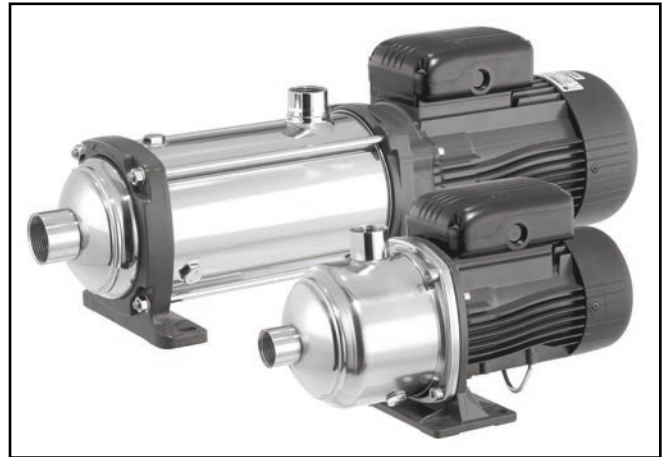


СЕРИЯ e-HM™

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 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

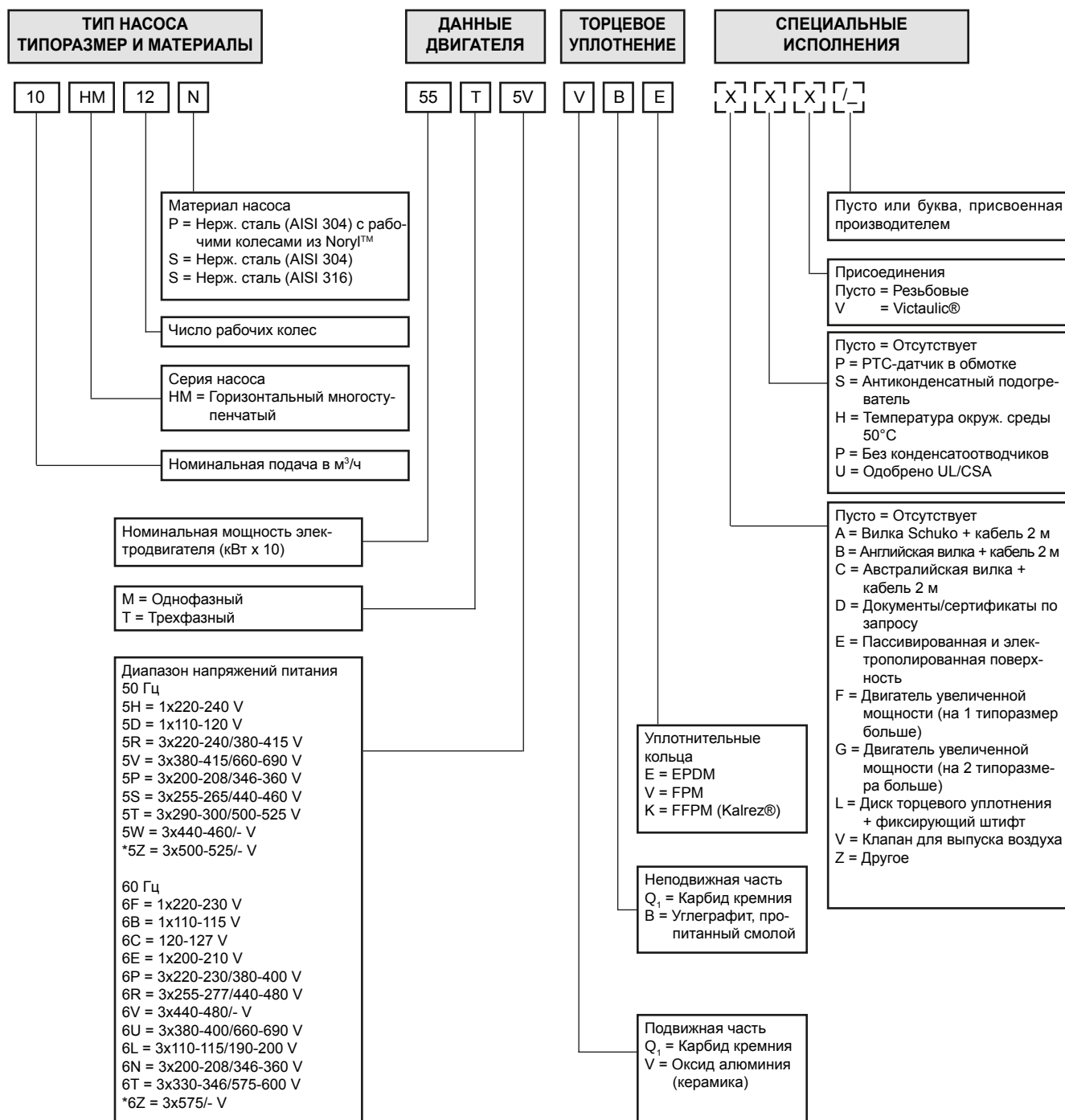
- Подача: до 29 м³/ч.
- Напор: до 160 м.
- Температура окружающей среды:
 - для исполнений с трехфазным двигателем – от -30°C до +50°C;
 - для исполнений с однофазным двигателем – от -30°C до +45°C (от -30°C до +40°C для двигателей мощностью 0,95 кВт).
- Температура перекачиваемой жидкости:
 - +90°C 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

