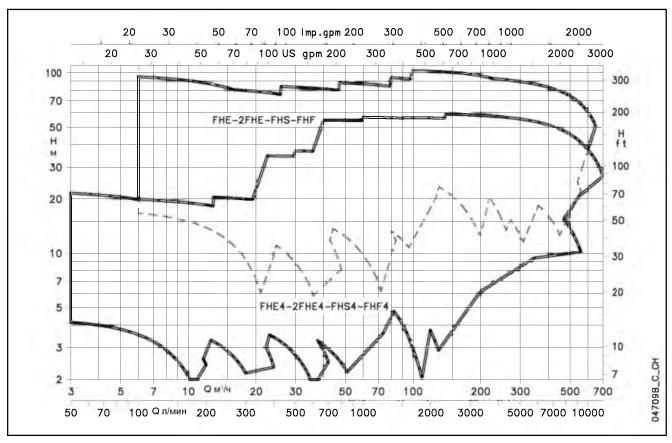


# Серия FH

ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ НАСОСЫ С ОСЕВЫМ ВСАСЫВАЮЩИМ И РАДИАЛЬНЫМ НАГНЕТАТЕЛЬНЫМ ПАТРУБКАМИ, ОСТНАЩЕННЫЕ ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫМИ ДВИГАТЕЛЯМИ PLM

## СЕРИЯ FH ДИАПАЗОН ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРИ 50 Гц



#### По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

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

# СОДЕРЖАНИЕ

Описание изделий
Конструктивные характеристики
Перечень моделей с 2-х полюсными электродвигателями, 50 Гц
Перечень моделей с 4-х полюсными электродвигателями, 50 Гц
Перечень моделей и таблица материалов
Торцевое уплотнение FH
Электродвигатели
Диапазон гидравлических характеристик насосов серии FH с 2-х полюсными электродвигателями, 50 Гц
Диапазон гидравлических характеристик насосов серии FH с 4-х полюсными электродвигателями, 50 Гц
Рабочие характеристики насосов серии FH с 2-х полюсными электродвигателями, 50 Гц 38
Рабочие характеристики насосов серии FH с 4-х полюсными электродвигателями, 50 Гц <b>62</b>
Размеры и вес
Принадлежности
Техническое приложение

# Центробежные моноблочные насосы по стандарту EN 733

#### **ОТРАСЛИ**

ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО, СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО, ПРОМЫШЛЕННОСТЬ.

#### ПРИМЕНЕНИЕ

- Перекачивание чистой воды и химически неагрессивных жидкостей.
- Водоснабжение и повышение давления.
- Системы орошения.
- Циркуляция воды в системах кондиционирования воздуха.
  - Моечные установки.



#### ТЕХНИЧЕСКИЕ **ХАРАКТЕРИСТИКИ**

**HACOC** 

Подача: до

650 м<sup>3</sup>/ч, с 2-х полюсным двигателем, 750 м<sup>3</sup>/ч, с 4-х полюсным двигателем.

- Напор: более 100 м с 2-х полюсным двигателем, 60 м, с 4-х полюсным двигателем.
- Температура перекачиваемой жидкости:
  - от -20°C до +85°C для FH 32, 40, 50, 65, 80 стандартного исполнения;
  - от -30°C до +120°C для FH 100, 125, 150 стандартного исполнения (включая типоразмеры 65-315, 80-315 и 80-400).
  - По запросу до +140°C для FH 100, 125, 150.
- Максимальное рабочее давление:
  - 12 бар (PN 12) для типоразмеров до FH 80.
  - Фланцы PN 16 для FH100, 125, 150. Максимальное давление в корпусе насоса: 12 бар для температур до 120°C, 10 бар для температур от 120°C до 140°C.
- Кольца износа из нержавеющей стали AISI 316L в передней и задней части рабочего колеса моделей до FH80 (кроме моделей 65-315, 80-315 и 80-400).
- Торцевое уплотнение в соответствии с EN12756 (ранее DIN 24960).

- Торцевое уплотнение смазывается за счет рециркуляции перекачиваемой жидкости через камеру уплотнения для моделей FH 32, 40, 50, 65, 80 (кроме моделей 65-315, 80-315 и 80-400).
- Паз для фиксирующей шпонки торцевого уплотнения в моделях FH32. 40, 50, 65, 80 (в моделях 65-315, 80-315 и 80-400 исключено).
- Вращение против часовой стрелки, если смотреть на насос со строны всасывающего патрубка.
- Рабочее колесо: выполнено из нержавеющей стали AISI 316L с использованием лазерной сварки для типоразмеров 32, 40, 50, 65-125, из чугуна — для типоразмеров 65-160, 65-200, 65-250, 65-315, 80, 100, 125, 150.
- Бронзовое рабочее колесо по запросу (для моделей, по умолчанию оснащенных чугунным рабочим колесом).

#### ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ

- С короткозамкнутым ротором типа "беличье колесо", закрытая конструкция, с внешней вентиляцией.
- В стандартную комплектацию входят двигатели с классом энергоэффективности IE2/IE3 по Регламенту ЕС № 640/2009 и по стандарту IEC 60034-30.
- Степень защиты: IP55.
- Класс изоляции: 155 (F).
- Характеристики в соответствии с EN 60034-1.
- Длительный режим работы.
- Максимальная температура окружающей среды: +40°C.
- Сливные отверстия для удаления конденсата на всех моделях электродвигателей LOWARA.
- Стандартное напряжение Однофазное исполнение: 220-240 В, 50 Гц.

Трехфазное исполнение: 220-240/380-415 В, 50 Гц для мощностей до 3 кВт; 380-415/660-690 В, 50 Гц для мощностей выше 3 кВт.

#### КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Чугунный центробежный насос с осевым всасывающим и радиальным напорным патрубками.
- Размеры фланцев и номинальный диаметр (DN) всасывающего и напорного патрубков в соответствии с EN 733 (ранее DIN 24255).
- Фланцы соответствуют стандартам EN 1092-2 (ранее UNI 2236) и DIN 2532.
- Особенности конструкции позволяют снимать рабочее колесо, адаптер и двигатель без демонтажа корпуса насоса с трубопровода.

## СОЕДИНЕНИЕ ДВИГАТЕЛЯ И НАСОСА

Имеется три различных вида соединения двигателя с насосом:

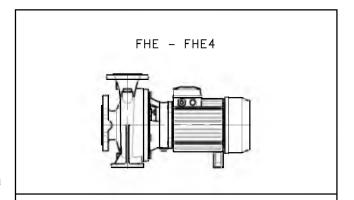
- **FHE**: Моноблочное исполнение. Двигатель присоединяется при помощи адаптера, рабочее колесо крепится непосредственно на валу электродвигателя.
- **FHS**: Двигатель присоединяется при помощи адаптера и жесткой муфты, закрепленной на валу стандартного электродвигателя.
- **FHF**: Двигатель подсоединяется при помощи адаптера, опорного корпуса, упругой муфты и фиксирующей станины.
- Доступны исполнения со свободным концом вала и муфтой с проставком.

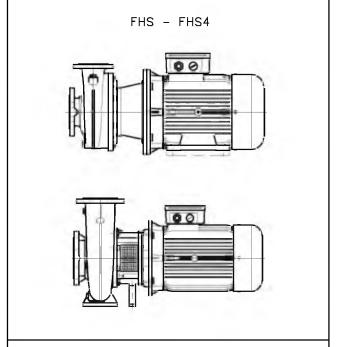
#### ПРИНАДЛЕЖНОСТИ, ПО-СТАВЛЯЕМЫЕ ПО ЗАПРОСУ

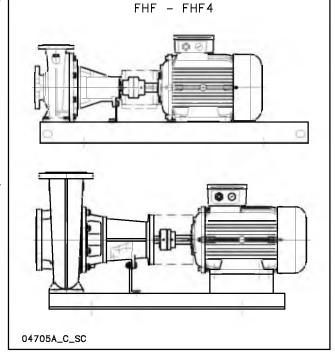
- Ответные фланцы из нержавеющей стали AISI 316 или оцинкованной стали.
- Переходные фланцы с возможностью подключения манометра.
- Регулировочные шайбы для насоса и двигателя.

# **ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗ- МОЖНОСТИ (ПО ЗАПРОСУ)**

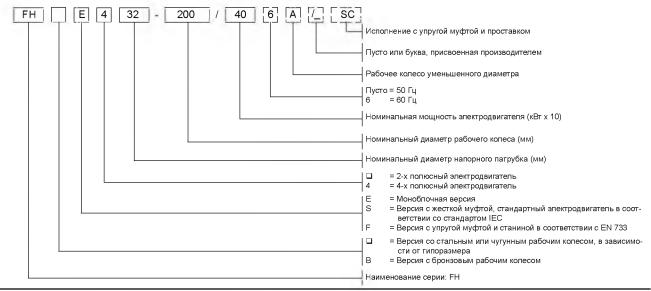
- Различные значения напряжения и частоты.
- Специальные материалы для торцевого уплотнения и прокладок.
- Модели с воздуховыпускным клапаном.
- Торцевое уплотнение со стопорным штифтом.
- Модели с внешней промывкой торцевого уплотнения.
- Двигатели в исполнении для тропического климата.
- Варианты управления с устройством Hydrovar®.
- Исполнение FHF с упругой муфтой и проставком.
- Дизельные приводы.
- Исполнение с бронзовым рабочим колесом.
- Исполнения в соответствии с ATEX 94/9/CE, группа II, категория 3, загазированная атмосфера (G).



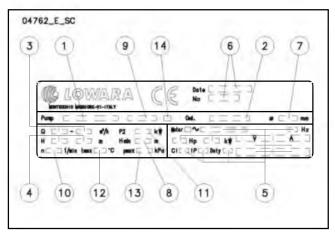




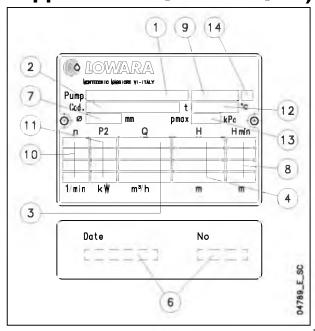
# СЕРИЯ FH РАСШИФРОВКА ТИПОВОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ



#### ПАСПОРТНАЯ ТАБЛИЧКА ВЕРСИЙ FHE - FHS



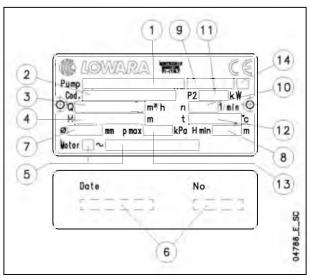
## ПАСПОРТНАЯ ТАБЛИЧКА ВЕРСИИ FHF (ТОЛЬКО ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ)



#### ОПИСАНИЕ

- 1 Тип электронасоса
- 2 Код
- 3 Диапазон подачи
- 4 Диапазон напора
- 5 Тип двигателя
- 6 Дата производства и серийный номер
- 7 Диаметр рабочего колеса
- 8 Минимальный напор
- 9 Код материала торцевого уплотнения
- 10 Частота вращения
- 11 Номинальная мошность
- 12 Максимальная рабочая температура
- 13 Максимальное рабочее давление
- 14 Код материала уплотнительных колец круглого сечения

## ПАСПОРТНАЯ ТАБЛИЧКА ВЕСРИИ FHF (ЭЛЕКТРОНАСОС)



# ПЕРЕЧЕНЬ МОДЕЛЕЙ СЕРИИ FH, 50 Гц 2-X НОЛЮСНЫЕ ДВИГАТЕЛИ

ТИПОРАЗМЕР	кВт	Вт ИСПОЛНЕНИЕ					
		FHEM	2FHE	FHE	FHS	FHF	FHFSC
32-125/07	0,75	•	_	•	•	•	•
32-125/11	1,1	•	-	•	•	•	•
32-160/15	1,5	•	_	•	•	•	•
32-160/22	2,2	•	_	•	•	•	•
32-200/30	3	_	_	•	•	•	•
32-200/40	4	_	_	•	•	•	
32-250/55	5,5	_	•	_	-	_	-
32-250/75	7,5	_	•	_	_	_	-
40-125/11	1,1	•	-	•	•	•	•
40-125/15	1,5	•	-	•	•	•	•
40-125/22	2,2	•	_	•	•	•	•
40-160/30	3	_	_	•	•	•	
40-160/40	4	_	-	•	•	•	•
40-200/55	5,5	_	_	•	•	•	
40-200/75	7,5	_	_	•	•	•	•
40-250/92	9,2	_	_	•	_	_	_
40-250/110A	11	_	_		•	•	•
40-250/110	11	_	_	•	•	•	•
40-250/110	15	_	_	•	•	•	•
50-125/22	2,2	•	_	•	•	•	•
50-125/22	3		_	•	•	•	•
50-125/40	4	_	_	•	•	•	•
50-160/55	5,5	_	_	•	•	•	•
50-160/33	7,5	-	-	•	•	•	•
50-100/75	9,2	_	_	•	_	_	_
50-200/92 50-200/110A	11	_	-		-	•	•
50-200/110A	11	-	_	•	•	•	•
50-250/110	15	_	-		•	•	•
50-250/185	18,5	_	_		•	•	•
50-250/183	22	_	_		•	•	•
65-125/40	4	_	_	•	•	•	•
65-125/55	5,5	_	_				•
65-125/75	7,5	_	_	•	•	•	•
65-160/92		_	_	•			•
65-160/92 65-160/110A	9,2	_	_	•	_	_	_
	11	-	_	•	•	•	•
65-160/110 65-160/150	15	_	-	•	•	•	•
65-200/150	15	-	-	•	•	•	•
65-200/185	18,5	_	-	•	•	•	•
65-200/183		-	-	•	•	•	
65-250/220	22			•	•	•	•
	22	-	-		•	•	•
65-250/300 65-250/370	30 37	-	-	_	•	•	•
80-160/110	11	-	-	•	•	•	•
80-160/110	15	-	-	•	•	•	•
		-	-				
80-160/185	18,5	-	-	•	•	•	
80-200/220	22	-	-	•	•	•	•
80-200/300	30	-	-	-	•	3.	•
80-250/370	37	-	-	-	•	•	•
80-250/450	45	-	-	-	•	•	•
80-250/550	55	-	-	-	•	•	•

<sup>• =</sup> Имеется в наличии.

fh\_fhe-fhs-fhf\_2p50\_d\_tem

ТИПОРАЗМЕР	кВт	исполнение		
		FHS	FHF	FHFSC
100-160/185	18,5	-	•	•
100-160/220	22	•	•	•
100-160/300	30	•	•	•
100-200/185	18,5	_	•	•
100-200/300	30	•	•	•
100-200/370	37	•	•	•
100-200/450	45	-	•	•
100-250/300	30	_	•	•
100-250/450	45	-	•	•
100-250/550	55	_	•	•
100-250/750	75	-	•	•
100-250/900	90	-	•	•
125-200/300	30	-	•	•
125-200/450	45	_	•	•
125-200/550	55	-	•	•
125-270/750	75	_	•	•
125-270/900	90	-	•	•
125-270/1100	110	_	•	•
125-270/1320	132	-	•	•

<sup>=</sup> Имеется в наличии

Im\_fhs\_fhf\_2p50\_d\_tem

#### ОПИСАНИЕ

**FHE**: Моноблочное исполнение. Двигатель присоединяется при помощи адаптера, рабочее колесо крепится непосредственно на валу двигателя.

**2FHE**: Моноблочное исполнение. Двигатель присоединяется при помощи адаптера, два рабочих колеса крепятся непосредственно на валу двигателя.

**FHE M**: Исполнение FHE с однофазным двигателем.

**FHS**: Стандартный двигатель присоединяется при помощи адаптеров и жесткой муфты, закрепленной на валу двигателя.

**FHF**: Двигатель присоединяется при помощи адаптера, опорного корпуса, упругой муфты и фиксирующей станины.

**FHF..SC**: Двигатель присоединяется при помощи адаптера, опорного корпуса, упругой муфты с проставком и фиксирующей станины.

# ПЕРЕЧЕНЬ МОДЕЛЕЙ СЕРИИ FH, 50 Гц 4-Х ПОЛЮСНЫЕ ДВИГАТЕЛИ

ТИПОРАЗМЕР	кВт		ИСПОЛНЕ		
		FHE4	2FHE4	FHS4	FHF4
32-125/02A	0,25	•	-	-	•
32-125/02	0,25	•	-	-	•
32-160/02	0,25	•	-	-	•
32-160/03	0,37	•	-	_	•
32-200/03	0,37	•	-	_	•
32-200/05	0,55	•	_	_	•
32-250/07	0,75		•		
32-250/07	1,1		•		_
		•		-	-
40-125/02A	0,25		-	-	•
40-125/02	0,25	•	-	-	•
40-125/03	0,37	•	-	-	•
40-160/03	0,37	•	-	-	•
40-160/05	0,5	•	-	-	•
40-200/07	0,75	•	-	•	•
40-200/11	1,1	•	-	•	•
40-250/11	1,1	•	_	•	•
40-250/15	1,5	•	_	•	•
40-250/22	2,2	•	_	•	•
50-125/03A	0,37	•	-		•
			-	-	•
50-125/03	0,37	•	-	-	•
50-125/05	0,5	•	-	-	•
50-160/07	0,75	•	-	•	•
50-160/11	1,1	•	-	•	•
50-200/11	1,1	•	-	•	•
50-200/15	1,5	•	-	•	•
50-250/22A	2,2	•	-	•	•
50-250/22	2,2	•	-	•	•
50-250/30	3	•	-	•	•
65-125/05	0,5	•	_	•	•
65-125/07	0,75	•	_	•	•
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		•		•	•
65-125/11	1,1		-		
65-160/11	1,1	•	-	•	•
65-160/15	1,5	•	-	•	•
65-160/22	2,2	•	-	•	•
65-200/15	1,5	•	-	•	•
65-200/22	2,2	•	-	•	•
65-200/30	3	•	-	•	•
65-250/30	3	•	-	•	•
65-250/40	4	•	-	•	•
65-250/55	5,5	•	_	•	•
65-315/40	4		_		•
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		-	_	-	
65-315/55	5,5	-		-	•
65-315/75	7,5	-	-	•	•
65-315/110A	11	-	-	-	•
65-315/110	11	-	-	•	•
80-160/15	1,5	•	-	•	•
80-160/22	2,2	•	-	•	•
80-200/30	3	•	-	•	•
80-200/40	4	•	-	•	•
80-250/40	4	•	_	•	•
80-250/55	5,5	•	-	•	•
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		•		•	•
30-250/75	7,5	_	-	•	-
80-315/55	5,5	-	-	-	•
80-315/75	7,5	-	-	-	•
80-315/110	11	-	-	•	•
80-315/150	15	-	-	•	•
80-400/185	18,5	-	-	-	•
80-400/220	22	_	-	_	•
-,					

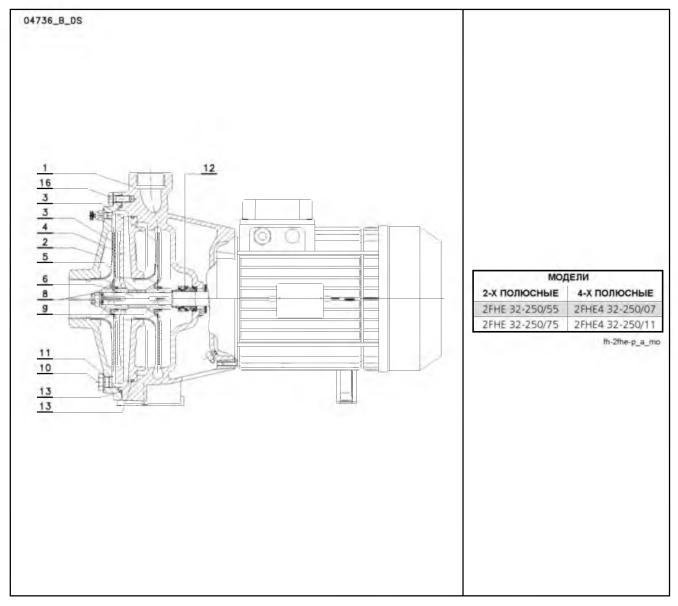
ТИПОРАЗМЕР	кВт	ИСПОЛНЕНИЕ	
TVIIIOTAGMET	KE!	FHS4	FHF4
100-160/22	2,2	-	•
100-160/30	3	•	•
100-160/40	4	_	•
100-200/22	2,2	-	•
100-200/40	4	•	•
100-200/55	5,5	•	•
100-250/40	4	-	•
100-250/55	5,5	-	•
100-250/75	7,5	•	•
100-250/110	11	•	•
100-315/150	15	•	•
100-315/185	18,5	•	•
100-315/220	22	•	•
100-400/300	30	-	•
100-400/450	45	-	•
125-200/40	4	-	•
125-200/55	5,5	•	•
125-200/75	7,5	•	•
125-250/75	7,5	-	•
125-250/110	11	•	•
125-250/150	15	•	•
125-250/185	18,5	•	•
125-270/75	7,5	-	•
125-270/110	11	-	•
125-270/150	15	-	•
125-315/185	18,5	-	•
125-315/220	22	•	•
125-315/300	30	•	•
125-315/370	37	-	•
125-400/220	22	-	•
125-400/300	30	-	•
125-400/450	45		•
125-400/550	55	-	•
150-250/150	15	•	•
150-250/185	18,5	•	•
150-250/220	22	•	•
150-250/300	30	•	•
150-315/300	30	•	•
150-315/370	37	-	•
150-315/450	45	-	•
150-315/550	55	-	•
150-400/300	30	-	•
150-400/370	37	-	•
150-400/450	45	-	•
150-400/550	55	-	•
150-400/750	75	-	•
150-400/900	90	-	•

<sup>• =</sup> Имеется в наличии.

lm\_fhs4-fhf4\_4p50\_d\_tem

<sup>• =</sup> Имеется в наличии.

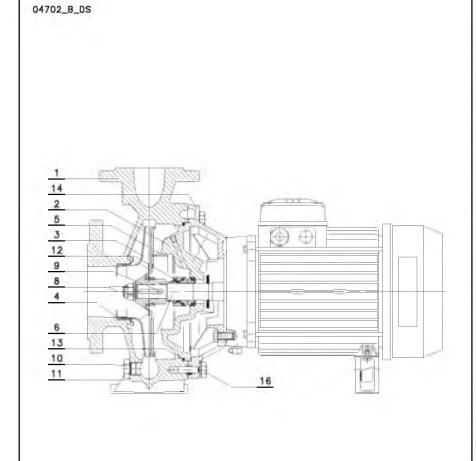
# SERIE 2FHE-2FHE4 ПЕРЕЧЕНЬ МОДЕЛЕЙ И ТАБЛИЦА МАТЕРИАЛОВ



Nº	ДЕТАЛЬ	МАТЕРИАЛ ССЫЛКИ НА СТАНДАРТЫ				
			ЕВРОПА	США		
1	Корпус насоса	Чугун	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Класс 25		
2	Всасывающий фланец	Чугун	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Класс 25		
3	Рабочее колесо	Нержавеющая сталь	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L		
4	Диффузор	Чугун	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Класс 25		
5	Распорная втулка рабочего колеса	Нержавеющая сталь	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L		
6	Свободный конец вала	Нержавеющая сталь	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L		
8	Гайка и шайба фиксации рабочего колеса	Нержавеющая сталь	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L		
9	Шпонка	Нержавеющая сталь	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L		
10	Заливные и сливные пробки	Никелированная латунь	EN 12164-CuZn39Pb3 (CW614N)	-		
11	Уплотнения заливных и сливных пробок	Алюминий	EN 573-AW-Al99,5 (AW1050A)	-		
12	Торцевое уплотнение	Керамика / Углеграфит / NBR (в стандартных исполнениях)				
13	Уплотнительные кольца	NBR (в стандартных исполнениях)				
16	Крепеж корпуса насоса	Оцинкованная сталь				

fh\_2fhe\_a\_tm

# СЕРИЯ FHE-FHE4 ПЕРЕЧЕНЬ МОДЕЛЕЙ И ТАБЛИЦА МАТЕРИАЛОВ



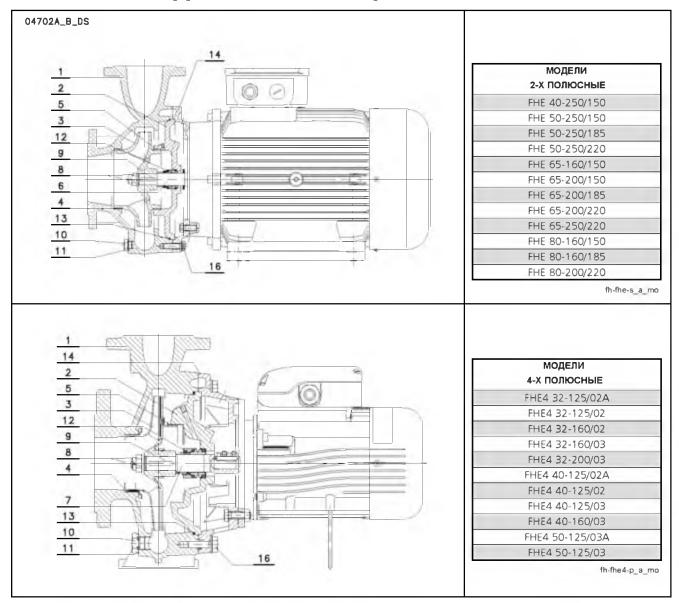
МОД	модели				
2-Х ПОЛЮСНЫЕ	4-Х ПОЛЮСНЫЕ				
FHE 32-125/07	FHE4 32-200/05				
FHE 32-125/11	FHE4 40-160/05				
FHE 32-160/15	FHE4 40-200/07				
FHE 32-160/22	FHE4 40-200/11				
FHE 32-200/30	FHE4 40-250/11				
FHE 32-200/40	FHE4 40-250/15				
FHE 40-125/11	FHE4 40-250/22				
FHE 40-125/15	FHE4 50-125/05				
FHE 40-125/22	FHE4 50-160/07				
FHE 40-160/30	FHE4 50-160/11				
FHE 40-160/40	FHE4 50-200/11				
FHE 40-200/55	FHE4 50-200/15				
FHE 40-200/75	FHE4 50-250/22A				
FHE 40-250/92	FHE4 50-250/22				
FHE 40-250/110	FHE4 50-250/30				
FHE 50-125/22	FHE4 65-125/05				
FHE 50-125/30	FHE4 65-125/07				
FHE 50-125/40	FHE4 65-125/11				
FHE 50-160/55	FHE4 65-160/11				
FHE 50-160/75	FHE4 65-160/15				
FHE 50-200/92	FHE4 65-160/22				
FHE 50-200/110	FHE4 65-200/15				
FHE 65-125/40	FHE4 65-200/22				
FHE 65-125/55	FHE4 65-200/30				
FHE 65-125/75	FHE4 65-250/30				
FHE 65-160/92	FHE4 65-250/40				
FHE 65-160/110	FHE4 65-250/55				
FHE 80-160/110	FHE4 80-160/15				
	FHE4 80-160/22				
	FHE4 80-200/30				
	FHE4 80-200/40				
	FHE4 80-250/40				
	FHE4 80-250/55				
	FHE4 80-250/75				
	fhe-fhe4-p a mo				

fhe-fhe4-p\_a\_mo

Nº	ДЕТАЛЬ	ДЕТАЛЬ МАТЕРИАЛ ССЫЛКИ НА СТАНДА				
			ЕВРОПА	США		
1	Корпус насоса	Чугун	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Класс 25		
2	Диск посадки торцевого уплотнения	Чугун	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Класс 25		
	Рабочее колесо	Нержавеющая сталь	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L		
3	Рабочее колесо	Чугун	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Класс 25		
	Рабочее колесо	Бронза	EN 1982-CuSn10-C (CC480K)	UNS C90700		
4	Прокладочное кольцо износа	Нержавеющая сталь	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L		
5	Ответное прокладочное кольцо износа	Нержавеющая сталь	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L		
6	Свободный конец вала	Нержавеющая сталь	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L		
7	Жесткая муфта вала	Нержавеющая сталь	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L		
8	Гайка и шайба фиксации рабочего колеса	Нержавеющая сталь	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316		
9	Шпонка	Нержавеющая сталь	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L		
10	Заливные и сливные пробки	Никелированная латунь	EN 12164-CuZn39Pb3 (CW614N)	-		
11	Уплотнения заливных и сливных пробок	Алюминий	EN 573-AW-Al99,5 (AW1050A)	-		
12	Торцевое уплотнение	Керамика / Углеграфит / NBR (в стандартных исполнениях)				
13	Уплотнительные кольца	NBR (в стандартных исполнениях)				
14	Адаптер *	Алюминий	EN 1706-AC-AlSi11Cu2 (Fe) (AC46100)	-		
14	Адаптер	Чугун	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Класс 25		
16	Крепеж корпуса насоса	Оцинкованная сталь				

