



ecocirc PRO Серия

ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С МОКРЫМ РОТОРОМ ДЛЯ
САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ

**Высоко-эффективные
электронные
циркуляционные
насосы для
санитарно-технических
систем**

СФЕРЫ РЫНКА
ЖИЛИЩНОЕ ХОЗЯЙСТВО.

СЕРИЯ
есосirc PRO

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ
• Циркуляция горячей воды.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

НАСОС

- **Расход:** до 1 м³/ч.
- **Напор:** до 3 м.
- **Температура перекачиваемой жидкости:** от +2 до +95°C. Следует избегать образования конденсата и льда.
- **Максимальное рабочее давление:** 10 бар (PN 10).
- **Ротор в сборе:** изготовлен из нержавеющей стали / композиционного материала / графита.

ДВИГАТЕЛЬ

- Двигатель на электронно коммутируемых (ЕС) постоянных магнитах со сферическим ротором/статором.
- Мокрый ротор с одним сферическим керамическим/графитовым шарикоподшипником.
- Встроенная система защиты двигателя; не требуется внешняя защита.
- Однофазное электропитание 200—240 В, 50/60 Гц.
- Тип двигателя:
 - с постоянной скоростью вращения для моделей с датчиком температуры и моделей с датчиком температуры и таймером;
 - с переменной скоростью вращения с автоматическим регулированием для базовых моделей и моделей с таймером.
- **Класс изоляции F** (155°C).
- **Класс защиты:** IP 44 — модели без таймера;
IP 42 — модели с таймером.



СЕРИЯ ecocirc PRO

ХАРАКТЕРИСТИКИ КОНСТРУКЦИИ

- Электрические циркуляционные насосы для систем бытового горячего водоснабжения при максимальной температуре 95°C.
- Латунный корпус насоса для непосредственной установки на трубопроводы для резьбовых соединений 1/2" и 1/2"—1 1/4".
- Конструкция основывается на технологии сферического ротора/статора.
Ее преимущества:
 - единственной движущейся частью является блок сферического ротора / рабочего колеса, который вращается на жестком керамическом шаре;
 - вместо уплотнений вала или обычных подшипниковых втулок с валом используется один самовыравнивающийся сферический подшипник.
- Ротор, работающий без блокировки: благодаря принципу сферического двигателя не требуется ручное разблокирование устройства в силу малой площади касания подшипника на шаре. Требуемый начальный крутящий момент является минимальным.
- Функция продувки воздухом.
Быстрая автоматическая процедура удаления воздуха из циркуляционного насоса для обеспечения безопасной работы.
- Режим ожидания.
- Самодиагностика и обнаружение неисправностей.
На дефекты, обнаруженные насосной системой, указывает чередующееся мигание светодиодных индикаторов.
- Изоляционная оболочка как стандартный элемент конструкции.
- Доступные модели:
 - С постоянной скоростью вращения
 - Датчик температуры, обеспечивающий подачу воды в трубопровод при заданной температуре. Когда температура воды достигает данного значения, циркуляционный насос автоматически отключается. Значение температуры можно задать в диапазоне от 20°C до 70°C с помощью ручки переключения на двигателе.
 - Датчик температуры и таймер для более эффективного энергосбережения.
 - С переменной скоростью вращения:
 - Производительность оптимизируется по запросу системы. Настройка скорости выполняется выбором одного из 7 положений с помощью ручки переключения на двигателе. В положениях 2 и 3 (экорезим) энергопотребление будет минимальным.
 - Таймер является стандартным элементом конструкции, служащим для ежедневной настройки производительности.
- Модели с расстоянием 110 мм между впускным и выпускным отверстиями оснащены обратным и запорным клапанами. Модели с расстоянием 65 мм между впускным и выпускным отверстиями оснащены обратным клапаном, устанавливаемым на соединении подачи.
- В соответствии со стандартами EN 60335-1, 60335-2-51, 55014-1, 55014-2.

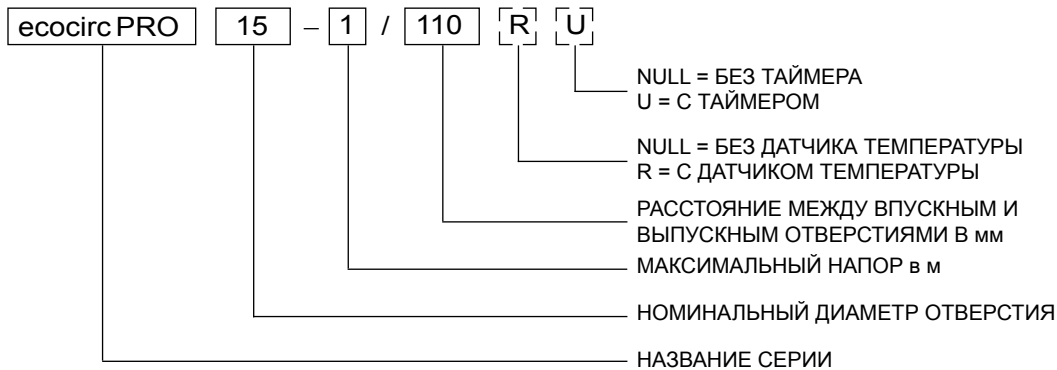
ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

- Трубные соединения.

УСТАНОВКА

- Подходят для установки в вертикальном или горизонтальном трубопроводе; в последнем случае корпус двигателя не должен располагаться сверху.

СЕРИЯ **есосіrc PRO** ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ КОД



ПРИМЕР: есосіrc PRO 15-1/110 RU

Электронный циркуляционный насос, серии есосіrc PRO, номинальный диаметр отверстий = 15, макс. напор = 1 м, расстояние между впускным и выпускным отверстиями 110 мм, с датчиком температуры и таймером.

ТАБЛИЦА МАТЕРИАЛОВ

| ДЕТАЛЬ | МАТЕРИАЛ |
|---------------|-------------------------|
| Корпус насоса | Латунь |
| Ротор в сборе | Нержавеющая сталь |
| | Композиционный материал |
| | Графит |
| Подшипник | Керамика |
| Уплотнения | EPDM |

eb-50-ru_b_tm

Постановления (ЕС) № 641/2009 и (ЕУ) № 622/2012 — Приложение I – Пункт 2 (Требования к информации о продукте)

- а) Индекс энергоэффективности: к данным изделиям не применимо.
- б) «Целевой уровень наиболее эффективных циркуляционных насосов составляет $EEl \leq 0,20$ »: к данным изделиям не применимо.
- в) Сведения о демонтаже, утилизации или ликвидации по окончании срока службы: соблюдайте действующие законы и постановления по утилизации отходов. См. руководство по эксплуатации продукта.
- г) Сведения о циркуляционных насосах, предназначенных для использования с питьевой водой: «Данный циркуляционный насос подходит только для питьевой воды».