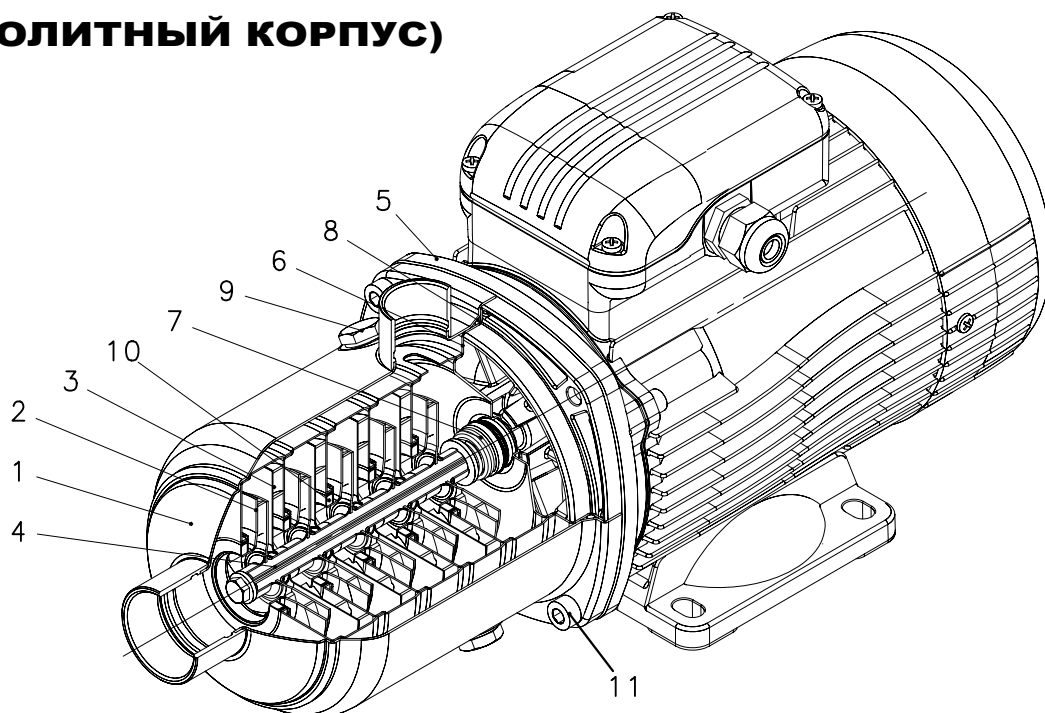


ПРИМЕР: 10HM12N55T5VQBE

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..S - НМ..N
ЧЕРТЕЖ НАСОСА В РАЗРЕЗЕ И ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ДЕТАЛЕЙ
(МОНОЛИТНЫЙ КОРПУС)


06426_A_DS

ТАБЛИЦА МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ СЕРИИ НМ..S

№	ДЕТАЛЬ	МАТЕРИАЛ	ССЫЛКИ НА СТАНДАРТЫ	
			ЕВРОПА	США
1	Корпус насоса	Нержавеющая сталь	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
2	Рабочее колесо	Нержавеющая сталь	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
3	Диффузор	Нержавеющая сталь	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
4	Вал	Нержавеющая сталь	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
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 / Углеродит / EPDM		
8	Уплотнительные кольца	EPDM		
9	Заливные/сливные пробки	Нержавеющая сталь	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
10	Кольцо износа	Технополимер (PPS)		
11	Крепеж	Нержавеющая сталь	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304

1-3-5hm-cp-s-en_a_tm

ТАБЛИЦА МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ СЕРИИ НМ..N

№	ДЕТАЛЬ	МАТЕРИАЛ	ССЫЛКИ НА СТАНДАРТЫ	
			ЕВРОПА	США
1	Корпус насоса	Нержавеющая сталь	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
2	Рабочее колесо	Нержавеющая сталь	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
3	Диффузор	Нержавеющая сталь	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
4	Вал	Нержавеющая сталь	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
5	Адаптер	Алюминий	EN 1706-AC-AISI11Cu2 (Fe) (AC46100)	-
6	Задняя крышка гидравлики	Нержавеющая сталь	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
7	Торцевое уплотнение	Керамика / Углеродит / EPDM		
8	Уплотнительные кольца	EPDM		
9	Заливные/сливные пробки	Нержавеющая сталь	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
10	Кольцо износа	Технополимер (PPS)		
11	Крепеж	Нержавеющая сталь	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304

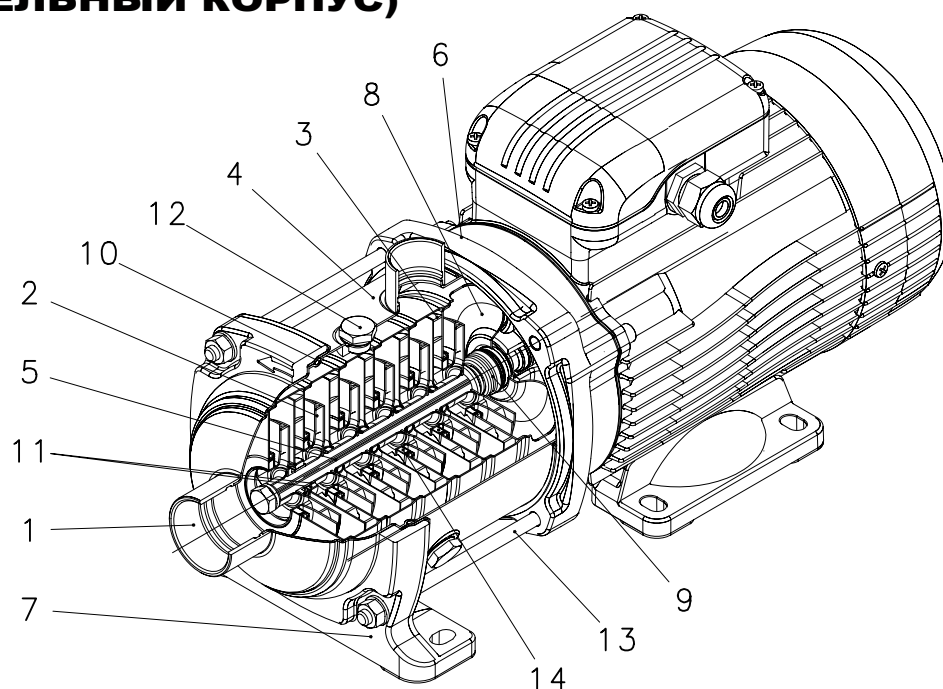
1-3-5hm-cp-n-en_a_tm

СЕРИЯ 1, 3, 5, 10, 15, 22 НМ..S - НМ..N

a xylem brand

ЧЕРТЕЖ НАСОСА В РАЗРЕЗЕ И ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ДЕТАЛЕЙ

(РАЗДЕЛЬНЫЙ КОРПУС)