<sup>\*</sup> Для исполнений 32/40-125 с 2/4-х полюсными двигателями, 32/40-160 с 2/4-х полюсными двигателями

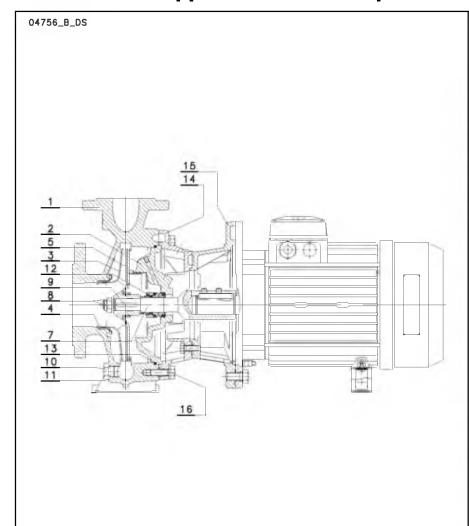
# СЕРИЯ FHE-FHE4 ПЕРЕЧЕНЬ МОДЕЛЕЙ И ТАБЛИЦА МАТЕРИАЛОВ



Nº	ДЕТАЛЬ	МАТЕРИАЛ ССЫЛКИ НА СТАНДАРТЫ				
			ЕВРОПА	США		
1	Корпус насоса	Чугун	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Класс 25		
2	Диск посадки торцевого уплотнения	Чугун	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Класс 25		
	Рабочее колесо	Нержавеющая сталь	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L		
3	Рабочее колесо	Чугун	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Класс 25		
	Рабочее колесо	Бронза	EN 1982-CuSn10-C (CC480K)	UNS C90700		
4	Прокладочное кольцо износа	Нержавеющая сталь	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L		
5	Ответное прокладочное кольцо износа	Нержавеющая сталь	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L		
6	Свободный конец вала	Нержавеющая сталь	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L		
7	Жесткая муфта вала	Нержавеющая сталь	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L		
8	Гайка и шайба фиксации рабочего колеса	Нержавеющая сталь	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316		
9	Шпонка	Нержавеющая сталь	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L		
10	Заливные и сливные пробки	Никелированная латунь	EN 12164-CuZn39Pb3 (CW614N)	-		
11	Уплотнения заливных и сливных пробок	Алюминий	EN 573-AW-Al99,5 (AW1050A)	-		
12	Торцевое уплотнение	Керамика / Углеграфит / NBR (в стандартных исполнениях)				
13	Уплотнительные кольца	NBR (в стандартных исполнениях)				
14	Адаптер *	Алюминий	EN 1706-AC-AlSi11Cu2 (Fe) (AC46100)	-		
14	Адаптер	Чугун	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Класс 25		
16	Крепеж корпуса насоса	Оцинкованная сталь				

<sup>\*</sup> Для исполнений 32/40-125 с 2/4-х полюсными двигателями, 32/40-160 с 2/4-х полюсными двигателями

# СЕРИЯ FHS-FHS4 ПЕРЕЧЕНЬ МОДЕЛЕЙ И ТАБЛИЦА МАТЕРИАЛОВ



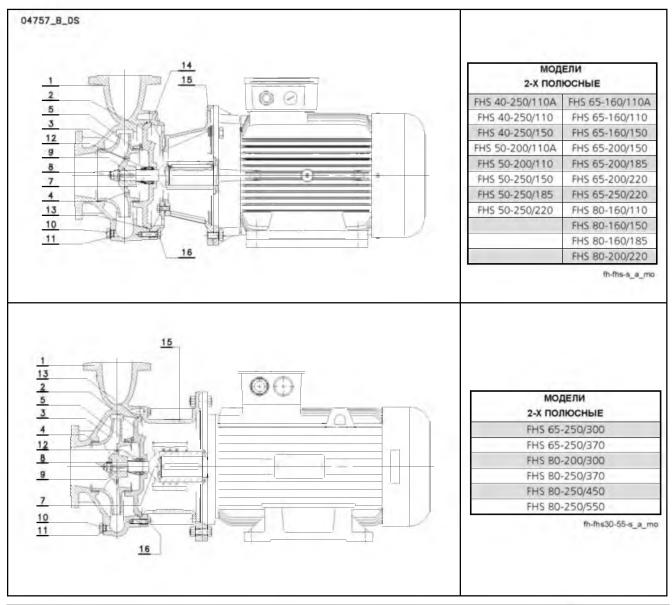
МОГ	ІЕЛИ
2-Х ПОЛЮСНЫЕ	4-Х ПОЛЮСНЫЕ
FHS 32-125/07	FHS4 40-200/07
FHS 32-125/11	FHS4 40-200/11
FHS 32-160/15	FHS4 40-250/11
FHS 32-160/22	FHS4 40-250/15
FHS 32-200/30	FHS4 40-250/22
FHS 32-200/40	FHS4 50-160/07
FHS 40-125/11	FHS4 50-160/11
FHS 40-125/15	FHS4 50-200/11
FHS 40-125/22	FHS4 50-200/15
FHS 40-160/30	FHS4 50-250/22A
FHS 40-160/40	FHS4 50-250/22
FHS 40-200/55	FHS4 50-250/30
FHS 40-200/75	FHS4 65-125/05
FHS 50-125/22	FHS4 65-125/07
FHS 50-125/30	FHS4 65-125/11
FHS 50-125/40	FHS4 65-160/11
FHS 50-160/55	FHS4 65-160/15
FHS 50-160/75	FHS4 65-160/22
FHS 65-125/40	FHS4 65-200/15
FHS 65-125/55	FHS4 65-200/22
FHS 65-125/75	FHS4 65-200/30
	FHS4 65-250/30
	FHS4 65-250/40
	FHS4 65-250/55
	FHS4 80-160/15
	FHS4 80-160/22
	FHS4 80-200/30
	FHS4 80-200/40
	FHS4 80-250/40
	FHS4 80-250/55
	FHS4 80-250/75

fhs-fhs4-p\_a\_mo

Nō	ДЕТАЛЬ	МАТЕРИАЛ	ИАЛ ССЫЛКИ НА СТАНДАРТЫ		
			ЕВРОПА	США	
1	Корпус насоса	Чугун	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Класс 25	
2	Диск посадки торцевого уплотнения	Чугун	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Класс 25	
	Рабочее колесо	Нержавеющая сталь	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L	
3	Рабочее колесо	Чугун	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Класс 25	
	Рабочее колесо	Бронза	EN 1982-CuSn10-C (CC480K)	UNS C90700	
4	Прокладочное кольцо износа	Нержавеющая сталь	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L	
5	Ответное прокладочное кольцо износа	Нержавеющая сталь	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L	
7	Жесткая муфта вала	Нержавеющая сталь	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L	
8	Гайка и шайба фиксации рабочего колеса	Нержавеющая сталь	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316	
9	Шпонка	Нержавеющая сталь	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L	
10	Заливные и сливные пробки	Никелированная латунь	EN 12164-CuZn39Pb3 (CW614N)	-	
11	Уплотнения заливных и сливных пробок	Алюминий	EN 573-AW-Al99,5 (AW1050A)	-	
12	Торцевое уплотнение	Керамика / Углеграфит / NE	BR (в стандартных исполнениях)		
13	Уплотнительные кольца	NBR (в стандартных испол	нениях)		
14	Адаптер *	Алюминий	EN 1706-AC-AlSi11Cu2 (Fe) (AC46100)	-	
14	Адаптер	Чугун	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Класс 25	
15	Адаптер двигателя	Чугун	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Класс 25	
16	Крепеж корпуса насоса	Оцинкованная сталь			

<sup>\*</sup> Для исполнений 32/40-125 с 2/4-х полюсными двигателями, 32/40-160 с 2/4-х полюсными двигателями

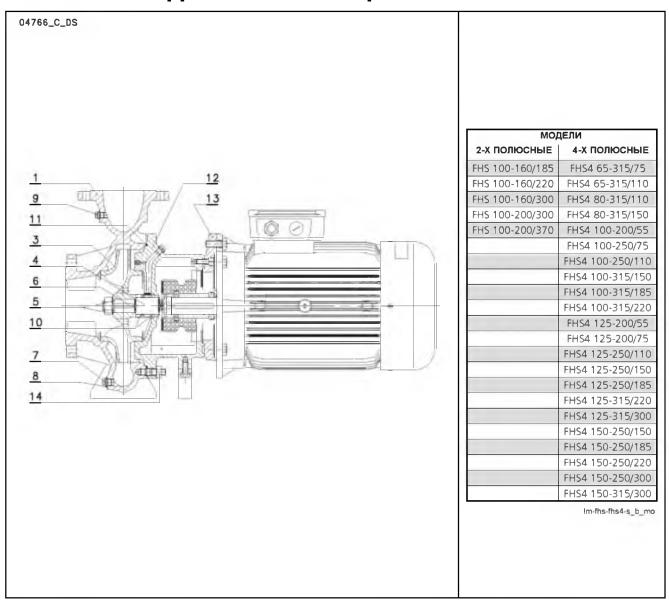
# СЕРИЯ FHS ПЕРЕЧЕНЬ МОДЕЛЕЙ И ТАБЛИЦА МАТЕРИАЛОВ



Nº	ДЕТАЛЬ	МАТЕРИАЛ ССЫЛКИ НА СТАНДАРТЫ				
			ЕВРОПА	США		
1	Корпус насоса	Чугун	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Класс 25		
2	Диск посадки торцевого уплотнения	Чугун	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Класс 25		
	Рабочее колесо	Нержавеющая сталь	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L		
3	Рабочее колесо	Чугун	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Класс 25		
	Рабочее колесо	Бронза	EN 1982-CuSn10-C (CC480K)	UNS C90700		
4	Прокладочное кольцо износа	Нержавеющая сталь	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L		
5	Ответное прокладочное кольцо износа	Нержавеющая сталь	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L		
7	Жесткая муфта вала	Нержавеющая сталь	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L		
8	Гайка и шайба фиксации рабочего колеса	Нержавеющая сталь	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316		
9	Шпонка	Нержавеющая сталь	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L		
10	Заливные и сливные пробки	Никелированная латунь	EN 12164-CuZn39Pb3 (CW614N)	-		
11	Уплотнения заливных и сливных пробок	Алюминий	EN 573-AW-Al99,5 (AW1050A)	-		
12	Торцевое уплотнение	Керамика / Углеграфит / NE	BR (в стандартных исполнениях)			
13	Уплотнительные кольца	NBR (в стандартных исполнениях)				
14	Адаптер *	Алюминий	EN 1706-AC-AlSi11Cu2 (Fe) (AC46100)	-		
14	Адаптер	Чугун	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Класс 25		
15	Адаптер двигателя	Чугун	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Класс 25		
16	Крепеж корпуса насоса	Оцинкованная сталь				

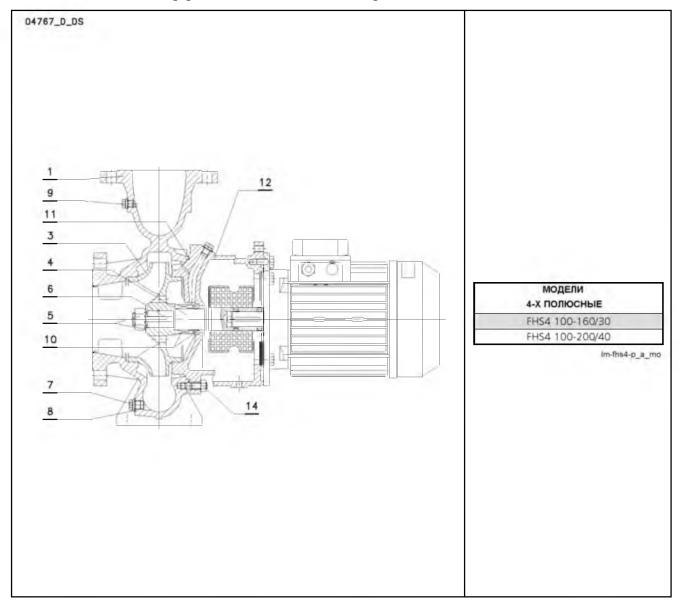
<sup>\*</sup> Для исполнений 32/40-125 с 2/4-х полюсными двигателями, 32/40-160 с 2/4-х полюсными двигателями

## СЕРИЯ FHS-FHS4 ПЕРЕЧЕНЬ МОДЕЛЕЙ И ТАБЛИЦА МАТЕРИАЛОВ



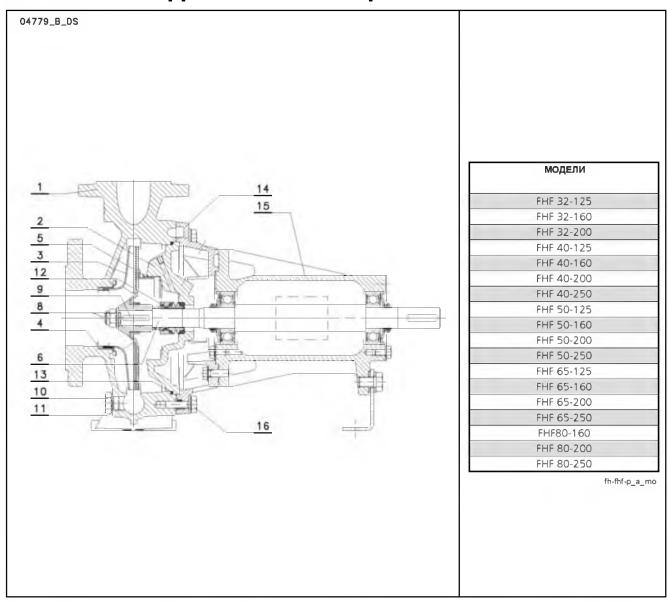
Nº	ДЕТАЛЬ	МАТЕРИАЛ	ССЫЛКИ НА СТАНДАР	ТЫ
			ЕВРОПА	США
1	Корпус насоса	Чугун	EN 1561-GJL-250 (JL1040)	ASTM Класс 35
2	Диск посадки торцевого уплотнения	Чугун	EN 1561-GJL-250 (JL1040)	ASTM Класс 35
3	Рабочее колесо	Чугун	EN 1561-GJL-250 (JL1040)	ASTM Класс 35
٥	T doo-lee korieso	Бронза	EN 1982-CuSn10-C (CC480K)	UNS C90700
4	Жесткая муфта	Нержавеющая сталь	EN 10088-1-X20Cr13 (1.4021)	AISI 420
5	Гайка и шайба фиксации рабочего колеса	Сталь		
6	Шпонка	Сталь	EN 10083-1-C45E (1.1191)	-
7	Заливные и сливные пробки	Сталь		
8	Уплотнения заливных и сливных пробок	Безасбестовое синтетичес	кое волокно AFM34®	
9	Пробки манометрических штуцеров	Сталь		
10	Торцевое уплотнение	Карбид кремния / Углеграф	рит / EPDM (в стандартных исполнения)	()
11	Уплотнительные кольца	EPDM (в стандартных испо	олнениях)	
12	Адаптер	Чугун	EN 1561-GJL-250 (JL1040)	ASTM Класс 35
13	Адаптер двигателя	Чугун	EN 1561-GJL-250 (JL1040)	ASTM Класс 35
14	Крепеж корпуса насоса	Сталь		

# СЕРИЯ FHS4 ПЕРЕЧЕНЬ МОДЕЛЕЙ И ТАБЛИЦА МАТЕРИАЛОВ



Nº	ДЕТАЛЬ	МАТЕРИАЛ	ССЫЛКИ НА СТАНД	<b>І</b> АРТЫ
			ЕВРОПА	США
1	Корпус насоса	Чугун	EN 1561-GJL-250 (JL1040)	ASTM Класс 35
2	Диск посадки торцевого уплотнения	Чугун	EN 1561-GJL-250 (JL1040)	ASTM Класс 35
3	Рабочее колесо	Чугун	EN 1561-GJL-250 (JL1040)	ASTM Класс 35
٥	T doo-lee koreeo	Бронза	EN 1982-CuSn10-C (CC480K)	UNS C90700
4	Жесткая муфта	Нержавеющая сталь	EN 10088-1-X20Cr13 (1.4021)	AISI 420
5	Гайка и шайба фиксации рабочего колеса	Сталь		
6	Шпонка	Сталь	EN 10083-1-C45E (1.1191)	-
7	Заливные и сливные пробки	Сталь		
8	Уплотнения заливных и сливных пробок	Безасбестовое синтетичес	кое волокно AFM34 ®	
9	Пробки манометрических штуцеров	Сталь		
10	Торцевое уплотнение	Карбид кремния / Углеграф	оит / EPDM (в стандартных исполнен	(хеи
11	Уплотнительные кольца	EPDM (в стандартных испо	олнениях)	
12	Адаптер	Чугун	EN 1561-GJL-250 (JL1040)	ASTM Класс 35
13	Адаптер двигателя	Чугун	EN 1561-GJL-250 (JL1040)	ASTM Класс 35
14	Крепеж корпуса насоса	Сталь		

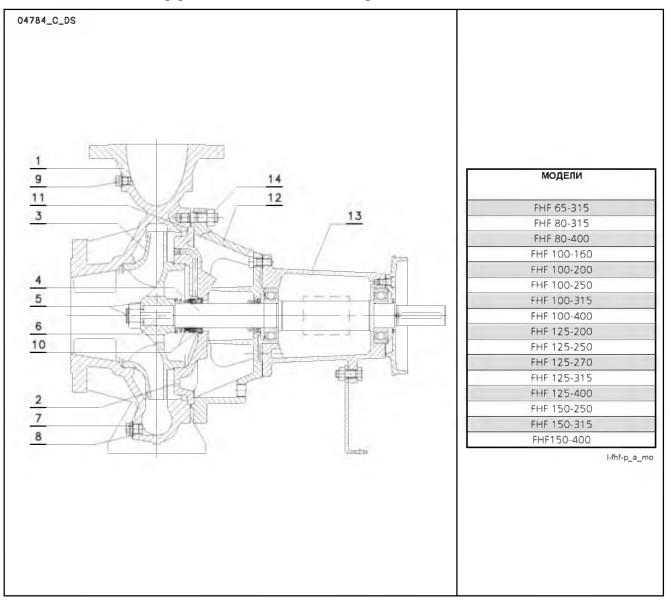
# СЕРИЯ FHF СО СВОБОДНЫМ КОНЦОМ ВАЛА (БЕЗ ДВИГАТЕЛЯ) ПЕРЕЧЕНЬ МОДЕЛЕЙ И ТАБЛИЦА МАТЕРИАЛОВ



Nº	ДЕТАЛЬ	МАТЕРИАЛ	ССЫЛКИ НА СТАНДАРТЪ						
			ЕВРОПА	США					
1	Корпус насоса	Чугун	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Класс 25					
2	Диск посадки торцевого уплотнения	Чугун	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Класс 25					
	Рабочее колесо	Нержавеющая сталь	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L					
3	Рабочее колесо	Чугун	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Класс 25					
	Рабочее колесо	Бронза	EN 1982-CuSn10-C (CC480K)	UNS C90700					
4	Прокладочное кольцо износа	Нержавеющая сталь	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L					
5	Ответное прокладочное кольцо износа	Нержавеющая сталь	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L					
6	Свободный конец вала	Нержавеющая сталь	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L					
8	Гайка и шайба фиксации рабочего колеса	Нержавеющая сталь	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316					
9	Шпонка	Нержавеющая сталь	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L					
10	Заливные и сливные пробки	Никелированная латунь	EN 12164-CuZn39Pb3 (CW614N)	-					
11	Уплотнения заливных и сливных пробок	Алюминий	EN 573-AW-Al99,5 (AW1050A)	-					
12	Торцевое уплотнение	Керамика / Углеграфит / N	BR (в стандартных исполнениях)						
13	Уплотнительные кольца	NBR (в стандартных испол	нениях)						
14	Адаптер *	Алюминий	EN 1706-AC-AlSi11Cu2 (Fe) (AC46100)	-					
14	Адаптер	Чугун	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Класс 25					
15	Трансмиссионный опорный корпус	Чугун	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Класс 25					
16	Крепеж корпуса насоса	Оцинкованная сталь							

 $<sup>^{\</sup>star}$  Для исполнений 32/40-125 с 2/4-х полюсными двигателями, 32/40-160 с 2/4-х полюсными двигателями

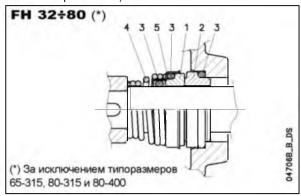
# СЕРИЯ FHF СО СВОБОДНЫМ КОНЦОМ ВАЛА (БЕЗ ДВИГАТЕЛЯ) ПЕРЕЧЕНЬ МОДЕЛЕЙ И ТАБЛИЦА МАТЕРИАЛОВ

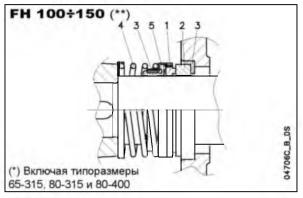


Nº	ДЕТАЛЬ	МАТЕРИАЛ	ССЫЛКИ НА СТАНДА	АРТЫ
			ЕВРОПА	США
1	Корпус насоса	Чугун	EN 1561-GJL-250 (JL1040)	ASTM Класс 35
2	Диск посадки торцевого уплотнения	Чугун	EN 1561-GJL-250 (JL1040)	ASTM Класс 35
3	Рабочее колесо	Чугун	EN 1561-GJL-250 (JL1040)	ASTM Класс 35
ے	T doo-lee keyleed	Бронза	EN 1982-CuSn10-C (CC480K)	UNS C90700
4	Свободный конец вала	Нержавеющая сталь	EN 10088-1-X20Cr13 (1.4021)	AISI 420
5	Гайка и шайба фиксации рабочего колеса	Сталь		
6	Шпонка	Сталь	EN 10083-1-C45E (1.1191)	-
7	Заливные и сливные пробки	Сталь		
8	Уплотнения заливных и сливных пробок	Безасбестовое синтетичес	кое волокно AFM34®	
9	Пробки манометрических штуцеров	Сталь		
10	Торцевое уплотнение	Карбид кремния / Углеграф	оит / EPDM (в стандартных исполнени	ıяx)
11	Уплотнительные кольца	EPDM (в стандартных испо	олнениях)	
12	Адаптер	Чугун	EN 1561-GJL-250 (JL1040)	ASTM Класс 35
13	Опорный корпус	Чугун	EN 1561-GJL-250 (JL1040)	ASTM Класс 35
14	Крепеж корпуса насоса	Сталь		

#### ТОРЦЕВОЕ УПЛОТНЕНИЕ FH В СООТВЕТСТВИИ С EN 12756

Установочные размеры торцевого уплотнения соответствуют стандартам EN 12756 (ранее DIN 24960) и ISO 3069. (По запросу доступно специальное исполнение торцевого уплотнения со стопорным штифтом, препятствующим вращению, и/или внешней промывкой.)





#### **МАТЕРИАЛЫ**

ПОЗИЦИЯ 1-2	позиция з	ПОЗИЦИЯ 4-5
В : Углеграфит, пропитанный синтетической смолой	E : EPDM	G : AISI 316
Q₁ : Карбид кремния	P : NBR	
V : Керамика	V : FPM	

## ТИПЫ ТОРЦЕВЫХ УПЛОТНЕНИЙ МОДЕЛЕЙ FHE-FHS-FHF 32÷80

(за исключением типоразмеров 65-315, 80-315 и 80-400)

		позиция													
тип	1	2	3	4	5	(℃)									
	подвижная часть	НЕПОДВИЖ. ЧАСТЬ	УПЛОТНИТ. КОЛЬЦА	ПРУЖИНЫ	ДРУГИЕ ДЕТАЛИ	( )									
		СТАНДАРТН	ОЕ ТОРЦЕВОЕ УПЛ	ОТНЕНИЕ											
VBPGG	V	В	Р	G	G	-20 +85									
		ДРУГИЕ ТИП	Ы ТОРЦЕВЫХ УПЛ	ЮТНЕНИЙ											
VBVGG	V	В	V	G	G	-10 +120									
Q <sub>1</sub> B V G G	Q <sub>1</sub>	В	V	G	G	-10 +120									
$Q_1 Q_1 V G G$	Q <sub>1</sub>	Q <sub>1</sub>	V	G	G	-10 +120									
V B E G G	V	В	Е	G	G	-30 +120									
Q <sub>1</sub> B E G G	Q <sub>1</sub>	В	E	G	G	-30 +120									
$Q_1 Q_1 E G G$	Q <sub>1</sub>	Q <sub>1</sub>	E	G	G	-30 +120									

h\_tipi-ten-mec\_a\_tc

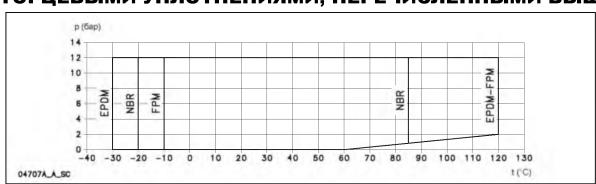
# ТИПЫ ТОРЦЕВЫХ УПЛОТНЕНИЙ МОДЕЛЕЙ FHS-FHF 100÷150

(включая типоразмеры 65-315, 80-315 и 80-400)

			позиция			ТЕМПЕРАТУРА								
тип	1	2	3	4	5	(℃)								
	подвижная часть	НЕПОДВИЖ. ЧАСТЬ	УПЛОТНИТ. КОЛЬЦА	ПРУЖИНЫ	ДРУГИЕ ДЕТАЛИ									
	СТАНДАРТНОЕ ТОРЦЕВОЕ УПЛОТНЕНИЕ													
Q <sub>1</sub> B E G G	Q <sub>1</sub>	В	E	G	G	-30 +120								
		ДРУГИЕ ТИІ	ПЫ ТОРЦЕВЫХ УП	ПОТНЕНИЙ										
Q <sub>1</sub> B V G G	Q <sub>1</sub>	В	V	G	G	-10 +120								
$Q_1 Q_1 V G G$	Q <sub>1</sub>	Q <sub>1</sub>	V	G	G	-10 +120								

lm-fh\_tipi-ten-mec\_a\_tc

# ДИАГРАММА ЗАВИСИМОСТИ ГРАНИЦ ДАВЛЕНИЯ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ ПЕРЕКАЧИВАЕМОЙ ЖИДКОСТИ (С ТОРЦЕВЫМИ УПЛОТНЕНИЯМИ, ПЕРЕЧИСЛЕННЫМИ ВЫШЕ)



#### ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ ДЛЯ СЕРИИ FH

Поверхностные трехфазные двигатели мощностью ≥ 0,75 кВт, входящие в стандартную комплектацию, относятся к классу энергоэффективности IE2/IE3 по Регламенту (EC) № 640/2009 и стандарту IEC 60034-30.

Двигатель с короткозамкнутым ротором типа "беличье колесо" закрытой конструкции с внешней вентиляцией.

Электрические характеристики в соответствии со стандартом EN 60034-1.

Класс изоляции: 155 (F). Степень защиты: IP55.

Стандартные исполнения имеют отверстия для удаления конденсата с соответствующими пробками.

Охлаждение обеспечивается вентилятором в соответствии с EN 60034-6.

Кабельные вводы с метрической резьбой в соответствии с EN 50262.

Стандартное напряжение:

- Однофазное исполнение: 220-240 В, 50 Гц, со встроенной автоматической защитой от перегрузок для мощностей до 1,5 кВт.
- 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 перегрузки обеспечивается пользователем.

# СЕРИЯ FHE ОДНОФАЗНЫЕ 2-X ПОЛЮСНЫЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ, 50 ГЦ

Γ			wep *		потребляе-	конде	HCATOP	ПА	PAMET	ъы при	КВЧПАН	ЕНИИ 2	ЕНИИ 2:30 B, 50 Гц				
			≥ &	рукть сполн ие	МЫЙ ТОК Ін												
ı	P <sub>H</sub>	ТИП ДВИГАТЕЛЯ	пора	HCT P B MC	(A) 220-240 B							Мн					
ı	кВт		Ē	<u>S</u> 5		μF	В	об/мин	Іп / Ін	η%	cosφ	Н•м	Мп/Мн	Мп/Мн			
	0,75	SM90RB14/107	90R	B14	4,83-5,23	30	450	2875	5,28	71,8	0,92	2,49	0,70	2,59			
	1,1	SM90RB14/111	90R	B14	6,88-6,65	30	450	2800	3,89	74,7	0,96	3,75	0,46	1,72			
	1,5	SM90RB14/115	90R	B14	9,21-8,58	40	450	2810	4,00	76,1	0,98	5,15	0,39	1,74			
	2,2	PLM90B14/122	90	B14	12,5-11,6	70	450	2825	4,47	82,4	0,97	7,43	0,53	1,87			

 $<sup>^{\</sup>star}$  R = Уменьшенный размер корпуса двигателя относительно свободного конца вала и соответствующего фланца.

fhe-motm-2p50 d te

# СЕРИЯ FHE ТРЕХФАЗНЫЕ 2-X ПОЛЮСНЫЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ, 50 ГЦ

										КПД η"										
										%										Tog,
		Δ 220 E			∆ 230 B			Δ 240 E			Δ 380 B			Δ 400 Ε			Δ 415 B			производ- ства
P <sub>H</sub>		Y 380 B			Y 400 B			Y 415 E			Y 660 B			Y 690 E					ΙE	🛱 ਁ
кВт	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		Б
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	3	
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	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7		]
3	85,5	86,8	85,6	86,1	86,8	85,6	86,3	86,8	85,6	85,5	86,8	85,6	85,5	86,8	85,6	85,5	86,8	85,6		7
4	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3		2011
5,5	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6		июня
7,5	88,6	88,1	88,1	88,6	88,1	88,1	88,6	88,1	88,1	88,6	88,1	88,1	88,6	88,1	88,1	88,6	88,1	88,1	2	
9,2	89,3	88,8	88,8	89,3	88,8	88,8	89,3	88,8	88,8	89,3	88,8	88,8	89,3	88,8	88,8	89,3	88,8	88,8	2	O
11	90,3	91,1	90,3	90,3	91,1	90,3	90,3	91,1	90,3	90,3	91,1	90,3	90,8	91,1	90,3	91,0	91,1	90,3		
15	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3		
18,5	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2		
22	91,3	91,3	91,3	91,3	91,3	91,3	91,3	91,3	91,3	91,3	91,3	91,3	91,3	91,3	91,3	91,3	91,3	91,3		

	Производитель	۵	8							
P <sub>H</sub>	Lowara srl Unipersonale	Типоразмер по IEC*	Конструктивн исполнение	Число по- люсов	fн		Параметрь	і при напряже М <sub>н</sub>	нии 400 В, 50	<b>Г</b> ц
кВт	Модель	]=	Š z	-	кВт	cosφ	In / I <sub>H</sub>	Н•м	M⊓/M <sub>н</sub>	Мм/Мн
0,75	SM90RB14S/307PE	90R				0,78	7,38	2,48	3,57	3,75
1,1	SM90RB14S/311PE	90R				0,79	8,31	3,63	3,95	3,95
1,5	SM90RB14S/315PE	90R				0,80	8,80	4,96	4,31	4,10
2,2	PLM90B14S/322	90		-		0,80	8,63	7,25	3,74	3,71
3	PLM90B14S/330	90	специальное			0,82	8,39	9,96	3,50	3,32
4	PLM112RB14S/340	112R	₹			0,85	9,52	13,1	3,04	4,40
5,5	PLM112B14S/355	112	₹	2	50	0,87	10,3	18,1	4,43	5,80
7,5	PLM132B14S/375	132	計			0,87	9,21	24,5	3,26	4,55
9,2	PLM132B14S/392	132	5			0,88	9,66	30,0	3,17	4,54
11	PLM132B14S/3110	132				0,87	9,72	36,0	3,46	4,56
15	PLM160B34S/3150	160				0,91	8,45	48,6	2,26	3,81
18,5	PLM160B34S/3185	160				0,88	9,75	59,8	2,82	4,53
22	PLM160B34S/3220	160				0,89	9,50	71,1	2,74	4,26

					Ha	пряже	ние U <sub>н</sub>					Условия	эксплуатации	1 **		
						В							Вет			
١、	- 6	Δ			Υ			Δ		,	Y		E +	Высота	Т. окруж. ср.:	ATEX
P <sub>#</sub>	220 B	230 B	240 B	380 B	400 B	415 B	380 B	400 B	415 B	660 B	690 B	П <sub>н</sub>	соот	над ур. м.	мин./макс.	
кВт						I, (A)						об/мин	ть в сос	(M)	(°C)	
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	оди			
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	ово			
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	ния производить нормами и прави			
2,2	8,05	8,04	8,09	4,65	4,64	4,67	4,62	4,61	4,63	2,67	2,66	2885 ÷ 2900				
3	10,8	10,6	10,6	6,23	6,14	6,12	6,18	6,10	6,06	3,57	3,52	2850 ÷ 2885				
4	13,6	13,5	13,5	7,88	7,77	7,79	7,80	7,63	7,65	4,51	4,41	2895 ÷ 2920	орудов: стными			
5,5	18,3	18,0	17,9	10,6	10,4	10,3	10,6	10,4	10,5	6,14	6,02	2885 ÷ 2905	удо	≤ 1000	-15 / 4 <b>0</b>	HET
7,5	25,4	24,8	24,4	14,7	14,3	14,1	14,5	14,0	13,9	8,35	8,11	2920 ÷ 2935	Me oo			
9,2	29,7	28,9	28,3	17,2	16,7	16,4	17,3	16,8	16,6	10,0	9,70	2910 ÷ 2930	M C M			
11	36,0	35,1	34,7	20,8	20,3	20,0	20,8	20,3	20,1	12,0	11,7	2910 ÷ 2925	изаци			
15	47,2	45,3	44,0	27,2	26,2	25,4	27,2	26,0	25,3	15,7	15,0	2940 ÷ 2950	Утипизацию ствии с			
18,5	58,3	56,9	55,9	33,7	32,9	32,3	34,1	33,2	32,8	19,7	19,1	2945 ÷ 2955	7			
22	68,3	66,2	64,3	39,4	38,2	37,1	40,0	38,6	37,8	23,1	22,3	2945 ÷ 2955				

<sup>\*</sup> R = Уменьшенный размер корпуса двигателя относительно свободного конца вала и соответствующего фланца.

fhe-ie2-mott-2p50\_c\_te

<sup>\*\*</sup> Приведённые в этой таблице условия эксплуатации относятся только к двигателю. Условия эксплуатации насосов указаны в соответствующих руководствах.

# СЕРИЯ FHS ТРЕХФАЗНЫЕ 2-Х ПОЛЮСНЫЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ, 50 ГЦ

		кпд <sub>п,,</sub> %														производ- ства				
P,		Δ 220 E Υ 380 E			Δ 230 E Υ 400 E			Δ 240 I Y 415 E			Δ 380 I			Δ 400 I Υ 690 I			Δ 415	В	ΙE	произ ства
кВт	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		δ
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	3	
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	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7		4
3	85,5	86,8	85,6	86,1	86,8	85,6	86,3	86,8	85,6	85,5	86,8	85,6	85,5	86,8	85,6	85,5	86,8	85,6		7
4	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3		20
5,5	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6		июня 2011
7,5	88,6	88,1	88,1	88,6	88,1	88,1	88,6	88,1	88,1	88,6	88,1	88,1	88,6	88,1	88,1	88,6	88,1	88,1	2	Š
11	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8		
15	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3		
18,5	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2		
22	91,3	91,3	91,3	91,3	91,3	91,3	91,3	91,3	91,3	91,3	91,3	91,3	91,3	91,3	91,3	91,3	91,3	91,3		

	Производитель	d ,	# ₹							
Р <sub>н</sub>	Lowara srl Unipersonale	Типоразме по ІЕС*	Конструктив- ное исполнение	Число по- люсов	fн кВт		Параметры	при напряже М <sub>я</sub> Н•м	нии 400 В, 50     Мп/М	Гц     Мм/Мн
	Модель		Ŧ	2	KD1	cosφ			n	
0,75	SM80B5/307PE	80				0,78	7,38	2,48	3,57	3,75
1,1	SM80B5/311PE	80				0,79	8,31	3,63	3,95	3,95
1,5	SM90RB5/315PE	90R				0,80	8,80	4,96	4,31	4,10
2,2	PLM90B5/322	90				0,80	8,63	7,25	3,74	3,71
3	PLM 100RB5/330	100R	m			0,82	8,39	9,96	3,50	3,32
4	PLM112RB5/340	112R		2	50	0,85	9,52	13,1	3,04	4,40
5,5	PLM 132RB5/355	132R		~	50	0,87	10,3	18,1	4,43	5,80
7,5	PLM132B5/375	132				0,87	9,21	24,5	3,26	4,55
11	PLM160B35/3110	160				0,88	8,14	35,6	2,22	4,00
15	PLM160B35/3150	160	35			0,91	8,45	48,6	2,26	3,81
18,5	PLM160B35/3185	160	B			0,88	9,75	59,8	2,82	4,53
22	PLM 180RB35/3220	180R				0,89	9,50	71,1	2,74	4,26

					Ha	пряже	ние U <sub>н</sub>						1	Условия	эксплуатации	1 **
						В							BeT			
١.		Δ			Υ			Δ		,	1		COOT BMM.	Высота	Т. окруж. ср.:	ATEX
P <sub>H</sub>	220 B	230 B	240 B	380 B	400 B	415 B	380 B	400 B	415 B	660 B	690 B	п"	B C	над ур. м.	мин./макс.	
кВт						I, (A)	- 1					об/мин	одить в сос правилами	(M)	(°C)	
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	и и			
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	8,05	8,04	8,09	4,65	4,64	4,67	4,62	4,61	4,63	2,67	2,66	2885 ÷ 2900	ния			
3	10,8	10,6	10,6	6,23	6,14	6,12	6,18	6,10	6,06	3,57	3,52	2850 : 2885	MA AM			
4	13,6	13,5	13,5	7,88	7,77	7,79	7,80	7,63	7,65	4,51	4,41	2895 ÷ 2920	NAC HEIN	≤ 1000	-15/40	HET
5,5	18,3	18,0	17,9	10,6	10,4	10,3	10,6	10,4	10,5	6,14	6,02	2885 : 2905	оборудования местными нор	5 1000	-15/40	HET
7,5	25,4	24,8	24,4	14,7	14,3	14,1	14,5	14,0	13,9	8,35	8,11	2920 : 2935				
11	35,5	34,3	33,4	20,5	19,8	19,3	20,6	19,9	19,5	11,9	11,5	2940 ÷ 2950	изаци			
15	47,2	45,3	44,0	27,2	26,2	25,4	27,2	26,0	25,3	15,7	15,0	2940 ÷ 2950	пизацию ствии с			
18,5	58,3	56,9	55,9	33,7	32,9	32,3	34,1	33,2	32,8	19,7	19,1	2945 ÷ 2955	TMT/			
22	68,3	66,2	64,3	39,4	38,2	37,1	40,0	38,6	37,8	23,1	22,3	2945 : 2955	^	1		

<sup>\*</sup> R = Уменьшенный размер корпуса двигателя относительно свободного конца вала и соответствующего фланца.

fhs-ie2-mott-2p50 b te

<sup>\*\*</sup> Приведённые в этой таблице условия эксплуатации относятся только к двигателю. Условия эксплуатации насосов указаны в соответствующих руководствах.

# СЕРИЯ FHF ТРЕХФАЗНЫЕ 2-Х ПОЛЮСНЫЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ, 50 ГЦ (до 18,5 кВт)

										КПД η"										4
										%										380
l _		Δ 220 B	1		Δ 230 E	3		Δ 240 E	3		Δ 380 E	3		Δ 400 Ι	3		Δ 415	В		производ- ства
P <sub>H</sub>	,	Y 380 B			Y 400 E	3		Y 415 E	3		Y 660 E	3		Y 690 I	3				ΙE	E T
кВт	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		Год
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	3	
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	2	
1,5	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8		
2,2	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7		- 12
3	85,1	85,1	85,1	85,1	85,1	85,1	85,1	85,1	85,1	85,1	85,1	85,1	85,1	85,1	85,1	85,1	85,1	85,1		С июня 2011
4	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3		¥ 2
5,5	87,6	87,6	87,0	87,6	87,6	87,0	87,6	87,6	87,0	87,6	87,6	87,0	87,6	87,6	87,0	87,6	87,6	87,0	2	ġ
7,5	88,6	88,1	88,1	88,6	88,1	88,1	88,6	88,1	88,1	88,6	88,1	88,1	88,6	88,1	88,1	88,6	88,1	88,1		Ö
11	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8		
15	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3		
18,5	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2		

	Производитель	9	Ä A							
Р <sub>.,</sub>	Lowara srl Unipersonale Модель	Типоразме по ІЕС*	Конструктив- ное исполнение	Число по- люсов	fн кВт	cosø	Параметрь	при напряже М" Н∙м	ении 400 В, 50     Мп/М <sub>н</sub>	Гц     Мм/Мн
0,75	SM80B3/307PE	80	_			0,78	7,38	2,48	3,57	3,75
1,1	SM80B3/311PE	80				0,79	8,31	3,63	3,95	3,95
1,5	PLM90B3/315	90				0,86	7,86	4,96	3,34	3,27
2,2	PLM90B3/322	90	1			0,80	8,63	7,25	3,74	3,71
3	PLM100B3/330	100				0,84	9,45	9,83	3,59	4,27
4	PLM112B3/340	112	В3	2	50	0,87	9,16	13,2	3,60	4,59
5,5	PLM132B3/355	132				0,83	9,93	17,9	3,34	4,66
7,5	PLM132B3/375	132				0,87	9,21	24,5	3,26	4,55
11	PLM160B3/3110	160				0,88	8,14	35,6	2,22	4,00
15	PLM160B3/3150	160				0,91	8,45	48,6	2,26	3,81
18,5	PLM160B3/3185	160				0,88	9,75	59,8	2,82	4,53

					Ha	пряже	ние U <sub>н</sub>						4	Усповия	эксплуатации	**
						В							соот	7031021131	экстыуатады	
١ ـ ا		Δ			Υ			Δ		,	1		8 5	Высота	Т. окруж. ср.:	ATEX
P,	220 B	230 B	240 B	380 B	400 B	415 B	380 B	400 B	415 B	660 B	690 B	п <sub>н</sub>	MTM.	над ур. м.	мин./макс.	
кВт						I, (A)						об/мин	зводить и прави	(M)	(°C)	
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	пр			
1,5	5,53	5,23	5,13	3,19	3,02	2,96	3,19	3,03	2,96	1,84	1,75	2865 ÷ 2895	оборудования местными нор			
2,2	8,05	8,04	8,09	4,65	4,64	4,67	4,62	4,61	4,63	2,67	2,66	2885 ÷ 2900	BBB WW I			
3	10,4	10,2	10,3	5,98	5,91	5,92	6,01	5,95	5,96	3,47	3,44	2905 ÷ 2920	оборудов местными			
4	13,3	13,0	12,9	7,67	7,50	7,43	7,68	7,51	7,45	4,44	4,34	2890 ÷ 2905	бор	<b>=</b> 1000	-15/4 <b>0</b>	HET
5,5	19,2	19,1	19,2	11,1	11,0	11,1	10,9	10,8	10,8	6,30	6,22	2930 ÷ 2945				
7,5	25,4	24,8	24,4	14,7	14,3	14,1	14,5	14,0	13,9	8,35	8,11	2920 ÷ 2935	H H			
11	35,5	34,3	33,4	20,5	19,8	19,3	20,6	19,9	19,5	11,9	11,5	2940 ÷ 2950	тилизацию ветствии с			
15	47,2	45,3	44,0	27,2	26,2	25,4	27,2	26,0	25,3	15,7	15,0	2940 ÷ 2950	ТИГ			
18,5	58,3	56,9	55,9	33,7	32,9	32,3	34,1	33,2	32,8	19,7	19,1	2945 ÷ 2955	>			

<sup>\*\*</sup> Приведённые в этой таблице условия эксплуатации относятся только к двигателю. Условия эксплуатации насосов указаны в соответствующих руководствах.

fhf-ie2-mott18-2p50\_b\_te

# СЕРИЯ FHS-FHF ТРЕХФАЗНЫЕ 2-Х ПОЛЮСНЫЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ, 50 Гц (от 22 до 132 кВт)

					КПД η <sub>н</sub>	ı					± d
					%						13BC
P,		Δ 380 B			Δ 400 B			Δ 415 B		IE	производ- ства
		Y 660 B			Y 690 B			1		'-	퉏
кВт	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4		<u> </u>
22	91,8	92,2	92,2	92,0	92,4	92,2	92,4	92,4	91,8		
30	92,6	92,9	92,7	92,5	93,0	92,9	93,0	93,0	92,3		
37	93,0	93,3	93,2	93,0	93,4	93,3	93,5	93,4	92,8		- 42
45	93,2	93,5	93,4	93,3	93,6	93,6	93,8	93,6	93,1		2011
55	93,6	93,8	93,8	93,6	93,9	93,9	94,0	93,8	93,3	2	12 2
75	94,1	94,3	93,6	93,4	94,3	94,3	94,3	94,2	93,2		С мюня
90	94,4	94,6	94,2	94,0	94,6	94,6	94,5	94,5	93,8		O
110	94,8	94,9	94,5	94,3	94,9	94,9	94,9	94,8	94,1		
132	94,9	95,1	94,6	94,5	95,1	95,1	95,2	95,1	94,4		

	Производитель	<u>o</u>	-В-							
P <sub>H</sub>	WEG Equipamentos Eletricos S.A.	Типоразме по IEC*	Конструктив- ре исполнение	Число по- люсов	fн		Параметры	ипри напряже М <sub>н</sub>	нии 400 В, 50	<u>гц</u> 
кВт	Модель	=	Ко	2,	кВт	cosφ	In / I <sub>n</sub>	Н•м	Mn/M <sub>H</sub>	Мм/Мн
22	W22 180M2-B3 22kW	180	В3			0,88	7,30	71,40	2,20	3,00
30	W22 200L2-B3 (B35) 30kW	200	2			0,87	6,50	97,00	2,40	2,70
37	W22 200L2-B3 (B35) 37kW	200	B3.			0,87	6,80	120,0	2,40	2,60
45	W22 225S/M2-B3 (B35) 45kW	225	3			0,89	7,00	145,0	2,20	2,80
55	W22 250S/M2-B3 (B35) 55kW	250	m	2	50	0,89	7,00	178,0	2,20	2,80
75	W22 280S/M2-B3 75kW	280				0,89	7,00	241,0	2,00	2,80
90	W22 280S/M2-B3 90kW	280	m			0,89	7,00	289,0	2,00	2,80
110	W22 315S/M2-B3 110kW	315	20			0,89	7,30	353,0	2,00	2,90
132	W22 315S/M2-B3 132kW	315				0,90	7,30	423,0	2,00	2,90

			Напряжен	ние U <sub>н</sub>				Условия	эксплуатации	4 ***
			В						. anonsiya ia a	
_ [		Δ			Υ			Высота	Т. окруж. ср.:	ATEX
P <sub>H</sub>	380 B	400 B	415 B	660 B	690 B	п <sub>н</sub>		над ур. м.	мин./макс.	
кВт			I <sub>H</sub> (A)			об/мин	a	(M)	(°C)	
22	40,90	39,10	38,10	23,55	22,67	2940 ÷ 2950	ание			
30	55,90	53,60	52,20	32,18	31,07	2950 ÷ 2960				
37	68,70	65,80	64,00	39,.55	38,14	2945 ÷ 2955	Z			
45	81,50	78,00	75,80	46,92	45,22	2955 + 2960				
55	99,20	95,00	92,50	57,12	55,07	2955 ÷ 2960	O	< 1000	-15 / 4 <b>0</b>	HET
75	135,00	129,00	126,00	77-73	74,78	2970 ÷ 2975				
90	161,00	154,00	151,00	92,70	89,28	2970 ÷ 2975				
110	196,00	188,00	183,00	112,85	108,99	2975 + 2980				
132	232,00	223,00	217,00	133,58	129,28	2975 + 2980				

<sup>\*\*</sup> Приведённые в этой таблице условия эксплуатации относятся только к двигателю. Условия эксплуатации насосов указаны в соответствующих руководствах.

fhf-ie2-mott132-2p50\_a\_te

Примечание: Утилизацию оборудования производить в соответствии с местными нормами и правилами.

# СЕРИЯ FHE4 ТРЕХФАЗНЫЕ 4-Х ПОЛЮСНЫЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ, 50 ГЦ

										КПД η,										ģ
										%										9 -
		Δ 220 E			Δ 230 Ε	i		Δ 240 Ι	В		Δ 380 Ι	В		Δ 400 Ι	13		Δ 415	В		производ- ства
P <sub>H</sub>		Y 380 E			Y 400 E			Y 415 I	В		Y 660 E	3		Y 690 I	В				IE	
кВт	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		Год
0,25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
0,37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
0,55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
0,75	80,4	81,3	79,8	81,1	81,4	79,1	81,4	81,2	78,4	80,4	81,2	78,4	80,4	81,2	78,4	80,4	81,2	78,4		
1,1	81,4	81,4	81,1	81,4	81,4	81,1	81,4	81,4	81,1	81,4	81,4	81,1	81,4	81,4	81,1	81,4	81,4	81,1		2011
1,5	83,1	83,1	82,0	83,1	83,1	82,0	83,1	83,1	82,0	83,1	83,1	82,0	83,1	83,1	82,0	83,1	83,1	82,0		, кнои
2,2	84,7	84,7	84,7	84,7	84,7	84,7	84,7	84,7	84,7	84,7	84,7	84,7	84,7	84,7	84,7	84,7	84,7	84,7	2	
3	85,5	85,5	84,1	85,5	85,5	84,1	85,5	85,5	84,1	85,5	85,5	84,1	85,5	85,5	84,1	85,5	85,5	84,1		O
4	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6		
5,5	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0		
7,5	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7		

	Производитель	۵	яв.							
P <sub>н</sub> кВт	Lowara srl Unipersonale	Типоразмер по IEC*	Конструктив- ное исполнени	число по- люсов	fн кВт		Параметрь	при напряже М <sub>я</sub>	нии 400 В, 50     Мп/М_	
	Модель	1	+ ₹	7	KDI	cosφ		Н•м	"	Мм/Мн
0,25	SM471B5/302	71	B5			0,59	3,58	1,71	3,16	2,63
0,37	SM471B5/304	71	ر ا			0,60	3,39	2,57	3,40	2,47
0,55	SM490RB14S/305	90R				0,67	3,95	3,77	2,45	2,38
0,75	LLM490RB5S/307	90R				0,75	5,78	5,03	2,77	3,31
1,1	PLM490B5S/311	90	씽			0,72	6,34	7,27	2,80	3,43
1,5	PLM490B5S/315	90	귤	4	50	0,67	6,79	9,88	3,33	3,67
2,2	PLM4100B5S/322	100	₹			0,77	7,50	14,4	2,71	3,97
3	PLM4100B5S/330	100	]			0,73	7,84	19,6	2,96	4,09
4	PLM4112B5S/340	112	специальное			0,78	7,91	26,3	2,86	3,94
5,5	PLM4132B14S/355	132				0,78	7,89	35,9	2,79	3,47
7,5	PLM4132B14S/375	132				0,78	7,71	49,1	2,75	3,63

					Ha	пряже	ние U <sub>н</sub>						вет-	<b>Условия</b>	эксплуатации	1 **
 		Δ			Υ	В		Δ		,	Y	_	одить в соотв правилами.	Высота	Т. окруж. ср.:	ATEX
P <sub>H</sub>	220 B	230 B	240 B	380 B	400 B		380 B	400 B	415 B	660 B	690 B	П <sub>н</sub>	пъ в	над ур. м.	мин./макс.	
кВт						I <sub>n</sub> (A)						об/мин	MTC Bdu	(M)	(°C)	
0,25	1,68	1,71	1,77	0,97	0,99	1,02	-	-	-	-	-	1375 ÷ 1400	B 28			
0,37	2,46	2,53	2,62	1,42	1,46	1,51	-	-	-	-	-	1355 ÷ 1380	производить лами и прави			
0,55	2,98	3,03	3,1	1,72	1,75	1,79	-	-	-	-	-	1380 ÷ 1400				
0,75	3,08	3,03	3,01	1,78	1,75	1,74	1,78	1,75	1,74	1,03	1,01	1410 ÷ 1430				
1,1	4,64	4,61	4,61	2,68	2,66	2,66	2,66	2,64	2,64	1,54	1,53	1435 ÷ 1445	оборудова местными			
1,5	6,50	6,51	6,62	3,75	3,76	3,82	3,74	3,75	3,80	2,16	2,16	1440 ÷ 1450	уфо	≤ 1000	-15/40	HET
2,2	8,49	8,31	8,24	4,90	4,80	4,76	4,87	4,78	4,72	2,81	2,76	1445 ÷ 1455				
3	12,0	11,9	12,0	6,91	6,89	6,94	6,88	6,86	6,90	3,97	3,96	1455 ÷ 1465	MIC			
4	15,5	15,3	15,2	8,93	8,82	8,78	8,80	8,64	8,60	5,08	4,99	1445 ÷ 1455	илизацию ствии с			
5,5	20,4	19,9	19,6	11,8	11,5	11,3	11,9	11,5	11,5	6,85	6,66	1455 ÷ 1465	ИЛИ			
7,5	27,4	26,8	26,4	15,8	15,5	15,2	15,9	15,6	15,4	9,20	8,98	1450 ÷ 1460	7			

<sup>\*</sup> R = Уменьшенный размер корпуса двигателя относительно свободного конца вала и соответствующего фланца.

fhe-ie2-mott-4p50\_b\_te

<sup>\*\*</sup> Приведённые в этой таблице условия эксплуатации относятся только к двигателю. Условия эксплуатации насосов указаны в соответствующих руководствах.