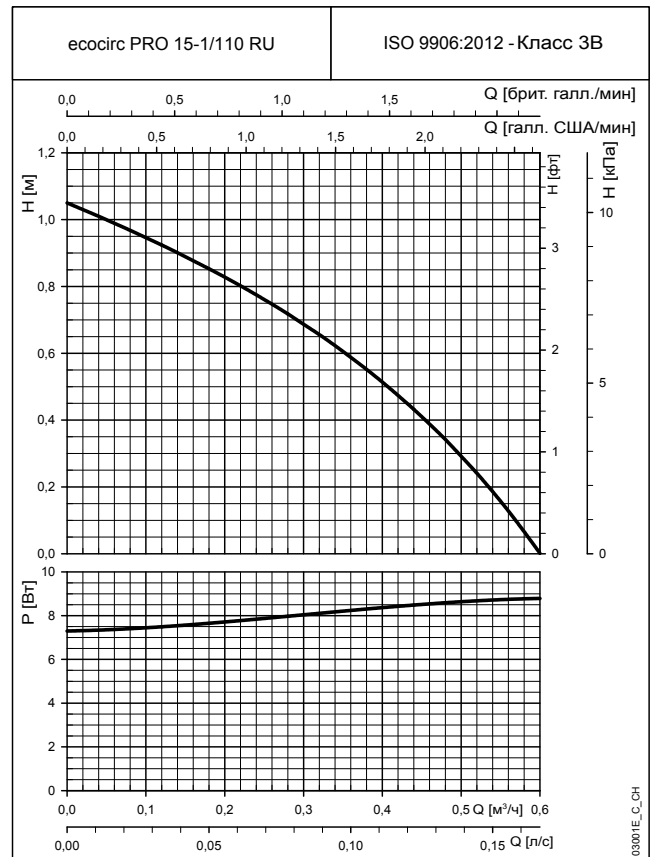
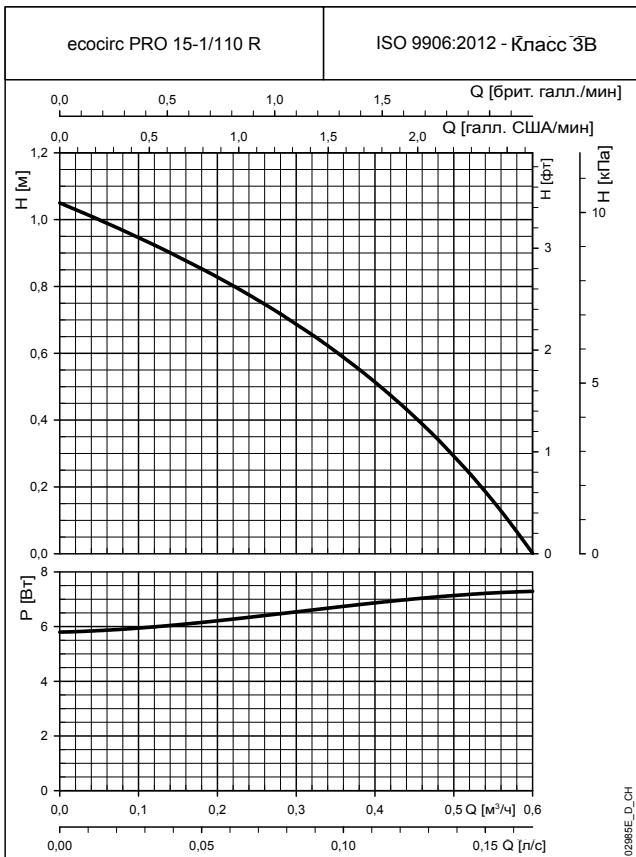
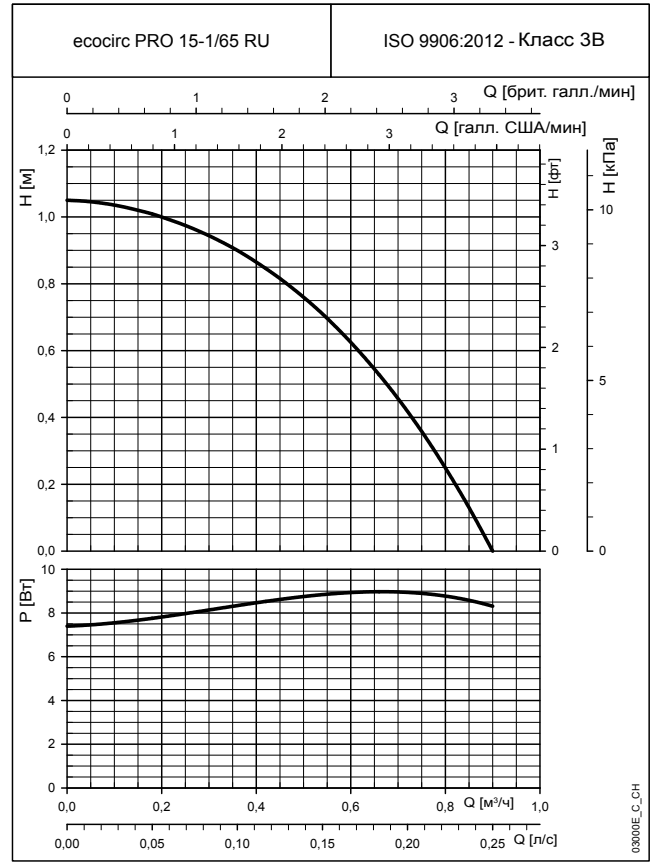
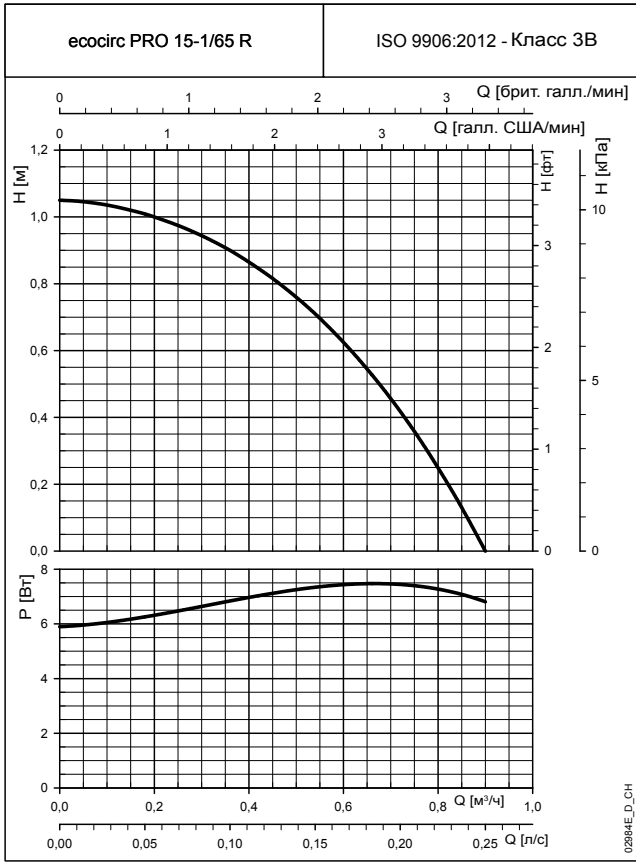
СЕРИЯ ecocirc PRO
ТАБЛИЦА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

| ТИП НАСОСА ecocirc PRO 230 В, 50 Гц | ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ | | СКОРОСТЬ | Q = ПОДАЧА | | | | | | | | | | |
|--|--------------------------|------------|----------|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | МИН. W | МАКС. W | | l/s 0 | 0,03 | 0,06 | 0,08 | 0,11 | 0,14 | 0,19 | 0,22 | 0,28 | 0,36 | 0,39 |
| | | | | m ³ /h 0 | 0,1 | 0,2 | 0,3 | 0,4 | 0,5 | 0,7 | 0,8 | 1 | 1,3 | 1,4 |
| H = ПОЛНЫЙ НАПОР, МЕТРОВ ВОДЯНОГО СТОЛБА | | | | | | | | | | | | | | |
| 15-1/65 R | 5,9 | 7,5 | МАКС. | 1,05 | 1,04 | 1,00 | 0,94 | 0,86 | 0,76 | 0,46 | 0,25 | | | |
| 15-1/65 RU | 7,4 | 9,0 | МАКС. | 1,05 | 1,04 | 1,00 | 0,94 | 0,86 | 0,76 | 0,46 | 0,25 | | | |
| 15-1/110 R | 5,8 | 7,3 | МАКС. | 1,05 | 0,95 | 0,83 | 0,69 | 0,51 | 0,29 | | | | | |
| 15-1/110 RU | 7,3 | 8,8 | МАКС. | 1,05 | 0,95 | 0,83 | 0,69 | 0,51 | 0,29 | | | | | |
| 15-1/65 | 2,6 | 2,7 | МИН. | 0,20 | 0,18 | 0,15 | 0,10 | | | | | | | |
| | 5,9 | 7,5 | МАКС. | 1,05 | 1,04 | 1,00 | 0,94 | 0,86 | 0,76 | 0,46 | 0,25 | | | |
| 15-1/65 U | 4,1 | 4,2 | МИН. | 0,20 | 0,18 | 0,15 | 0,10 | | | | | | | |
| | 7,4 | 9,0 | МАКС. | 1,05 | 1,04 | 1,00 | 0,94 | 0,86 | 0,76 | 0,46 | 0,25 | | | |
| 15-1/110 | 2,2 | 2,3 | МИН. | 0,10 | | | | | | | | | | |
| | 5,8 | 7,3 | МАКС. | 1,05 | 0,95 | 0,83 | 0,69 | 0,51 | 0,29 | | | | | |
| 15-1/110 U | 3,7 | 3,8 | МИН. | 0,10 | | | | | | | | | | |
| | 7,3 | 8,8 | МАКС. | 1,05 | 0,95 | 0,83 | 0,69 | 0,51 | 0,29 | | | | | |
| 15-3/65 | 2,6 | 2,6 | МИН. | 0,25 | 0,24 | 0,20 | 0,12 | | | | | | | |
| | 17,1 | 23,7 | МАКС. | 3,10 | 3,09 | 3,06 | 3,01 | 2,92 | 2,81 | 2,49 | 2,29 | 1,81 | 0,86 | 0,42 |
| 15-3/110 | 4,0 | 4,0 | МИН. | 0,20 | 0,11 | | | | | | | | | |
| | 17,1 | 26,6 | МАКС. | 3,31 | 3,20 | 3,08 | 2,96 | 2,84 | 2,71 | 2,43 | 2,28 | 1,96 | | |