06427_A_DS

ТАБЛИЦА МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ СЕРИИ НМ..S

№	ДЕТАЛЬ	МАТЕРИАЛ	ССЫЛКИ НА СТАНДАРТЫ	
			ЕВРОПА	США
1	Передняя крышка	Нержавеющая сталь	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
2	Рабочее колесо	Нержавеющая сталь	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
3	Диффузор	Нержавеющая сталь	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
4	Внешний корпус	Нержавеющая сталь	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
5	Вал	Нержавеющая сталь	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
6	Адаптер	Алюминий	EN 1706-AC-ALSi11Cu2 (Fe) (AC46100)	-
7	Передняя опора	Алюминий	EN 1706-AC-ALSi11Cu2 (Fe) (AC46100)	-
8	Задняя крышка гидравлики	Нержавеющая сталь	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
9	Торцевое уплотнение	Керамика / Углерод / EPDM (PN10); Карбид кремния / Углерод / EPDM (PN16)		
10	Уплотнительные кольца	EPDM		
11	Рубашка вала и втулка	Карбид вольфрама		
12	Заливные/сливные пробки	Нержавеющая сталь	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
13	Стяжные шпильки	Нержавеющая сталь	EN 10088-1-X17CrNi16-2 (1.4057)	AISI 431
14	Кольцо износа	Технополимер (PPS)		

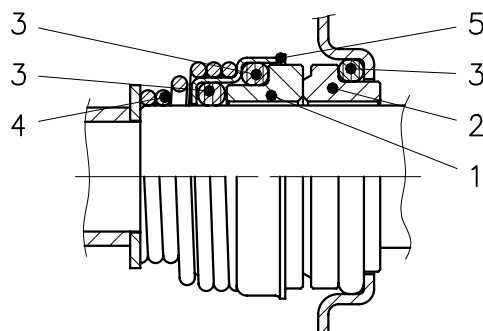
ТАБЛИЦА МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ СЕРИИ НМ..N

1-22hm-cm-s_a_tm

№	ДЕТАЛЬ	МАТЕРИАЛ	ССЫЛКИ НА СТАНДАРТЫ	
			ЕВРОПА	США
1	Передняя крышка	Нержавеющая сталь	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
2	Рабочее колесо	Нержавеющая сталь	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
3	Диффузор	Нержавеющая сталь	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
4	Внешний корпус	Нержавеющая сталь	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
5	Вал	Нержавеющая сталь	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
6	Адаптер	Алюминий	EN 1706-AC-ALSi11Cu2 (Fe) (AC46100)	-
7	Передняя опора	Алюминий	EN 1706-AC-ALSi11Cu2 (Fe) (AC46100)	-
8	Задняя крышка гидравлики	Нержавеющая сталь	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
9	Торцевое уплотнение	Керамика / Углерод / EPDM (PN10); Карбид кремния / Углерод / EPDM (PN16)		
10	Уплотнительные кольца	EPDM		
11	Рубашка вала и втулка	Карбид вольфрама		
12	Заливные/сливные пробки	Нержавеющая сталь	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
13	Стяжные шпильки	Нержавеющая сталь	EN 10088-1-X17CrNi16-2 (1.4057)	AISI 431
14	Кольцо износа	Технополимер (PPS)		

1-22hm-cam-n-en_a_tm

СЕРИЯ e-HM™ ТОРЦЕВЫЕ УПЛОТНЕНИЯ



06423_A_DS

ПЕРЕЧЕНЬ МАТЕРИАЛОВ СОГЛАСНО EN 12756

ПОЗИЦИЯ 1-2	ПОЗИЦИЯ 3	ПОЗИЦИЯ 4-5
V : Оксид алюминия (керамика)	E : EPDM	G : AISI 316
Q ₁ : Карбид кремния	V : FPM	
B : Углеродит, пропитанный синтетической смолой	K : FPM (Kalrez®)	

1-22hm_ten-mec-en_a_tm

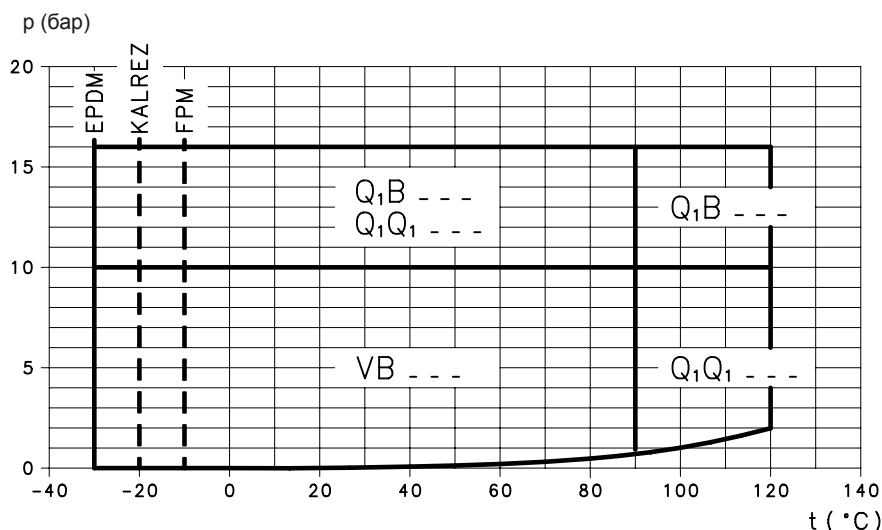
ТИПЫ ТОРЦЕВЫХ УПЛОТНЕНИЙ

ТИП	ПОЗИЦИЯ ПОЗИЦИЯ					*ТЕМПЕРАТУРА (°C)	РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ
	1 ПОДВИЖНАЯ ЧАСТЬ	2 НЕПОДВИЖНАЯ ЧАСТЬ	3 УПЛОТ. КОЛЬЦА	4 ПРУЖИНЫ	5 ДРУГИЕ ДЕТАЛИ		
СТАНДАРТНОЕ ТОРЦЕВОЕ УПЛОТНЕНИЕ							
VBEGG	V	B	E	G	G	-30 + 90	PN10
Q ₁ BEGG	Q ₁	B	E	G	G	-30 + 120	PN16
ДРУГИЕ ТИПЫ ТОРЦЕВЫХ УПЛОТНЕНИЙ							
Q ₁ Q ₁ EGG	Q ₁	Q ₁	E	G	G	-30 + 120	PN10
Q ₁ Q ₁ EGG	Q ₁	Q ₁	E	G	G	-30 + 90	PN16
VBVGG	V	B	V	G	G	-10 + 90	PN10
Q ₁ BVGG	Q ₁	B	V	G	G	-10 + 120	PN16
Q ₁ Q ₁ VGG	Q ₁	Q ₁	V	G	G	-10 + 120	PN10
Q ₁ Q ₁ VGG	Q ₁	Q ₁	V	G	G	-10 + 90	PN16
Q ₁ BKGG	Q ₁	B	K	G	G	-20 + 120	PN16
Q ₁ Q ₁ KGG	Q ₁	Q ₁	K	G	G	-20 + 120	PN10
Q ₁ Q ₁ KGG	Q ₁	Q ₁	K	G	G	-20 + 90	PN16

* Для однофазных исполнений температура должна быть не более +60°C.

1-22hm_tipi-ten-mec-en_a_tc

ПРЕДЕЛЫ ПРИМЕНЕНИЯ НАСОСА ПО ДАВЛЕНИЮ И ТЕМПЕРАТУРЕ ПЕРЕКАЧИВАЕМОЙ ЖИДКОСТИ (С ТОРЦЕВЫМИ УПЛОТНЕНИЯМИ, ПЕРЕЧИСЛЕННЫМИ ВЫШЕ)



06424_A_SC

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 _n кВт	ТИП ДВИГАТЕЛЯ	Типоразмер по IEC	Конструктивное исполнение	ПОТРЕБЛЯЕМЫЙ ТОК I _n (A) 220-240 В	КОНДЕНСАТОР		ПАРАМЕТРЫ ПРИ НАПРЯЖЕНИИ 230 В, 50 Гц						
					μF	В	об/мин	I _n / I _n	η %	cosφ	M _n Н•м	Mп/M _n	Mм/Mн
0,50	SM63НМ../1055	63	СПЕЦИАЛЬНОЕ	3,46-3,30	16	450	2705	2,90	66,9	0,98	1,76	0,56	1,61
0,55	SM71НМ../1055	71		3,76-3,99	16	450	2820	3,72	68,9	0,91	1,86	0,61	2,00
0,75	SM71НМ../1075	71		4,90-4,85	20	450	2765	3,42	70,1	0,96	2,59	0,58	1,75
0,95	SM71НМ../1095	71		6,25-5,89	25	450	2740	3,39	71,1	0,98	3,31	0,58	1,66
1,1	SM80НМ../1115	80		6,88-6,65	30	450	2800	3,89	74,7	0,96	3,75	0,46	1,72
1,5	SM80НМ../1155	80		9,21-8,58	40	450	2810	4,00	76,1	0,98	5,09	0,39	1,74
2,2	PLM90НМ../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

Р _н кВт	КПД η _н %																		Год производства		
	Δ 220 В Υ 380 В			Δ 230 В Υ 400 В			Δ 240 В Υ 415 В			Δ 380 В Υ 660 В			Δ 400 В Υ 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 _н кВт	Производитель	Типоразмер по IEC	Конструктивное исполнение	Число полюсов	f _н Гц	Параметры при напряжении 400 В, 50 Гц				
	Lowara srl Unipersonale Reg. No. 03471820260 Montecchio Maggiore Vicenza - Italia					cosφ	I _п / I _н	M _н Н·м	M _п /M _н	Мм/Мн
	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 _н кВт	Напряжение U _н В											n _н об/мин	Утилизацию оборудования производить в соответствии с местными нормами и правилами.	Условия эксплуатации **		
	Δ			Y			Δ			Y				Высота над ур. м. м	Т. окруж. ср.: мин./макс. °C	ATEX
	220 В	230 В	240 В	380 В	400 В	415 В	380 В	400 В	415 В	660 В	690 В					
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 _н 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 _н 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-low-a-en_b_te

СЕРИЯ 5 НМ..S - НМ..N
**ТАБЛИЦА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК,
2-Х ПОЛЮСНЫЕ ДВИГАТЕЛИ, 50 Гц**