# СЕРИЯ FHS4-FHF4 ТРЕХФАЗНЫЕ 4-Х ПОЛЮСНЫЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ, 50 Гц (до 15 кВт)

										к⊓д η"										ė
										%										l e
		Δ 220 E	}		Δ 230 Ε	3		Δ 240 Ι	3		Δ 380 Ε	3		Δ 400 Ε	3		Δ 415	В		производ-
P,		Y 380 B	;		Y 400 E	3		Y 415 E	3		Y 660 E	3		Y 690 E	3				ΙE	
кВт	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		Год
0,25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
0,37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
0,55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
0,75	80,4	81,3	79,8	81,1	81,4	79,1	81,4	81,2	78,4	80,4	81,2	78,4	80,4	81,2	78,4	80,4	81,2	78,4		4
1,1	81,4	81,4	81,1	81,4	81,4	81,1	81,4	81,4	81,1	81,4	81,4	81,1	81,4	81,4	81,1	81,4	81,4	81,1		июня 2011 г.
1,5	83,1	83,1	82,0	83,1	83,1	82,0	83,1	83,1	82,0	83,1	83,1	82,0	83,1	83,1	82,0	83,1	83,1	82,0		2 2
2,2	84,7	84,7	84,7	84,7	84,7	84,7	84,7	84,7	84,7	84,7	84,7	84,7	84,7	84,7	84,7	84,7	84,7	84,7		4D
3	85,5	85,5	84,1	85,5	85,5	84,1	85,5	85,5	84,1	85,5	85,5	84,1	85,5	85,5	84,1	85,5	85,5	84,1	2	Ö
4	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6	2	
5,5	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0		
7,5	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7		
11	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8		
15	90,6	90,6	89,9	90,6	90,6	89,9	90,6	90,6	89,9	90,6	90,6	89,9	90,6	90,6	89,9	90,6	90,6	89,9		

	Производитель	G	He H							
P <sub>н</sub> кВт	Lowara srl Unipersonale	Типоразме по ІЕС*	Конструктив- ное исполнение	Число по- люсов	fн кВт	cosø	Параметрь	I при напряже   М <sub>н</sub>   Н∙м	нии 400 B, 50 Мп/М	Гц
0,25	SM471B3/302	71	m			0,59	3,58	1,71	3,16	2,63
0,37	SM471B3/304	71	m			0,60	3,39	2,57	3,40	2,47
0,55	SM480B3 (B5)/305	80				0,67	3,95	3,77	2,45	2,38
0,75	LLM480B3 (B5)/307	80				0,75	5,78	5,03	2,77	3,31
1,1	PLM490B3 (B5) /311	90				0,72	6,34	7,27	2,80	3,43
1,5	PLM490B3 (B5) /315	90				0,67	6,79	9,88	3,33	3,67
2,2	PLM4100B3 (B5) /322	100	B5	4	50	0,77	7,50	14,4	2,71	3,97
3	PLM4100B3 (B5) /330	100	-			0,73	7,84	19,6	2,96	4,09
4	PLM4112B3 (B5) /340	112	B3			0,78	7,91	26,3	2,86	3,94
5,5	PLM4132B3 (B5) /355	132				0,78	7,89	35,9	2,79	3,47
7,5	PLM4132B3 (B5) /375	132				0,78	7,71	49,1	2,75	3,63
11	PLM4160B3 (B5) /3110	160				0,83	6,94	71,6	2,34	3,02
15	PLM4160B3 (B5) /3150	160				0,78	7,63	97,2	2,61	3,63

		Напряжение U <sub>н</sub> В											Вии	Условия	і эксплуатации	1 **
_		Δ			Υ	В		Δ		,	Y		8eTC1	Высота	Т. окруж. ср.:	ATEX
P <sub>H</sub>	220 B	230 B	240 B	380 B	400 B	415 B	380 B	400 B	415 B	660 B	690 B	п <sub>н</sub>	COOT	над ур. м.	мин./макс.	
кВт						I, (A)						об/мин	B B	(M)	(°C)	
0,25	1,68	1,71	1,77	0,97	0,99	1,02	-	-	-	-	-	1375 ÷ 1400	оборудования производить нестными нормами и прави			
0,37	2,46	2,53	2,62	1,42	1,46	1,51	-	-	-	-	-	1355 ÷ 1380	води			
0,55	2,98	3,03	3,1	1,72	1,75	1,79	-	-	-	-	-	1380 ÷ 1400	N N			
0,75	3,08	3,03	3,01	1,78	1,75	1,74	1,78	1,75	1,74	1,03	1,01	1410 ÷ 1430	ания пров нормами			
1,1	4,64	4,61	4,61	2,68	2,66	2,66	2,66	2,64	2,64	1,54	1,53	1435 ÷ 1445	RMI			
1,5	6,50	6,51	6,62	3,75	3,76	3,82	3,74	3,75	3,80	2,16	2,16	1440 ÷ 1450	Ba H			
2,2	8,49	8,31	8,24	4,90	4,80	4,76	4,87	4,78	4,72	2,81	2,76	1445 ÷ 1455	УДО	< 1000	-15 / 4 <b>0</b>	HET
3	12,0	11,9	12,0	6,91	6,89	6,94	6,88	6,86	6,90	3,97	3,96	1455 ÷ 1465	оборудов местными			
4	15,5	15,3	15,2	8,93	8,82	8,78	8,80	8,64	8,60	5,08	4,99	1445 ÷ 1455				
5,5	20,4	19,9	19,6	11,8	11,5	11,3	11,9	11,5	11,5	6,85	6,66	1455 ÷ 1465	C			
7,5	27,4	26,8	26,4	15,8	15,5	15,2	15,9	15,6	15,4	9,20	8,98	1450 ÷ 1460	тилизацию			
11	38,3	37,9	37,9	22,1	21,9	21,9	21,8	21,2	21,1	12,6	12,3	1465 ÷ 1470	TMT			
15	52,2	52,1	52,8	30,1	30,1	30,5	30,4	30,4	31,0	17,6	17,6	1470 ÷ 1475	>			

<sup>\*\*</sup> Приведенные в этой таблице условия эксплуатации относятся только к двигателю. Условия эксплуатации насосов указаны в соответствующих руководствах.

fhf-ie2-mott15-4p50\_a\_te

# СЕРИЯ FHS4-FHF4 ТРЕХФАЗНЫЕ 4-Х ПОЛЮСНЫЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ, 50 Гц (от 18,5 до 90 кВт)

					кпд դ	1					-до
P <sub>H</sub>		Δ 380 B Y 660 B			% Δ 400 B Y 690 B			IE	производ-		
кВт	4/4	3/4 2/4 4/4 3/4 2/4					4/4	3/4	2/4		ᅙ
18,5	91,2	91,7	91,8	91,5	91,8	91,6	91,7	91,7	91,1		
22	91,9	92,4	92,5	92,2	92,5	92,3	92,4	92,4	91,8		
30	92,4	92,9	92,9	92,6	93,0	92,8	92,9	92,9	92,3		7 5
37	92,8	93,1	93,2	93,0	93,2	93,2	93,3	93,1	92,7	,	2011
45	93,2	93,6	93,5	93,2	93,7	93,6	93,7	93,6	92,9	2	Сиюня
55	93,7	93,8	93,8	93,6	93,9	94,0	94,1	93,9	93,3		Ö
75	94,2	94,5	94,2	93,8	94,4	94,4	94,4	94,3	93,5		
90	94,5	94,7	94,4	94,1	94,7	94,7	94,7	94,6	93,8		

	Производитель	ер	В.						_		
P <sub>H</sub>	WEG Equipamentos Eletricos S.A.	Типоразме по IEC*	нструкти исполне	мсло по- люсов	fн		Параметры	и при напряже М <sub>н</sub>	нии 400 B, 50	<b>гц</b> 	
кВт	Модель		δ 5	3 -	кВт	cosφ	In / I <sub>H</sub>	Н•м	Mn/M <sub>n</sub>	Мм/Мн	
18,5	W22 180M4-B3 (B5) 18.5kW	180	B5			0,83	6,60	121,0	2,40	2,80	
22	W22 180L4-B3 (B5) 22kW	180	_			0,85	6,80	143,0	2,60	2,90	
30	W22 200L4-B3 (B5) 30kW	200	B3				0,83	6,30	195,0	2,20	2,60
37	W22 225S/M4-B3 37kW	225			50	0,86	6,60	240,0	2,20	2,70	
45	W22 225S/M4-B3 45kW	225		4	50	0,86	6,80	292,0	2,40	2,70	
55	W22 250S/M4-B3 55kW	250	B3			0,87	6,40	356,0	2,20	2,70	
75	W22 280S/M4-B3 75kW	280				0,86	7,20	483,0	2,00	2,70	
90	W22 280S/M4-B3 90kW	280	1			0,87	7,20	579,0	2,10	2,70	

1			Напряжеі В	ние U <sub>н</sub>				Усл <b>о</b> вия эксплуатации **					
P,		Δ			Υ			Высота	Т. окруж. ср.:	ATEX			
	380 B	400 B	415 B	660 B	690 B	п"		над ур. м.	мин./макс.				
кВт			I <sub>H</sub> (A)			об/мин	Z e	(M)	(°C)				
18,5	36,30	35,10	34,70	20,90	20,35	1460 + 1470	тание						
22	41,80	40,50	39,90	24,70	23,48	1460 ÷ 1465	Me.						
30	58,00	56,20	55,50	33,39	32,58	1465 + 1470	ИФ						
37	69,60	66,60	64,90	40,07	38,61	1470 ÷ 1475		< 1000	-15/40	HET			
45	83,40	80,70	79,50	48,02	46,78	1470 ÷ 1475	O	<u> </u>	-15/40	'''			
55	101,00	97,10	94,60	58,15	56,29	1470 ÷ 1475							
75	139,00	133,00	130,00	80,03	77,10	1480 + 1485							
90	164,00	158,00	154,00	94,42	91,59	1480 ÷ 1485							

<sup>\*\*</sup> Приведённые в этой таблице условия эксплуатации относятся только к двигателю. Условия эксплуатации насосов указаны в соответствующих руководствах.

fhf-ie2-mott90-4p50\_a\_te

Примечание: Утилизацию оборудования производить в соответствии с местными нормами и правилами.

# ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ

В таблицах 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).

## ДВИГАТЕЛИ FHE-FHS 2 ПОЛЮСА, 50 Гц

мощность	ТИП ДВИГАТЕЛЯ ТИПОРАЗМЕР	ШУМ LpA
кВт	IEC*	дБ
0,75	90R	<70
1,1	90R	<70
1,5	90	<70
2,2	90	<70
3	90	<70
3	100R	<70
4	112R	<70
5,5	112	<70
5,5	132R	<70
7,5	132	71
9,2	132	73
11	132	<b>7</b> 3
11	160R	73
11	160	71
15	160	71
18,5	160	73
22	160	70
22	180R	70
30	200	72
37	200	72
45	225	75
55	250	<b>7</b> 5

# ДВИГАТЕЛИ FHE4 4 ПОЛЮСА, 50 Гц

	,	
мощность	ТИП ДВИГАТЕЛЯ ТИПОРАЗМЕР	ШУМ LpA
кВт	IEC*	дБ
0,25	71	<70
0,37	71	<70
0,55	90R	<70
0,75	90R	<70
1,1	90	<70
1,5	90	< 70
2,2	100	<70
3	100	<70
4	112	<70
5,5	132	<70
7,5	132	<70

# ДВИГАТЕЛИ FHF 2 ПОЛЮСА, 50 Гц

мощность	ТИП ДВИГАТЕЛЯ ТИПОРАЗМЕР	ШУМ LpA
кВт	IEC*	дБ
0,75	80	<70
1,1	80	<70
1,5	90	<70
2,2	90	<70
3	100	<70
4	112	<70
5,5	132	71
7,5	132	71
11	160	71
15	160	71
18,5	160	73
22	180	67
30	200	72
37	200	72
45	225	75
55	250	75
75	280	77
90	280	77
110	315	77
132	315	77

# ДВИГАТЕЛИ FHS4-FHF4 4 ПОЛЮСА, 50 ГЦ

мощность	ТИП ДВИГАТЕЛЯ ТИПОРАЗМЕР	ШУМ LpA
кВт	IEC*	дБ
0,25	71	<70
0,37	71	<70
0,55	80	<70
0,75	80	<70
1,1	90	<70
1,5	90	<70
2,2	100	<70
3	100	<70
4	112	<70
5,5	132	<70
7,5	132	<70
11	160	<70
15	160	<70
18,5	180	<70
22	180	<70
30	200	<70
37	225	<70
45	225	<70
55	250	<70
75	280	<70
90	280	<70

 $<sup>{}^{\</sup>star}\mathsf{R}$  = Уменьшенный размер корпуса двигателя относительно свободного конца вала и соответствующего фланца.

fh\_fhe-fhs-fhf\_mott\_d\_tr

# ВОЗМОЖНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ДВИГАТЕЛЕЙ ДЛЯ СЕРИИ FH (до 22 кВт)

			-	одно	ОФА:	зны	E		
		+	50 FL	1		•	60 FL	ι	
P. KBT	Типоразмер по ІЕС	1 x 220 240	1 x 100	o x 10 120	x 220-230	1 x 100	1x110-115	1 x 120-127	o 1 x 200-210
0,75	80	S	-	0	S	-	0	-	0
1,1	80	S	-	0	S	-	0	-	0
1,1	80	S	-	-	S	-	0	-	0
2,2	90	S	-	-	S	-	-	-	-
1									

								ТРЕХФАЗНЫЕ 2-Х ПОЛЮСНЫЕ									
				50 F	ц						60	Гц				50/6	60 Гц
Р <sub>я</sub> кВт	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 3 x 265/460 60 Hz	3 × 400/690 50 Hz 3 × 460/- 60 Hz
0,75	S	0	0	0	0	0	0	S	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1,1	S	0	0	0	0	0	0	S	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1,5	S	0	0	0	0	0	0	S	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2,2	S	0	0	0	0	0	0	S	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	S	0	0	0	0	0	0	S	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	S	0	0	0	0	0	S	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5,5	0	S	0	0	0	0	0	S	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7,5	0	S	0	0	0	0	0	S	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9,2	0	S	0	0	0	0	0	S	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	S	0	0	0	0	0	S	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	S	0	0	0	0	0	S	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18,5	0	S	0	0	0	0	0	S	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	0	S	0	0	0	0	0	S	0	0	0	0	0	0	0	0	0

fh-volt-lowa a te

# ДВИГАТЕЛИ ДЛЯ СЕРИИ FH (≥ 22 кВт)

								ТРЕХФ	ФАЗНЫЕ 2-Х ПОЛЮСНЫЕ									
				50	Гц							60	Гц				50/6	80 Гц
Р <sub>.,</sub> кВт	3 x 220-230-240/380-400-415	3 x 380-400-415/660-690	3 × 110/190	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 × 230/380	3 x 380-400/660-690	3 x 440-480/-	3 x 110-115/190-200	3 x 200-208/346-360	3 x 255-265-277/440-460-480	3 x 330-346/575-600	3 x 575/-	3 x 230/400 50 Hz 3 x 265/460 60 Hz	3 x 400/690 50 Hz 3 x 460/- 60 Hz
22	0	S	0	0	0	0	0	0	S	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	0	S	0	0	0	0	0	0	S	0	0	0	0	0	0	0	0	0
37	0	S	0	0	0	0	0	0	S	0	0	0	0	0	0	0	0	0
45	0	S	0	0	0	0	0	0	S	0	0	0	0	0	0	0	0	0
55	0	S	0	0	0	0	0	0	S	0	0	0	0	0	0	0	0	0
75	0	S	0	0	0	0	0	0	S	0	0	0	0	0	0	0	0	0
90	0	S	-	0	0	0	0	0	S	0	0	-	0	0	0	0	0	0
110	0	S	-	0	0	0	0	0	S	0	0	-	0	0	0	0	0	0
132	0	S	-	0	0	0	0	0	S	0	0	-	0	0	0	0	0	0

s = стандартное напряжение

fh-volt-weg\_b\_te

s = стандартное напряжение

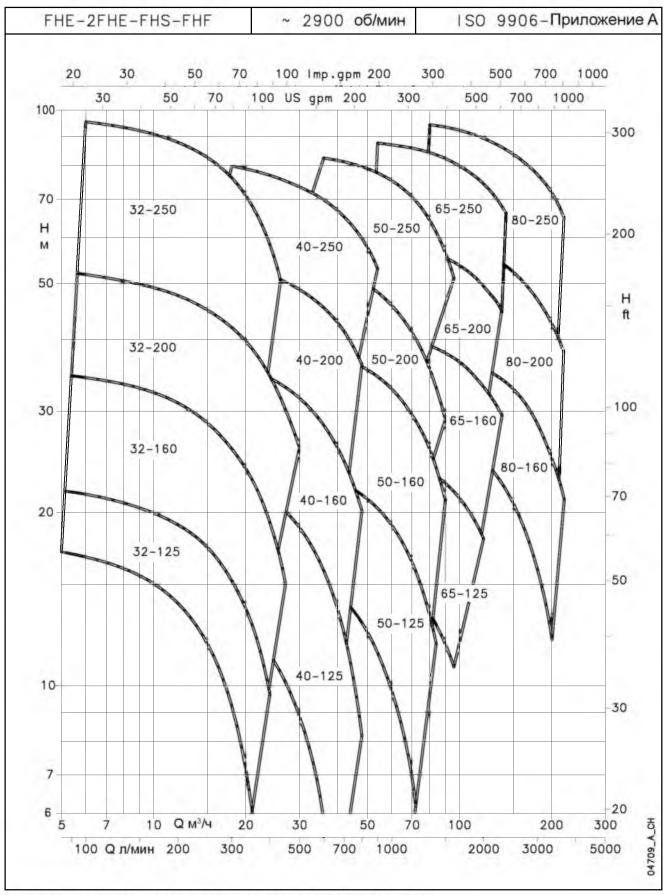
<sup>=</sup> опциональное напряжение

<sup>- =</sup> недоступно

о = опциональное напряжение

<sup>- =</sup> недоступно

# СЕРИЯ FH-2FHE-FHS-FHF ДИАПАЗОН ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК, 2-X ПОЛЮСНЫЕ ДВИГАТЕЛИ, 50 ГЦ



# СЕРИЯ FHE-2FHE-FHS-FHF ТАБЛИЦА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК, 2-X ПОЛЮСНЫЕ ДВИГАТЕЛИ, 50 ГЦ

тип на-	HON			1					1	ı	Q = 1	подач	-IA		1						
COCA	МОЩ-		л/мин 0	100	150	250	300	400	450	600	700	800	900	1200	1400	1500	1800	2000	2300	3000	3500
	кВт	пс	м³/ч 0	6	9	15	18	24 H = OF	27 5111ИЙ	36 HADO	42 P R M	48 FTPΔ X	<sup>54</sup> ∶ВОДЯ	72 3HOFC	84 CTOI	90 1 <b>5Δ</b>	108	120	138	180	210
32-125/07*	0,75	л.с. 1	16,9		14,6	11	8,7	- 01	эщии.	TIATIO		A/	БОД	11101	010,						
32-125/11*	1,1	1,5	21,9		19,6	16,3	14,2	9													
32-160/15*	1,5	2	27,3		24,5	20,5	17,8	11													
32-160/13	2,2	3	34,7		32	28	25,3	18,8	15												
32-200/30	3	4	44,2		39,8	35,2	32,2	24,6	19,8												
32-200/40	4	5,5	54,4		50	45	41,9	34,6	-												
32-250/55	5,5	7,5		74,7	71	62	56	37	30,3												
32-250/75	7,5	10		95,3	92	83	76	58													
40-125/11*	1,1	1,5	14,5	33,3	32	03	13	11,3	10,1	5,8											
40-125/15*	1,5	2	18,1				16,7	15	13,9	9,6	6										
40-125/22*	2,2	3	24,5				23	21	20,1	15,8	12,3	8,2									
40-160/30	3	4	31,5				29,4	27,5	26,1	21,5	17,4	0,2									
40-160/30	4	5,5	38				36,2	34	33	28,5	24,5	20.1									
40-100/40	5,5	7,5	46,5				44	41,5	40,2	34,5	29,5	20,1									
40-200/33	7,5	10	57				54	52	50	45,5	41	36,1									
40-200/73	**	**	64				59	56	55	45,5	45	39,5									
40-250/110	11	15	72				67,5	65	63	57	52	47									
40-250/110	15	20	85				80	77	75	70	65	60									
50-125/22*	2,2	3	17				80	//	73	15,1	14	12,8	11,4	6,2							
50-125/22	3		20							18,8	18	16,9	15,6	-							
50-125/30	4	5,5	24							23,1	22,5	21,5			11,8						
50-123/40		7,5	32									28	20,3								
	5,5		40							30,6	29,5 37	36	26,6	20,5	14,8	2.1					
50-160/75	7,5	10											34,4			21					
50-200/**			50,5							46,8	45	43	40,9		25,7	20					
50-200/110	11	15	58							54	53	50	48,3	40	33	29					
50-250/150	15	20	68							64	63	61	59	50	41	47					
50-250/185	18,5	25 30	77							73	72 81	70 80	68 78	60 70	52 61	47 57					
50-250/220	22		86							82,5	81										
65-125/40	4	5,5	19									17,3	16,8	14,5	13	11,8	12.7				
65-125/55	5,5	7,5	23									21,3	20,9	19	17,5	16,7	13,7	1.0			
65-125/75 65-160/**	7,5	10	27 33									26		24,5	23	22,5	20 24	18			
·		15	36										31,5	30	31,5	27,1		21,5 25,5			
65-160/110	11												34,5	33			28		20 F		
65-160/150 65-200/150	15	20	42										41	40		37,8			29,5		
65-200/150	15	20	45										45,5	43	41	-	36,5				
65-200/185	18,5	25	52										52	51	49	48	44,5		11 -		
65-200/220	22	30	59										59,5	58	56	55	52	49,5	44,5		
65-250/220	22	30	62										61 74 E	58	56 71	54	48,5	61	E 4		
65-250/300	30	40	76										74,5	73	71	69	64	61	54		
65-250/370	37	50	90										88	86	84	83	78	75	68	1.0	
80-160/110	11	15	27													27,3	26	24,5			16.5
80-160/150	15	20	33													32,5	31	30	28	22	16,5
80-160/185	18,5	25	39													38		35,5	34	28,5	
80-200/220	22	30	48													47	45	43,5	41	32,5	
80-200/300	30	40	60													59,5	58	57	54,5	47	40,5
80-250/370	37	50	71													70	67	65	61	49	38
80-250/450	45	61	80													80,5	78	76	73	62	51
80-250/550	55	75	92													93	91	90	87	77	68

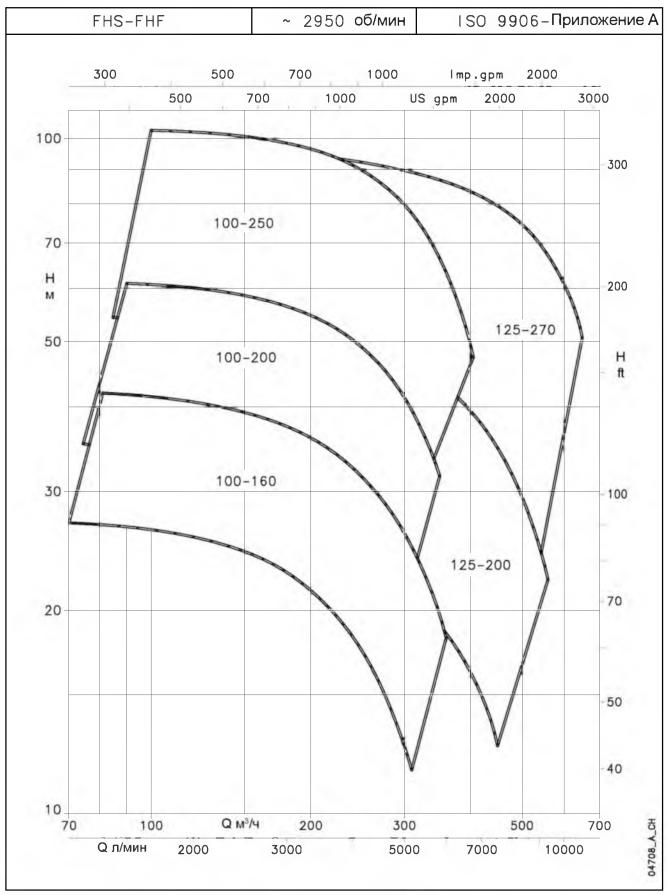
<sup>\*</sup> Имеются также однофазные исполнения (FHEM)

Характеристики в соответствии с ISO 9906 – Приложение А

fhe-fhs-fhf-2p50 b th

<sup>\*\* /92 = 9.2</sup> кВт -12.5 л.с. FHE \*\*/110 = 11 кВт - 15 л.с. FHS

# СЕРИЯ FHS-FHF ДИАПАЗОН ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК, 2-X ПОЛЮСНЫЕ ДВИГАТЕЛИ, 50 Гц



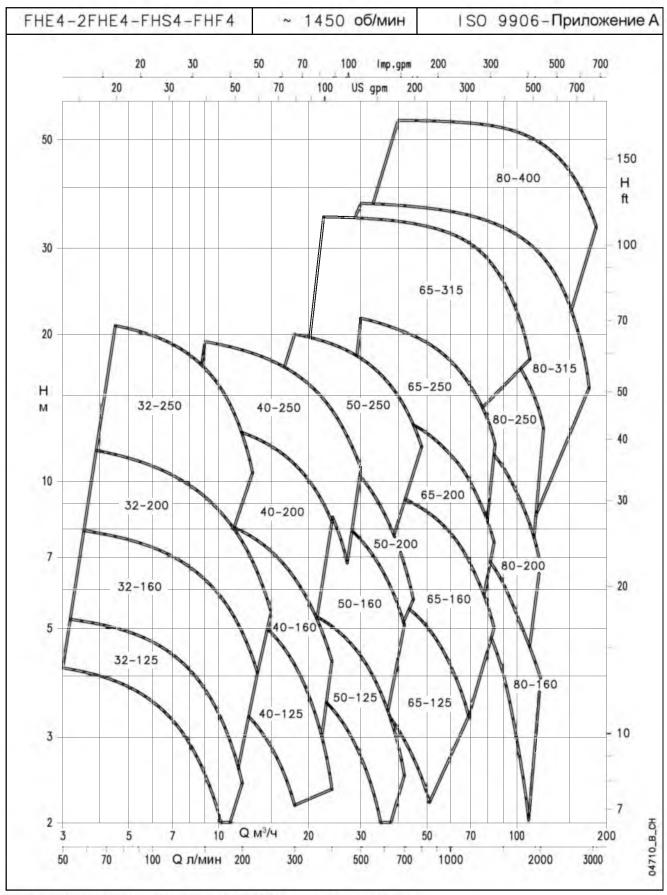
# СЕРИЯ FHS-FHF ТАБЛИЦА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК, 2-X ПОЛЮСНЫЕ ДВИГАТЕЛИ, 50 ГЦ

ТИП НА-	НОМИН. МОЩ- НОСТЬ		. Q = ПОДАЧА														
COCA			л/мин 0	1333	1500	1667	2000	2500	3333	4167	5000	5833	6667	8333	9167	10000	10833
	11020		м²/ч 0	79,98	90	100	120	150	200	250	300	350	400	500	550	600	650
	кВт	л.с.		Н = ОБЩИЙ НАГЮР В МЕТРАХ ВОДЯНОГО СТОЛБА													
100-160/185	18,5	25	26,7	26,8	26,6	26	25,8	24,5	21,4	17,4	12,6						
100-160/220	22	30	33	33	32,7	32,4	31,6	30	26,6	22,2	16,8						
100-160/300	30	40	42,3	42	42	42	41	39	36	31,5	26	19,6					
100-200/185	18,5	25	36,4		34,5	34	32,4	29,5	23,2	15,2							
100-200/300	30	40	49		48,5	48	47	45	40	33,2	24,6						
100-200/370	37	50	56		55,6	55	54	52	48	41	33,2						
100-200/450	45	60	61		61	61	60	59	55	49	41	31,6					
100-250/300	30	40	54,6			53,3	52	48	41	29,5	14,9						
100-250/450	45	60	68,8			68,1	67	65	58	49	36,3						
100-250/550	55	75	78,5			78,1	77	75	70	62	49	34					
100-250/750	75	100	91,8			91,7	91	89	85	78	68	54					
100-250/900	90	120	103			102,8	102	101	97	90	80	66	49				
125-200/300	30	40	32,4				30,5	29,1	26,5	23,9	21,4	19	16,2				
125-200/450	45	60	47				45,5	44	42	39,2	36,2	32,9	29,4	21,0			
125-200/550	55	75	57,3				55,7	55	53	50	47	44	39,5	29,5	23,5		
125-270/750	75	100	64,9					64,6	63	60	57	54	50	40	34,1		
125-270/900	90	120	75,1					74,5	73	71	68	65	61	51	46	36,7	
125-270/1100	110	150	87,6					86,7	85	83	80	77	74	64	56	47	
125-270/1320	132	180	96,8					96,1	94	92	90	87	83	75	69	61	50,7

Характеристики в соответствии с ISO 9906 – Приложение А

lm-fhs-fhf-2p50 c th

# СЕРИЯ FHE4-2FHE4-FHS4-FHF4 ДИАПАЗОН ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК, 4-X ПОЛЮСНЫЕ ДВИГАТЕЛИ, 50 ГЦ



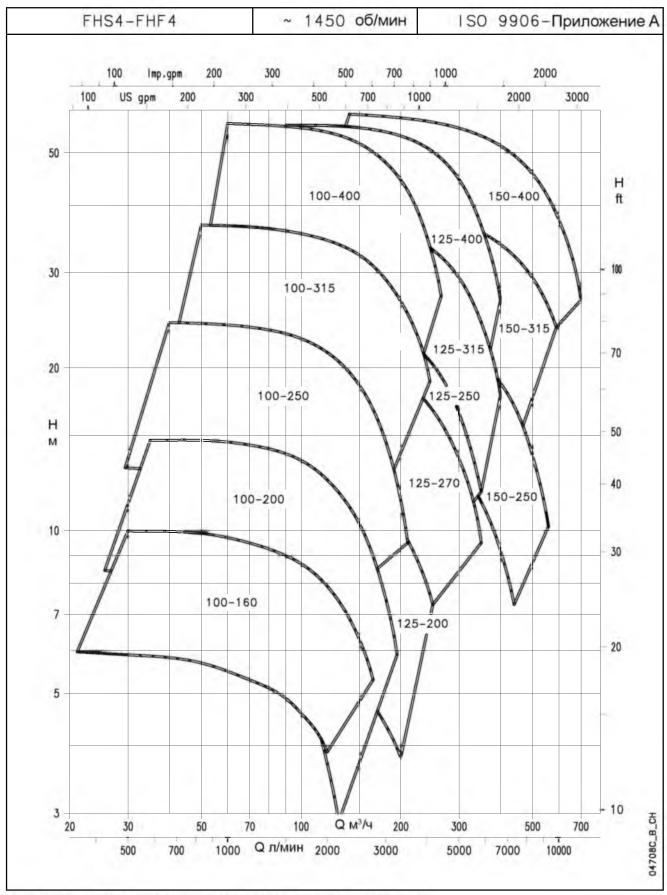
# СЕРИЯ FHE4-2FHE4-FHS4-FHF4 ТАБЛИЦА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК, 4-X ПОЛЮСНЫЕ ДВИГАТЕЛИ, 50 ГЦ

ТИП НА- СОСА	номин. мощность							1 !	l		l	I.	ПОДА 	1	1 _	1	1	1	1	1	1	1_
COCA	ощ.	.0015	л/мин 0 м²/ч 0	75	100	150		200	300	400	450		600	700	750		_			1800		
	кВт	п.с	M-74 0	4,5	6	9	10,5	12 H	18 = 05	24 Ший	27 H∆⊓O	30 PR N	36 ∥ETP∆	42 X BOI	45 ПЯНОІ	∣ 60 Г <b>О СТ</b> (	72 2054	84	96	108	140	15
32-125/02A*		л.с.	1 1	2.0	2 =	2 =	1.0		- 00			1 5 10		X 00,	ц/II I О I	001	7104					
	0,25	0,33	4,4	3,9	3,5	2,5	1,8	2.4														
32-125/02*	0,25	0,33	5,5	5	4,7	3,8	3,1	2,4														
32-160/02*	0,25	0,33	6,5	5,8	5,4	4,3	3,6	2,8														
32-160/03*	0,37	0,5	8,5	7,7	7,3	6	5,7	4,9														
32-200/03*	0,37	0,5	9,9	8,7	8,1	6,7	5,9	5														
32-200/05*	0,55	0,75		11,3	10,7	9,3	8,4	7,5														
32-250/07	0,75	1	19,4	17,7	16,7	13,8		9														
32-250/11	1,1	1,5		20,8	19,9	17,0	15	12,5														
40-125/02A*	0,25	0,33	4			3,8	3,6	3,4	2,2													
40-125/02*	0,25	0,33	5,1			4,7	4,5	4,3	3,1													
40-125/03*	0,37	0,5	6,3			5,8	5,6	5,4	4,2	2,3												
40-160/03*	0,37	0,5	7,4			6,7	6,4	6,1	4,6													
40-160/05*	0,55	0,75	9,1			8,4	8,2	7,9	6,3	4,3												
40-200/07	0,75	1	11,6			10,8	10,5	10,2	8,4													
40-200/11	1,1	1,5	14,1			13,2	12,9	12,6	10,8	8,3												
40-250/11	1,1	1,5	15			13,7		13	11,2	8,5	6,8											
40-250/15	1,5	2	17,5					15,5	13,5	10,8	_											
40-250/22	2,2	3	21			19,3	19		16,6			10,6										
50-125/03A*	0,37	0,5	4,3						3,9	3,4	3,1	2,7	1,8									
50-125/03*	0,37	0,5	5,0						4,4	3,9	3,6	3,3	2,4									
50-125/05*	0,55	0,75	6						5,5	5,1	4,7	-	3,5	2,5								
50-160/07	0,75	1	7,9						7,4	6,8	6,3	5,8	4,7	2,3								
50-160/07	1,1	1,5	9,7						9,1	8,5	8,1	7,6	6,5	5,1								
50-100/11	1,1	1,5	12,1						10,8		9,2	8,6	7,1	5,2								
50-200/11	1,5	2							<u> </u>	-		10,2	8,6	6,7	5,7							
			13,9						12,6				-		5,7							
50-250/22A	2,2	3	16,5						15,6			13,2		_	0.0							
50-250/22	2,2	3	18,6						17,4			15,2	_	10,1	9,8							
50-250/30	3	4	21,1						20	19	_	17,8	_	_	13							
65-125/05	0,55	0,75	4,6							4,1	4	3,8	3,4	2,9	2,7							
65-125/07	0,75	1	5,6							5,2	5	4,9	4,5	4,2	3,9	2,6						
65-125/11	1,1	1,5	6,6							6,3	6,2	6,1	5,9	5,6	5	4,2						
65-160/11	1,1	1,5	8,0									7,3	7	6,6	6,3	4,8	3,4					
65-160/15	1,5	2	9									8,3	8	7,6	7,4	6	4,6					
65-160/22	2,2	3	10,3									9,8	9,5	9,2	9	7,8	6,5	5,0				
65-200/15	1,5	2	10									9,6	9,1	8,5	8,2	6,4	4,6					
65-200/22	2,2	3	12,4									12,2	11,8	11,3	11	9,3	7,6					
65-200/30	3	4	14,4									14,3	13,8	13,4	13,1	11,3	9,6	7,5				
65-250/30	3	4	15,4												12,6		6,7					
65-250/40	4	5,5	19								18,6	18,3	17,8	17,2	16,9	14,4	11,7					
65-250/55	5,5	7,5	22,3														15,1					
65-315/40	4	5,5	18,6							18.3						13,3						
65-315/55	5,5	7,5	22,1													17,3						
65-315/75	7,5	10	26,5												24,9			17,6				
65-315/110A	11	15	30,6														25,8	-	18.6			
55-315/110A	11	15	34,8													32,1		27,4		18.7		
80-160/15	1,5	2	7,2							5+,/	5+,0	J+,J	J+,Z	55,5	7,1		5,5	4,6	3,5	10,7		
80-160/13	2,2	3	8,5												8,6				5,7	5		
																-				5		
80-200/30	3	4	11,2													10,1		8	6,6			
30-200/40	4	5,5	13,8														12,4		10	9		
80-250/40	4	5,5	16,5														13,2		9	111		
30-250/55	5,5	7,5	19,8														17,2					
30-250/75	7,5	10	23,6														21,3			16		
80-315/55	5,5	7,5	19,7														16,8			10,1		
30-315/75	7,5	10	24,6												23,9					16,3		
30-315/110	11	15	29,9									29,7					28,1			23,6		
30-315/150	15	20	36,8									37								30,9		
30-400/185	18,5	25	40,3																	34,1		
30-400/220	22	30	45,1																	39,8		_
	30	40	55,1													54,4		53,3				

<sup>\*</sup> ТОЛЬКО ДЛЯ ИСПОЛНЕНИЯ FHE4

fhe4-fhs4-fhf4-4p50\_d\_th

# СЕРИЯ FHS4-FHF4 ДИАПАЗОН ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК, 4-Х ПОЛЮСНЫЕ ДВИГАТЕЛИ, 50 ГЦ

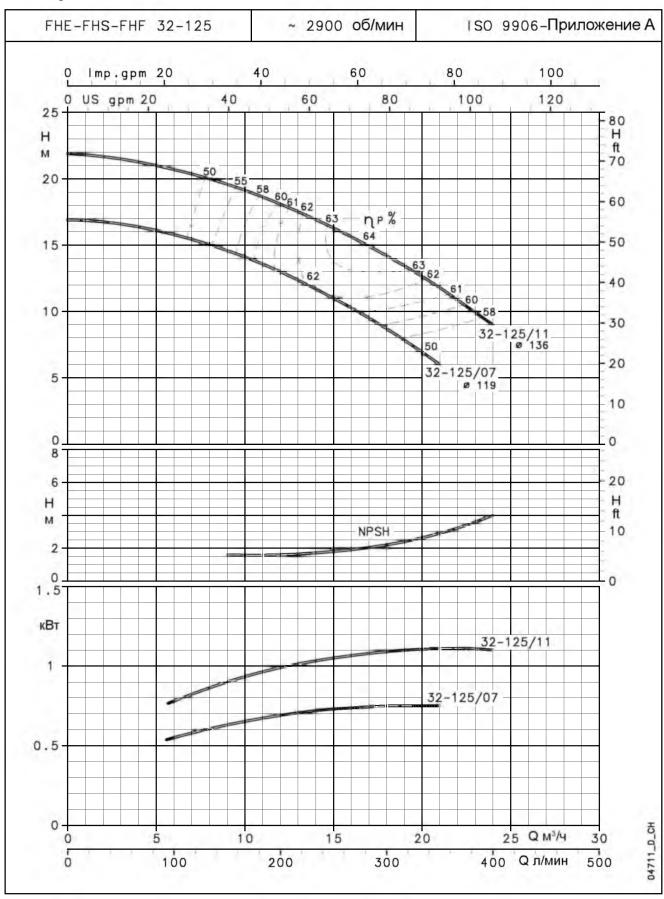


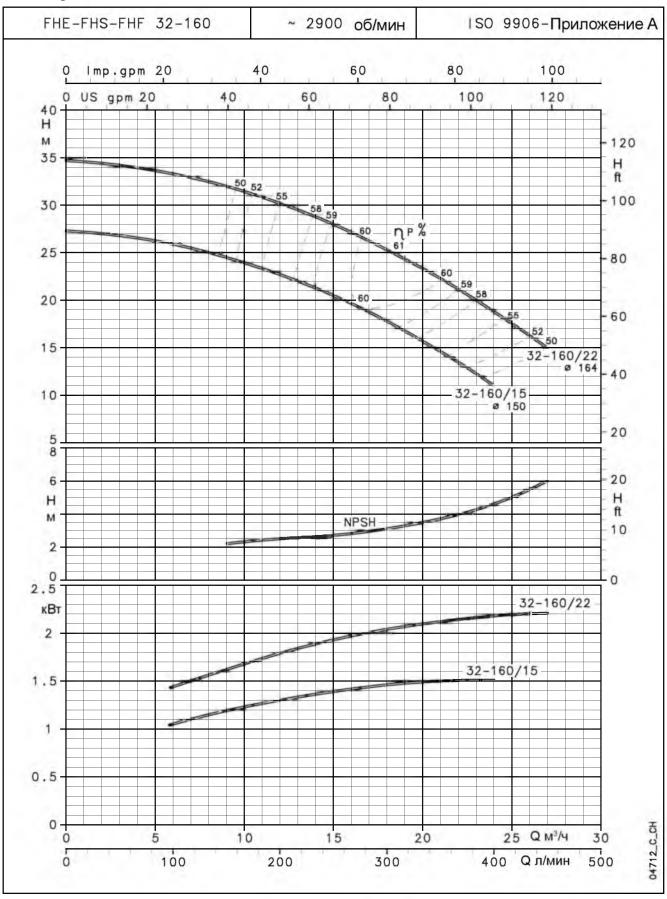
# СЕРИЯ FHS4-FHF4 ТАБЛИЦА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК, 4-Х ПОЛЮСНЫЕ ДВИГАТЕЛИ, 50 ГЦ

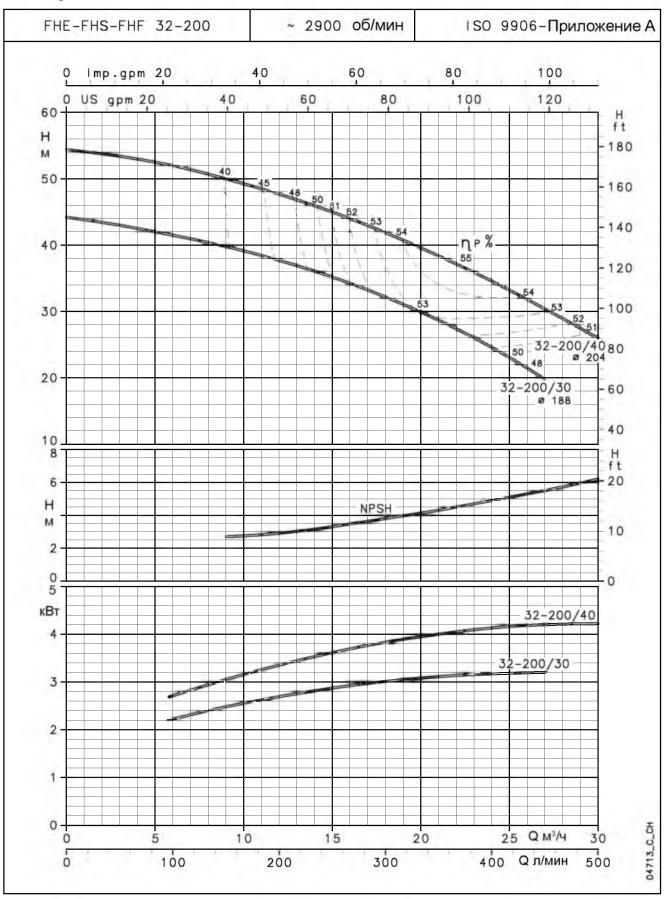
ТИП НА- COCA	HON									•	<u>з</u> = по)	ДАЧА							
	мощность		л/мин 0	500	583	667	833	1000	1500	1667	1833	2333	2500	3333	4167	5000	6667	8333	10000
	_		м²/ч 0	30	35	40	50	60	90	100	110	140	150	200	250	300	400	500	600
	кВт	л.с.							щии н		в мет	PAX BO	дяног	о сто	ЛБА				
100-160/22	2,2	3	5,9	5,9	5,9	5,8	5,7	5,5	4,9	4,6	4,3								
100-160/30	3	4	8,2	8,2	8,1	8,1	8	7,9	7,2	6,9	6,5	5,1							
100-160/40	4	5,5	10	10	10	10	9,9	9,7	9	8,7	8,3	6,9	6,3						
100-200/22			8,5		8,3	8,2	7,9	7,5	5,9	5,2	4,5								
100-200/40	4	5,5	11,8		11,8	11,8	11,6	11,4	10,3	9,7	9,1	6,8	5,9						
100-200/55	5,5	7,5	14,8		14,7	14,7	14,7	14,5	13,8	13,5	13	11,1	10,3						
100-250/40	4	5,5	12,9			12,9	12,6	12,1	10,1	9,2	8,2								
100-250/55	5,5	7,5	15,9			15,9	15,7	15,5	14,1	13,4	12,5	9,2	7,9						
100-250/75	7,5	10	19,5			19,5	19,4	19,2	18,1	17,6	16,9	14	12,7						
100-250/110	11	15	24,3			24,3	24,2	24,1	23,1	22,7	22,1	19,7	18,6	11,4					
100-315/150	15	20	29,9				29,7	29,5	28,6	28,1	27,5	25	24	16,8					
100-315/185	18,5	25					34,4	34,2	33,3	32,8	32,2	30	29	22,4					
100-315/220	22	30	37				36,8	36,7	35,9	35,5	35,1	33,2	32,4	26,6					
100-400/300	30	40	46,4					46	46	45	44	42	40	29,6					
100-400/450	45	60	57,1					56,7	56	56	55	53	52	45	32,1				
125-200/40	4	5,5	7,9					7,4	6,7	6,5	6,2	5,4	5,2	3,8					
125-200/55	5,5	7,5	11,4					10,8	10,2	10	9,7	8,9	8,6	6,9					
125-200/75	7,5	10	14,1					13,6	13,1	12,9	12,7	11,9	11,6	9,6					
125-250/75	7,5	10	15,4					15,3	15	14,8	14,6	13,6	13,1						
125-250/110	11	15	19,4					19,3	19,1	19	18,9	18,1	17,8	15,3	11,7				
125-250/150	15	20	23,2					23,3	23,1	23	22,9	22	22	19,8	16,5	12,3			
125-250/185	18,5	25	25,6					25,5	25,5	25,4	25,3	24,9	24,7	23	20,3	16,5			
125-270/75	7,5	10	14,4					14,4	13,9	13,7	13,5	12,6	12,2	10,1	7,3	, .			
125-270/110	11	15	18,0					18,1	17,8	17,7	17,5	16,8	16,5	14,5	11,8	8,3			
125-270/150	15	20	22,6					22,6	22,3	22,1	21,9	21,2	21	19,2	16,7	13,6			
125-315/185	18,5	25	27,3					22,0	22,0	26,9	26,7	25,9	25,6	23,3	19,7	14,9			
125-315/220	22	30	30							29,7	29,6	28,9	28,6	26,5	23,2	18,4			
125-315/300	30	40	35,6							35,4	35,3	34,8	34,6	32,9	30,1	26,1			
125-315/370	37	50	38,2							38	37,9	37,4	37,2	35,7	33,1	29,4	17,8		
125-400/220	22	30	33,4						32,8	32,5	32,1	30,5	29,7	24,7	17,3	23,7	17,0		
125-400/300	30	40	41						41	40,5	40,3	39,2	38,6	34,4	27,5	18,3			
125-400/450	45	60	51,4						51	50,9	50,8	50,1	49,8	47	42,2	34,8			
125-400/550	55	75	56,5						56,3	56,3	56,2	55,9	55,7	53,8	50,3	44,7	26,7		
150-250/150	15	20	17,5						30,3	30,3	30,2	33,3	16,8	15,9	14,7	13,2	9,2		
150-250/130	18,5	25	21,3										20,8	20	18,9	17,5	13,8	8,7	
150-250/183	22	30	21,3										23,6	23	22	20,8	17,1	12	
150-250/220	30	40	25,5										25	24,5	23,5	20,8	18,8	13,8	
150-250/300	30	40											29,7	24,5	27,9	26,4	22,3	13,8	
150-315/300	37	50	30,2 33,6										33,5	32,7	31,7	30,4		21.4	
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·																			
150-315/450	45	60	37,7										37,6	36,9	35,9	34,7	31,3		
150-315/550	55	75	40									22	40	39,3	38,4	37,2		29,4	
150-400/300	30	40	32,9									32	31,7	30,2	28,2	25,5	18,6		
150-400/370	37	50	38,3									37,5	37,3	36	34	31,4	24,3	24.2	
150-400/450	45	60	42,8									42,2	42	41	39	36,6	30	21,2	
150-400/550	55	75	48,2									47,7	48	46	45	42	36,8	29,2	2.
150-400/750	75	100	55,4									55	55	54	53	51	47	41	32,2
150-400/900	90	120	59,5									59	59	58	57	56	52	46	37,7

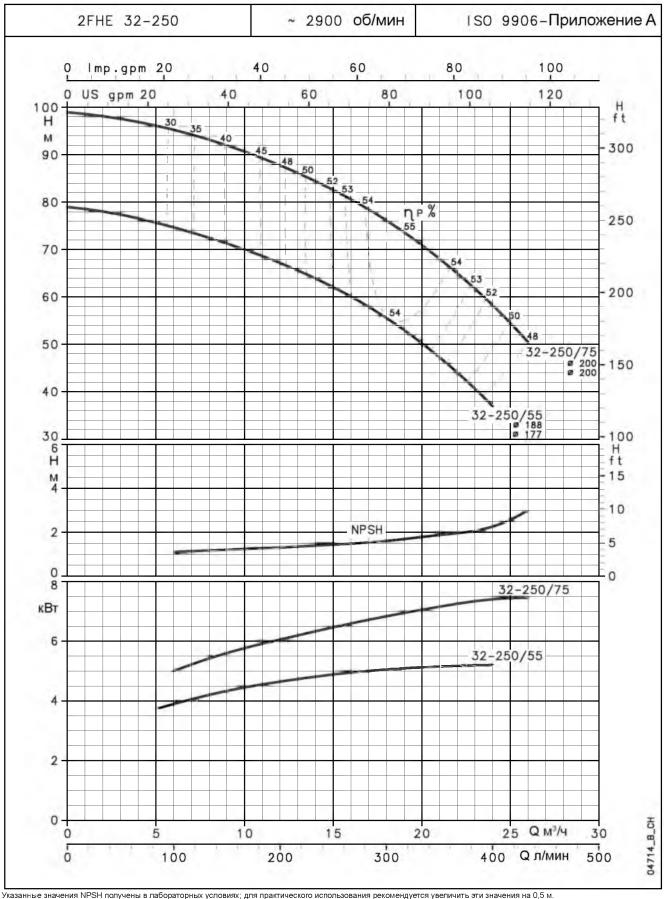
Характеристики в соответствии с ISO 9906 – Приложение А

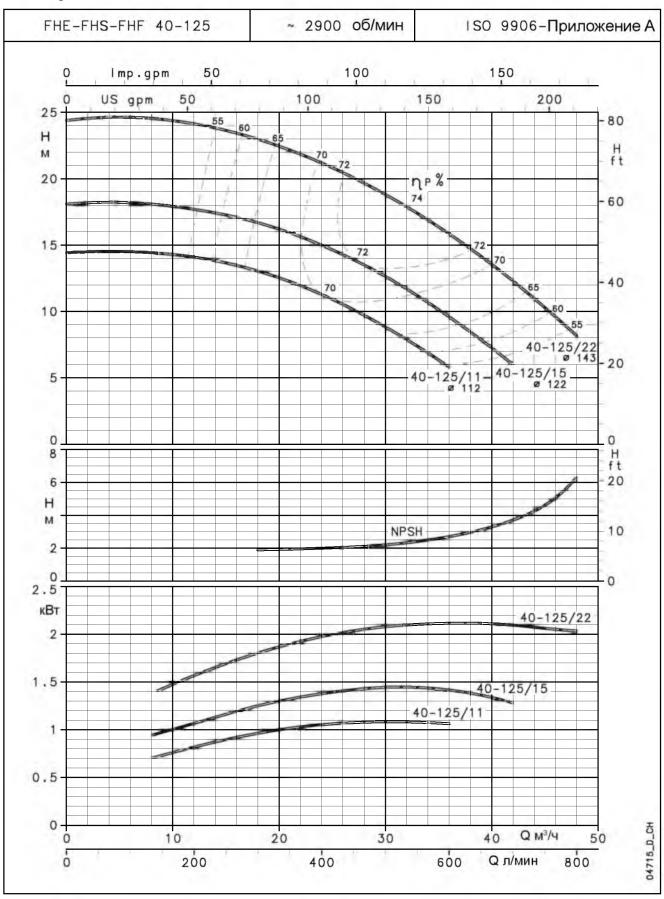
lm-fhs4fhf4-4p50\_d\_th

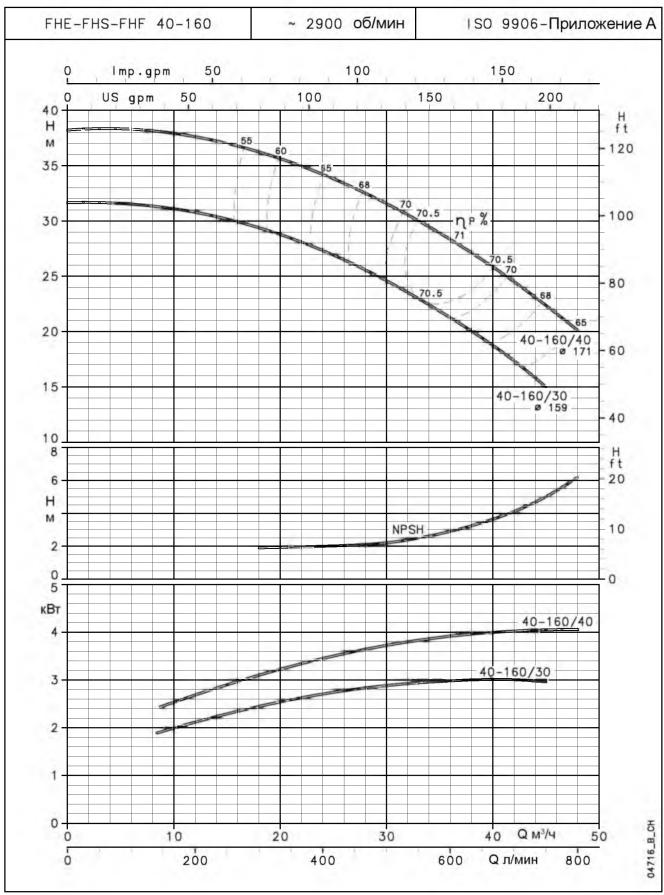


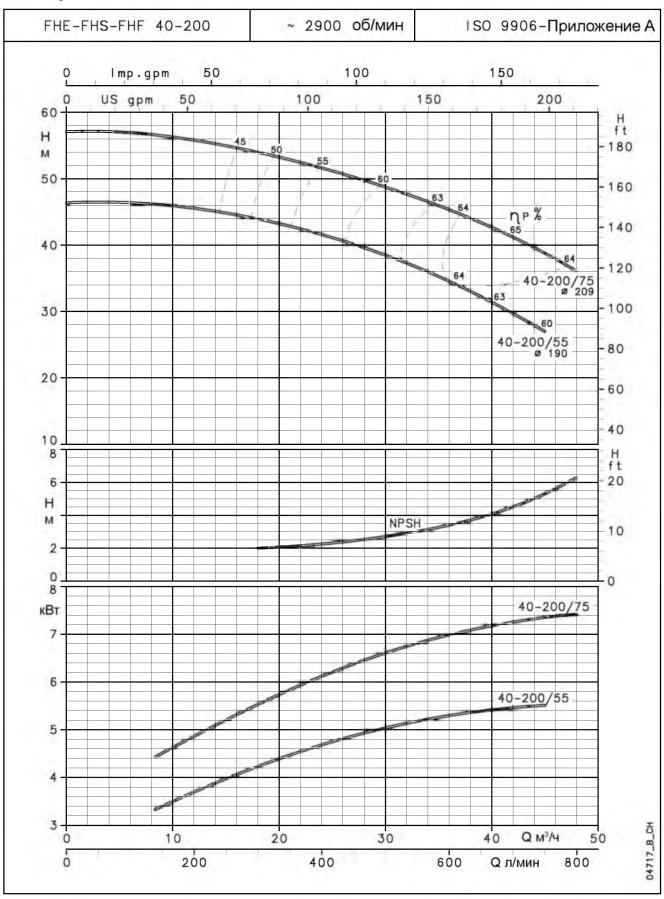


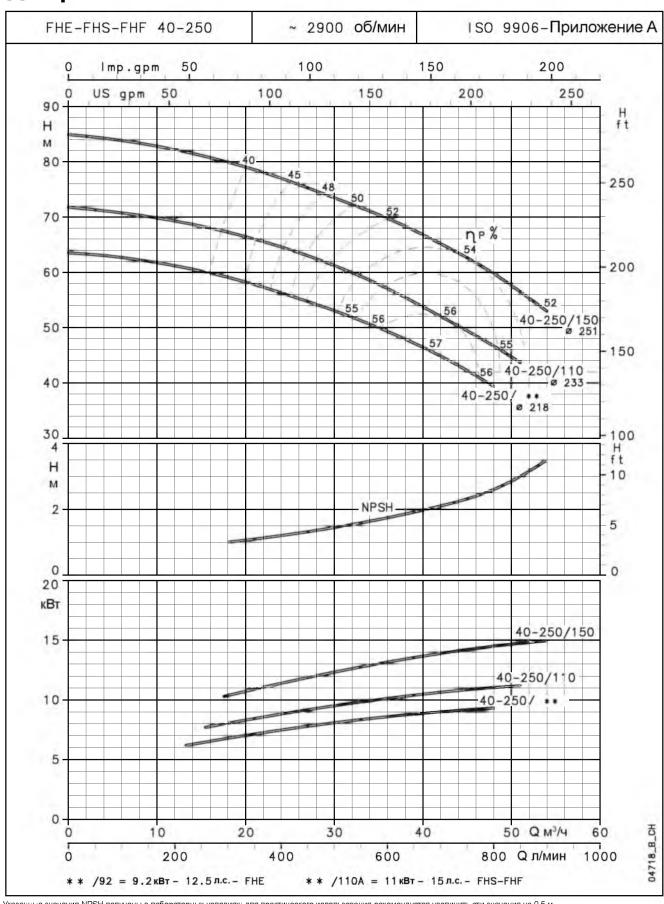


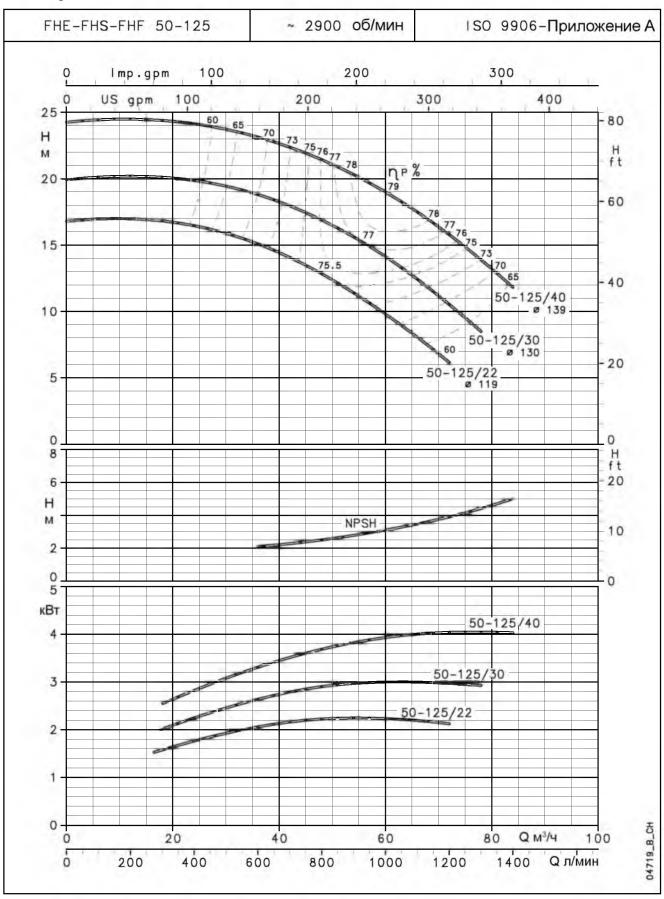


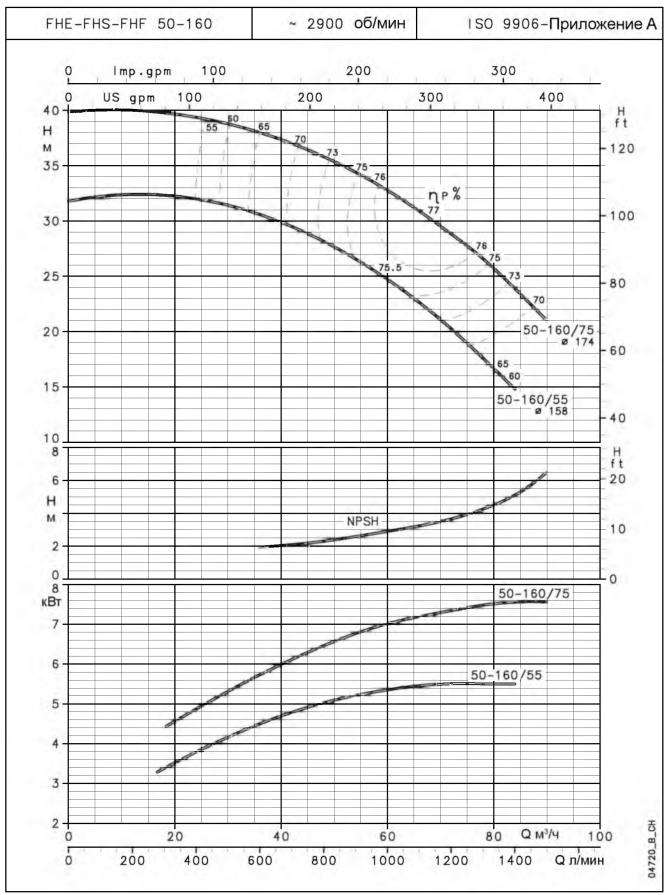


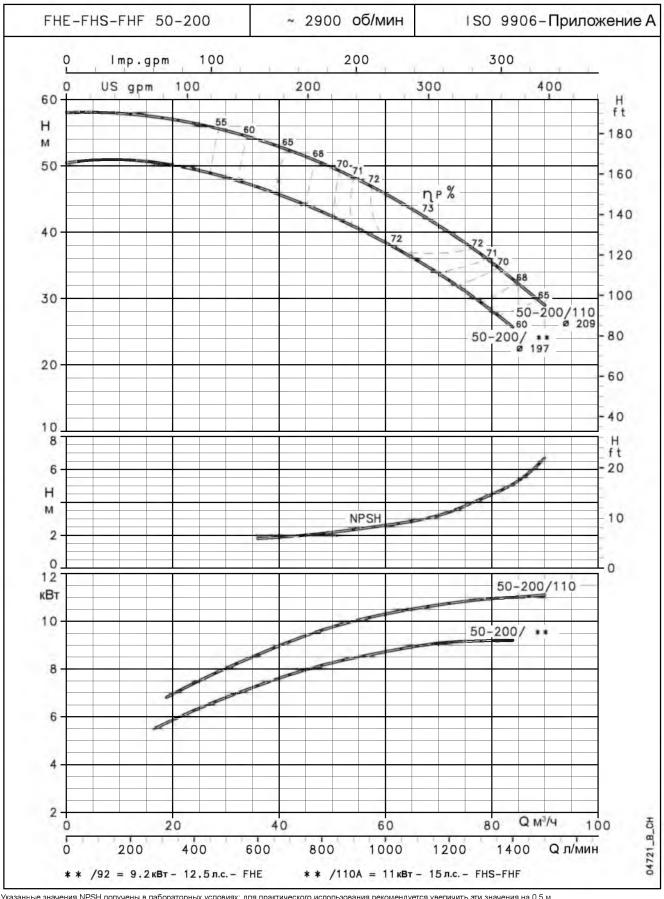


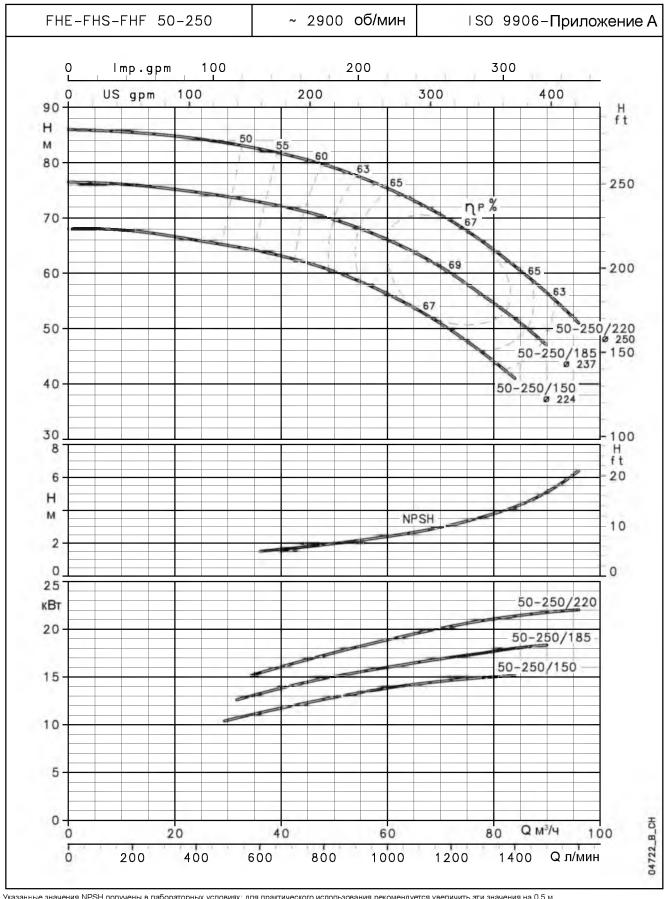


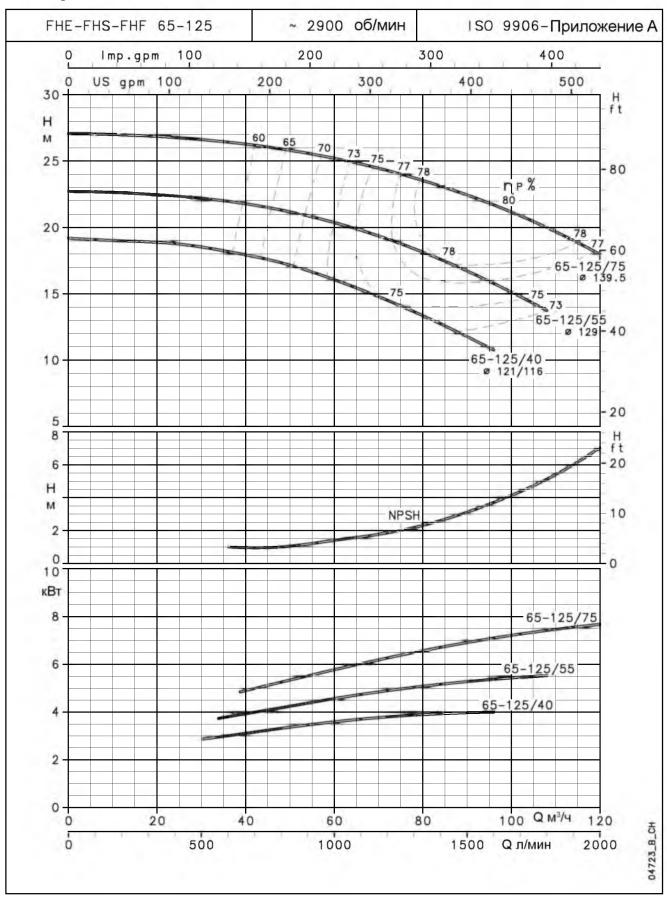


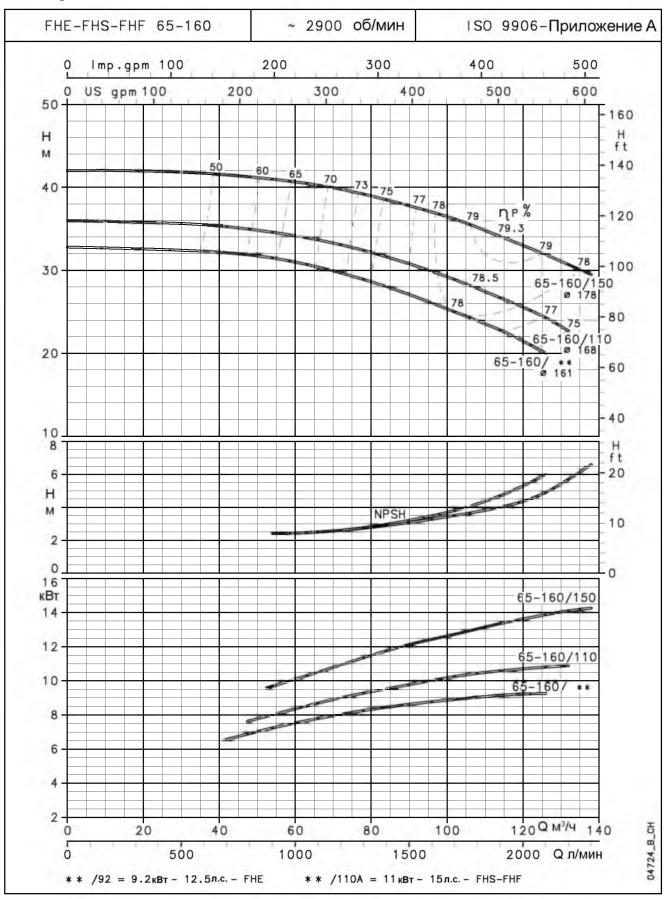


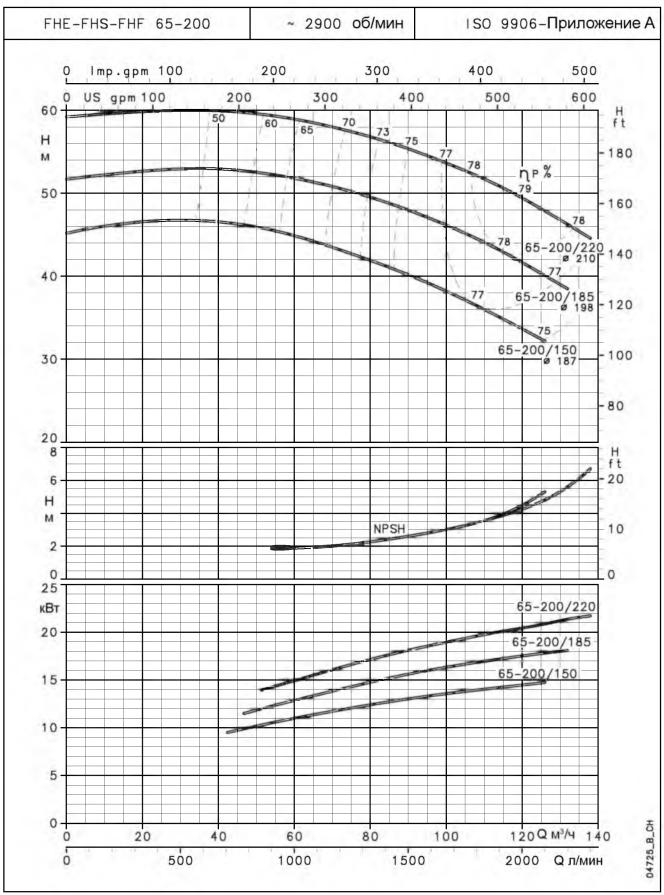


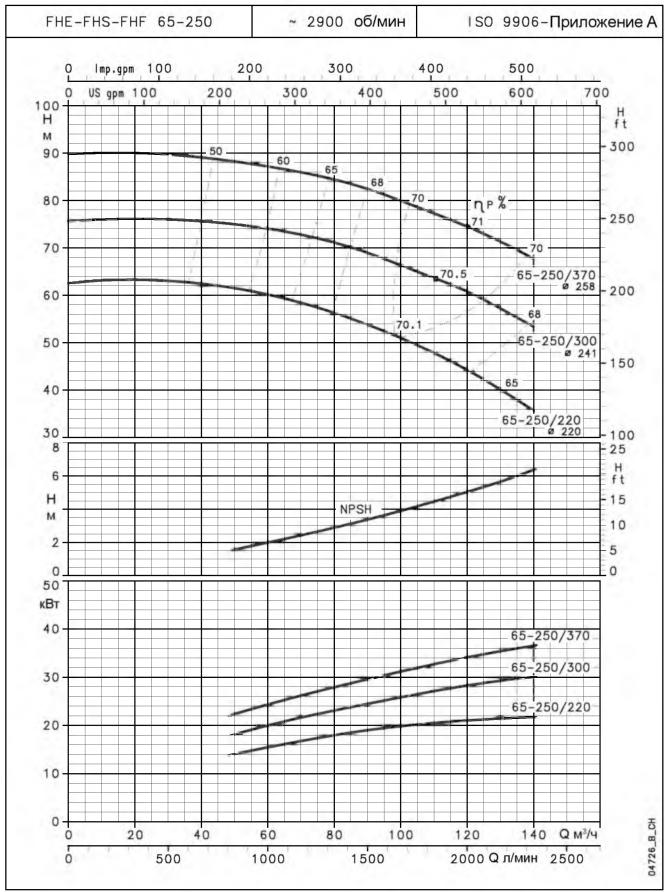


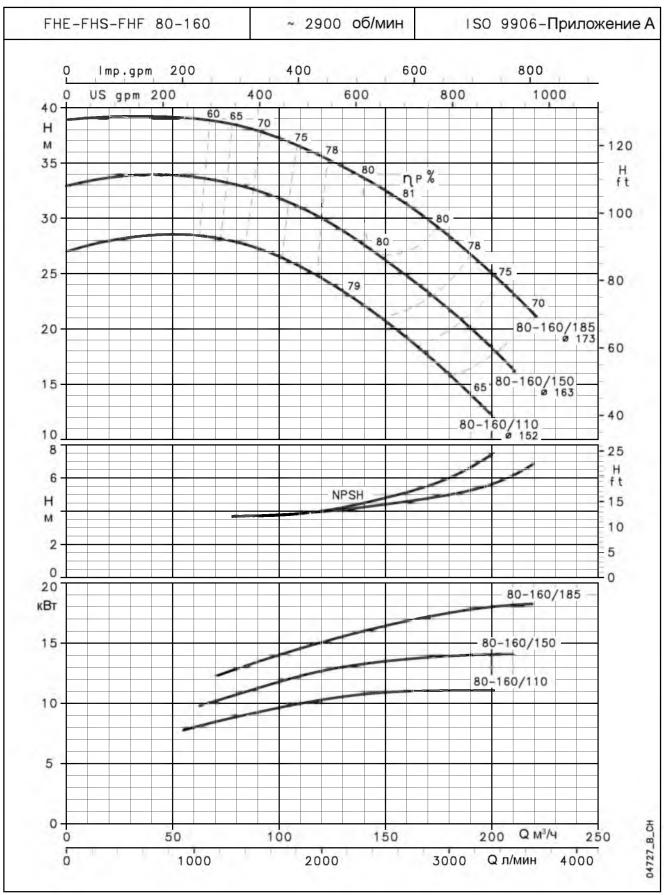


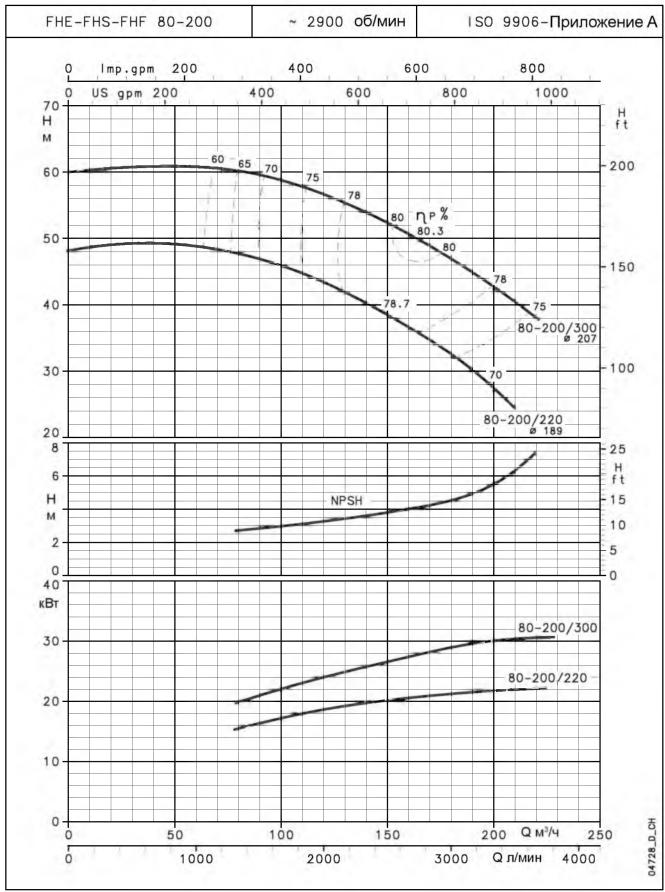


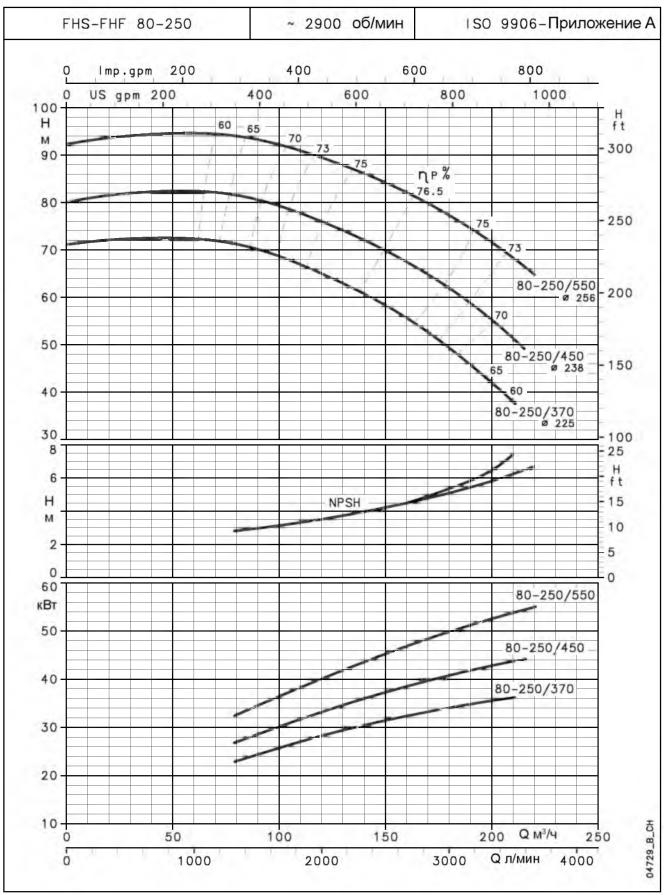


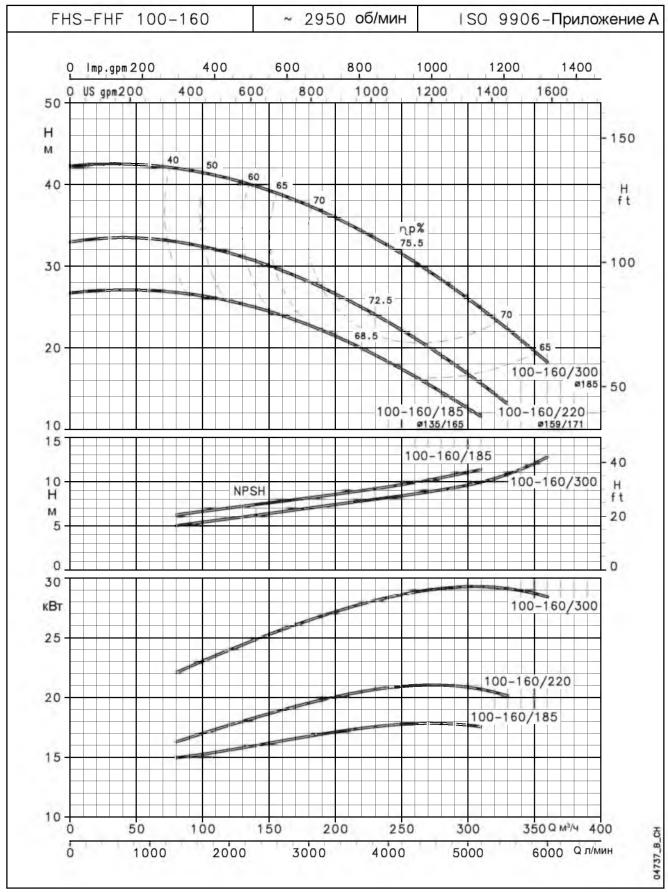


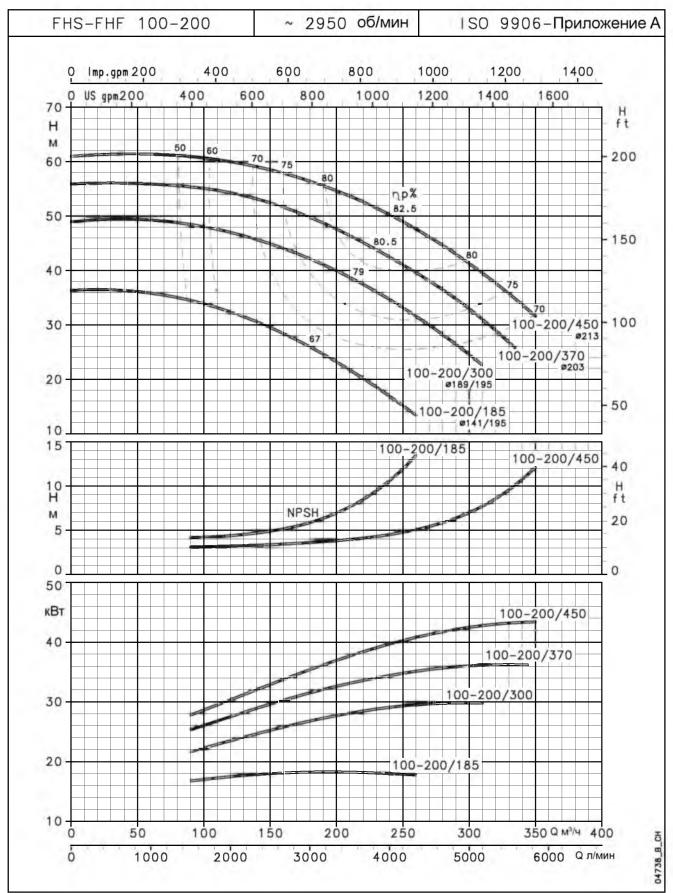




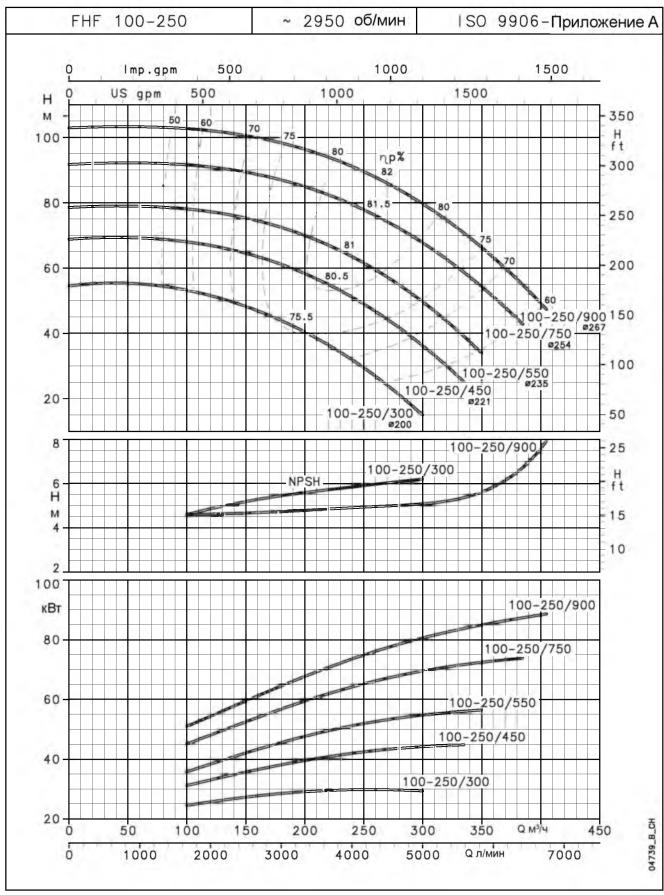




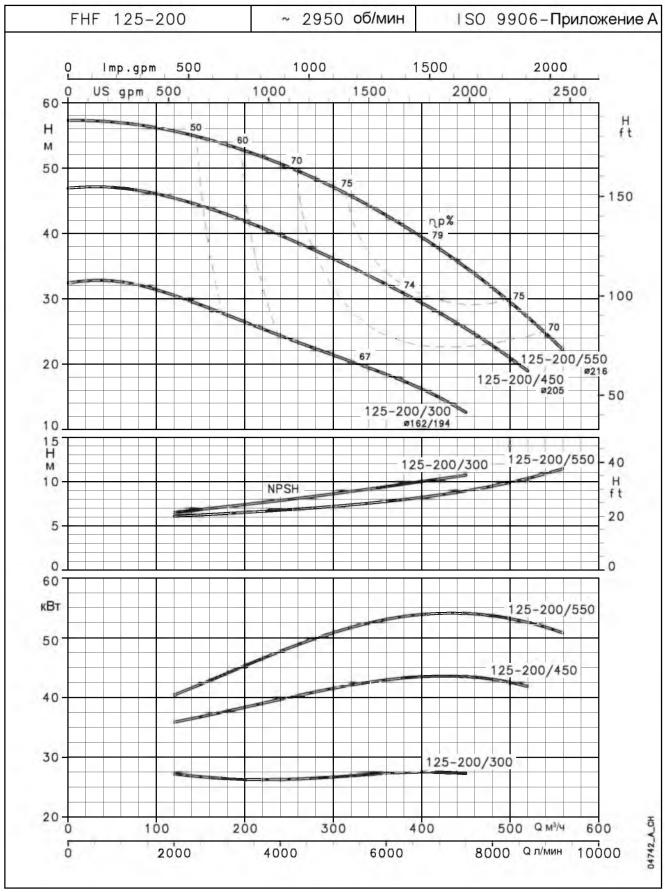




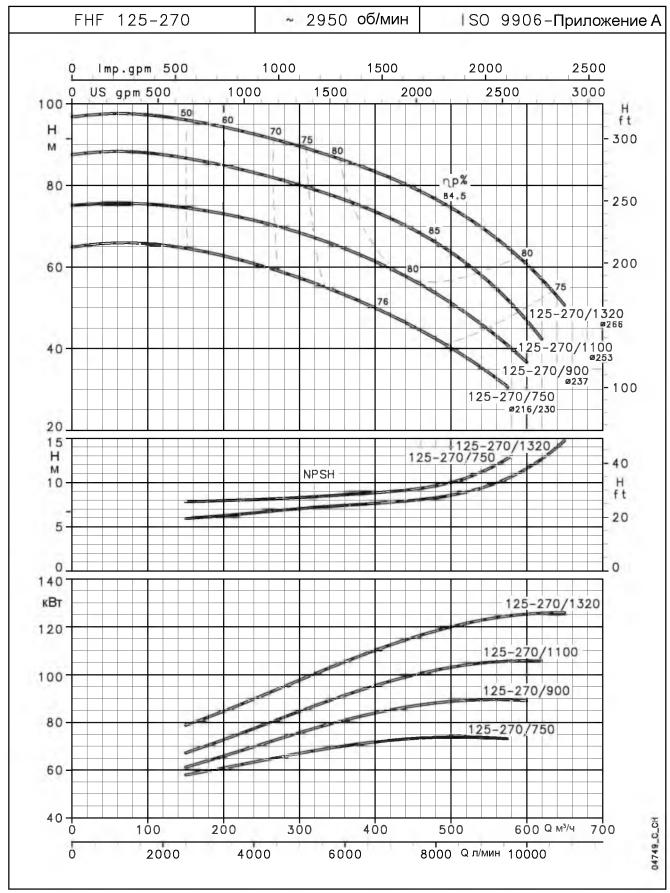
СЕРИЯ FHF РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, 2-Х ПОЛЮСНЫЕ ДВИГАТЕЛИ, 50 ГЦ

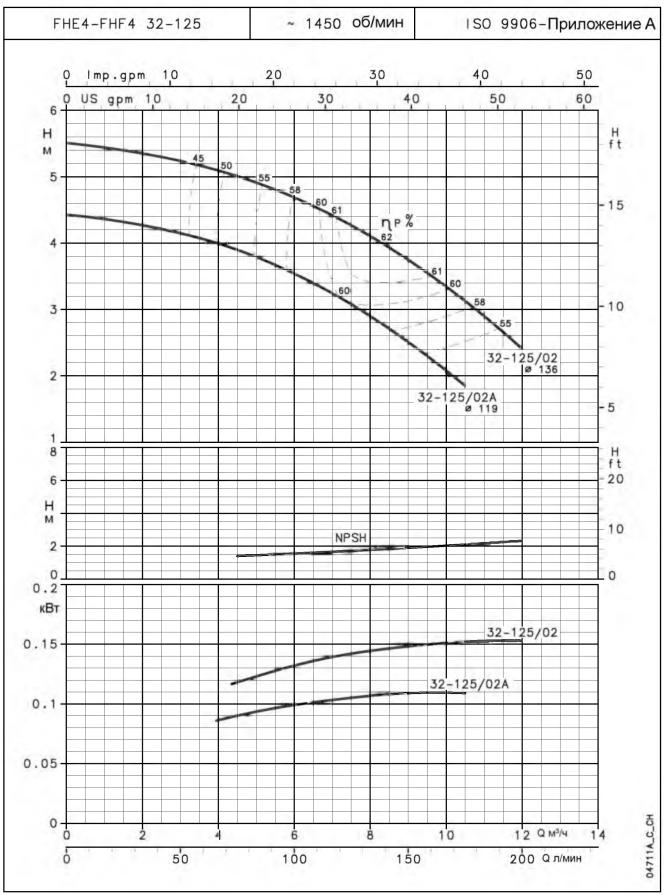


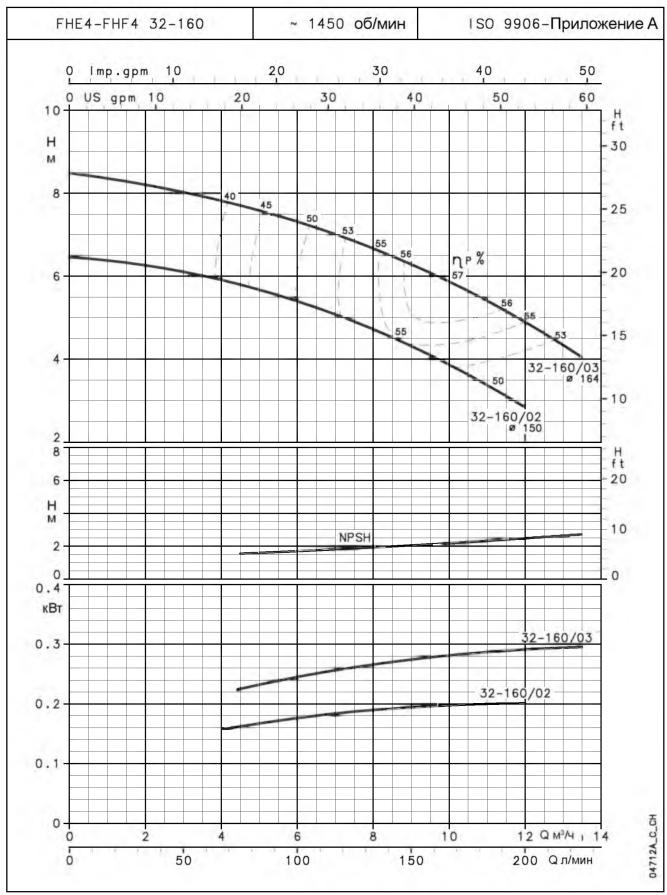
СЕРИЯ FHF РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, 2-Х ПОЛЮСНЫЕ ДВИГАТЕЛИ, 50 ГЦ

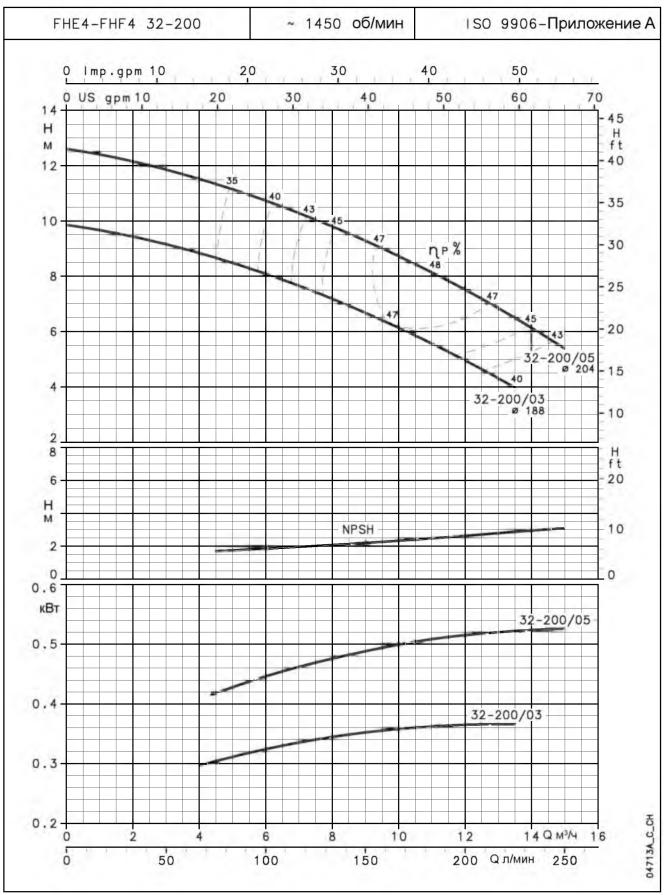


СЕРИЯ FHF РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, 2-Х ПОЛЮСНЫЕ ДВИГАТЕЛИ, 50 ГЦ

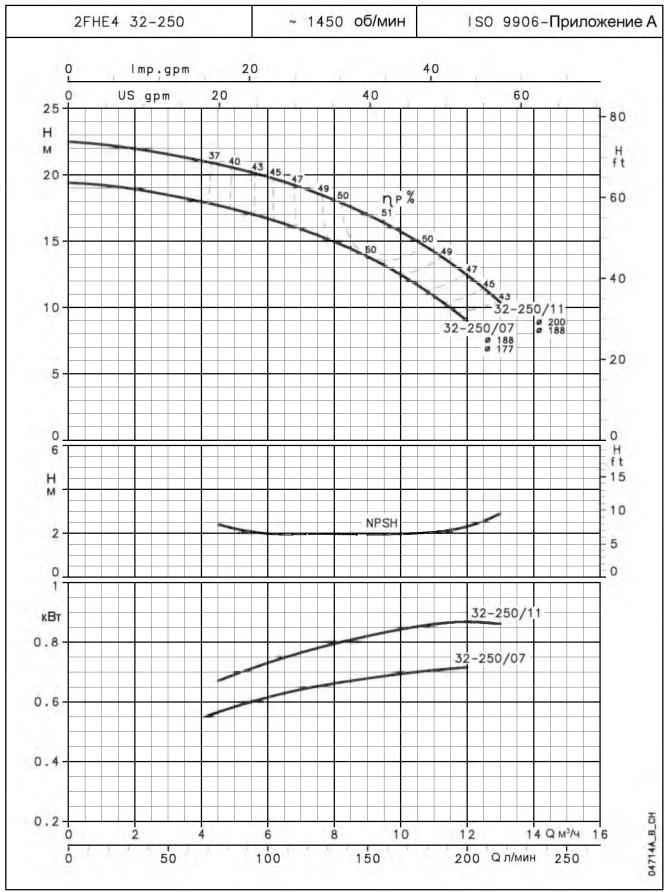


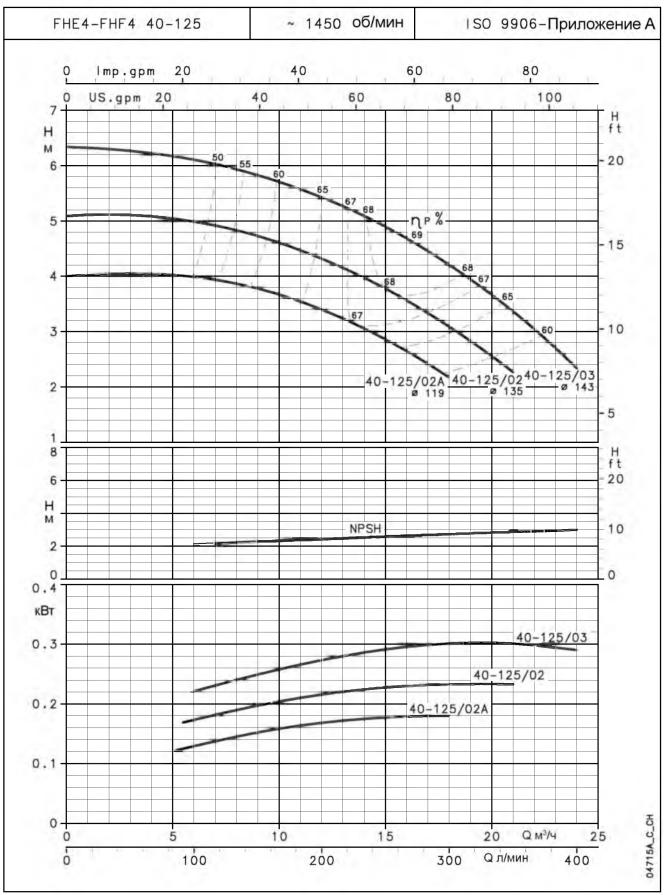


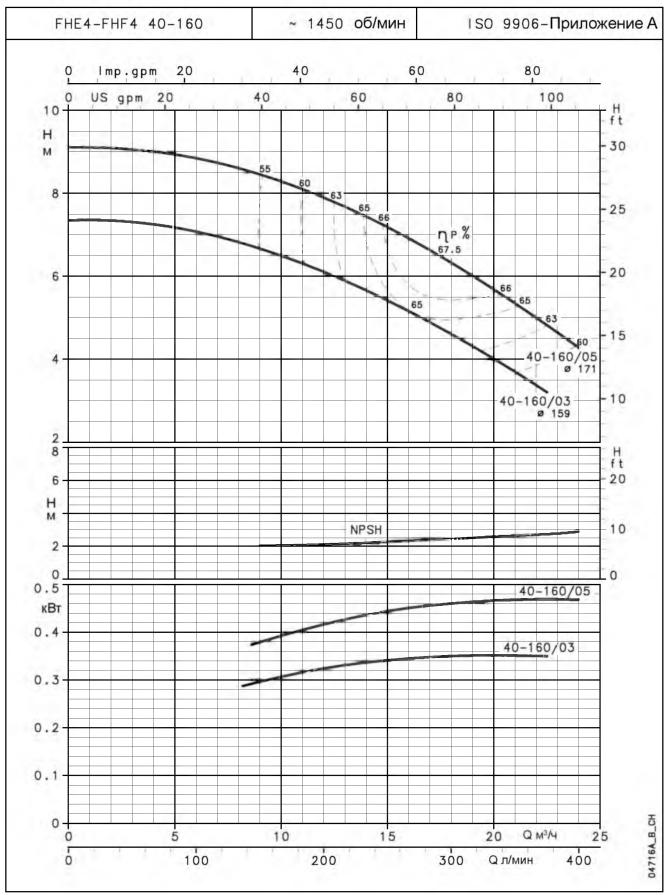


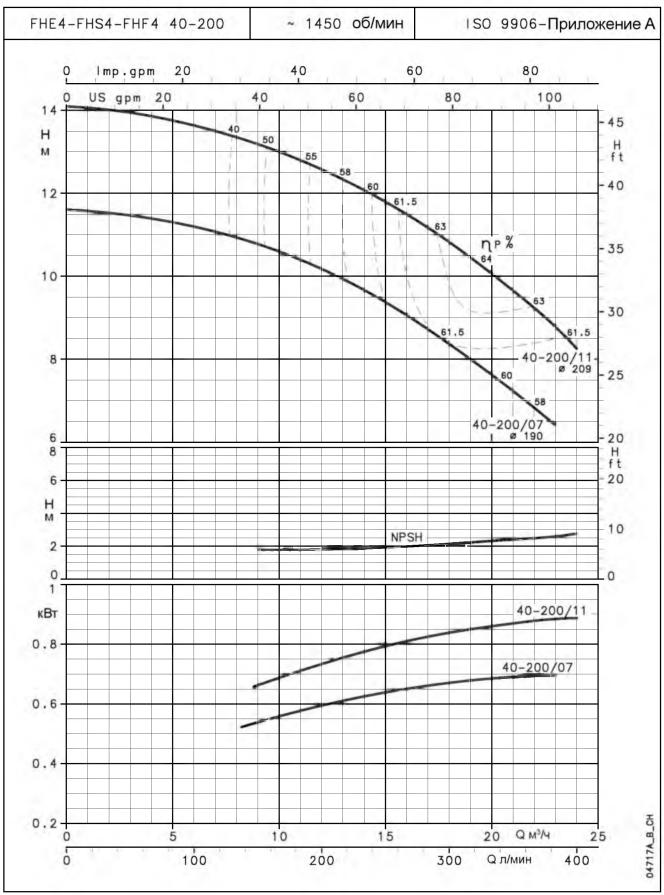


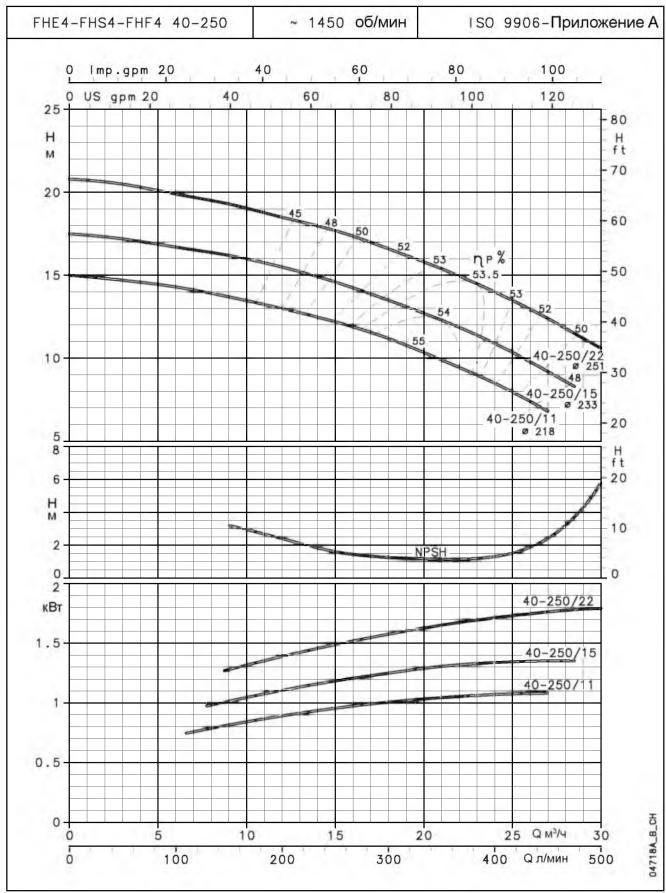
СЕРИЯ 2FHE4 РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, 4-Х ПОЛЮСНЫЕ ДВИГАТЕЛИ, 50 ГЦ

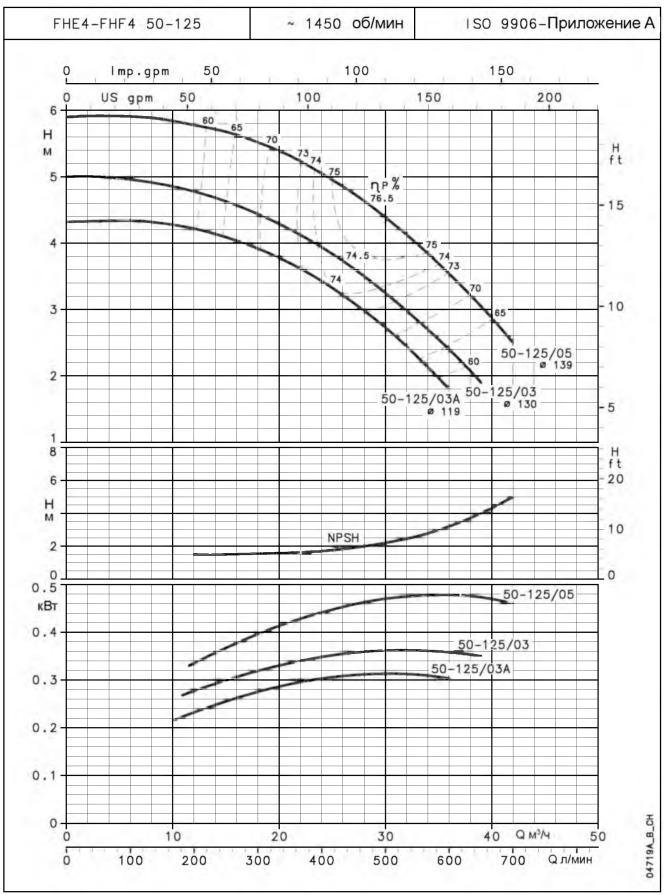


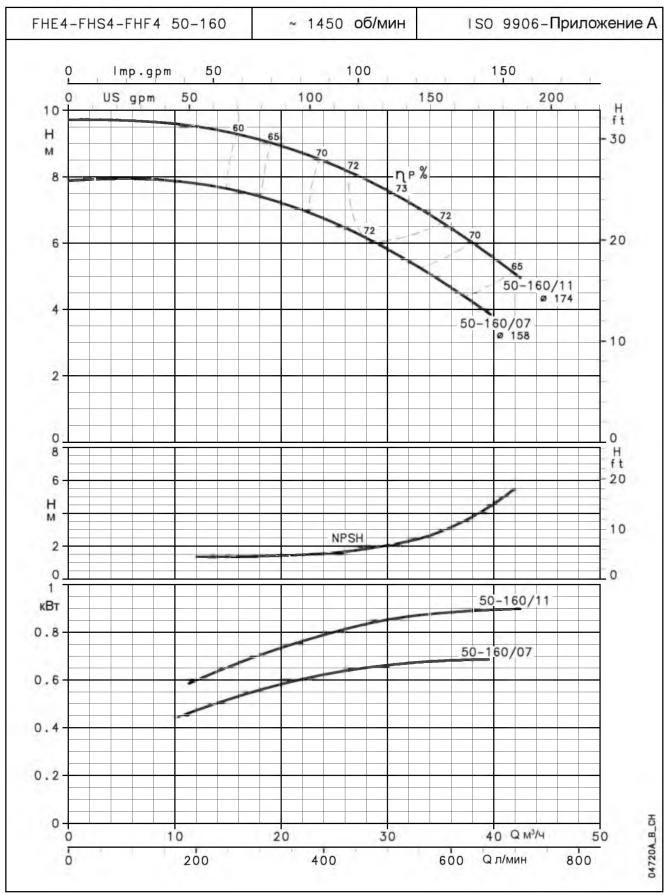


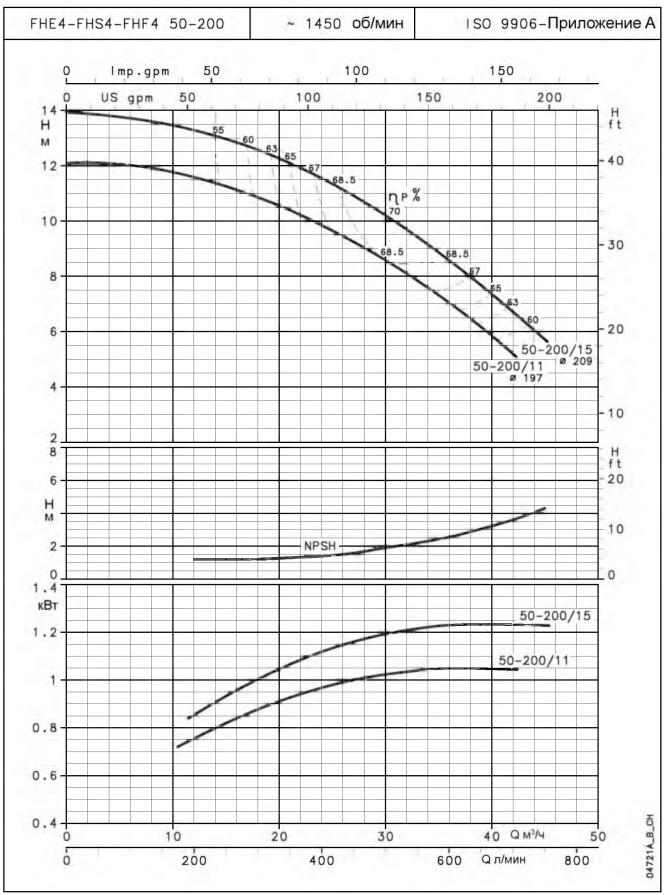


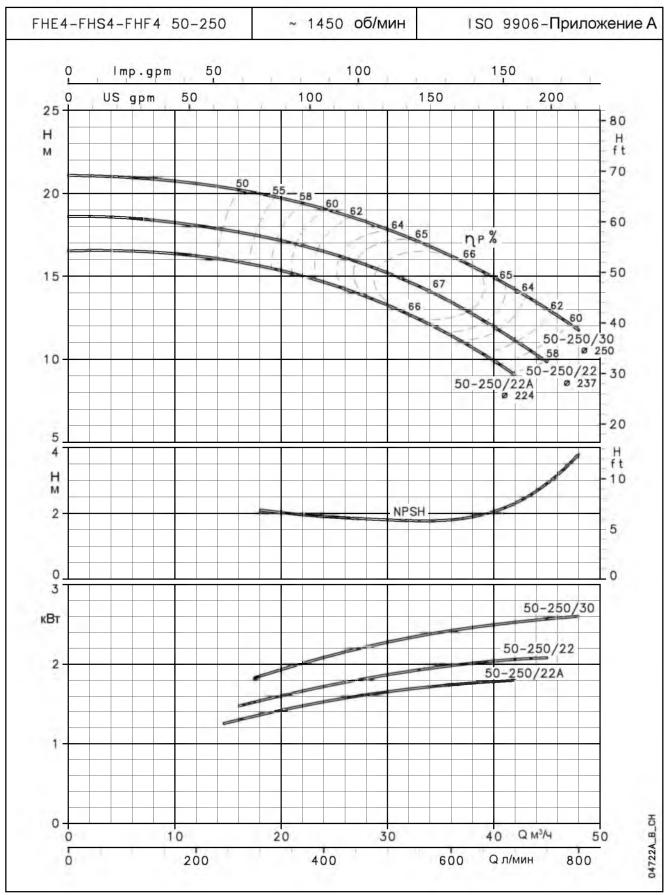


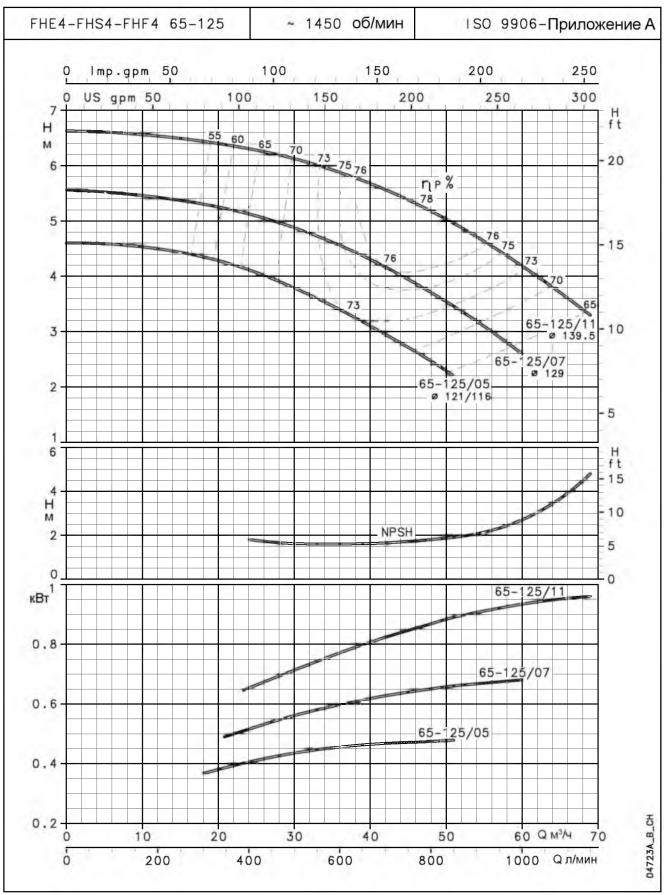




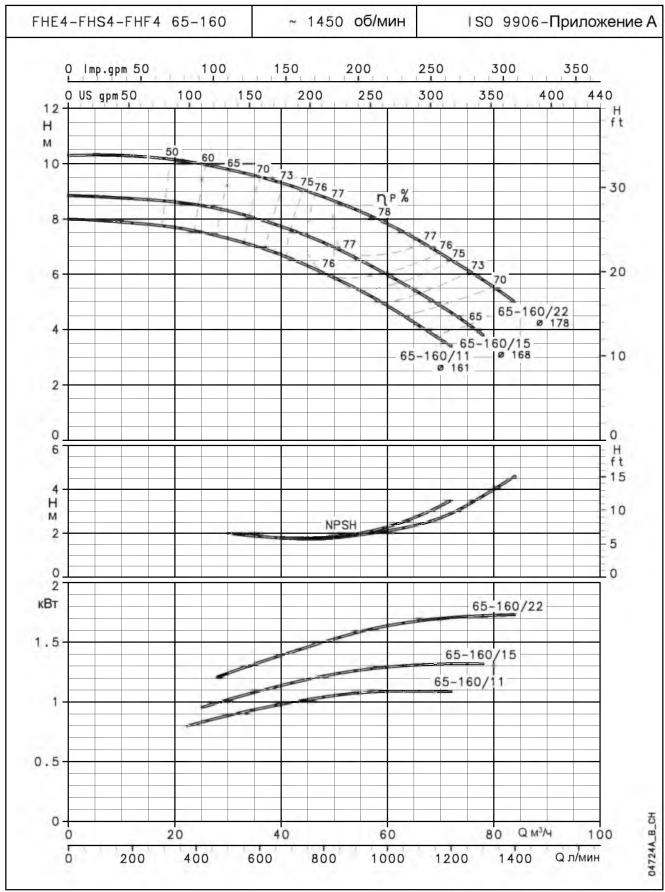




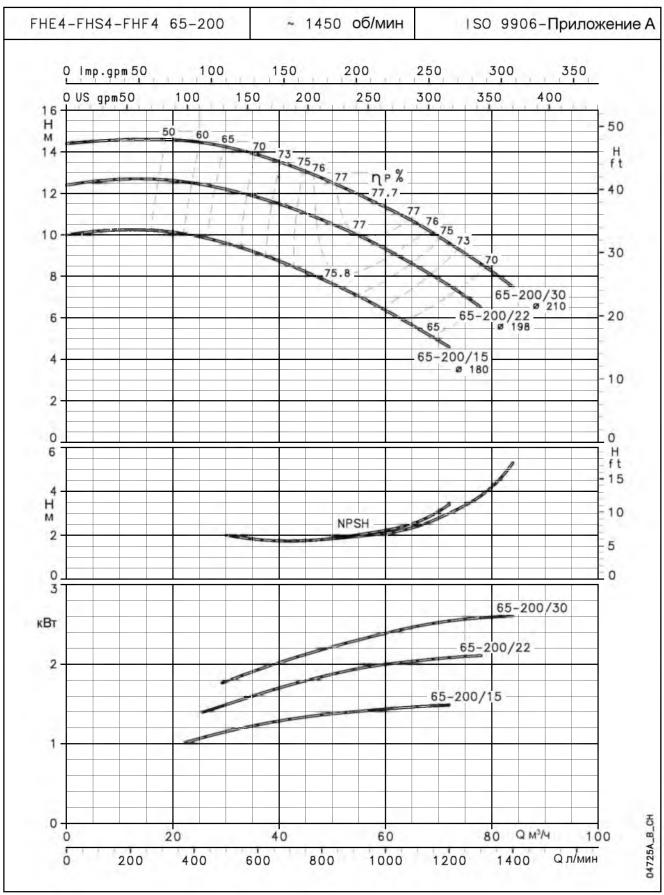




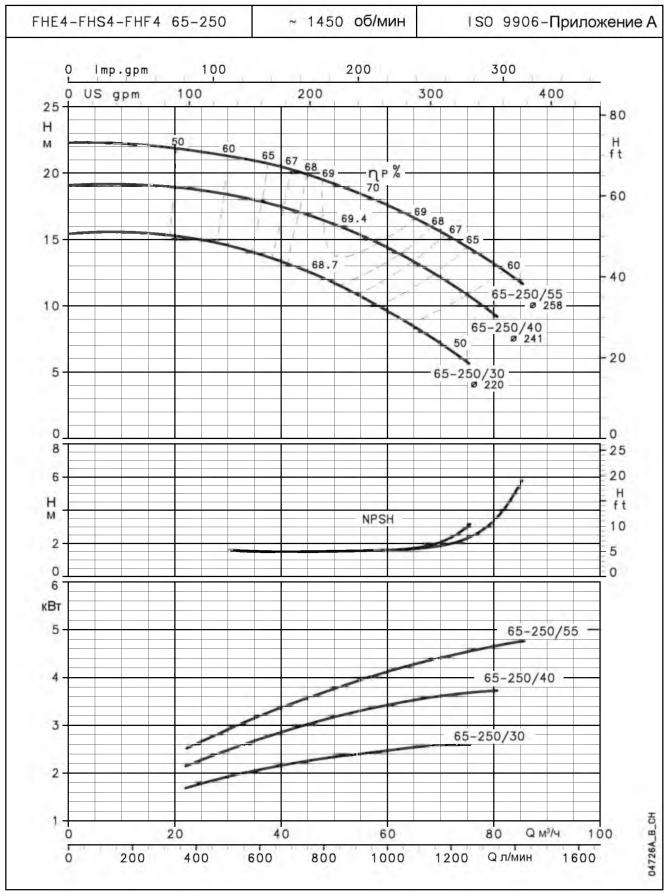
Указанные значения NPSH получены в лабораторных условиях; для практического использования рекомендуется увеличить эти значения на 0,5 м. Характеристики приведены для жидкостей с плотностью  $\rho$  = 1,0 кг/дм $^3$  и кинематической вязкостью  $\nu$  = 1 мм $^3$ /сек.



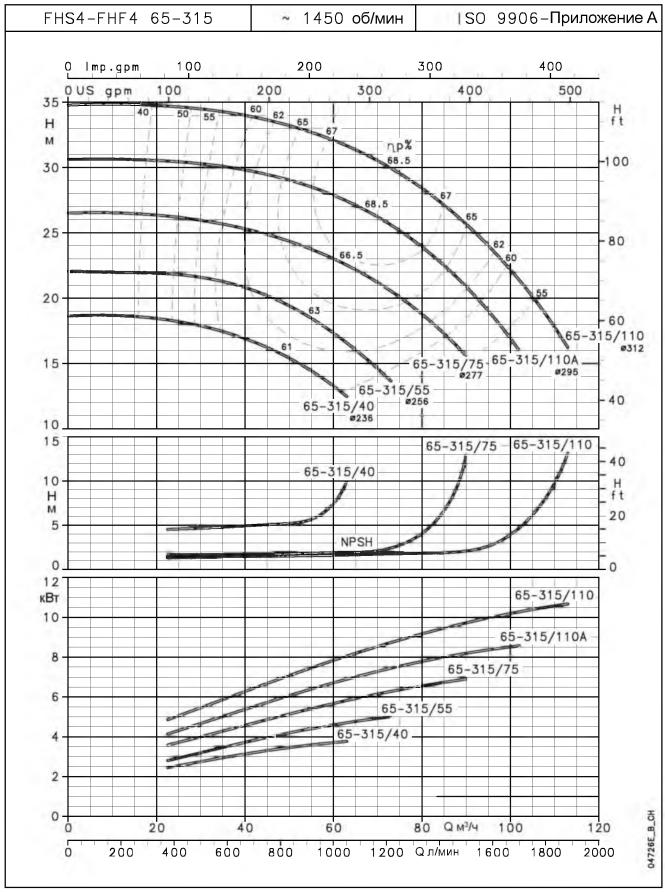
Указанные значения NPSH получены в лабораторных условиях; для практического использования рекомендуется увеличить эти значения на 0,5 м. Характеристики приведены для жидкостей с плотностью ρ = 1,0 кг/дм² и кинематической вязкостью v = 1 мм²/сек.

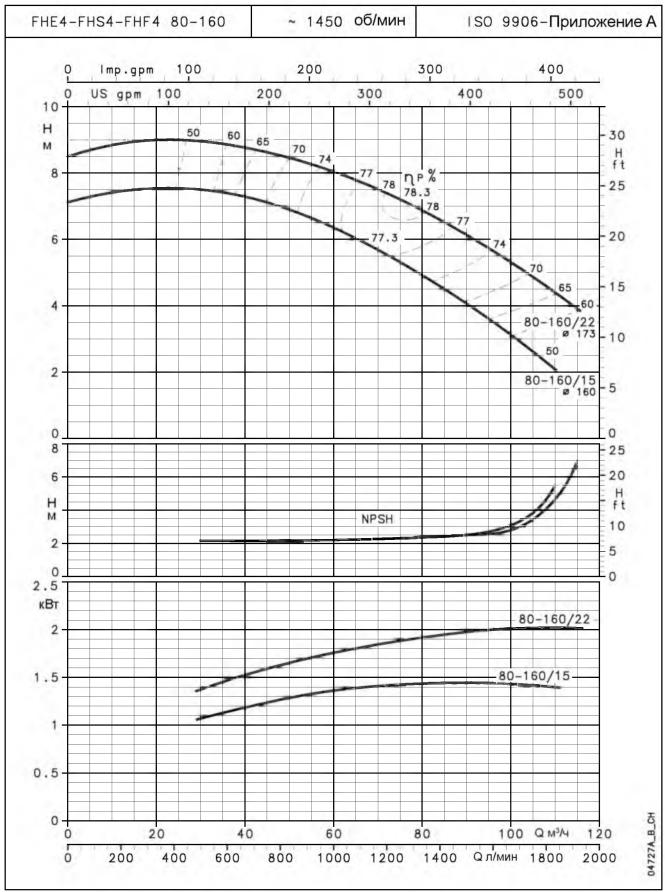


Указанные значения NPSH получены в лабораторных условиях; для практического использования рекомендуется увеличить эти значения на 0,5 м. Характеристики приведены для жидкостей с плотностью  $\rho$  = 1,0 кг/дм $^3$  и кинематической вязкостью  $\nu$  = 1 мм $^3$ /сек.

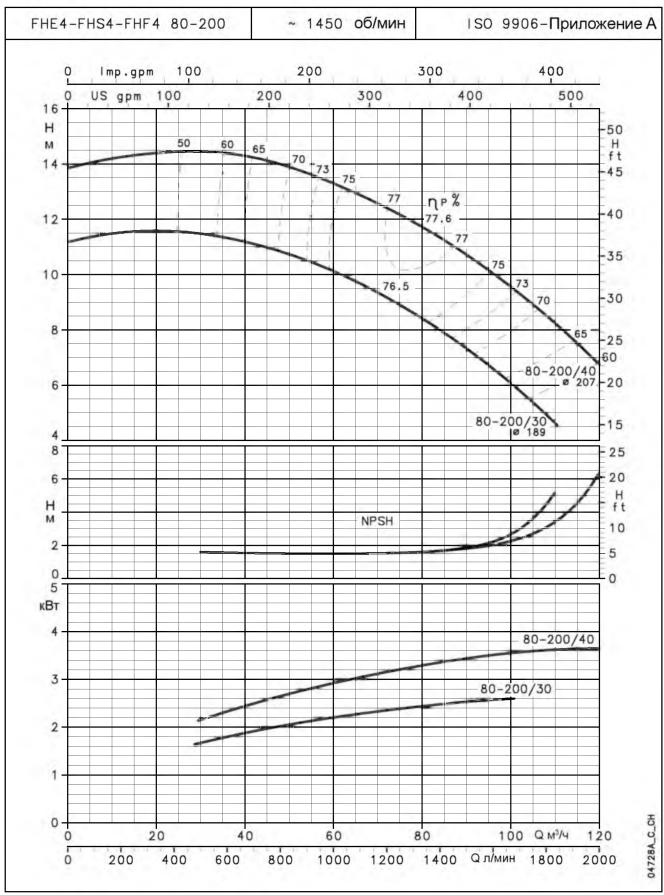


Указанные значения NPSH получены в лабораторных условиях; для практического использования рекомендуется увеличить эти значения на 0,5 м. Характеристики приведены для жидкостей с плотностью ρ = 1,0 кг/дм² и кинематической вязкостью v = 1 мм²/сек.

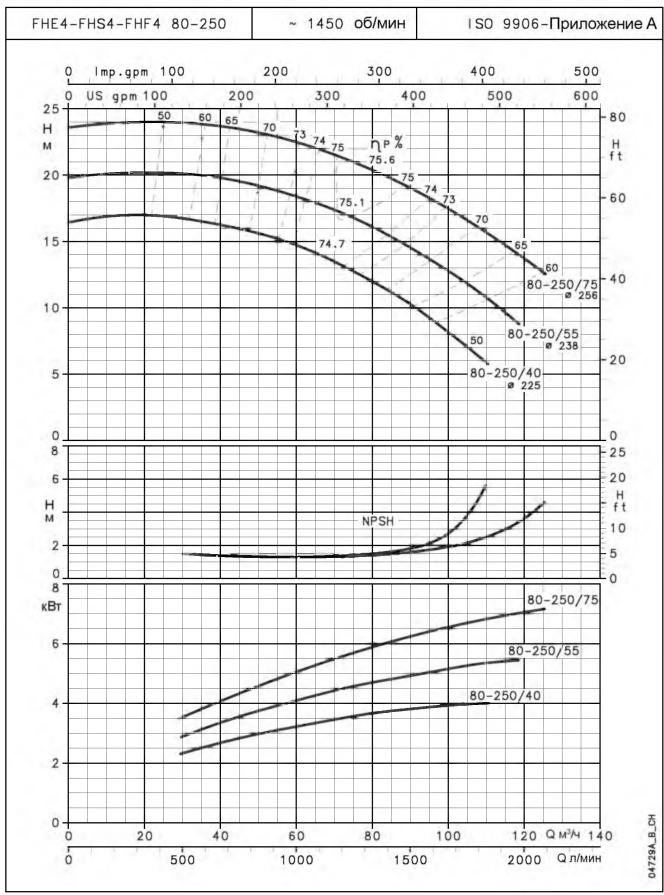




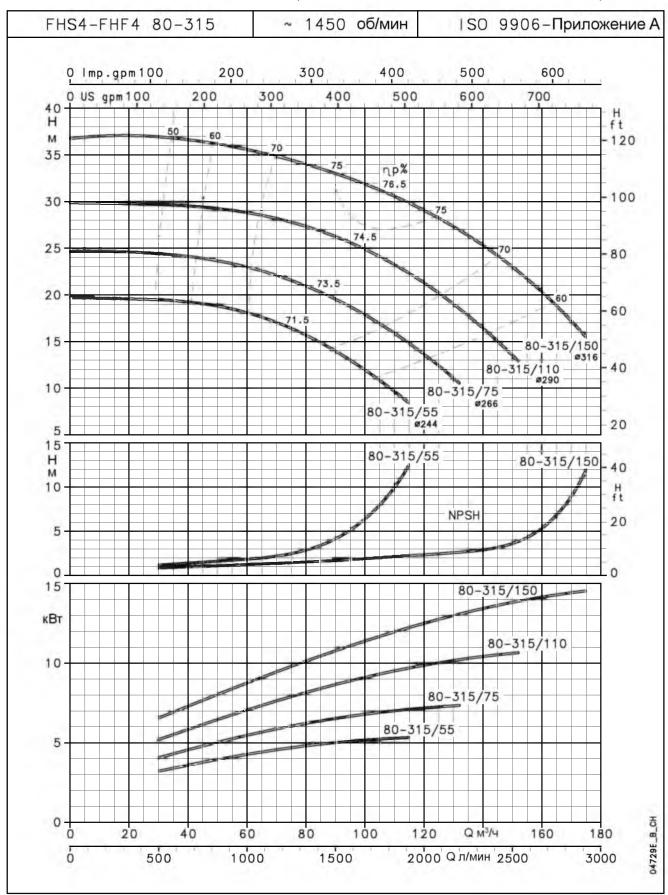
Указанные значения NPSH получены в лабораторных условиях; для практического использования рекомендуется увеличить эти значения на 0,5 м. Характеристики приведены для жидкостей с плотностью ρ = 1,0 кг/дм³ и кинематической вязкостью v = 1 мм³/сек.



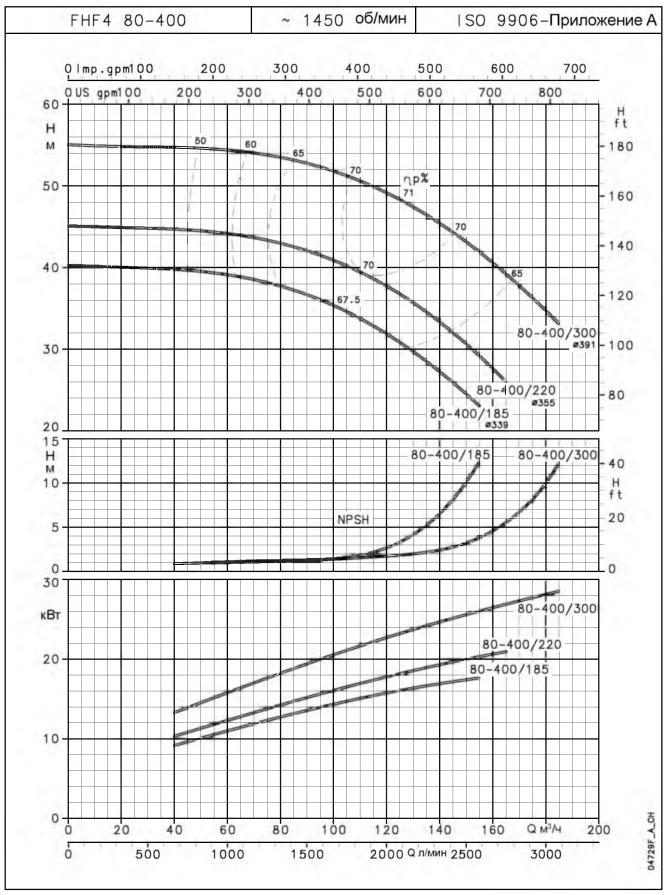
Указанные значения NPSH получены в лабораторных условиях; для практического использования рекомендуется увеличить эти значения на 0,5 м. Характеристики приведены для жидкостей с плотностью  $\rho$  = 1,0 кг/дм³ и кинематической вязкостью  $\nu$  = 1 мм²/сек.



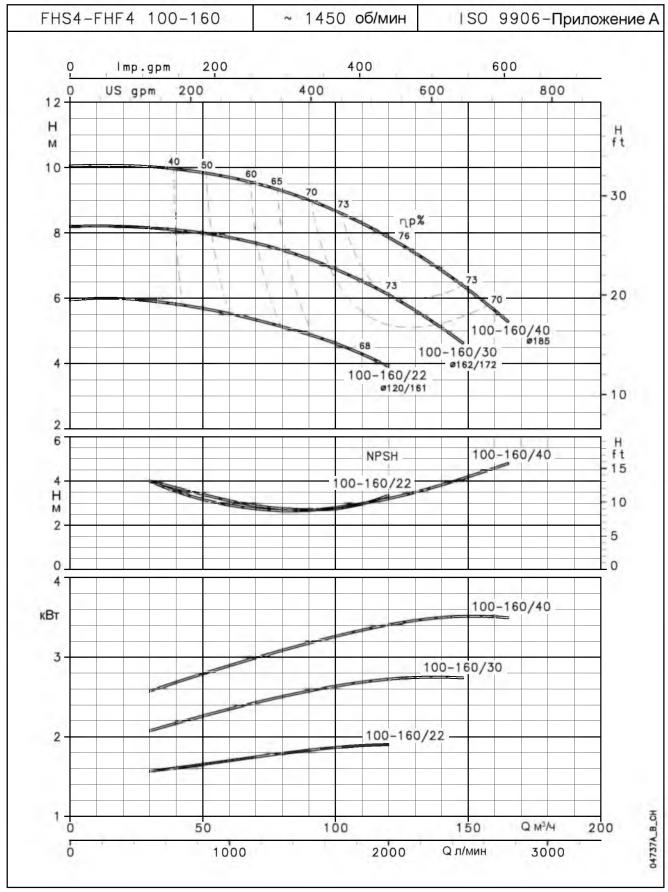
Указанные значения NPSH получены в лабораторных условиях; для практического использования рекомендуется увеличить эти значения на 0,5 м. Характеристики приведены для жидкостей с плотностью p = 1,0 кг/дм³ и кинематической вязкостью v = 1 мм²/сек.



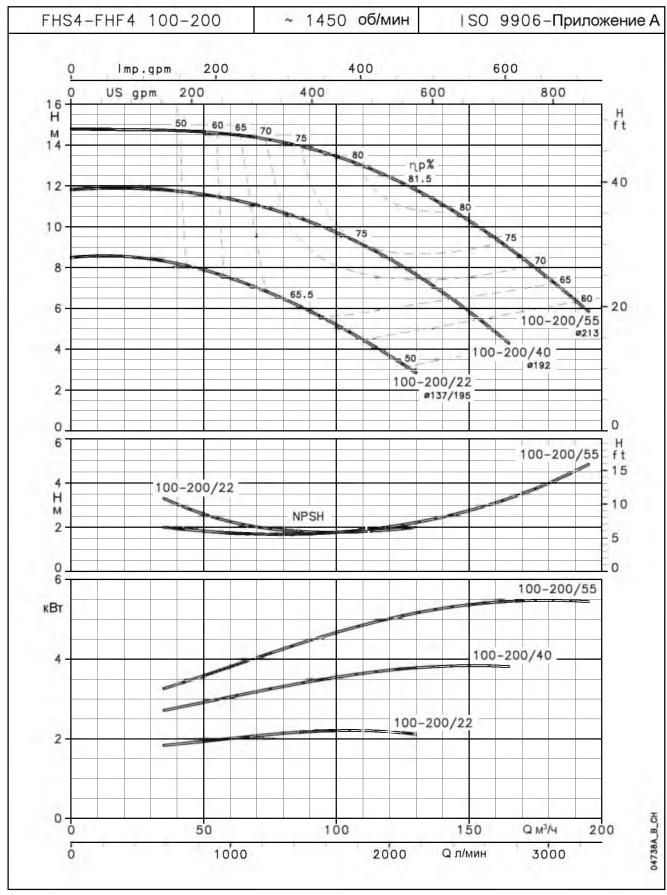
СЕРИЯ FHF4 РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, 4-Х ПОЛЮСНЫЕ ДВИГАТЕЛИ, 50 ГЦ



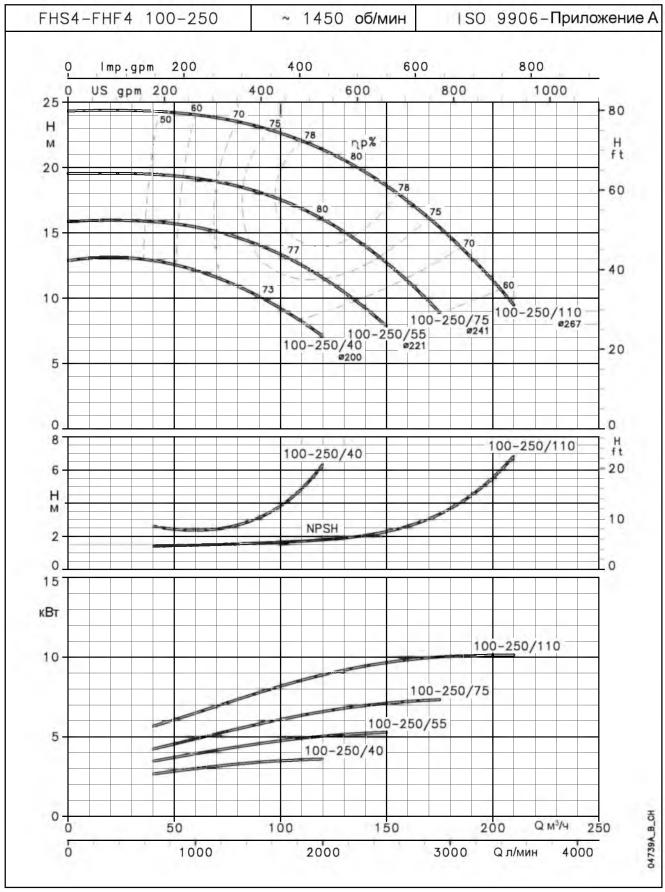
Указанные значения NPSH получены в лабораторных условиях; для практического использования рекомендуется увеличить эти значения на 0,5 м. Характеристики приведены для жидкостей с плотностью  $\rho$  = 1,0 кг/дм $^3$  и кинематической вязкостью  $\nu$  = 1 мм $^3$ /сек.

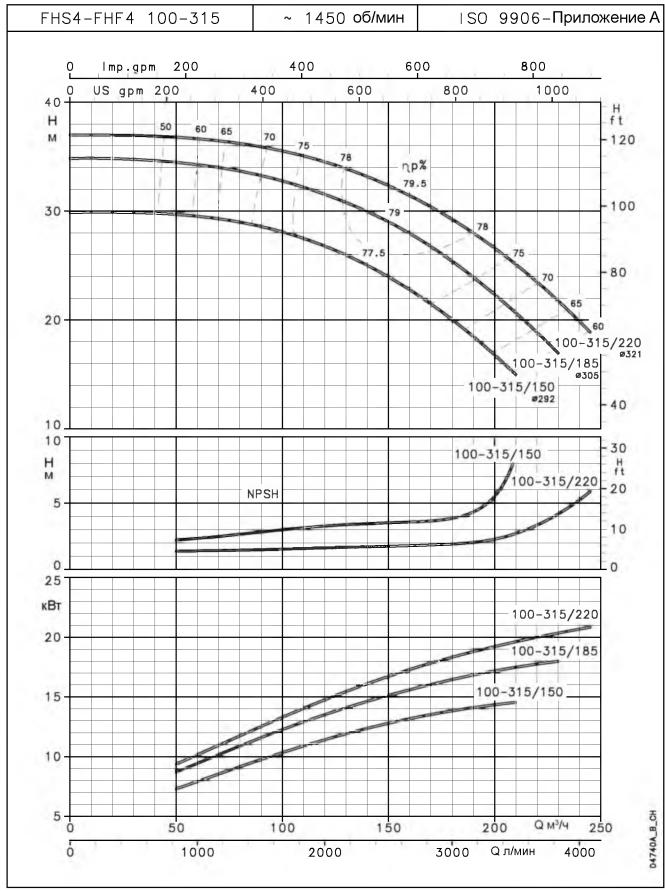


Указанные значения NPSH получены в лабораторных условиях; для практического использования рекомендуется увеличить эти значения на 0,5 м. Характеристики приведены для жидкостей с плотностью  $\rho$  = 1,0 кг/дм $^3$  и кинематической вязкостью  $\nu$  = 1 мм $^3$ /сек.

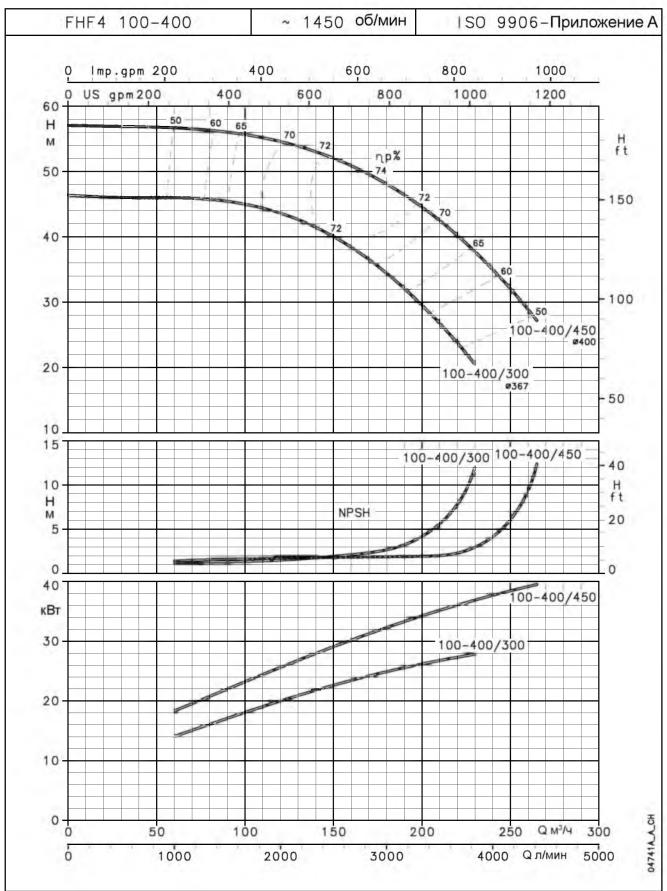


Указанные значения NPSH получены в лабораторных условиях; для практического использования рекомендуется увеличить эти значения на 0,5 м. