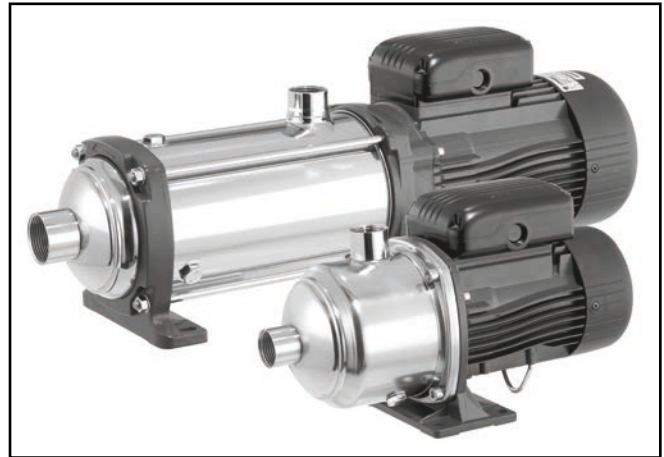


## **СЕРИЯ e-HM™**

### **ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

Наши клиенты играют ключевую роль в нашей деятельности.

За долгие годы сотрудничества с ними по всему миру мы поняли, что жилищно-коммунальному сектору требуются насосы с низким потреблением электроэнергии, а промышленности – компактные, индивидуальные, высоконадежные решения, способные обеспечить самые высокие эксплуатационные показатели. Поэтому Lowara разработала широкий модельный ряд горизонтальных многоступенчатых насосов e-HM™, отвечающих специфическим нуждам промышленных предприятий и ЖКХ.



#### **Конструкция насоса**

e-HM™ представляет собой нормальновсасывающий многоступенчатый высоконапорный центробежный насос горизонтального типа с осевым резьбовым всасывающим патрубком и радиальным резьбовым напорным патрубком. Насосы имеют моноблочное исполнение и оснащены нестандартными двигателями производства Lowara и торцевым уплотнением.

Модульность изделий и инновационная конструкция гидравлической части обеспечивают высокие рабочие показатели и увеличивают среднюю наработку насоса.

Для насосов e-HM™ имеются два конструктивных исполнения:

- компактная конструкция для типоразмеров 1НМ, 3НМ и 5НМ при количестве ступеней не более 6;
- конструкция с отдельным внешним корпусом для типоразмеров 1НМ, 3НМ и 5НМ при 7 ступенях и более, а также для всех моделей 10НМ, 15НМ и 22НМ.

В случае компактной конструкции моноблочный корпус насоса, выполненный из нержавеющей стали, присоединен непосредственно к фланцу двигателя. Данный насос оснащен одним уплотнительным кольцом круглого сечения на корпусе для предотвращения утечек.

В случае конструкции с отдельным корпусом сварной внешний корпус из нержавеющей стали и передняя всасывающая крышка насоса соединены посредством передней опоры из литого алюминия, поддерживающего насос, и стяжных шпилек из нержавеющей стали, ввинченных во фланец двигателя.

Насосы e-HM™ могут изготавливаться из трех различных материалов:

- НМ..Р: корпус насоса из нержавеющей стали (EN 1.4301/ AISI 304), рабочее колесо из полимера Noryl™ для типоразмеров 1НМ, 3НМ, 5НМ и 10НМ при количестве ступеней не более шести.
- НМ..S: нержавеющая сталь (EN 1.4301/ AISI 304) для всех моделей.
- НМ..N: нержавеющая сталь (EN 1.4401/ AISI 316) для всех моделей.

#### **Двигатель**

Насосы e-HM™ оснащены поверхностными двигателями, изготовленными компанией Lowara в соответствии со стандартами EN.

Могут быть укомплектованы также преобразователями частоты производства Lowara, например Teknospeed или Hydrovar™.

#### **Варианты комплектации**

Насосы серии e-HM™ доступны в следующих вариантах комплектации:

- только насос;
- частотно-регулируемый насос со встроенным преобразователем частоты Teknospeed от Lowara.

## СЕРИЯ e-HM™ ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| СЕРИЯ HM..P                     | 1           | 3          | 5          | 10      |
|---------------------------------|-------------|------------|------------|---------|
| Подача в точке макс. КПД (м³/ч) | 1,8         | 3,0        | 5,0        | 10,6    |
| Диапазон подач (м³/ч)           | 0,7 ÷ 2,4   | 1,2 ÷ 4,2  | 2,4 ÷ 7,2  | 5 ÷ 14  |
| Максимальный напор (м)          | 69,3        | 72,7       | 73,8       | 91,7    |
| Мощность двигателя (кВт)        | 0,30 ÷ 0,75 | 0,30 ÷ 1,1 | 0,40 ÷ 1,5 | 1,1 ÷ 3 |
| η макс. ( % ) насоса            | 35          | 46         | 55         | 63      |
| Стандартная температура (°C)    | -30 +90     |            |            |         |

1-10hmp\_2p50-en\_a\_tg

| СЕРИЯ HM..S - HM..N             | 1          | 3          | 5         | 10         | 15        | 22        |
|---------------------------------|------------|------------|-----------|------------|-----------|-----------|
| Подача в точке макс. КПД (м³/ч) | 1,6        | 3,0        | 5,8       | 10,6       | 17,3      | 20,0      |
| Диапазон подач (м³/ч)           | 0,7 ÷ 2,4  | 1,2 ÷ 4,4  | 2,4 ÷ 8,5 | 5 ÷ 14     | 8 ÷ 24    | 11 ÷ 29   |
| Максимальный напор (м)          | 151,5      | 159,1      | 158,6     | 157,7      | 102,1     | 76,4      |
| Мощность двигателя (кВт)        | 0,30 ÷ 1,5 | 0,30 ÷ 2,2 | 0,30 ÷ 3  | 0,75 ÷ 5,5 | 1,5 ÷ 5,5 | 2,2 ÷ 5,5 |
| η макс. ( % ) насоса            | 49         | 58         | 69        | 71         | 72        | 71        |
| Стандартная температура (°C)    | -30 +90    |            |           |            |           |           |

1-22hm\_2p50-en\_a\_tg

## ПРИСОЕДИНЕНИЯ

| ТИП ПРИСОЕДИНЕНИЯ                | СЕРИЯ HM..P - HM..S - HM..N |        |            |            |            |            |
|----------------------------------|-----------------------------|--------|------------|------------|------------|------------|
|                                  | 1                           | 3      | 5          | 10         | 15         | 22         |
| Резьба Rp (всасывающая сторона)  | Rp 1                        | Rp 1   | Rp 1 1/4   | Rp 1 1/2   | Rp 2       | Rp 2       |
| Резьба Rp (напорная сторона)     | Rp 1                        | Rp 1   | Rp 1       | Rp 1 1/4   | Rp 1 1/2   | Rp 1 1/2   |
| Резьба NPT (всасывающая сторона) | 1" NPT                      | 1" NPT | 1" 1/4 NPT | 1" 1/2 NPT | 2" NPT     | 2" NPT     |
| Резьба NPT (напорная сторона)    | 1" NPT                      | 1" NPT | 1" NPT     | 1" 1/4 NPT | 1" 1/2 NPT | 1" 1/2 NPT |
| Victaulic®                       | •                           | •      | •          | •          | •          | •          |

• = Имеется в наличии.