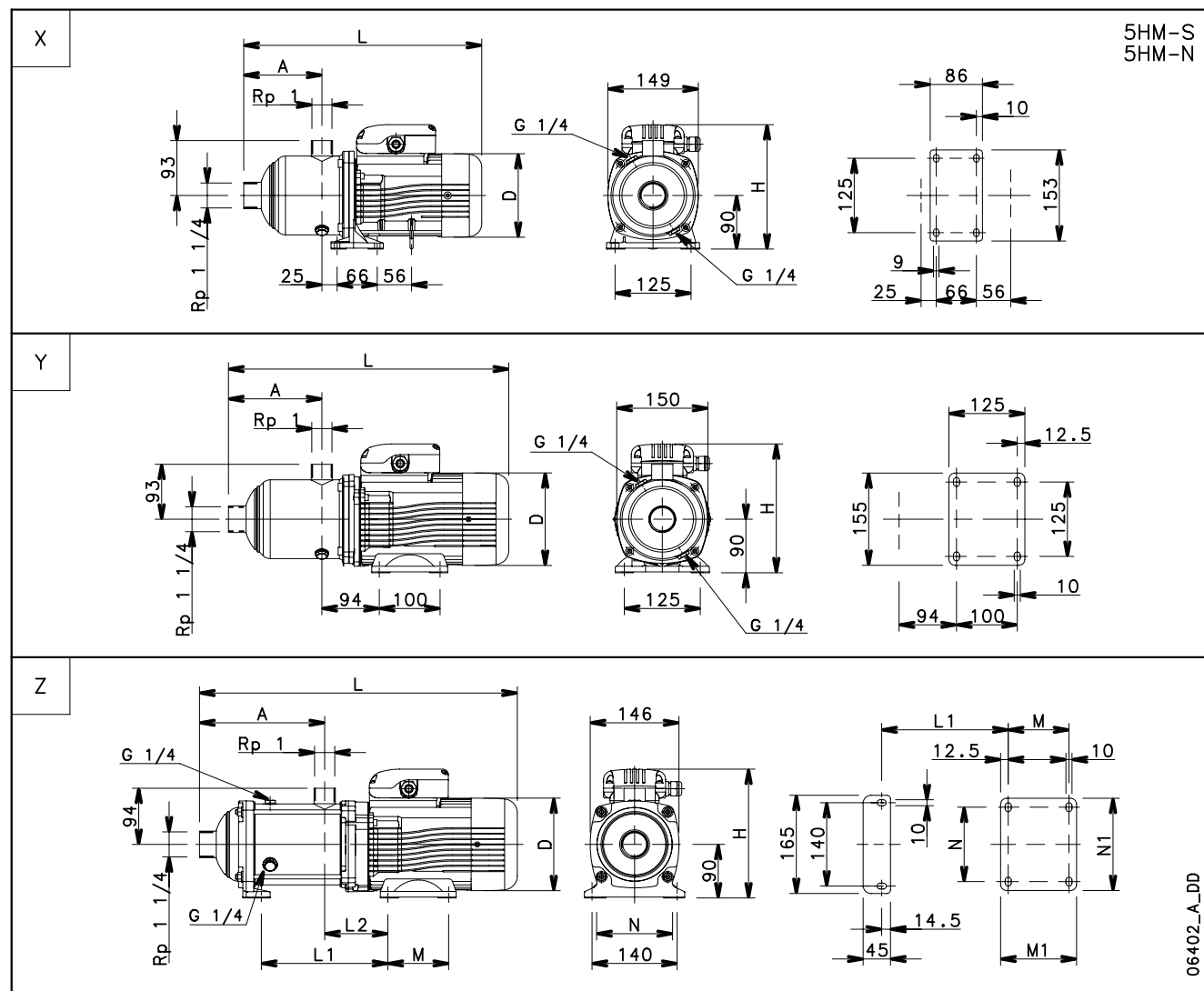
ТИП НАСОСА НМ..S НМ..N	ИСПОЛНЕНИЕ	ДВИГАТЕЛЬ		ЭЛЕКТРОНАСОС			Q = ПОДАЧА							
		P _н кВт	ТИП	* P ₁ кВт	* I		л/мин 0	40,0	57,0	74,0	91,0	108	125	142
					220-240 В	380-415 В	м³/ч 0	2,4	3,4	4,4	5,5	6,5	7,5	8,5
					H = ОБЩИЙ НАПОР В МЕТРАХ ВОДЯНОГО СТОЛБА									
5НМ02	1 ~	0,50	SM63НМ../1055	0,52	2,51	-	14,9	14,3	13,6	12,8	11,7	10,3	8,4	6,2
5НМ03		0,50	SM63НМ../1055	0,62	2,80	-	22,1	20,9	19,8	18,4	16,7	14,5	11,6	8,3
5НМ04		0,50	SM63НМ../1055	0,73	3,18	-	29,2	27,2	25,5	23,5	21,1	18,0	14,1	9,7
5НМ05		0,75	SM71НМ../1075	0,96	4,37	-	37,1	35,2	33,3	31,0	28,2	24,5	19,7	14,1
5НМ06		0,75	SM71НМ../1075	1,08	4,80	-	44,2	41,5	39,1	36,3	32,7	28,1	22,4	15,7
5НМ07		0,95	SM71НМ../1095	1,26	5,49	-	51,6	48,6	45,8	42,4	38,3	33,0	26,3	18,4
5НМ08		0,95	SM71НМ../1095	1,37	5,97	-	58,8	54,8	51,3	47,3	42,4	36,2	28,5	19,7
5НМ09		1,1	SM80НМ../1115	1,54	6,87	-	66,9	63,1	59,5	55,3	50,0	43,2	34,7	24,6
5НМ10		1,5	SM80НМ../1155	1,77	7,79	-	74,7	71,5	67,9	63,6	58,0	50,7	41,3	30,0
5НМ11		1,5	SM80НМ../1155	1,91	8,42	-	82,0	78,2	74,1	69,1	62,9	54,7	44,3	32,0
5НМ12		1,5	SM80НМ../1155	2,04	9,07	-	89,3	84,7	80,1	74,5	67,5	58,5	47,1	33,7
5НМ13		2,2	PLM90НМ../1225	2,21	10,03	-	97,7	94,0	89,5	84,0	77,0	67,6	55,5	40,8
5НМ14		2,2	PLM90НМ../1225	2,34	10,56	-	105,0	100,8	95,9	89,9	82,2	72,1	58,9	43,2
5НМ15		2,2	PLM90НМ../1225	2,47	11,10	-	112,4	107,6	102,2	95,7	87,3	76,4	62,3	45,3
5НМ17		2,2	PLM90НМ../1225	2,72	12,20	-	127,0	120,9	114,5	106,8	97,2	84,6	68,5	49,4
5НМ02	3 ~	0,30	SM63НМ../303	0,43	1,72	0,99	14,6	13,8	13,0	12,0	10,9	9,4	7,5	5,3
5НМ03		0,40	SM63НМ../304	0,60	2,48	1,43	22,1	20,8	19,6	18,2	16,4	14,2	11,4	8,0
5НМ04		0,50	SM63НМ../305	0,75	2,77	1,60	29,3	27,4	25,8	23,8	21,4	18,4	14,7	10,2
5НМ05		0,75	SM80НМ../307 E3	0,85	2,83	1,64	37,8	36,5	34,8	32,7	30,0	26,5	22,0	16,4
5НМ06		1,1	SM80НМ../311 E3	1,02	3,60	2,08	45,5	44,2	42,3	39,8	36,6	32,5	27,1	20,4
5НМ07		1,1	SM80НМ../311 E3	1,17	3,88	2,24	53,0	51,2	48,9	46,0	42,3	37,4	31,0	23,2
5НМ08		1,1	SM80НМ../311 E3	1,32	4,18	2,41	60,4	58,2	55,5	52,1	47,7	42,1	34,9	25,9
5НМ09		1,5	SM80НМ../315 E3	1,48	4,97	2,87	68,1	65,9	63,0	59,2	54,4	48,2	40,1	30,0
5НМ10		1,5	SM80НМ../315 E3	1,63	5,26	3,04	75,5	72,9	69,6	65,4	60,0	52,9	43,9	32,7
5НМ11		1,5	SM80НМ../315 E3	1,78	5,55	3,21	83,0	79,9	76,1	71,4	65,4	57,6	47,7	35,4
5НМ12		2,2	PLM90НМ../322 E3	1,97	6,83	3,94	91,0	88,3	84,4	79,5	73,1	64,7	54,0	40,6
5НМ13		2,2	PLM90НМ../322 E3	2,12	7,13	4,12	98,4	95,3	91,1	85,7	78,8	69,7	58,0	43,5
5НМ14		2,2	PLM90НМ../322 E3	2,27	7,42	4,28	105,9	102,4	97,8	91,9	84,3	74,5	61,9	46,2
5НМ15		2,2	PLM90НМ../322 E3	2,42	7,73	4,46	113,3	109,3	104,3	97,9	89,8	79,2	65,7	48,9
5НМ17		3	PLM90НМ../330 E3	2,77	9,77	5,64	128,8	124,8	119,2	112,2	103,1	91,2	75,9	56,9
5НМ19		3	PLM90НМ../330 E3	3,06	10,34	5,97	143,7	138,8	132,5	124,5	114,2	100,9	83,7	62,5
5НМ21		3	PLM90НМ../330 E3	3,36	10,94	6,31	158,6	152,7	145,6	136,6	125,2	110,4	91,3	67,8

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

5-hm-s-n-2p50-en_a_th

* Максимальные значения в пределах рабочего диапазона: P₁ = потребляемая мощность; I = потребляемый ток.

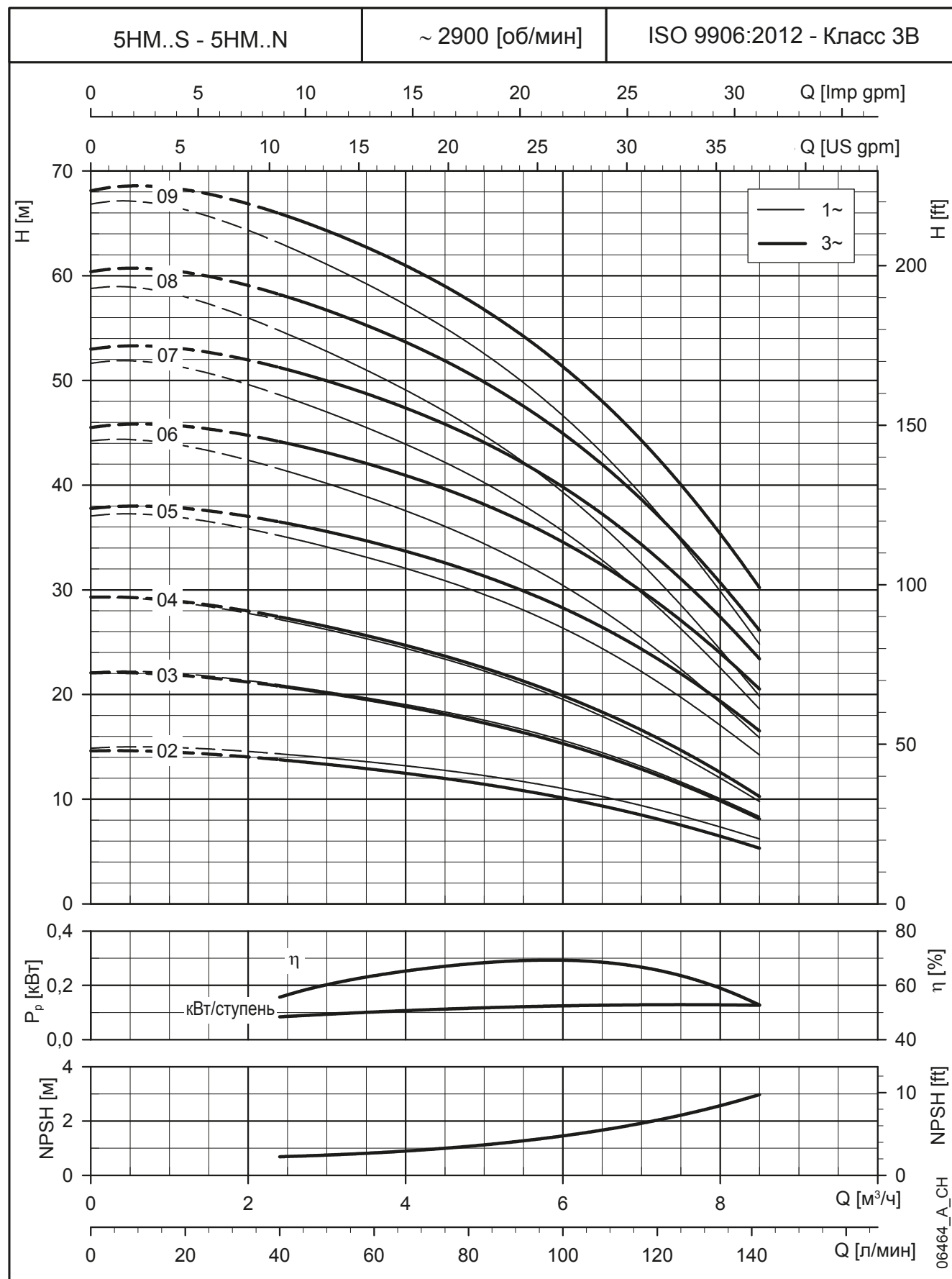
СЕРИЯ 5НМ..S - 5НМ..N, (ОТ 2 ДО 9 СТУПЕНЕЙ) РАЗМЕРЫ И ВЕС, 2-Х ПОЛЮСНЫЕ ДВИГАТЕЛИ, 50 Гц



ТИП НАСОСА	ИСПОЛ- НЕНИЕ	РАЗМЕРЫ (мм)														ВЕС кг
		Рис.	ДВИГАТЕЛЬ													
			кВт	Типоразм.	A	D	H	L	L1	L2	M	M1	N	N1	PN	
5НМ02	ОДНОФАЗНОЕ	X	0,50	63	79	120	201	353	-	-	-	-	-	-	10	7
5НМ03			0,50	63	104	120	201	353	-	-	-	-	-	-	10	7
5НМ04			0,50	63	129	120	201	378	-	-	-	-	-	-	10	8
5НМ05			0,75	71	154	140	211	417	-	-	-	-	-	-	10	10
5НМ06		Z	0,75	71	158	140	211	430	158	104	100	125	125	155	10	11
5НМ07			0,95	71	183	140	220	455	183	104	100	125	125	155	10	13
5НМ08			0,95	71	208	140	220	480	208	104	100	125	125	155	10	13
5НМ09			1,1	80	233	155	227	550	233	104	100	125	125	155	10	17

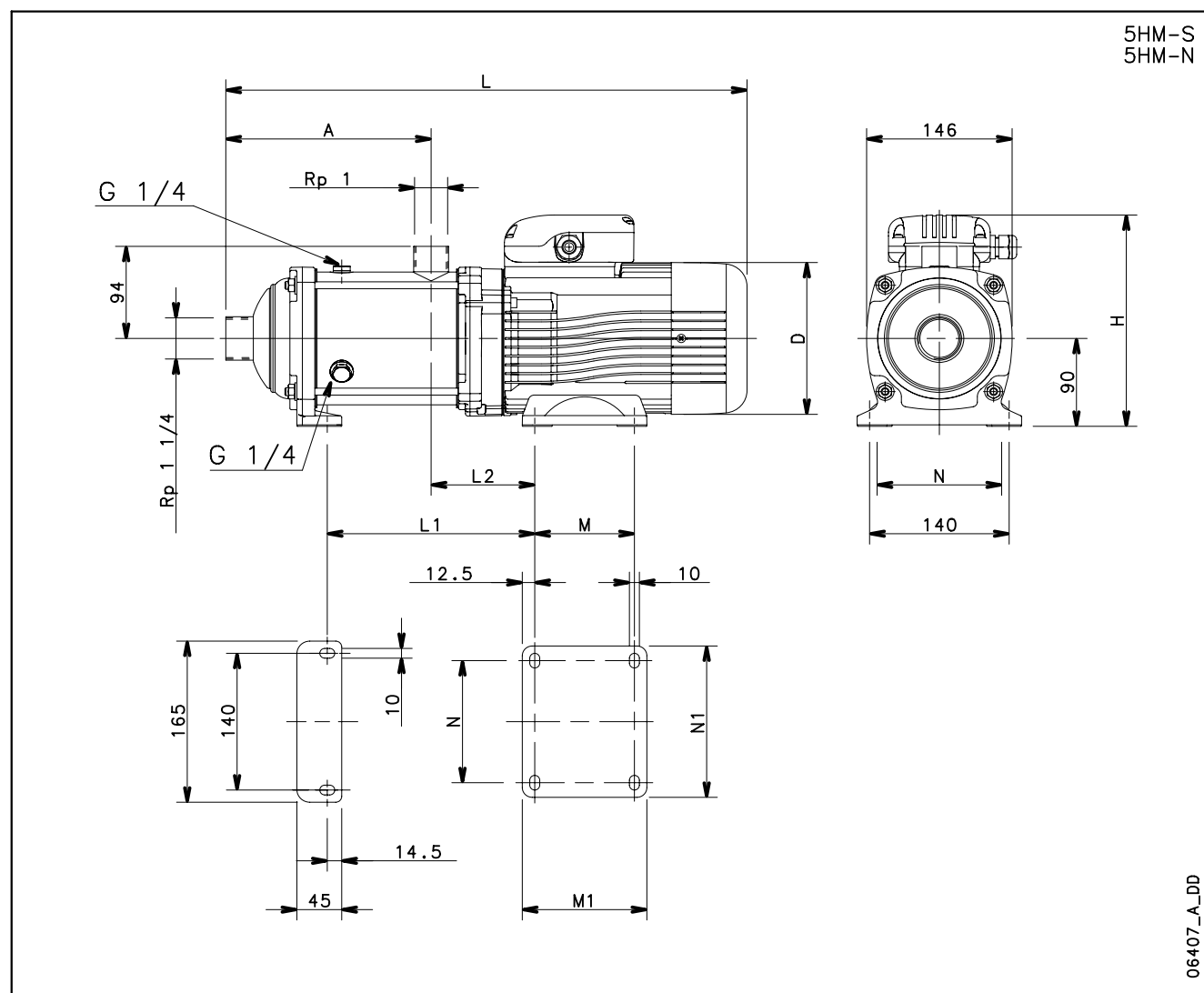
5НМ02	ТРЕХФАЗНОЕ	X	0,30	63	79	120	201	353	-	-	-	-	-	-	10	6
5НМ03			0,40	63	104	120	201	353	-	-	-	-	-	-	10	7
5НМ04			0,50	63	129	120	201	378	-	-	-	-	-	-	10	8
5НМ05		Z	0,75	80	154	155	219	462	-	-	-	-	-	-	10	13
5НМ06			1,1	80	158	155	219	475	158	104	100	125	125	155	10	15
5НМ07			1,1	80	183	155	219	500	183	104	100	125	125	155	10	16
5НМ08			1,1	80	208	155	219	525	208	104	100	125	125	155	10	16
5НМ09			1,5	80	233	155	219	550	233	104	100	125	125	155	10	18

СЕРИЯ 5НМ..S - 5НМ..N, (ОТ 2 ДО 9 СТУПЕНЕЙ) **РАЗМЕРЫ И ВЕС, 2-Х ПОЛЮСНЫЕ ДВИГАТЕЛИ, 50 Гц**



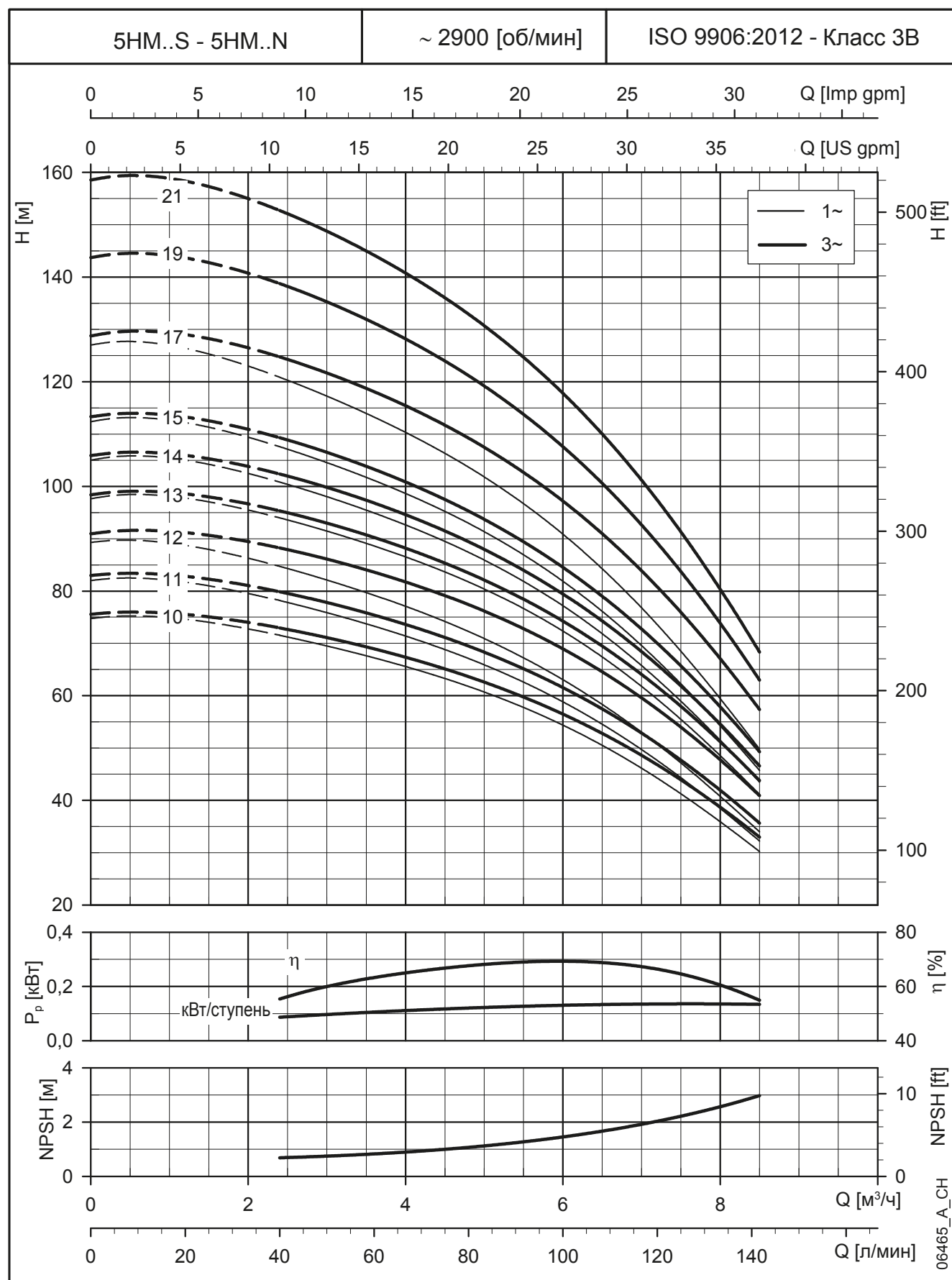
Характеристики приведены для жидкостей с плотностью $\rho = 1.0 \text{ кг/дм}^3$ и кинематической вязкостью $\nu = 1 \text{ мм}^2/\text{сек}$.

СЕРИЯ 5НМ..S - 5НМ..N, (ОТ 10 ДО 21 СТУПЕНИ) **РАЗМЕРЫ И ВЕС, 2-Х ПОЛЮСНЫЕ ДВИГАТЕЛИ, 50 Гц**



ТИП НАСОСА	ИСПОЛ- НЕНИЕ	РАЗМЕРЫ (мм)													ВЕС кг
		ДВИГАТЕЛЬ		A	D	H	L	L1	L2	M	M1	N	N1	PN	
		кВт	Типоразм.												
5НМ10	ОДНОФАЗНОЕ	1,5	80	258	155	227	575	258	104	100	125	125	155	10	18
5НМ11		1,5	80	283	155	227	600	283	104	100	125	125	155	10	18
5НМ12		1.5	80	308	155	227	625	308	104	100	125	125	155	10	19
5НМ13		2,2	90	333	174	249	706	356	127	125	150	140	164	10	27
5НМ14		2,2	90	358	174	249	731	381	127	125	150	140	164	16	28
5НМ15		2,2	90	383	174	249	756	406	127	125	150	140	164	16	28
5НМ17		2,2	90	433	174	249	806	456	127	125	150	140	164	16	29

5НМ10	ТРЕХФАЗНОЕ	1,5	80	258	155	227	575	258	104	100	125	125	155	10	18
5НМ11		1,5	80	283	155	227	600	283	104	100	125	125	155	10	19
5НМ12		2,2	90	308	174	224	681	308	127	125	150	140	164	10	24
5НМ13		2,2	90	333	174	224	706	356	127	125	150	140	164	10	24
5НМ14		2,2	90	358	174	224	731	381	127	125	150	140	164	16	25
5НМ15		2,2	90	383	174	224	756	406	127	125	150	140	164	16	25
5НМ17		3	90	433	174	224	806	456	127	125	150	140	164	16	29
5НМ19		3	90	483	174	224	856	506	127	125	150	140	164	16	30
5НМ21		3	90	533	174	224	906	556	127	125	150	140	164	16	31

СЕРИЯ 5НМ..S - 5НМ..N, (ОТ 10 ДО 21 СТУПЕНИ)
РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, 2-Х ПОЛЮСНЫЕ ДВИГАТЕЛИ, 50 ГЦ


Характеристики приведены для жидкостей с плотностью $\rho = 1.0 \text{ кг/дм}^3$ и кинематической вязкостью $\nu = 1 \text{ мм}^2/\text{сек}$.