Гидравлические характеристики в соответствии с ISO 9906:2012, класс 3B (бывш. ISO 9906:1999, Приложение A) ecocirc-PRO

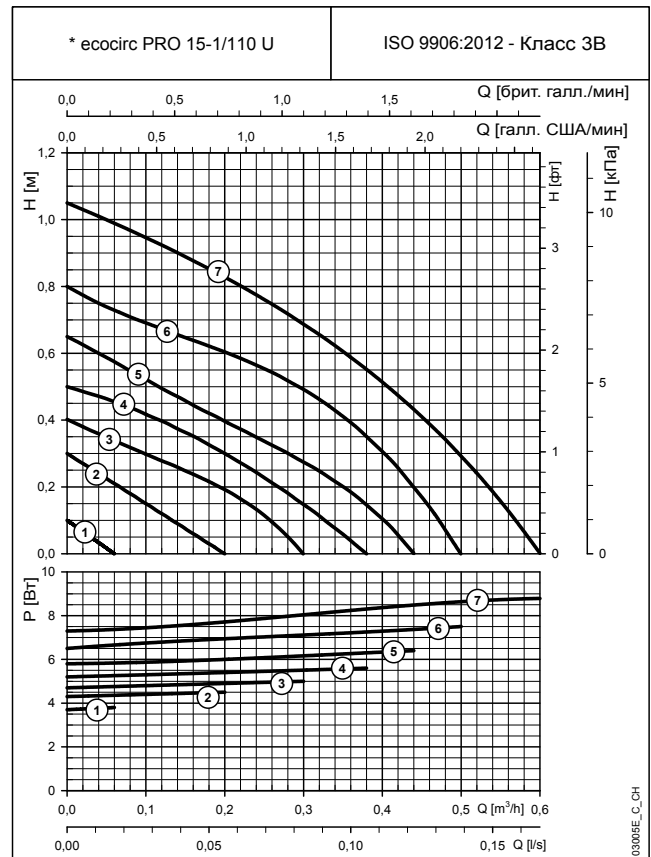
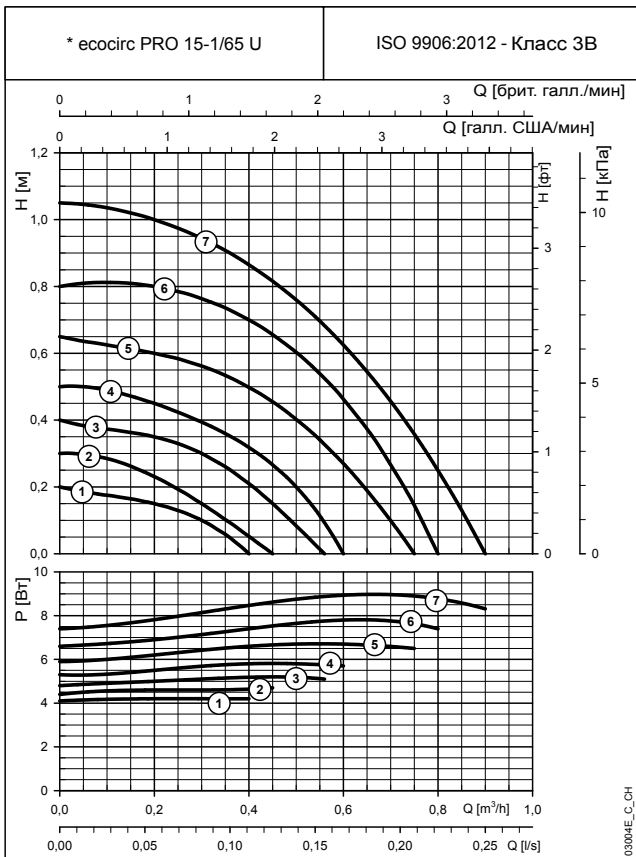
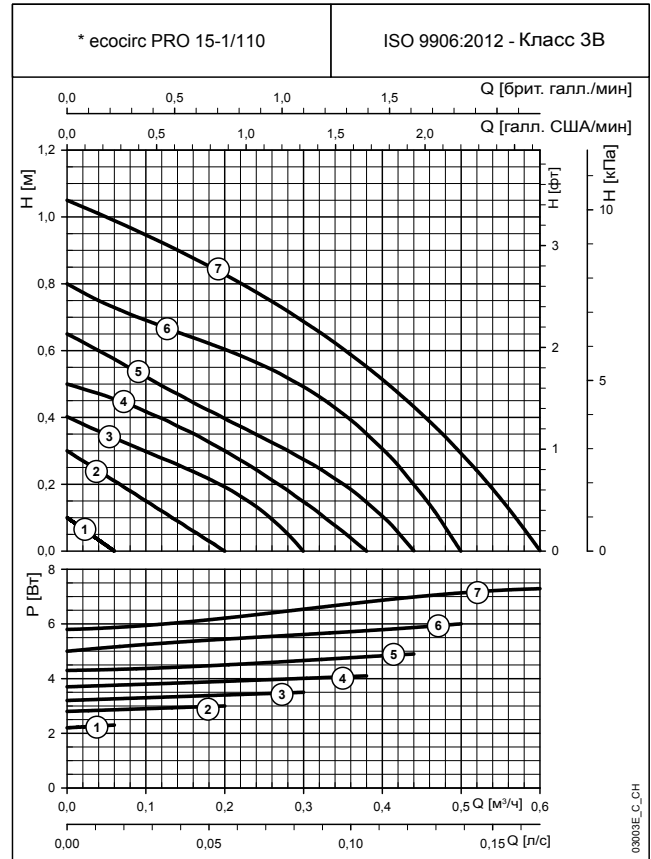
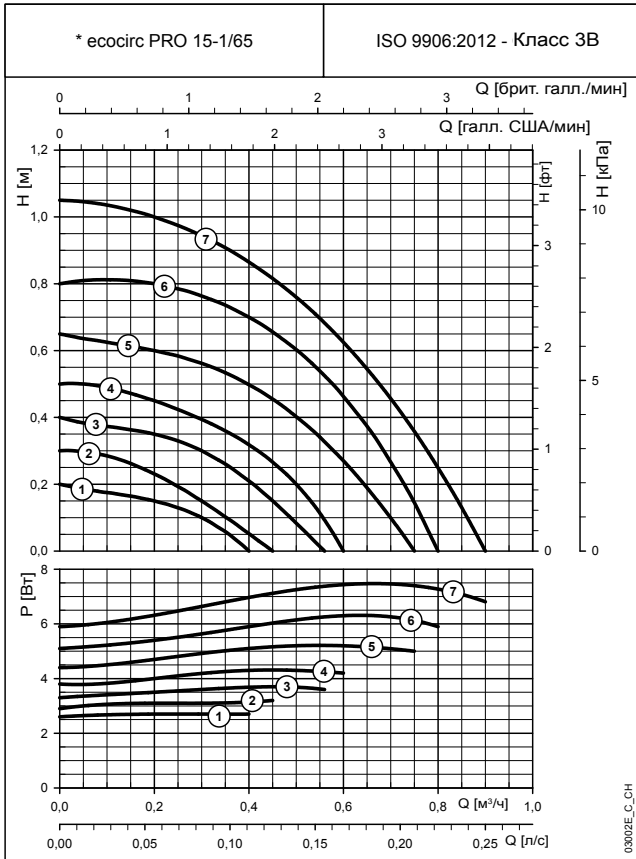
ecocirc-PRO-50-ru_f_th

СЕРИЯ есosirc PRO ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОДНОФАЗНОЙ ВЕРСИИ



Эти показатели действительны для жидкостей плотностью $\rho = 1,0 \text{ кг/дм}^3$ с кинематической вязкостью $\nu = 1 \text{ мм}^2/\text{с}$.

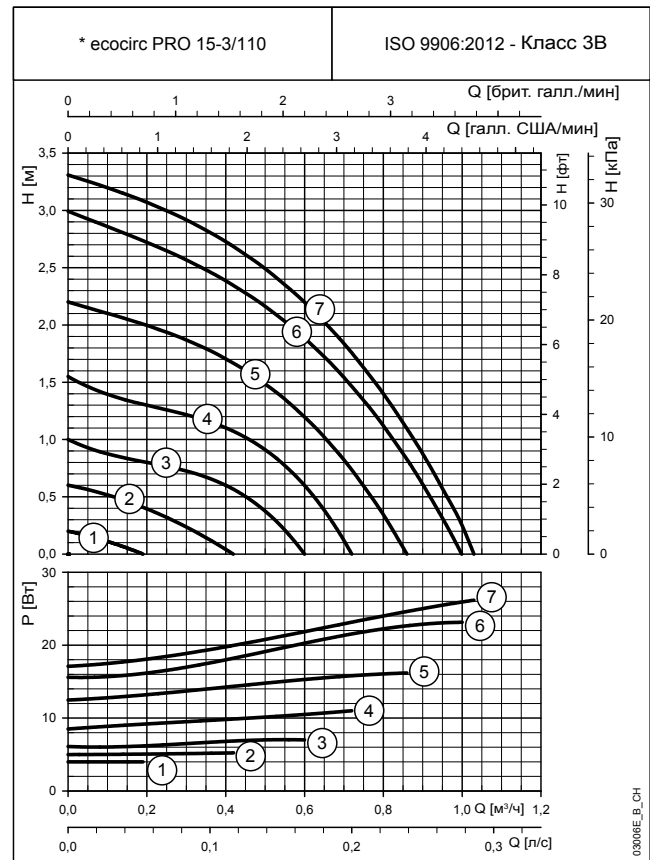
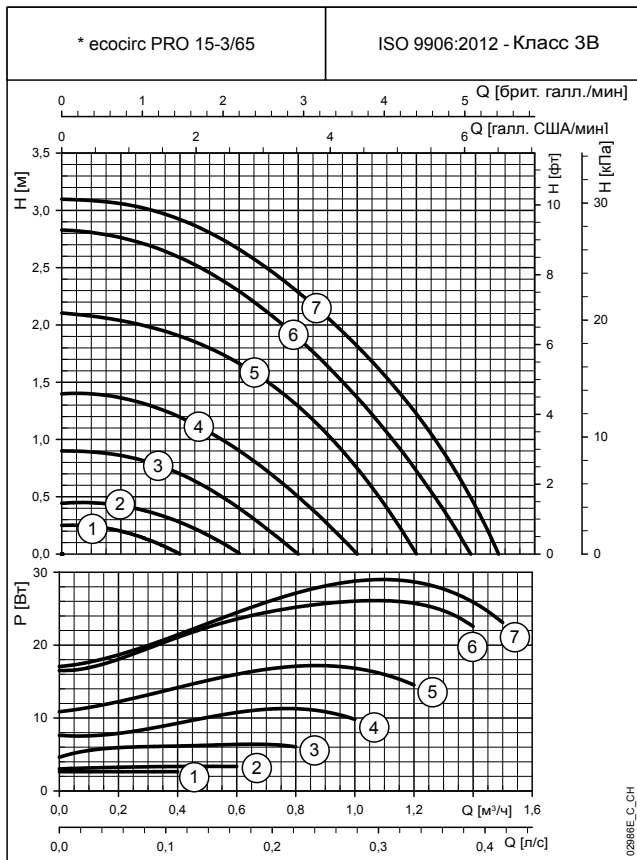
СЕРИЯ **есосirc PRO** ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОДНОФАЗНОЙ ВЕРСИИ



Эти показатели действительны для жидкостей плотностью $\rho = 1,0 \text{ кг/дм}^3$ с кинематической вязкостью $\nu = 1 \text{ мм}^2/\text{с}$.

* Насос работает с плавным регулированием скорости вращения. Линии соответствуют настройкам ручки и служат только в качестве ориентира.

СЕРИЯ ecocirc PRO ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОДНОФАЗНОЙ ВЕРСИИ



ти показатели действительны для жидкостей плотностью $\rho = 1,0 \text{ кг/дм}^3$ с кинематической вязкостью $\nu = 1 \text{ мм}^2/\text{с}$.

* Насос работает с плавным регулированием скорости вращения. Линии соответствуют настройкам ручки и служат только в качестве ориентира.

СЕРИЯ ecocirc PRO РАЗМЕРЫ И ВЕС

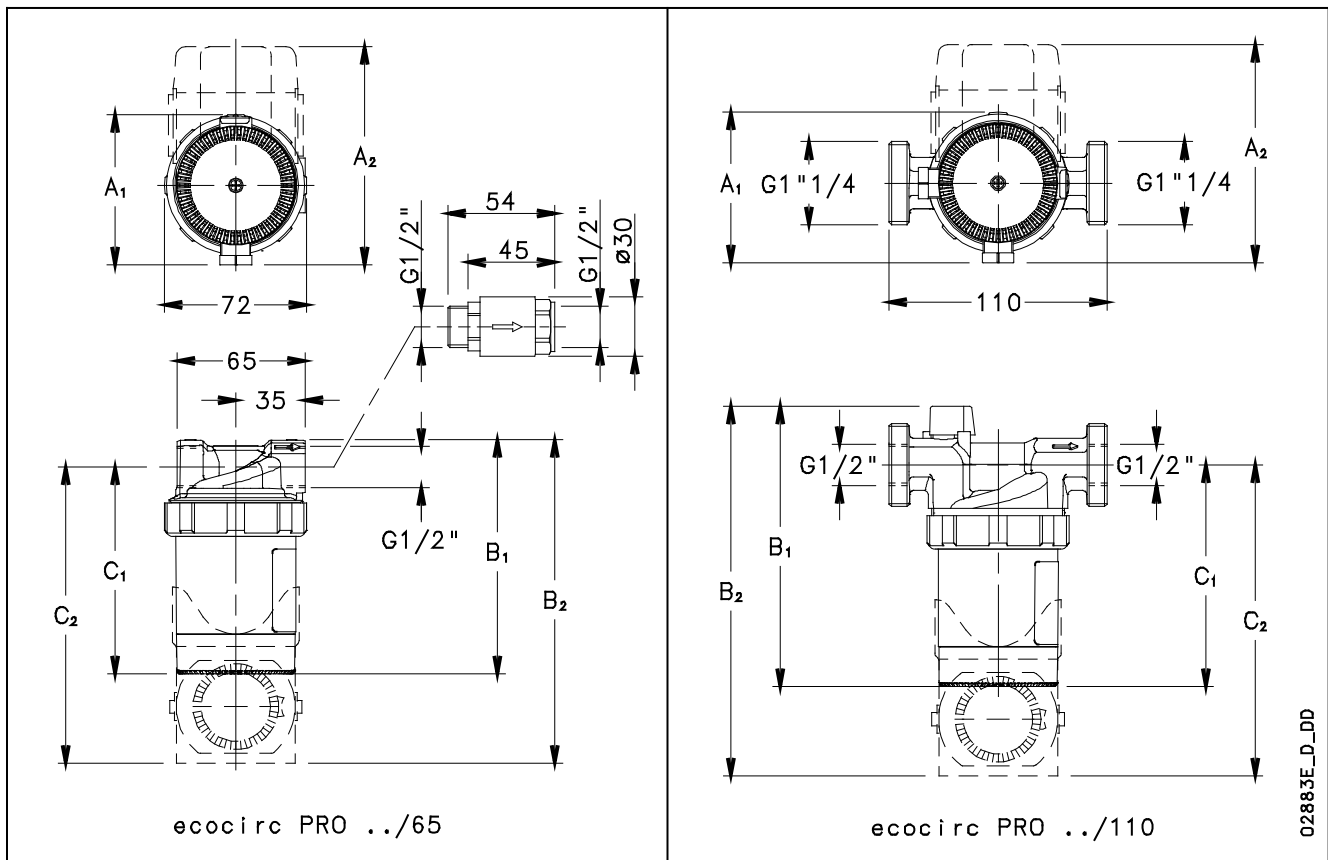
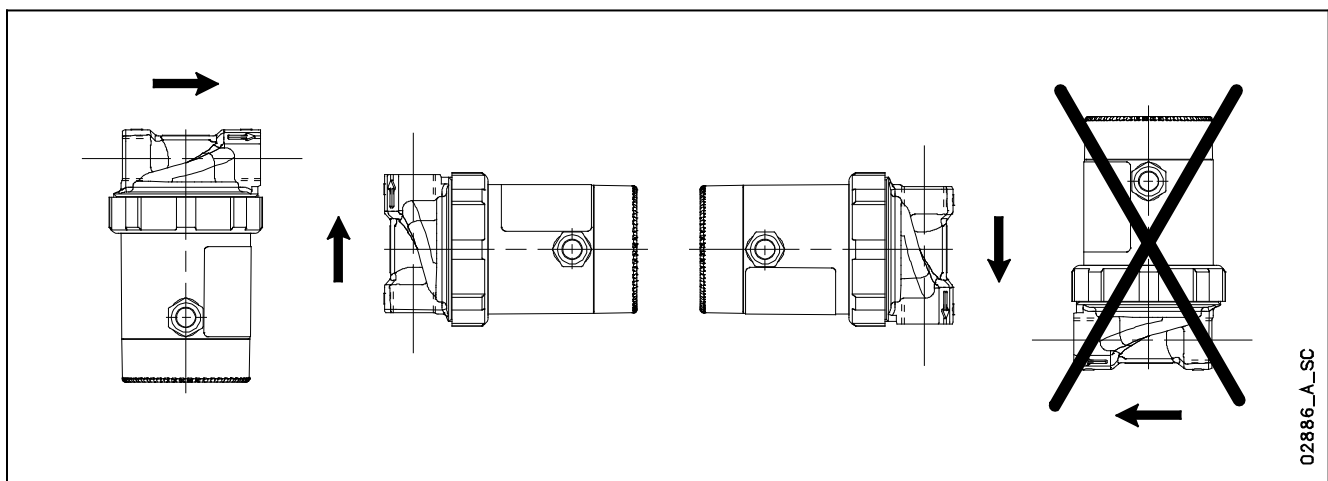


ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ И ВЕСА

| ТИП НАСОСА ecocirc PRO | | ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ (мм) | | | | | | DN | ВЕС кг |
|---------------------------|-----------|-------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----|-----------|
| | | A ₁ | A ₂ | B ₁ | B ₂ | C ₁ | C ₂ | | |
| 15-1/65R | 15-1/65 | 76 | - | 118 | - | 105 | - | 15 | 0,9 |
| 15-1/65RU | 15-1/65U | - | 110 | - | 163 | - | 150 | 15 | 1 |
| 15-1/110R | 15-1/110 | 76 | - | 142 | - | 112 | - | 15 | 1,3 |
| 15-1/110RU | 15-1/110U | - | 110 | - | 187 | - | 157 | 15 | 1,4 |
| | 15-3/65 | 76 | - | 118 | - | 105 | - | 15 | 0,9 |
| | 15-3/110 | 76 | - | 142 | - | 112 | - | 15 | 1,3 |

ecocirc-PRO-2p50-ru_d_td

МОНТАЖНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ



ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ

ДАВЛЕНИЕ ПАРА
ТАБЛИЦА ДАВЛЕНИЯ НАСЫЩЕННОГО ПАРА (ps) И ПЛОТНОСТИ ВОДЫ (ρ)

| t °C | T K | ps bar | ρ kg/dm ³ | t °C | T K | ps bar | ρ kg/dm ³ | t °C | T K | ps bar | ρ kg/dm ³ |
|---------|--------|-----------|-------------------------|---------|--------|-----------|-------------------------|---------|--------|-----------|-------------------------|
| 0 | 273,15 | 0,00611 | 0,9998 | 55 | 328,15 | 0,15741 | 0,9857 | 120 | 393,15 | 1,9854 | 0,9429 |
| 1 | 274,15 | 0,00657 | 0,9999 | 56 | 329,15 | 0,16511 | 0,9852 | 122 | 395,15 | 2,1145 | 0,9412 |
| 2 | 275,15 | 0,00706 | 0,9999 | 57 | 330,15 | 0,17313 | 0,9846 | 124 | 397,15 | 2,2504 | 0,9396 |
| 3 | 276,15 | 0,00758 | 0,9999 | 58 | 331,15 | 0,18147 | 0,9842 | 126 | 399,15 | 2,3933 | 0,9379 |
| 4 | 277,15 | 0,00813 | 1,0000 | 59 | 332,15 | 0,19016 | 0,9837 | 128 | 401,15 | 2,5435 | 0,9362 |
| 5 | 278,15 | 0,00872 | 1,0000 | 60 | 333,15 | 0,1992 | 0,9832 | 130 | 403,15 | 2,7013 | 0,9346 |
| 6 | 279,15 | 0,00935 | 1,0000 | 61 | 334,15 | 0,2086 | 0,9826 | 132 | 405,15 | 2,867 | 0,9328 |
| 7 | 280,15 | 0,01001 | 0,9999 | 62 | 335,15 | 0,2184 | 0,9821 | 134 | 407,15 | 3,041 | 0,9311 |
| 8 | 281,15 | 0,01072 | 0,9999 | 63 | 336,15 | 0,2286 | 0,9816 | 136 | 409,15 | 3,223 | 0,9294 |
| 9 | 282,15 | 0,01147 | 0,9998 | 64 | 337,15 | 0,2391 | 0,9811 | 138 | 411,15 | 3,414 | 0,9276 |
| 10 | 283,15 | 0,01227 | 0,9997 | 65 | 338,15 | 0,2501 | 0,9805 | 140 | 413,15 | 3,614 | 0,9258 |
| 11 | 284,15 | 0,01312 | 0,9997 | 66 | 339,15 | 0,2615 | 0,9799 | 145 | 418,15 | 4,155 | 0,9214 |
| 12 | 285,15 | 0,01401 | 0,9996 | 67 | 340,15 | 0,2733 | 0,9793 | 155 | 428,15 | 5,433 | 0,9121 |
| 13 | 286,15 | 0,01497 | 0,9994 | 68 | 341,15 | 0,2856 | 0,9788 | 160 | 433,15 | 6,181 | 0,9073 |
| 14 | 287,15 | 0,01597 | 0,9993 | 69 | 342,15 | 0,2984 | 0,9782 | 165 | 438,15 | 7,008 | 0,9024 |
| 15 | 288,15 | 0,01704 | 0,9992 | 70 | 343,15 | 0,3116 | 0,9777 | 170 | 443,15 | 7,920 | 0,8973 |
| 16 | 289,15 | 0,01817 | 0,9990 | 71 | 344,15 | 0,3253 | 0,9770 | 175 | 448,15 | 8,924 | 0,8921 |
| 17 | 290,15 | 0,01936 | 0,9988 | 72 | 345,15 | 0,3396 | 0,9765 | 180 | 453,15 | 10,027 | 0,8869 |
| 18 | 291,15 | 0,02062 | 0,9987 | 73 | 346,15 | 0,3543 | 0,9760 | 185 | 458,15 | 11,233 | 0,8815 |
| 19 | 292,15 | 0,02196 | 0,9985 | 74 | 347,15 | 0,3696 | 0,9753 | 190 | 463,15 | 12,551 | 0,8760 |
| 20 | 293,15 | 0,02337 | 0,9983 | 75 | 348,15 | 0,3855 | 0,9748 | 195 | 468,15 | 13,987 | 0,8704 |
| 21 | 294,15 | 0,24850 | 0,9981 | 76 | 349,15 | 0,4019 | 0,9741 | 200 | 473,15 | 15,550 | 0,8647 |
| 22 | 295,15 | 0,02642 | 0,9978 | 77 | 350,15 | 0,4189 | 0,9735 | 205 | 478,15 | 17,243 | 0,8588 |
| 23 | 296,15 | 0,02808 | 0,9976 | 78 | 351,15 | 0,4365 | 0,9729 | 210 | 483,15 | 19,077 | 0,8528 |
| 24 | 297,15 | 0,02982 | 0,9974 | 79 | 352,15 | 0,4547 | 0,9723 | 215 | 488,15 | 21,060 | 0,8467 |
| 25 | 298,15 | 0,03166 | 0,9971 | 80 | 353,15 | 0,4736 | 0,9716 | 220 | 493,15 | 23,198 | 0,8403 |
| 26 | 299,15 | 0,03360 | 0,9968 | 81 | 354,15 | 0,4931 | 0,9710 | 225 | 498,15 | 25,501 | 0,8339 |
| 27 | 300,15 | 0,03564 | 0,9966 | 82 | 355,15 | 0,5133 | 0,9704 | 230 | 503,15 | 27,976 | 0,8273 |
| 28 | 301,15 | 0,03778 | 0,9963 | 83 | 356,15 | 0,5342 | 0,9697 | 235 | 508,15 | 30,632 | 0,8205 |
| 29 | 302,15 | 0,04004 | 0,9960 | 84 | 357,15 | 0,5557 | 0,9691 | 240 | 513,15 | 33,478 | 0,8136 |
| 30 | 303,15 | 0,04241 | 0,9957 | 85 | 358,15 | 0,5780 | 0,9684 | 245 | 518,15 | 36,523 | 0,8065 |
| 31 | 304,15 | 0,04491 | 0,9954 | 86 | 359,15 | 0,6011 | 0,9678 | 250 | 523,15 | 39,776 | 0,7992 |
| 32 | 305,15 | 0,04753 | 0,9951 | 87 | 360,15 | 0,6249 | 0,9671 | 255 | 528,15 | 43,246 | 0,7916 |
| 33 | 306,15 | 0,05029 | 0,9947 | 88 | 361,15 | 0,6495 | 0,9665 | 260 | 533,15 | 46,943 | 0,7839 |
| 34 | 307,15 | 0,05318 | 0,9944 | 89 | 362,15 | 0,6749 | 0,9658 | 265 | 538,15 | 50,877 | 0,7759 |
| 35 | 308,15 | 0,05622 | 0,9940 | 90 | 363,15 | 0,7011 | 0,9652 | 270 | 543,15 | 55,058 | 0,7678 |
| 36 | 309,15 | 0,05940 | 0,9937 | 91 | 364,15 | 0,7281 | 0,9644 | 275 | 548,15 | 59,496 | 0,7593 |
| 37 | 310,15 | 0,06274 | 0,9933 | 92 | 365,15 | 0,7561 | 0,9638 | 280 | 553,15 | 64,202 | 0,7505 |
| 38 | 311,15 | 0,06624 | 0,9930 | 93 | 366,15 | 0,7849 | 0,9630 | 285 | 558,15 | 69,186 | 0,7415 |
| 39 | 312,15 | 0,06991 | 0,9927 | 94 | 367,15 | 0,8146 | 0,9624 | 290 | 563,15 | 74,461 | 0,7321 |
| 40 | 313,15 | 0,07375 | 0,9923 | 95 | 368,15 | 0,8453 | 0,9616 | 295 | 568,15 | 80,037 | 0,7223 |
| 41 | 314,15 | 0,07777 | 0,9919 | 96 | 369,15 | 0,8769 | 0,9610 | 300 | 573,15 | 85,927 | 0,7122 |
| 42 | 315,15 | 0,08198 | 0,9915 | 97 | 370,15 | 0,9094 | 0,9602 | 305 | 578,15 | 92,144 | 0,7017 |
| 43 | 316,15 | 0,09639 | 0,9911 | 98 | 371,15 | 0,9430 | 0,9596 | 310 | 583,15 | 98,70 | 0,6906 |
| 44 | 317,15 | 0,09100 | 0,9907 | 99 | 372,15 | 0,9776 | 0,9586 | 315 | 588,15 | 105,61 | 0,6791 |
| 45 | 318,15 | 0,09582 | 0,9902 | 100 | 373,15 | 1,0133 | 0,9581 | 320 | 593,15 | 112,89 | 0,6669 |
| 46 | 319,15 | 0,10086 | 0,9898 | 102 | 375,15 | 1,0878 | 0,9567 | 325 | 598,15 | 120,56 | 0,6541 |
| 47 | 320,15 | 0,10612 | 0,9894 | 104 | 377,15 | 1,1668 | 0,9552 | 330 | 603,15 | 128,63 | 0,6404 |
| 48 | 321,15 | 0,11162 | 0,9889 | 106 | 379,15 | 1,2504 | 0,9537 | 340 | 613,15 | 146,05 | 0,6102 |
| 49 | 322,15 | 0,11736 | 0,9884 | 108 | 381,15 | 1,3390 | 0,9522 | 350 | 623,15 | 165,35 | 0,5743 |
| 50 | 323,15 | 0,12335 | 0,9880 | 110 | 383,15 | 1,4327 | 0,9507 | 360 | 633,15 | 186,75 | 0,5275 |
| 51 | 324,15 | 0,12961 | 0,9876 | 112 | 385,15 | 1,5316 | 0,9491 | 370 | 643,15 | 210,54 | 0,4518 |
| 52 | 325,15 | 0,13613 | 0,9871 | 114 | 387,15 | 1,6362 | 0,9476 | 374,15 | 647,30 | 221,20 | 0,3154 |
| 53 | 326,15 | 0,14293 | 0,9862 | 116 | 389,15 | 1,7465 | 0,9460 | | | | |
| 54 | 327,15 | 0,15002 | 0,9862 | 118 | 391,15 | 1,8628 | 0,9445 | | | | |