1-22hm\_2p50-en\_a\_tc

## ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАСОСА

| МОЩНОСТЬ | ШУМ       |
|----------|-----------|
| кВт      | LpA<br>дБ |
| 0,30     | 52        |
| 0,40     | 52        |
| 0,50     | 52        |
| 0,55     | 55        |
| 0,75     | 55        |
| 0,95     | 55        |
| 1,1      | 60        |
| 1,5      | 60        |
| 2,2      | 60        |
| 3        | 60        |
| 4        | 60        |
| 5,5      | 60        |

1-22hm\_mot\_2p50-en\_a\_tr

В таблице указаны средние значения звукового давления (Lp), измеренные на расстоянии 1 м в соответствии с кривой A (стандарт ISO 1680). Показатели шума измерялись в режиме холостого хода двигателя при частоте 50 Гц с допустимой погрешностью 3 дБ (A).

## ТЕМПЕРАТУРА ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ

От -40°C до +60°C.

## СЕРИЯ e-NM™

### Высокоэффективный горизонтальный многоступенчатый насос

### ОТРАСЛИ

ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО.  
ПРОМЫШЛЕННОСТЬ.

### ПРИМЕНЕНИЕ

Системы повышения давления и водоснабжения.  
Моечные установки, в том числе установки для мытья автомобилей.  
Циркуляция холодных и горячих жидкостей (воды, водно-гликолевой смеси) в системах отопления, охлаждения и кондиционирования.  
Станции водоподготовки.  
Подача умеренно-агрессивных жидкостей.  
Производство продуктов питания и напитков.



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

#### НАСОС

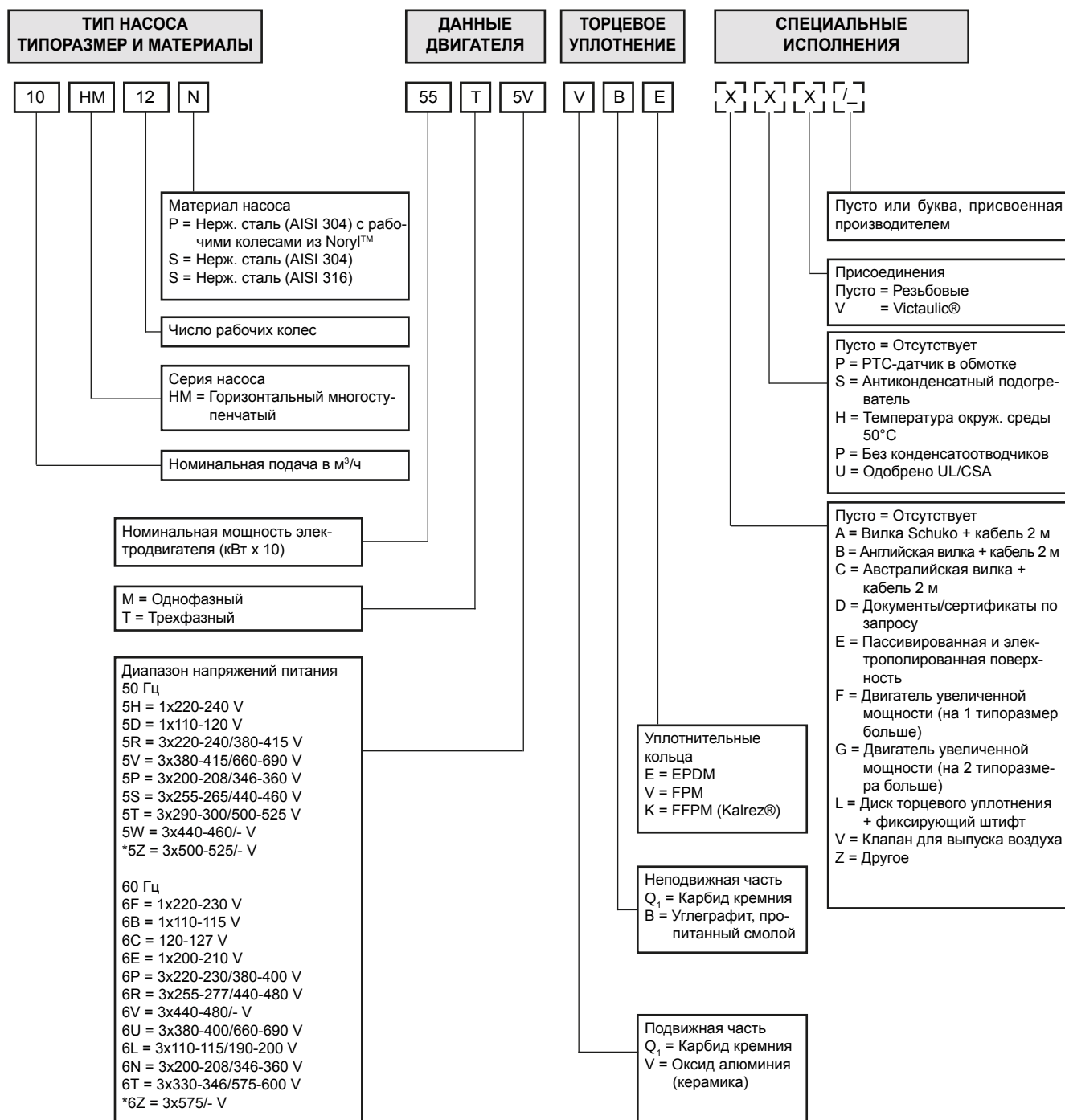
- Подача: до 29 м³/ч.
- Напор: до 160 м.
- Температура окружающей среды:
  - для исполнений с трехфазным двигателем – от -30°C до +50°C;
  - для исполнений с однофазным двигателем – от -30°C до +45°C (от -30°C до +40°C для двигателей мощностью 0,95 кВт).
- Температура перекачиваемой жидкости:
  - +90°C для исполнений с трехфазным двигателем и применений в соответствии с EN60335-2-41;
  - +120°C для исполнений с трехфазным двигателем и стальным рабочим колесом (NM..S, NM..N) и применений, отличных от указанных в стандарте EN60335-2-41;
  - +60°C для исполнений с однофазным двигателем.
- Максимальное рабочее давление:
  - 10 бар (PN 10) для насосов с рабочим колесом из полимера Noryl™;
  - 16 бар (PN 16) для насосов с рабочим колесом из нержавеющей стали и торцевым уплотнением Q1BEGG или Q1Q1EGG (максимальная температура перекачиваемой жидкости +90°C).
- Присоединения: резьба Rp для всасывающих и напорных патрубков.
- Гидравлические характеристики по стандарту ISO 9906:2012 - Класс 3B.

#### ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ

- Электродвигатель с короткозамкнутым ротором типа «беличье колесо», закрытая конструкция, воздушное охлаждение, 2 полюса:
  - трехфазный – класс энергоэффективности IE3 (по стандартам (ЕС) № 640/2009 и IEC 60034-30);
  - однофазный – до 2,2 кВт (встроенная защита от перегрузок с автоматическим перезапуском).
- Степень защиты IP55.
- Класс изоляции: 155 (F).
- Характеристики в соответствии с EN 60034-1.
- Стандартное напряжение:
  - однофазные: 220-240 В, 50 Гц;
  - трехфазные: 220-240/380-415 В, 50 Гц при мощности до 3 кВт; 380/415/660-690 В, 50 Гц при мощности 4 кВт и выше.

