующие варианты:

Однофазный 230 В (0,55 - 2,2 кВт)

Трехфазный 400 В (2,2 - 45 кВт)

Степень защиты: IP54 / IP55

Внешняя температура: +5 до +40°C

Макс. относительная влажность воздуха 90% при темп. +20 °C

Установка и монтаж блока HYDROVAR непосредственно на двигателе

Возможен монтаж HYDROVAR до 22 кВт на любом стандартном асинхронном трехфазном двигателе (230 В / 400 В).

Стандартно блоки HYDROVAR монтируются на многоступенчатых насосах HM, CA, SV, SVI, MP, MPV, на одноступенчатых насосах CEA, CO, SH, FH, FC или на других насосах, где применяются стандартные асинхронные двигатели, соответствующие нормам IEC, в том числе насосы других производителей.

Монтаж преобразователя HYDROVAR на стене.

В зависимости от назначения все блоки HYDROVAR до 45 кВт могут монтироваться на стене, например, если они управляют погружным насосом или если насос находится во взрывоопасной зоне.

Модернизационные применения HYDROVAR Retrofit.

Простое обслуживание и интеллектуальная работа блоков управления скоростью вращения трехфазных двигателей центробежных насосов.

Какие преимущества дает преобразователь HYDROVAR?

- экономия электроэнергии до 70%

- продление срока эксплуатации насоса

- снижение эксплуатационных расходов

- сохранение постоянного давления, независимо от изменений расхода в системе

- уменьшение пусковой токовой нагрузки

- отсутствие гидроударов

- снижение уровня шума

- возможность дистанционного управления

Безсенсорная версия преобразователя: HYDROVAR Sensorless

Безсенсорные системы управления предназначены для циркуляционных насосов. Они управляют работой насосов с помощью логической схемы, которая изменяет скорость вращения на основе мощности, потребляемой двигателем в зависимости от производительности.

Эта система предназначена для циркуляционных насосов любого производителя.

HYDROVAR Smart

Это внешний блок управления, обладающий всеми функциями стандартных блоков HYDROVAR. Предназначен для совместной работы с преобразователями частоты других производителей. Выпускаются версии для монтажа на стене или в шкафу управления.



LOWARA



LOWARA

Шафы управления насосами

Готовые к подключению электрические шкафы для управления и защиты погружных и поверхностных насосов производства Lowara / Vogel. Однофазные и трёхфазные версии. Возможно исполнение в пластиковом или металлическом корпусе. Работа насосов в ручном или автоматическом режиме.

Пуск двигателей: напрямую от сети / звезда - треугольник / мягкий пуск / автотрансформатор.
Защита двигателей от перегрузки, пониженного и повышенного напряжения, потери или перекоса фаз.

Защита насосов от сухого хода.
Выравнивание времени наработки.
Защита сети от короткого замыкания.

Применение:
Защита и управление насосами с однофазными и трёхфазными асинхронными двигателями.
Контроль подачи жидкости в автоматическом режиме.
Управление погружными насосами по уровню в ёмкости.

Основные характеристики:
напряжение питания: 1x230 В +/- 10% или 3x400 В +/- 10%
частота: 50/60 Гц
мощность: до 160 кВт
класс защиты: IP 54 / 55
температура окружающей среды: от -5 °С до +40 °С;
максимальная относительная влажность: 50% при температуре до +40 °С;
настенный или напольный монтаж.
Дополнительные аксессуары:
звуковая и визуальная сигнализация, модули для молниезащиты, модули электродов и других устройств защиты от сухого хода, включение по внешнему разрешающему сигналу.

Специальные версии исполнения - по запросу.

AQUONTROLLER

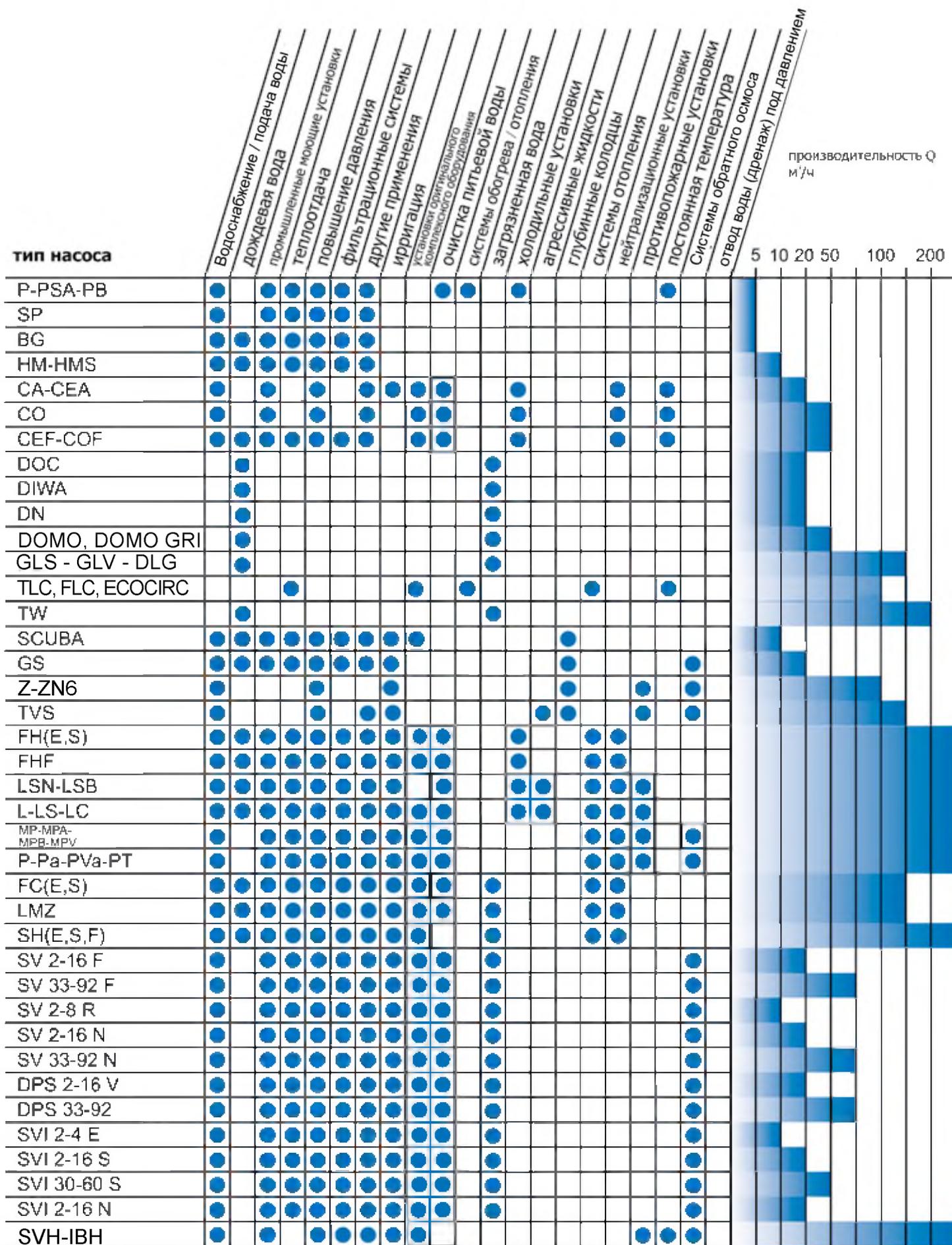
Система AQUONTROLLER была специально спроектирована для монтажа в насосные системы жилых зданий. Она гарантирует постоянное давление воды, независимо от требуемого расхода. При помощи данного устройства управления работа насоса становится плавной и его срок службы увеличивается. Благодаря точному управлению, выполняемому по требованию, гарантируется экономия энергии.

AQUONTROLLER – это синоним простоты монтажа и высокой надежности, двух характеристик, высоко ценимых монтажниками. Инвертер оборудован встроенными защитами для предотвращения неисправностей в работе системы.

Контроллер доступен в двух вариантах исполнения:
- для монтажа непосредственно на трубу (с водяным охлаждением);
- для настенного монтажа.

Основные характеристики:
• Электропитание: однофазное 50Гц или 60Гц
• Мощность: до 1,5 кВт
• Встроенные датчик давления и обратный клапан (при монтаже на трубу).

Встроенные защиты:
• Превышение потребляемого тока
• Низкое и высокое напряжение
• Защита от короткого замыкания
• Тепловая защита
• Защита от «сухого хода»
• Защита от низкого давления
• Контроль состояния датчика давления



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:
Астана +7(7172)727-132, Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73, Екатеринбург (343)384-55-89,
Казань (843)206-01-48, Краснодар (861)203-40-90, Красноярск (391)204-63-61, Москва (495)268-04-70,
Нижний Новгород (831)429-08-12, Новосибирск (383)227-86-73, Ростов-на-Дону (863)308-18-15, Самара (846)206-03-16,
Санкт-Петербург (812)309-46-40, Саратов (845)249-38-78, Уфа (347)229-48-12
сайт: www.iowara.nt-rt.ru || почта: wro@nt-rt.ru

Engineered for life