G-at_npsb_b-3c

ТАБЛИЦА ГИДРАВЛИЧЕСКОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ В 100 м ПРЯМОЛИНЕЙНОГО ЧУГУННОГО ТРУБОПРОВОДА (ФОРМУЛА ХАЗЕНА — ВИЛЬЯМСА C = 100)

| РАСХОД | | НОМИНАЛЬНЫЙ ДИАМЕТР в мм и дюймах | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|-------|-----------------------------------|--------------|---------------|--------------|--------------|--------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-----|--|--|
| м ³ /ч | л/мин | 15 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 65 | 80 | 100 | 125 | 150 | 175 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | | |
| | | 1/2" | 3/4" | 1" | 1 1/4" | 1 1/2" | 2 | 2 1/2" | 3" | 4" | 5" | 6" | 7" | 8" | 10" | 12" | 14" | 16" | | |
| 0,6 | 10 | v hr | 0,94 16 | 0,53 3,94 | 0,34 1,33 | 0,21 0,40 | 0,13 0,13 | | | | | | | | | | | | | |
| 0,9 | 15 | v hr | 1,42 33,9 | 0,80 8,35 | 0,51 2,82 | 0,31 0,85 | 0,20 0,29 | | | | | | | | | | | | | |
| 1,2 | 20 | v hr | 1,89 57,7 | 1,06 14,21 | 0,68 4,79 | 0,41 1,44 | 0,27 0,49 | 0,17 0,16 | | | | | | | | | | | | |
| 1,5 | 25 | v hr | 2,36 87,2 | 1,33 21,5 | 0,85 7,24 | 0,52 2,18 | 0,33 0,73 | 0,21 0,25 | | | | | | | | | | | | |
| 1,8 | 30 | v hr | 2,83 122 | 1,59 30,1 | 1,02 10,1 | 0,62 3,05 | 0,40 1,03 | 0,25 0,35 | | | | | | | | | | | | |
| 2,1 | 35 | v hr | 3,30 162 | 1,86 40,0 | 1,19 13,5 | 0,73 4,06 | 0,46 1,37 | 0,30 0,46 | | | | | | | | | | | | |
| 2,4 | 40 | v hr | | 2,12 51,2 | 1,36 17,3 | 0,83 5,19 | 0,53 1,75 | 0,34 0,59 | 0,20 0,16 | | | | | | | | | | | |
| 3 | 50 | v hr | | 2,65 77,4 | 1,70 26,1 | 1,04 7,85 | 0,66 2,65 | 0,42 0,89 | 0,25 0,25 | | | | | | | | | | | |
| 3,6 | 60 | v hr | | 3,18 108 | 2,04 36,6 | 1,24 11,0 | 0,80 3,71 | 0,51 1,25 | 0,30 0,35 | | | | | | | | | | | |
| 4,2 | 70 | v hr | | 3,72 144 | 2,38 48,7 | 1,45 14,6 | 0,93 4,93 | 0,59 1,66 | 0,35 0,46 | | | | | | | | | | | |
| 4,8 | 80 | v hr | | 4,25 185 | 2,72 62,3 | 1,66 18,7 | 1,06 6,32 | 0,68 2,13 | 0,40 0,59 | | | | | | | | | | | |
| 5,4 | 90 | v hr | | | 3,06 77,5 | 1,87 23,3 | 1,19 7,85 | 0,76 2,65 | 0,45 0,74 | 0,30 0,27 | | | | | | | | | | |
| 6 | 100 | v hr | | | 3,40 94,1 | 2,07 28,3 | 1,33 9,54 | 0,85 3,22 | 0,50 0,90 | 0,33 0,33 | | | | | | | | | | |
| 7,5 | 125 | v hr | | | 4,25 142 | 2,59 42,8 | 1,66 14,4 | 1,06 4,86 | 0,63 1,36 | 0,41 0,49 | | | | | | | | | | |
| 9 | 150 | v hr | | | | 3,11 59,9 | 1,99 20,2 | 1,27 6,82 | 0,75 1,90 | 0,50 0,69 | 0,32 0,23 | | | | | | | | | |
| 10,5 | 175 | v hr | | | | 3,63 79,7 | 2,32 26,9 | 1,49 9,07 | 0,88 2,53 | 0,58 0,92 | 0,37 0,31 | | | | | | | | | |
| 12 | 200 | v hr | | | | 4,15 102 | 2,65 34,4 | 1,70 11,6 | 1,01 3,23 | 0,66 1,18 | 0,42 0,40 | | | | | | | | | |
| 15 | 250 | v hr | | | | 5,18 154 | 3,32 52,0 | 2,12 17,5 | 1,26 4,89 | 0,83 1,78 | 0,53 0,60 | 0,34 0,20 | | | | | | | | |
| 18 | 300 | v hr | | | | 3,98 72,8 | 2,55 24,6 | 1,51 6,85 | 1,00 2,49 | 0,64 0,84 | 0,41 0,28 | | | | | | | | | |
| 24 | 400 | v hr | | | | 5,31 124 | 3,40 41,8 | 2,01 11,66 | 1,33 4,24 | 0,85 1,43 | 0,54 0,48 | 0,38 0,20 | | | | | | | | |
| 30 | 500 | v hr | | | | 6,63 187 | 4,25 63,2 | 2,51 17,6 | 1,66 6,41 | 1,06 2,16 | 0,68 0,73 | 0,47 0,30 | | | | | | | | |
| 36 | 600 | v hr | | | | | 5,10 88,6 | 3,02 24,7 | 1,99 8,98 | 1,27 3,03 | 0,82 1,02 | 0,57 0,42 | 0,42 0,20 | | | | | | | |
| 42 | 700 | v hr | | | | | 5,94 118 | 3,52 32,8 | 2,32 11,9 | 1,49 4,03 | 0,95 1,36 | 0,66 0,56 | 0,49 0,26 | | | | | | | |
| 48 | 800 | v hr | | | | | 6,79 151 | 4,02 42,0 | 2,65 15,3 | 1,70 5,16 | 1,09 1,74 | 0,75 0,72 | 0,55 0,34 | | | | | | | |
| 54 | 900 | v hr | | | | | 7,64 188 | 4,52 52,3 | 2,99 19,0 | 1,91 6,41 | 1,22 2,16 | 0,85 0,89 | 0,62 0,42 | | | | | | | |
| 60 | 1000 | v hr | | | | | | 5,03 63,5 | 3,32 23,1 | 2,12 7,79 | 1,36 2,63 | 0,94 1,08 | 0,69 0,51 | 0,53 0,27 | | | | | | |
| 75 | 1250 | v hr | | | | | | 6,28 96,0 | 4,15 34,9 | 2,65 11,8 | 1,70 3,97 | 1,18 1,63 | 0,87 0,77 | 0,66 0,40 | | | | | | |
| 90 | 1500 | v hr | | | | | | 7,54 134 | 4,98 48,9 | 3,18 16,5 | 2,04 5,57 | 1,42 2,29 | 1,04 1,08 | 0,80 0,56 | | | | | | |
| 105 | 1750 | v hr | | | | | | 8,79 179 | 5,81 65,1 | 3,72 21,9 | 2,38 7,40 | 1,65 3,05 | 1,21 1,44 | 0,93 0,75 | | | | | | |
| 120 | 2000 | v hr | | | | | | 6,63 83,3 | 4,25 28,1 | 2,72 9,48 | 1,89 3,90 | 1,39 1,84 | 1,06 0,96 | 0,68 0,32 | | | | | | |
| 150 | 2500 | v hr | | | | | | 8,29 126 | 5,31 42,5 | 3,40 14,3 | 2,36 5,89 | 1,73 2,78 | 1,33 1,45 | 0,85 0,49 | | | | | | |
| 180 | 3000 | v hr | | | | | | | 6,37 59,5 | 4,08 20,1 | 2,83 8,26 | 2,08 3,90 | 1,59 2,03 | 1,02 0,69 | 0,71 0,28 | | | | | |
| 210 | 3500 | v hr | | | | | | | 7,43 79,1 | 4,76 26,7 | 3,30 11,0 | 2,43 5,18 | 1,86 2,71 | 1,19 0,91 | 0,83 0,38 | | | | | |
| 240 | 4000 | v hr | | | | | | | 8,49 101 | 5,44 34,2 | 3,77 14,1 | 2,77 6,64 | 2,12 3,46 | 1,36 1,17 | 0,94 0,48 | | | | | |
| 300 | 5000 | v hr | | | | | | | | 6,79 51,6 | 4,72 21,2 | 3,47 10,0 | 2,65 5,23 | 1,70 1,77 | 1,18 0,73 | | | | | |
| 360 | 6000 | v hr | | | | | | | | 8,15 72,3 | 5,66 14,1 | 4,16 7,33 | 3,18 2,47 | 2,04 1,02 | 1,42 0,64 | | | | | |
| 420 | 7000 | v hr | | | | | | | | | 6,61 39,6 | 4,85 18,7 | 3,72 9,75 | 2,38 3,29 | 1,65 1,35 | 1,21 0,64 | | | | |
| 480 | 8000 | v hr | | | | | | | | | 7,55 50,7 | 5,55 23,9 | 4,25 12,49 | 2,72 4,21 | 1,89 1,73 | 1,39 0,82 | | | | |
| 540 | 9000 | v hr | | | | | | | | | 8,49 63,0 | 6,24 29,8 | 4,78 15,5 | 3,06 5,24 | 2,12 2,16 | 1,56 1,02 | 1,19 0,53 | | | |
| 600 | 10000 | v hr | | | | | | | | | | 6,93 36,2 | 5,31 18,9 | 3,40 6,36 | 2,36 2,62 | 1,73 1,24 | 1,33 0,65 | | | |

hr = гидравлическое сопротивление для 100 м прямолинейного трубопровода (м)

V = скорость воды (м/с)

G-at-pct-RU_b_th

ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ ТАБЛИЦА ГИДРАВЛИЧЕСКОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ В ИЗГИБАХ, КЛАПАНАХ И ШИБЕРНЫХ ЗАТВОРАХ

Гидравлическое сопротивление рассчитывается по методу эквивалентной длины трубопровода согласно нижеследующей таблице.

| ТИП ПРИНАДЛЕЖНОСТИ | DN | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
| | 25 | 32 | 40 | 50 | 65 | 80 | 100 | 125 | 150 | 200 | 250 | 300 |
| | Эквивалентная длина трубопровода (м) | | | | | | | | | | | |
| Изгиб 45° | 0,2 | 0,2 | 0,4 | 0,4 | 0,6 | 0,6 | 0,9 | 1,1 | 1,5 | 1,9 | 2,4 | 2,8 |
| Изгиб 90° | 0,4 | 0,6 | 0,9 | 1,1 | 1,3 | 1,5 | 2,1 | 2,6 | 3,0 | 3,9 | 4,7 | 5,8 |
| Главный изгиб 90° | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,6 | 0,9 | 1,1 | 1,3 | 1,7 | 1,9 | 2,8 | 3,4 | 3,9 |
| Трехходовое или крестовое соединение | 1,1 | 1,3 | 1,7 | 2,1 | 2,6 | 3,2 | 4,3 | 5,3 | 6,4 | 7,5 | 10,7 | 12,8 |
| Шиберный затвор | - | - | - | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,4 | 0,4 | 0,6 | 0,9 | 1,1 | 1,3 |
| Обратный клапан с сетчатым фильтром | 1,1 | 1,5 | 1,9 | 2,4 | 3,0 | 3,4 | 4,7 | 5,9 | 7,4 | 9,6 | 11,8 | 13,9 |
| Обратный клапан | 1,1 | 1,5 | 1,9 | 2,4 | 3,0 | 3,4 | 4,7 | 5,9 | 7,4 | 9,6 | 11,8 | 13,9 |

G-a-pcv-ru_b_th

Таблица действительна для коэффициента Хазена — Вильямса $C = 100$ (чугунный трубопровод);
 для стального трубопровода умножьте значения на 1,41;
 для трубопроводов из нержавеющей стали, латуни и чугуна с покрытием умножьте значения на 1,85;
 После определения **эквивалентной длины трубопровода** гидравлическое сопротивление определяется по таблице гидравлического сопротивления.
 Приведенные значения служат для справки и могут несколько отличаться в зависимости от модели, особенно для шиберных затворов и обратных клапанов, значения для которых лучше узнать у производителей.

ОБЪЕМНАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

| литров в минуту л/мин | кубометров в час м3/ч | кубических футов в час фт3/ч | кубических футов в минуту фт3/мин | британских галлонов в минуту брит. гал/мин | галлонов США в минуту США гал/мин |
|--------------------------|--------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|---|--------------------------------------|
| 1,0000 | 0,0600 | 2,1189 | 0,0353 | 0,2200 | 0,2642 |
| 16,6667 | 1,0000 | 35,3147 | 0,5886 | 3,6662 | 4,4029 |
| 0,4719 | 0,0283 | 1,0000 | 0,0167 | 0,1038 | 0,1247 |
| 28,3168 | 1,6990 | 60,0000 | 1,0000 | 6,2288 | 7,4805 |
| 4,5461 | 0,2728 | 9,6326 | 0,1605 | 1,0000 | 1,2009 |
| 3,7854 | 0,2271 | 8,0208 | 0,1337 | 0,8327 | 1,0000 |

ДАВЛЕНИЕ И НАПОР

| ньютонов на квадратный метр Н/м2 | килопаскалей кПа | бар бар | фунтов силы на квадратный дюйм фунт/кв. Дюйм | метров водяного столба м Н2О | миллиметров ртутного столба мм рт. ст. |
|-------------------------------------|---------------------|--------------------|---|---------------------------------|---|
| 1,0000 | 0,0010 | 1×10^{-5} | 1.45×10^{-4} | 1.02×10^{-4} | 0,0075 |
| 1000,0000 | 1,0000 | 0,0100 | 0,1450 | 0,1020 | 7,5006 |
| 1×10^5 | 100,0000 | 1,0000 | 14,5038 | 10,1972 | 750,0638 |
| 6894,7570 | 6,8948 | 0,0689 | 1,0000 | 0,7031 | 51,7151 |
| 9806,6500 | 9,8067 | 0,0981 | 1,4223 | 1,0000 | 73,5561 |
| 133,3220 | 0,1333 | 0,0013 | 0,0193 | 0,0136 | 1,0000 |

ДЛИНА

| миллиметр мм | сантиметр см | метр м | дюйм in | фут ft | ярд yd |
|-----------------|-----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 1,0000 | 0,1000 | 0,0010 | 0,0394 | 0,0033 | 0,0011 |
| 10,0000 | 1,0000 | 0,0100 | 0,3937 | 0,0328 | 0,0109 |
| 1000,0000 | 100,0000 | 1,0000 | 39,3701 | 3,2808 | 1,0936 |
| 25,4000 | 2,5400 | 0,0254 | 1,0000 | 0,0833 | 0,0278 |
| 304,8000 | 30,4800 | 0,3048 | 12,0000 | 1,0000 | 0,3333 |
| 914,4000 | 91,4400 | 0,9144 | 36,0000 | 3,0000 | 1,0000 |

ОБЪЕМ

| кубический метр м3 | литр Л | миллилитр мл | британский галлон брит. гал | галлон США США гал | кубический фут фт3 |
|-----------------------|---------------|-----------------|--------------------------------|------------------------|-----------------------|
| 1,0000 | 1000,0000 | 1×10^6 | 219,9694 | 264,1720 | 35,3147 |
| 0,0010 | 1,0000 | 1000,0000 | 0,2200 | 0,2642 | 0,0353 |
| 1×10^{-6} | 0,0010 | 1,0000 | 2.2×10^{-4} | 2.642×10^{-4} | 3.53×10^{-5} |
| 0,0045 | 4,5461 | 4546,0870 | 1,0000 | 1,2009 | 0,1605 |
| 0,0038 | 3,7854 | 3785,4120 | 0,8327 | 1,0000 | 0,1337 |
| 0,0283 | 28,3168 | 28316,8466 | 6,2288 | 7,4805 | 1,0000 |

ТЕМПЕРАТУРА

| вода | градусы Кельвина К | градусы Цельсия °C | градусы Фаренгейта °F | |
|------------|-----------------------|-----------------------|--------------------------|--|
| замерзание | 273,1500 | 0,0000 | 32,0000 | $^{\circ}\text{F} = ^{\circ}\text{C} \times \frac{9}{5} + 32$ $^{\circ}\text{C} = (^{\circ}\text{F} - 32) \times \frac{5}{9}$ |
| кипение | 373,1500 | 100,0000 | 212,0000 | |

G-at_pp-ru_b_sc

ПРОГРАММА ПОДБОРА ОБОРУДОВАНИЯ И ДОКУМЕНТАЦИЯ Xylect



Xylect — это программное обеспечение по подбору насосного оборудования, включающее в себя обширную онлайн-базу данных. Программа содержит информацию о всем ассортименте насосов Lowara и о комплектующих изделиях, позволяет осуществлять многоаспектный поиск и предлагает ряд удобных функций по управлению проектами. Собранные в системе данные регулярно обновляются.

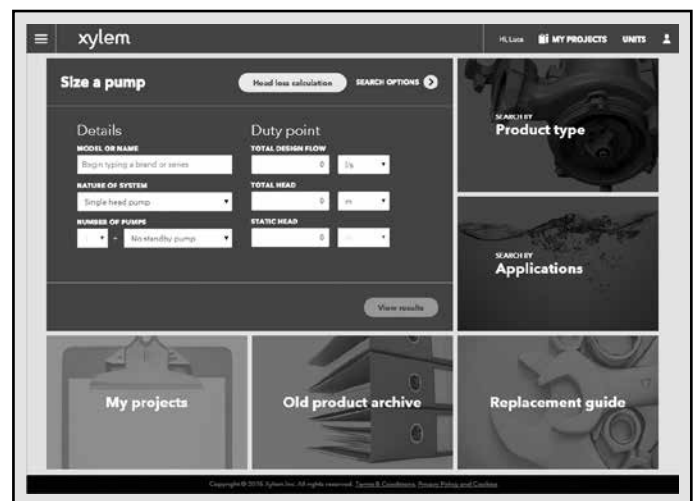
Благодаря возможности поиска по области применения и детальности выводимой на экран информации даже те, кто незнаком с оборудованием Lowara, смогут подобрать наиболее подходящий для конкретной ситуации насос.

В программе возможен поиск:

- по области применения;
- по типу изделия;
- по рабочей точке.

Xylect после обработки данных в состоянии вывести на экран такие сведения:

- перечень всех результатов поиска;
- диаграммы рабочих характеристик (подача, напор, мощность, КПД, NPSH);
- данные электродвигателя;
- габаритные чертежи;
- опции;
- перечень технических характеристик;
- документы и файлы в формате .dxf для скачивания.



Функция поиска по области применения помогает пользователям, не знакомым с продукцией Lowara, подобрать наиболее подходящий для конкретной ситуации насос.

ПРОГРАММА ПОДБОРА ОБОРУДОВАНИЯ И ДОКУМЕНТАЦИЯ Xylect

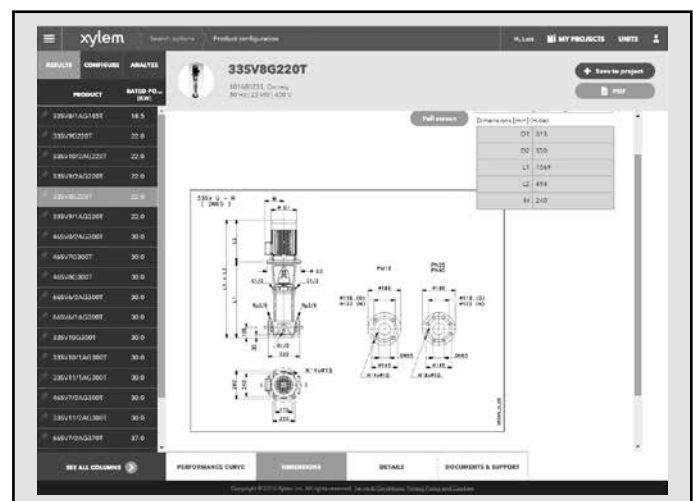


Подробные результаты поиска дают возможность выбрать лучший из предлагаемых вариантов.

Лучший способ работать с Xylect — создать личный кабинет. Это дает возможность:

- выбрать желаемую единицу измерения;
- создавать и сохранять проекты;
- отправлять проекты другим пользователям Xylect.

Каждый зарегистрированный пользователь располагает собственной страницей, где хранятся все его проекты.



Отображаемые на экране габаритные чертежи можно скачивать в формате .dxf

Дополнительную информацию о Xylect можно получить у дилеров или на сайте www.xylect.com.

Xylem |'zīləm|

- 1) ксилема, ткань наземных растений, служащая для проведения воды от корней вверх по растению к листьям и другим органам;
- 2) международная компания, лидер в области водных технологий.

Мы – международная команда, объединенная одной целью – разрабатывать инновационные решения по доставке воды в любые уголки земного шара. Суть нашей работы заключается в создании новых технологий, оптимизирующих использование водных ресурсов и помогающих беречь и повторно использовать воду. Мы анализируем, обрабатываем, подаем воду в жилые дома, офисы, на промышленные и сельскохозяйственные предприятия, помогая людям рационально использовать этот ценный природный ресурс. Между нами и нашими клиентами в более чем 150 странах мира установились тесные партнерские отношения, нас ценят за способность предлагать высококачественную продукцию ведущих брендов, за эффективный сервис, за крепкие традиции новаторства.

For more information on how Xylem can help you, go to xylem.com



ООО "Ксилем Рус"

Адрес: 115280, г.Москва, ул. Ленинская Слобода,
д.19, Бизнес центр "Омега Плаза", 5 этаж, офис 21 Б1

Телефон: +7 (495) 223-08-53

Факс: +7 (495) 223-08-51

Электронная почта:

xylem.russia@xyleminc.com - www.lowara.ru

Lowara, HYDROVAR, Xylect торговые марки или зарегистрированные торговые марки компании Xylem Inc. или одной из дочерних компаний. Все остальные торговые марки или зарегистрированные торговые марки являются собственностью их соответствующих владельцев.

Xylem Water Solutions Italia Srl имеет право вносить изменения без предварительного уведомления.

Lowara, Xylem торговые марки Xylem Inc. или одно из ее дочерних компаний. © 2018 Xylem, Inc.