# СЕРИЯ e-NM™

## РАСШИФРОВКА ТИПОВОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

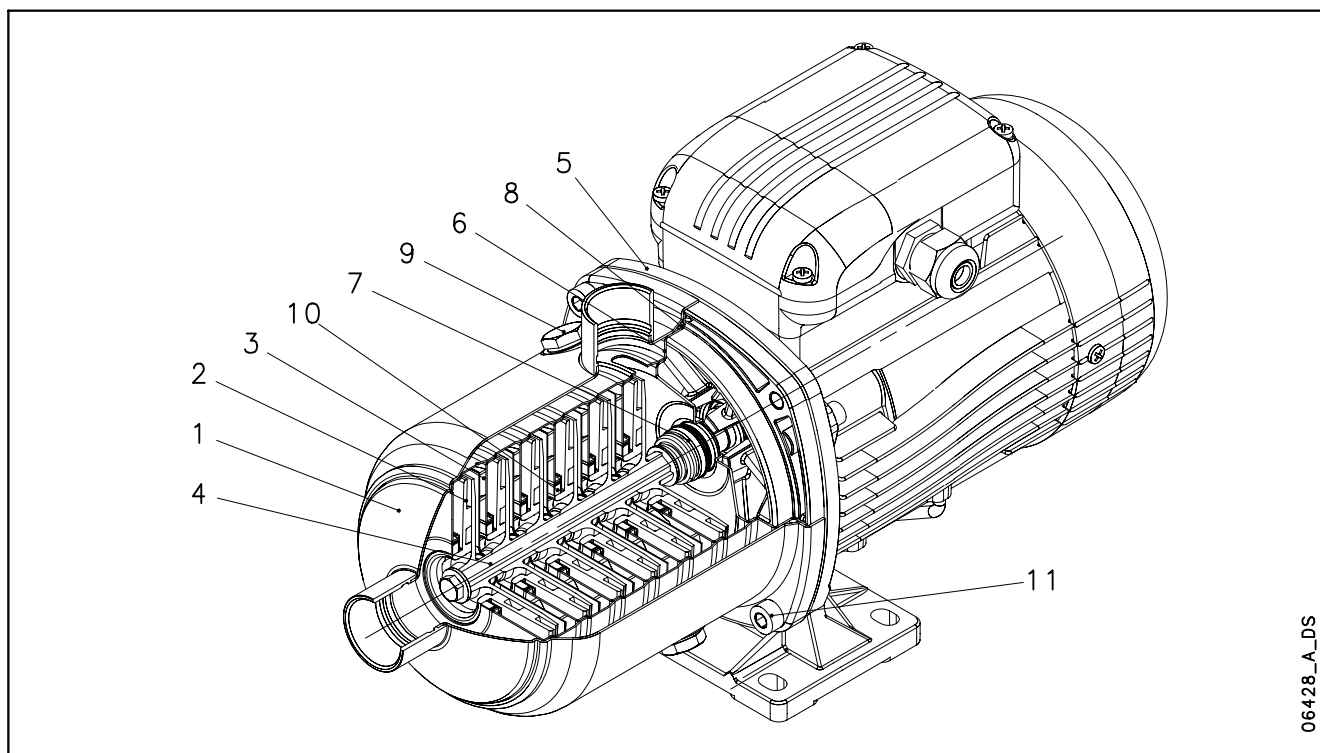


ПРИМЕР: 10HM12N55T5VQBE

Насос серии HM, подача 10 м³/ч, 12 рабочих колес, исполнение N (AISI 316), номинальная мощность электродвигателя 5,5 кВт, трехфазный двигатель, частота 50 Гц, напряжение 380-415/660-690 В, торцевое уплотнение: карбид кремния /углеродит/EPDM.

\* Для применений, отличных от указанных в стандарте EN 60335-2-41.

За дополнительной информацией о специальных исполнениях обращайтесь к нашим торговым представителям.

**СЕРИЯ 1, 3, 5 НМ..Р**
**ЧЕРТЕЖ НАСОСА В РАЗРЕЗЕ И ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ДЕТАЛЕЙ**

**ТАБЛИЦА МАТЕРИАЛОВ**

| №  | ДЕТАЛЬ                   | МАТЕРИАЛ                  | ССЫЛКИ НА СТАНДАРТЫ                 |          |
|----|--------------------------|---------------------------|-------------------------------------|----------|
|    |                          |                           | ЕВРОПА                              | США      |
| 1  | Корпус насоса            | Нержавеющая сталь         | EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)     | AISI 304 |
| 2  | Рабочее колесо           | Технополимер (Noryl™)     |                                     |          |
| 3  | Диффузор                 | Нержавеющая сталь         | EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)     | AISI 304 |
| 5  | Вал                      | Нержавеющая сталь         | EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)     | AISI 304 |
| 5  | Адаптер                  | Алюминий                  | EN 1706-AC-AISI11Cu2 (Fe) (AC46100) | -        |
| 6  | Задняя крышка гидравлики | Нержавеющая сталь         | EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)     | AISI 304 |
| 7  | Торцевое уплотнение      | Керамика / Углерод / EPDM |                                     |          |
| 8  | Уплотнительные кольца    | EPDM                      |                                     |          |
| 9  | Заливные/сливные пробки  | Латунь (никелированная)   | EN 12164-CuZn39Pb3 (CW614N)         | -        |
| 10 | Кольцо износа            | Технополимер (PPS)        |                                     |          |
| 11 | Крепеж                   | Нержавеющая сталь         | EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)     | AISI 304 |

1-3-5hm-p-en\_a\_tm

## СЕРИЯ e-НМ™ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ

Директивы 2005/32/EC (EuP - Energy using Products) и 2009/125/EC (ErP - Energy related Products) Европейской комиссии устанавливают ряд требований, направленных на поощрение изготовления и использования продукции с низким энергопотреблением.

Среди включенных в директиву изделий присутствуют также трехфазные поверхностные двигатели на 50 Гц мощностью от 0,75 до 375 кВт, в том числе встроенные в другое оборудование, с характеристиками, установленными в **Регламенте (ЕС) № 640/2009**. Данным Регламентом определены также следующие сроки для приведения продукции в соответствие с требованиями энергоэффективности.

| Начиная с        | кВт        | Минимальный класс энергоэффективности (IE) |
|------------------|------------|--------------------------------------------|
| 16 июня 2011 г.  | 0,75 ÷ 375 | IE2                                        |
| 1 января 2015 г. | < 7,5      | IE2                                        |
|                  | 7,5 ÷ 375  | IE3                                        |
| 1 января 2017 г. | 0,75 ÷ 375 | IE2 с преобразователем частоты             |
|                  |            | IE3                                        |
|                  |            | IE2 с преобразователем частотыdrive        |

• **Трехфазные двигатели мощностью  $\geq 0,75$  kW, входящие в стандартную комплектацию, относятся к классу энергоэффективности IE3.**

- Короткозамкнутый двигатель типа «беличье колесо» с закрытой конструкцией и внешней вентиляцией (TEFC).
- Степень защиты IP55.
- Класс изоляции: 155 (F).
- Электрические характеристики в соответствии со стандартом EN 60034-1.
- Энергоэффективность IE по стандарту EN 60034-30 (= 0,75 kW).
- Кабельные вводы с метрической резьбой в соответствии с EN 50262.

• **Однофазное** исполнение:

220-240 В, 50 Гц.

Встроенная защита от перегрузок с автоматическим перезапуском – для мощностей до 2,2 кВт. При большей мощности защита от перегрузок обеспечивается пользователем.

• **Трехфазное** исполнение:

220-240/380-415 В, 50 Гц – для мощностей до 3 кВт (включительно).

380-415/660-690 В 50 Гц – для мощностей выше 3 кВт.

Защита от перегрузок обеспечивается пользователем.

## ОДНОФАЗНЫЕ 2-Х ПОЛЮСНЫЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ, 50 Гц

| P <sub>n</sub><br>кВт | ТИП ДВИГАТЕЛЯ  | Типоразмер по IEC | Конструктивное исполнение | ПОТРЕБЛЯЕМЫЙ ТОК<br>I <sub>n</sub> (A)<br>220-240 В | КОНДЕНСАТОР |     | ПАРАМЕТРЫ ПРИ НАПРЯЖЕНИИ 230 В, 50 Гц |                                 |      |      |                       |                   |       |
|-----------------------|----------------|-------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------|-------------|-----|---------------------------------------|---------------------------------|------|------|-----------------------|-------------------|-------|
|                       |                |                   |                           |                                                     | μF          | В   | об/мин                                | I <sub>n</sub> / I <sub>n</sub> | η %  | cosφ | M <sub>n</sub><br>Н•м | Mп/M <sub>n</sub> | Mм/Mн |
| 0,50                  | SM63HM../1055  | 63                | СПЕЦИАЛЬНОЕ               | 3,46-3,30                                           | 16          | 450 | 2705                                  | 2,90                            | 66,9 | 0,98 | 1,76                  | 0,56              | 1,61  |
| 0,55                  | SM71HM../1055  | 71                |                           | 3,76-3,99                                           | 16          | 450 | 2820                                  | 3,72                            | 68,9 | 0,91 | 1,86                  | 0,61              | 2,00  |
| 0,75                  | SM71HM../1075  | 71                |                           | 4,90-4,85                                           | 20          | 450 | 2765                                  | 3,42                            | 70,1 | 0,96 | 2,59                  | 0,58              | 1,75  |
| 0,95                  | SM71HM../1095  | 71                |                           | 6,25-5,89                                           | 25          | 450 | 2740                                  | 3,39                            | 71,1 | 0,98 | 3,31                  | 0,58              | 1,66  |
| 1,1                   | SM80HM../1115  | 80                |                           | 6,88-6,65                                           | 30          | 450 | 2800                                  | 3,89                            | 74,7 | 0,96 | 3,75                  | 0,46              | 1,72  |
| 1,5                   | SM80HM../1155  | 80                |                           | 9,21-8,58                                           | 40          | 450 | 2810                                  | 4,00                            | 76,1 | 0,98 | 5,09                  | 0,39              | 1,74  |
| 2,2                   | PLM90HM../1225 | 90                |                           | 12,5-11,6                                           | 70          | 450 | 2825                                  | 4,47                            | 82,4 | 0,97 | 7,43                  | 0,53              | 1,87  |
|                       |                |                   |                           |                                                     |             |     |                                       |                                 |      |      |                       |                   |       |
|                       |                |                   |                           |                                                     |             |     |                                       |                                 |      |      |                       |                   |       |

1-22hm-motm-2p50-en\_a\_te

**СЕРИЯ e-НМ™**
**ТРЕХФАЗНЫЕ 2-Х ПОЛЮСНЫЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ, 50 Гц**

| P <sub>н</sub><br>кВт | КПД η <sub>н</sub><br>% |      |      |                    |      |      |                    |      |      |                    |      |      |                    |      |      |         |      |      | Год<br>производства |    |                |
|-----------------------|-------------------------|------|------|--------------------|------|------|--------------------|------|------|--------------------|------|------|--------------------|------|------|---------|------|------|---------------------|----|----------------|
|                       | Δ 220 В<br>Y 380 В      |      |      | Δ 230 В<br>Y 400 В |      |      | Δ 240 В<br>Y 415 В |      |      | Δ 380 В<br>Y 660 В |      |      | Δ 400 В<br>Y 690 В |      |      | Δ 415 В |      |      |                     | IE |                |
|                       | 4/4                     | 3/4  | 2/4  | 4/4                | 3/4  | 2/4  | 4/4                | 3/4  | 2/4  | 4/4                | 3/4  | 2/4  | 4/4                | 3/4  | 2/4  | 4/4     | 3/4  | 2/4  |                     |    |                |
|                       |                         |      |      |                    |      |      |                    |      |      |                    |      |      |                    |      |      |         |      |      |                     |    |                |
| 0,30                  | -                       | -    | -    | -                  | -    | -    | -                  | -    | -    | -                  | -    | -    | -                  | -    | -    | -       | -    | -    | -                   | 3  | С июня 2013 г. |
| 0,40                  | -                       | -    | -    | -                  | -    | -    | -                  | -    | -    | -                  | -    | -    | -                  | -    | -    | -       | -    | -    | -                   |    |                |
| 0,50                  | -                       | -    | -    | -                  | -    | -    | -                  | -    | -    | -                  | -    | -    | -                  | -    | -    | -       | -    | -    | -                   |    |                |
| 0,55                  | -                       | -    | -    | -                  | -    | -    | -                  | -    | -    | -                  | -    | -    | -                  | -    | -    | -       | -    | -    | -                   |    |                |
| 0,75                  | 82,5                    | 83,1 | 81,3 | 82,8               | 82,7 | 80,1 | 82,6               | 82,0 | 78,9 | 82,5               | 82,0 | 78,9 | 82,5               | 82,0 | 78,9 | 82,5    | 82,0 | 78,9 | -                   |    |                |
| 1,1                   | 84,0                    | 84,7 | 83,4 | 84,4               | 84,5 | 82,5 | 84,3               | 84,0 | 81,4 | 84,0               | 84,0 | 81,4 | 84,0               | 84,0 | 81,4 | 84,0    | 84,0 | 81,4 | -                   |    |                |
| 1,5                   | 85,6                    | 86,5 | 85,8 | 85,9               | 86,4 | 84,9 | 86,0               | 86,0 | 84,0 | 85,6               | 86,0 | 84,0 | 85,6               | 86,0 | 84,0 | 85,6    | 86,0 | 84,0 | -                   |    |                |
| 2,2                   | 86,5                    | 87,4 | 86,8 | 86,4               | 86,9 | 85,7 | 86,6               | 86,7 | 85,0 | 86,4               | 86,7 | 85,0 | 86,4               | 86,7 | 85,0 | 86,4    | 86,7 | 85,0 | -                   |    |                |
| 3                     | 87,2                    | 88,5 | 88,3 | 87,5               | 88,2 | 87,5 | 87,5               | 87,8 | 86,4 | 87,2               | 87,8 | 86,4 | 87,2               | 87,8 | 86,4 | 87,2    | 87,8 | 86,4 | -                   |    |                |
| 4                     | 88,7                    | 89,4 | 88,1 | 88,7               | 89,4 | 88,1 | 88,7               | 89,4 | 88,1 | 88,7               | 89,6 | 89,3 | 89,0               | 89,6 | 88,7 | 89,3    | 89,4 | 88,1 | -                   |    |                |
| 5,5                   | 89,5                    | 89,6 | 88,0 | 89,5               | 89,6 | 88,0 | 89,5               | 89,6 | 88,0 | 89,5               | 90,3 | 89,9 | 89,7               | 90,0 | 89,0 | 89,6    | 89,6 | 88,0 | -                   |    |                |

| P <sub>н</sub><br>кВт | Производитель                                                                           | Типоразмер<br>по IEC | Конструктивное<br>исполнение | Число<br>полюсов | f <sub>н</sub><br>Гц | Параметры при напряжении 400 В, 50 Гц |                                 |                       |                                |                                |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------|------------------|----------------------|---------------------------------------|---------------------------------|-----------------------|--------------------------------|--------------------------------|
|                       | Lowara srl Unipersonale<br>Reg. No. 03471820260<br>Montecchio Maggiore Vicenza - Italia |                      |                              |                  |                      | cosφ                                  | I <sub>п</sub> / I <sub>н</sub> | M <sub>н</sub><br>Н•м | M <sub>п</sub> /M <sub>н</sub> | M <sub>м</sub> /M <sub>н</sub> |
|                       | Модель                                                                                  |                      |                              |                  |                      |                                       |                                 |                       |                                |                                |
| 0,30                  | SM63HM../303                                                                            | 63                   | SPECIAL                      | 2                | 50                   | 0,72                                  | 4,05                            | 1,05                  | 3,29                           | 2,63                           |
| 0,40                  | SM63HM../304                                                                            | 63                   |                              |                  |                      | 0,66                                  | 4,32                            | 1,38                  | 4,14                           | 3,13                           |
| 0,50                  | SM63HM../305                                                                            | 63                   |                              |                  |                      | 0,71                                  | 4,41                            | 1,73                  | 3,70                           | 2,62                           |
| 0,55                  | SM71HM../305                                                                            | 71                   |                              |                  |                      | 0,74                                  | 5,97                            | 1,85                  | 3,74                           | 3,56                           |
| 0,75                  | SM80HM../307 E3                                                                         | 80                   |                              |                  |                      | 0,78                                  | 7,38                            | 2,48                  | 3,57                           | 3,75                           |
| 1,1                   | SM80HM../311 E3                                                                         | 80                   |                              |                  |                      | 0,79                                  | 8,31                            | 3,63                  | 3,95                           | 3,95                           |
| 1,5                   | SM80HM../315 E3                                                                         | 80                   |                              |                  |                      | 0,80                                  | 8,80                            | 4,96                  | 4,31                           | 4,10                           |
| 2,2                   | PLM90HM../322 E3                                                                        | 90                   |                              |                  |                      | 0,80                                  | 8,77                            | 7,28                  | 3,72                           | 3,70                           |
| 3                     | PLM90HM../330 E3                                                                        | 90                   |                              |                  |                      | 0,79                                  | 7,81                            | 9,93                  | 4,26                           | 3,94                           |
| 4                     | PLM100HM../340 E3                                                                       | 100                  |                              |                  |                      | 0,85                                  | 9,49                            | 13,1                  | 3,03                           | 4,39                           |
| 5.5                   | PLM112HM../355 E3                                                                       | 112                  |                              |                  |                      | 0.85                                  | 10.5                            | 18,1                  | 4,74                           | 5,11                           |

| P <sub>н</sub><br>кВт | Напряжение U <sub>н</sub><br>В |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | η <sub>н</sub><br>об/мин | Утилизацию оборудования производить в соответствии с местными нормами и правилами. | Условия эксплуатации **   |                                    |      |
|-----------------------|--------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------|------|
|                       | Δ                              |       |       | Υ     |       |       | Δ     |       |       | Υ     |       |                          |                                                                                    | Высота<br>над ур. м.<br>м | Т. окруж. ср.:<br>мин./макс.<br>°С | ATEX |
|                       | 220 В                          | 230 В | 240 В | 380 В | 400 В | 415 В | 380 В | 400 В | 415 В | 660 В | 690 В |                          |                                                                                    |                           |                                    |      |
|                       | I <sub>н</sub> (А)             |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                          |                                                                                    |                           |                                    |      |
| 0,30                  | 1,65                           | 1,70  | 1,78  | 0,95  | 0,98  | 1,03  | -     | -     | -     | -     | -     | 2680 ÷ 2745              |                                                                                    | ≤ 1000                    | -15 / 40                           | Нет  |
| 0,40                  | 2,20                           | 2,34  | 2,51  | 1,27  | 1,35  | 1,45  | -     | -     | -     | -     | -     | 2740 ÷ 2790              |                                                                                    |                           |                                    |      |
| 0,50                  | 2,53                           | 2,63  | 2,81  | 1,46  | 1,52  | 1,62  | -     | -     | -     | -     | -     | 2715 ÷ 2770              |                                                                                    |                           |                                    |      |
| 0,55                  | 2,56                           | 2,56  | 2,62  | 1,48  | 1,48  | 1,51  | -     | -     | -     | -     | -     | 2825 ÷ 2850              |                                                                                    |                           |                                    |      |
| 0,75                  | 2,96                           | 2,94  | 2,96  | 1,71  | 1,70  | 1,71  | 1,70  | 1,69  | 1,70  | 0,98  | 0,98  | 2875 ÷ 2895              |                                                                                    |                           |                                    |      |
| 1,1                   | 4,19                           | 4,14  | 4,16  | 2,42  | 2,39  | 2,40  | 2,41  | 2,38  | 2,38  | 1,39  | 1,37  | 2870 ÷ 2900              |                                                                                    |                           |                                    |      |
| 1,5                   | 5,56                           | 5,49  | 5,51  | 3,21  | 3,17  | 3,18  | 3,21  | 3,18  | 3,19  | 1,85  | 1,84  | 2870 ÷ 2895              |                                                                                    |                           |                                    |      |
| 2,2                   | 7,97                           | 7,90  | 7,98  | 4,60  | 4,56  | 4,61  | 4,57  | 4,54  | 4,57  | 2,64  | 2,62  | 2880 ÷ 2900              |                                                                                    |                           |                                    |      |
| 3                     | 11,0                           | 11,0  | 11,2  | 6,35  | 6,33  | 6,44  | 6,29  | 6,27  | 6,34  | 3,63  | 3,62  | 2865 ÷ 2895              |                                                                                    |                           |                                    |      |
| 4                     | 13,6                           | 13,5  | 13,3  | 7,85  | 7,77  | 7,70  | 7,75  | 7,66  | 7,60  | 4,47  | 4,42  | 2890 ÷ 2915              |                                                                                    |                           |                                    |      |
| 5,5                   | 18,1                           | 17,9  | 18,1  | 10,4  | 10,4  | 10,4  | 10,6  | 10,5  | 10,7  | 6,10  | 6,05  | 2880 ÷ 2910              |                                                                                    |                           |                                    |      |

\*\* Приведенные в этой таблице условия эксплуатации относятся только к двигателю. Условия эксплуатации насосов указаны в соответствующих руководствах. 1-22hm-ie3-mott-2p50-en\_a\_te



**СЕРИЯ e-НМ™**
**ВОЗМОЖНЫЕ НАПРЯЖЕНИЯ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЕЙ**

| P <sub>н</sub><br>кВт | ОДНОФАЗНЫЕ  |         |             |             |         |             |             |             |
|-----------------------|-------------|---------|-------------|-------------|---------|-------------|-------------|-------------|
|                       | 50 Гц       |         |             |             | 60 Гц   |             |             |             |
|                       | 1 x 220-240 | 1 x 100 | 1 x 110-120 | 1 x 220-230 | 1 x 100 | 1 x 110-115 | 1 x 120-127 | 1 x 200-210 |
| 0,50                  | s           | -       | -           | s           | -       | o           | -           | -           |
| 0,55                  | s           | o       | o           | s           | o       | o           | o           | o           |
| 0,75                  | s           | o       | o           | s           | o       | o           | o           | o           |
| 0,95                  | s           | o       | o           | s           | o       | o           | o           | o           |
| 1,1                   | s           | -       | o           | s           | -       | o           | -           | o           |
| 1,5                   | s           | -       | -           | s           | -       | o           | -           | o           |
| 2,2                   | s           | -       | -           | s           | -       | -           | -           | -           |
|                       |             |         |             |             |         |             |             |             |
|                       |             |         |             |             |         |             |             |             |
|                       |             |         |             |             |         |             |             |             |

| P <sub>н</sub><br>кВт | ТРЕХФАЗНЫЕ                  |                         |                     |                     |                     |               |               |                     |                             |                     |                   |                     |                     |                     |           |                   |
|-----------------------|-----------------------------|-------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------|---------------|---------------------|-----------------------------|---------------------|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-----------|-------------------|
|                       | 50 Гц                       |                         |                     |                     |                     |               |               |                     | 60 Гц                       |                     |                   |                     |                     |                     |           |                   |
|                       | 3 x 220-230-240/380-400-415 | 3 x 380-400-415/660-690 | 3 x 200-208/346-360 | 3 x 255-265/440-460 | 3 x 290-300/500-525 | 3 x 440-460/- | 3 x 500-525/- | 3 x 220-230/380-400 | 3 x 255-265-277/440-460-480 | 3 x 380-400/660-690 | 3 x 440-460-480/- | 3 x 110-115/190-200 | 3 x 200-208/346-360 | 3 x 330-346/575-600 | 3 x 575/- | 3 x 230/400 50 Hz |
| 0,30                  | s                           | o                       | o                   | o                   | o                   | o             | o             | s                   | o                           | o                   | o                 | o                   | o                   | o                   | o         | o                 |
| 0,40                  | s                           | o                       | o                   | o                   | o                   | o             | o             | s                   | o                           | o                   | o                 | o                   | o                   | o                   | o         | o                 |
| 0,50                  | s                           | o                       | o                   | o                   | o                   | o             | o             | s                   | o                           | o                   | o                 | o                   | o                   | o                   | o         | o                 |
| 0,55                  | s                           | o                       | o                   | o                   | o                   | o             | o             | s                   | o                           | o                   | o                 | o                   | o                   | o                   | o         | o                 |
| 0,75                  | s                           | o                       | o                   | o                   | o                   | o             | o             | s                   | o                           | o                   | o                 | o                   | o                   | o                   | o         | o                 |
| 1,1                   | s                           | o                       | o                   | o                   | o                   | o             | o             | s                   | o                           | o                   | o                 | o                   | o                   | o                   | o         | o                 |
| 1,5                   | s                           | o                       | o                   | o                   | o                   | o             | o             | s                   | o                           | o                   | o                 | o                   | o                   | o                   | o         | o                 |
| 2,2                   | s                           | o                       | o                   | o                   | o                   | o             | o             | s                   | o                           | o                   | o                 | o                   | o                   | o                   | o         | o                 |
| 3                     | s                           | o                       | o                   | o                   | o                   | o             | o             | s                   | o                           | o                   | o                 | o                   | o                   | o                   | o         | o                 |
| 4                     | o                           | s                       | o                   | o                   | o                   | o             | o             | s                   | o                           | o                   | o                 | o                   | o                   | o                   | o         | o                 |
| 5,5                   | o                           | s                       | o                   | o                   | o                   | o             | o             | s                   | o                           | o                   | o                 | o                   | o                   | o                   | o         | o                 |

s = Стандартное напряжение

o = Напряжение по запросу

- = Недоступно

hm-volt-lowara-en\_b\_te



**СЕРИЯ НМ..Р**
**ТАБЛИЦА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК, 2-Х ПОЛЮСНЫЕ ДВИГАТЕЛИ, 50 Гц**

| ТИП<br>НАСОСА<br>НМ..Р | ИСПОЛНЕНИЕ | ДВИГАТЕЛЬ             |                 | ЭЛЕКТРОНАСОС            |           |           | Q = ПОДАЧА        |                                          |      |      |      |      |      |      |
|------------------------|------------|-----------------------|-----------------|-------------------------|-----------|-----------|-------------------|------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|
|                        |            | P <sub>н</sub><br>кВт | ТИП             | * P <sub>1</sub><br>кВт | * I       |           | л/мин 0<br>м³/ч 0 | 11,7                                     | 16,0 | 21,0 | 26,0 | 31,0 | 36,0 | 40,0 |
|                        |            |                       |                 |                         | 220-240 В | 380-415 В |                   | 0,7                                      | 1,0  | 1,3  | 1,6  | 1,9  | 2,2  | 2,4  |
|                        |            |                       |                 |                         | А         | А         |                   | H = ОБЩИЙ НАПОР В МЕТРАХ ВОДЯНОГО СТОЛБА |      |      |      |      |      |      |
| 1НМ03                  | 1 ~        | 0,50                  | SM63НМ../1055   | 0,56                    | 2,62      | -         | 33,6              | 30,3                                     | 28,8 | 26,7 | 24,3 | 21,5 | 18,5 | 15,9 |
| 1НМ04                  |            | 0,50                  | SM63НМ../1055   | 0,65                    | 2,90      | -         | 44,0              | 39,3                                     | 37,2 | 34,4 | 31,1 | 27,4 | 23,3 | 19,9 |
| 1НМ05                  |            | 0,50                  | SM63НМ../1055   | 0,74                    | 3,22      | -         | 54,0              | 47,8                                     | 45,1 | 41,4 | 37,2 | 32,4 | 27,3 | 23,1 |
| 1НМ06                  |            | 0,75                  | SM71НМ../1075   | 0,94                    | 4,33      | -         | 67,1              | 60,1                                     | 57,0 | 52,8 | 48,0 | 42,4 | 36,3 | 31,1 |
| 1НМ02                  | 3 ~        | 0,30                  | SM63НМ../303    | 0,39                    | 1,68      | 0,97      | 22,2              | 20,0                                     | 19,0 | 17,6 | 16,0 | 14,1 | 12,1 | 10,4 |
| 1НМ03                  |            | 0,30                  | SM63НМ../303    | 0,49                    | 1,77      | 1,02      | 32,4              | 28,7                                     | 27,1 | 24,9 | 22,4 | 19,6 | 16,5 | 14,0 |
| 1НМ04                  |            | 0,40                  | SM63НМ../304    | 0,64                    | 2,51      | 1,45      | 43,9              | 39,1                                     | 37,0 | 34,1 | 30,8 | 27,1 | 23,0 | 19,6 |
| 1НМ05                  |            | 0,50                  | SM63НМ../305    | 0,76                    | 2,79      | 1,61      | 54,6              | 48,5                                     | 45,8 | 42,2 | 38,0 | 33,4 | 28,3 | 24,0 |
| 1НМ06                  |            | 0,75                  | SM80НМ../307 ЕЗ | 0,84                    | 2,80      | 1,62      | 69,3              | 63,0                                     | 60,1 | 56,1 | 51,4 | 45,9 | 39,8 | 34,5 |

| ТИП<br>НАСОСА<br>НМ..Р | ИСПОЛНЕНИЕ | ДВИГАТЕЛЬ             |                 | ЭЛЕКТРОНАСОС            |                |                | Q = ПОДАЧА                               |      |      |      |      |      |      |      |
|------------------------|------------|-----------------------|-----------------|-------------------------|----------------|----------------|------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
|                        |            | P <sub>н</sub><br>кВт | ТИП             | * P <sub>1</sub><br>кВт | * I            |                | л/мин 0                                  | 20,0 | 28,0 | 36,0 | 44,0 | 52,0 | 60,0 | 70,0 |
|                        |            |                       |                 |                         | 220-240 В<br>А | 380-415 В<br>А | м³/ч 0                                   | 1,2  | 1,7  | 2,2  | 2,6  | 3,1  | 3,6  | 4,2  |
|                        |            |                       |                 |                         |                |                | H = ОБЩИЙ НАПОР В МЕТРАХ ВОДЯНОГО СТОЛБА |      |      |      |      |      |      |      |
| ЗНМ02                  | 1 ~        | 0,50                  | SM63НМ../1055   | 0,53                    | 2,55           | -              | 23,6                                     | 21,5 | 20,4 | 18,9 | 17,1 | 15,1 | 12,9 | 9,9  |
| ЗНМ03                  |            | 0,50                  | SM63НМ../1055   | 0,65                    | 2,90           | -              | 34,8                                     | 31,2 | 29,3 | 27,0 | 24,3 | 21,2 | 17,9 | 13,4 |
| ЗНМ04                  |            | 0,50                  | SM63НМ../1055   | 0,77                    | 3,34           | -              | 45,5                                     | 40,3 | 37,5 | 34,2 | 30,3 | 26,2 | 21,8 | 15,9 |
| ЗНМ05                  |            | 0,75                  | SM71НМ../1075   | 1,01                    | 4,56           | -              | 58,4                                     | 52,5 | 49,4 | 45,5 | 40,9 | 35,8 | 30,3 | 22,8 |
| ЗНМ06                  |            | 0,95                  | SM71НМ../1095   | 1,20                    | 5,29           | -              | 70,2                                     | 63,0 | 59,2 | 54,4 | 48,9 | 42,8 | 36,2 | 27,2 |
| ЗНМ02                  | 3 ~        | 0,30                  | SM63НМ../303    | 0,46                    | 1,73           | 1,00           | 23,0                                     | 20,6 | 19,3 | 17,7 | 15,9 | 13,8 | 11,7 | 8,7  |
| ЗНМ03                  |            | 0,40                  | SM63НМ../304    | 0,64                    | 2,51           | 1,45           | 34,7                                     | 31,1 | 29,2 | 26,8 | 24,0 | 21,0 | 17,7 | 13,2 |
| ЗНМ04                  |            | 0,50                  | SM63НМ../305    | 0,80                    | 2,83           | 1,63           | 45,9                                     | 40,9 | 38,2 | 34,9 | 31,2 | 27,1 | 22,7 | 16,7 |
| ЗНМ05                  |            | 0,75                  | SM80НМ../307 ЕЗ | 0,92                    | 2,96           | 1,71           | 60,2                                     | 55,1 | 52,3 | 48,7 | 44,2 | 39,2 | 33,7 | 26,2 |
| ЗНМ06                  |            | 1,1                   | SM80НМ../311 ЕЗ | 1,10                    | 3,75           | 2,17           | 72,7                                     | 66,8 | 63,6 | 59,3 | 54,1 | 48,1 | 41,5 | 32,5 |

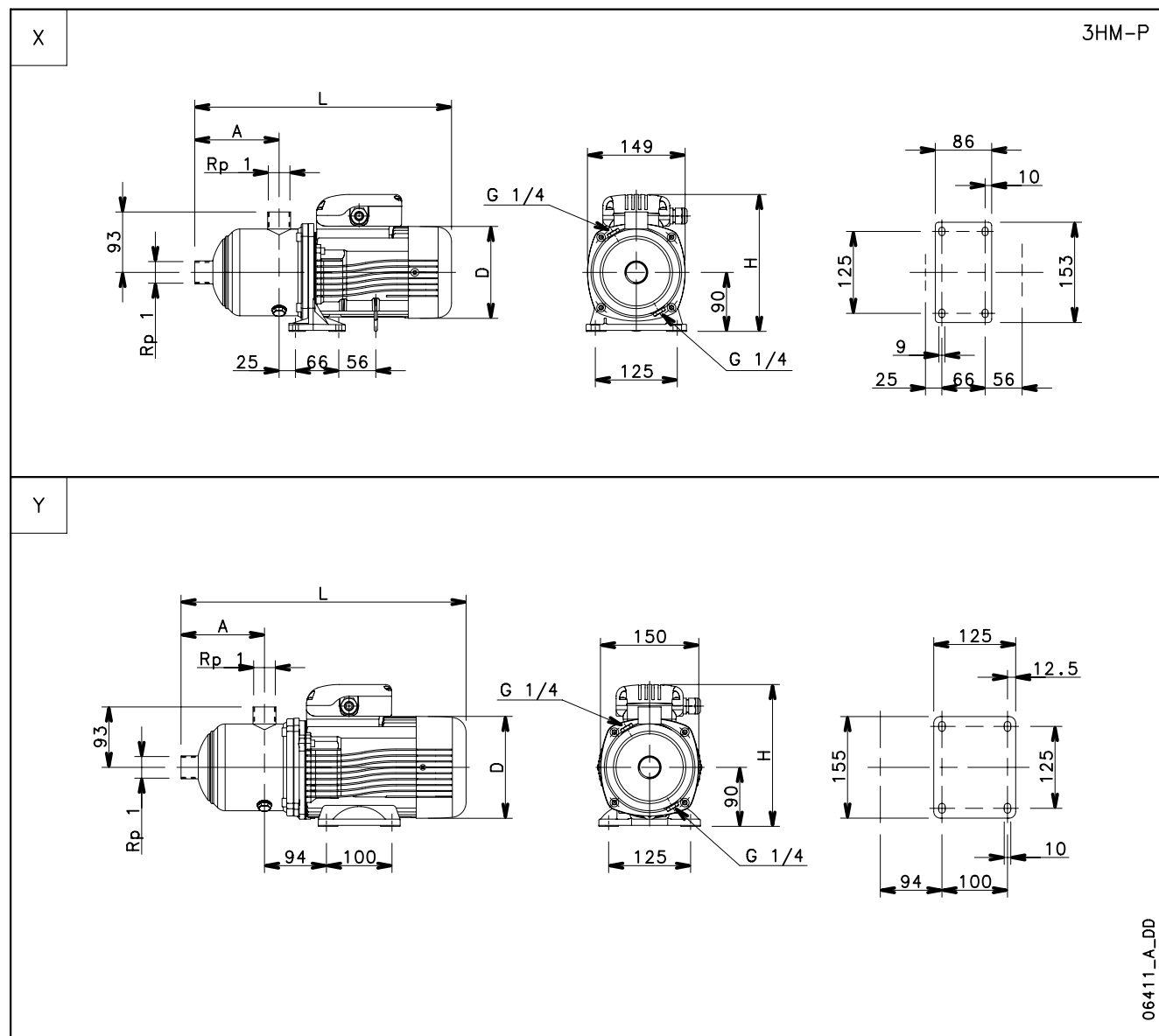
| ТИП<br>НАСОСА<br>НМ..Р | ИСПОЛНЕНИЕ | ДВИГАТЕЛЬ             |                 | ЭЛЕКТРОНАСОС            |           |           | Q = ПОДАЧА |                                          |      |      |      |      |      |      |
|------------------------|------------|-----------------------|-----------------|-------------------------|-----------|-----------|------------|------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|
|                        |            | P <sub>н</sub><br>кВт | ТИП             | * P <sub>1</sub><br>кВт | * I       |           | л/мин 0    | 40,0                                     | 53,0 | 66,0 | 79,0 | 92,0 | 105  | 120  |
|                        |            |                       |                 |                         | 220-240 В | 380-415 В | м³/ч 0     | 2,4                                      | 3,2  | 4,0  | 4,7  | 5,5  | 6,3  | 7,2  |
|                        |            |                       |                 |                         | А         | А         |            | H = ОБЩИЙ НАПОР В МЕТРАХ ВОДЯНОГО СТОЛБА |      |      |      |      |      |      |
| 5НМ02                  | 1 ~        | 0,50                  | SM63НМ../1055   | 0,62                    | 2,79      | -         | 23,8       | 20,1                                     | 18,7 | 17,2 | 15,5 | 13,4 | 10,7 | 7,0  |
| 5НМ03                  |            | 0,50                  | SM63НМ../1055   | 0,78                    | 3,38      | -         | 35,0       | 28,6                                     | 26,3 | 23,8 | 21,1 | 17,8 | 13,8 | 8,3  |
| 5НМ04                  |            | 0,75                  | SM71НМ../1075   | 1,07                    | 4,79      | -         | 47,6       | 39,7                                     | 36,8 | 33,7 | 30,2 | 25,9 | 20,6 | 13,2 |
| 5НМ05                  |            | 0,95                  | SM71НМ../1095   | 1,31                    | 5,69      | -         | 59,4       | 49,3                                     | 45,6 | 41,7 | 37,3 | 31,9 | 25,2 | 16,0 |
| 5НМ06                  |            | 1,1                   | SM80НМ../1115   | 1,53                    | 6,84      | -         | 72,0       | 60,4                                     | 56,1 | 51,5 | 46,2 | 39,8 | 31,9 | 20,8 |
| 5НМ02                  | 3 ~        | 0,40                  | SM63НМ../304    | 0,60                    | 2,48      | 1,43      | 23,8       | 20,0                                     | 18,6 | 17,1 | 15,3 | 13,2 | 10,5 | 6,8  |
| 5НМ03                  |            | 0,50                  | SM63НМ../305    | 0,81                    | 2,85      | 1,65      | 35,3       | 29,0                                     | 26,8 | 24,5 | 21,8 | 18,5 | 14,5 | 9,0  |
| 5НМ04                  |            | 1,1                   | SM80НМ../311 ЕЗ | 1,01                    | 3,60      | 2,08      | 49,3       | 42,9                                     | 40,4 | 37,7 | 34,5 | 30,4 | 25,2 | 17,8 |
| 5НМ05                  |            | 1,1                   | SM80НМ../311 ЕЗ | 1,24                    | 4,01      | 2,32      | 61,4       | 53,1                                     | 49,9 | 46,4 | 42,3 | 37,2 | 30,6 | 21,3 |
| 5НМ06                  |            | 1,5                   | SM80НМ../315 ЕЗ | 1,47                    | 4,95      | 2,86      | 73,8       | 64,0                                     | 60,2 | 56,1 | 51,2 | 45,0 | 37,3 | 26,1 |

| ТИП<br>НАСОСА<br>НМ..Р                   | ИСПОЛНЕНИЕ | ДВИГАТЕЛЬ             |                  | ЭЛЕКТРОНАСОС            |                |                | Q = ПОДАЧА |      |      |      |      |      |      |      |  |
|------------------------------------------|------------|-----------------------|------------------|-------------------------|----------------|----------------|------------|------|------|------|------|------|------|------|--|
|                                          |            | P <sub>н</sub><br>кВт | ТИП              | * P <sub>1</sub><br>кВт | * I            |                | л/мин 0    | 83,3 | 108  | 133  | 158  | 183  | 208  | 233  |  |
|                                          |            |                       |                  |                         | 220-240 В<br>А | 380-415 В<br>А | м³/ч 0     | 5,0  | 6,5  | 8,0  | 9,5  | 11,0 | 12,5 | 14,0 |  |
| H = ОБЩИЙ НАПОР В МЕТРАХ ВОДЯНОГО СТОЛБА |            |                       |                  |                         |                |                |            |      |      |      |      |      |      |      |  |
| 10НМ02                                   | 1 ~        | 1,1                   | SM80НМ../1115    | 1,33                    | 6,06           | -              | 30,6       | 26,9 | 25,2 | 23,4 | 21,4 | 19,1 | 16,2 | 12,6 |  |
| 10НМ03                                   |            | 1,5                   | SM80НМ../1155    | 1,88                    | 8,29           | -              | 45,6       | 39,7 | 37,2 | 34,7 | 31,9 | 28,4 | 24,0 | 18,8 |  |
| 10НМ04                                   |            | 2,2                   | PLM90НМ../1225   | 2,40                    | 10,83          | -              | 60,6       | 54,4 | 51,3 | 48,1 | 44,5 | 40,2 | 34,9 | 28,5 |  |
| 10НМ05                                   |            | 2,2                   | PLM90НМ../1225   | 2,87                    | 12,84          | -              | 75,3       | 66,7 | 62,7 | 58,5 | 53,8 | 48,3 | 41,5 | 33,5 |  |
| 10НМ02                                   | 3 ~        | 1,1                   | SM80НМ../311 ЕЗ  | 1,23                    | 4,00           | 2,31           | 31,1       | 27,8 | 26,3 | 24,6 | 22,7 | 20,4 | 17,5 | 14,1 |  |
| 10НМ03                                   |            | 1,5                   | SM80НМ../315 ЕЗ  | 1,75                    | 5,50           | 3,17           | 46,2       | 40,9 | 38,6 | 36,2 | 33,4 | 30,1 | 25,8 | 20,6 |  |
| 10НМ04                                   |            | 2,2                   | PLM90НМ../322 ЕЗ | 2,35                    | 7,58           | 4,38           | 61,2       | 55,7 | 52,7 | 49,6 | 46,2 | 42,0 | 36,7 | 30,3 |  |
| 10НМ05                                   |            | 3                     | PLM90НМ../330 ЕЗ | 2,94                    | 10,09          | 5,83           | 76,6       | 69,8 | 66,2 | 62,3 | 58,0 | 52,8 | 46,2 | 38,2 |  |
| 10НМ06                                   |            | 3                     | PLM90НМ../330 ЕЗ | 3,47                    | 11,17          | 6,45           | 91,7       | 83,0 | 78,5 | 73,8 | 68,5 | 62,2 | 54,3 | 44,6 |  |

Гидравлические характеристики в соответствии с ISO 9906:2012 - Класс 3В (взамен ISO 9906:1999 - Приложение А)

1-10hm-p-2p50-en\_a\_th

\* Максимальные значения в пределах рабочего диапазона: P<sub>1</sub> = потребляемая мощность; I = потребляемый ток.

**СЕРИЯ ЗНМ..Р**
**РАЗМЕРЫ И ВЕС, 2-Х ПОЛЮСНЫЕ ДВИГАТЕЛИ, 50 Гц**


| ТИП НАСОСА | ИСПОЛНЕНИЕ | РАЗМЕРЫ (мм) |           |    |     |     |     |     |    | ВЕС<br>кг |
|------------|------------|--------------|-----------|----|-----|-----|-----|-----|----|-----------|
|            |            | Рис.         | ДВИГАТЕЛЬ |    | A   | D   | H   | L   | PN |           |
| ЗНМ02      | ОДНОФАЗНОЕ | X            | 0,50      | 63 | 87  | 120 | 201 | 336 | 10 | 7         |
| ЗНМ03      |            |              | 0,50      | 63 | 87  | 120 | 201 | 336 | 10 | 7         |
| ЗНМ04      |            |              | 0,50      | 63 | 107 | 120 | 201 | 356 | 10 | 7         |
| ЗНМ05      |            |              | 0,75      | 71 | 127 | 140 | 211 | 390 | 10 | 10        |
| ЗНМ06      |            |              | 0,95      | 71 | 147 | 140 | 220 | 410 | 10 | 11        |
| ЗНМ02      | ТРЕХФАЗНОЕ | X            | 0,30      | 63 | 87  | 120 | 201 | 336 | 10 | 6         |
| ЗНМ03      |            |              | 0,40      | 63 | 87  | 120 | 201 | 336 | 10 | 6         |
| ЗНМ04      |            |              | 0,50      | 63 | 107 | 120 | 201 | 356 | 10 | 7         |
| ЗНМ05      |            | Y            | 0,75      | 80 | 127 | 155 | 219 | 435 | 10 | 12        |
| ЗНМ06      |            |              | 1,1       | 80 | 147 | 155 | 219 | 455 | 10 | 13        |

Знм-р-2п50-ен\_a\_td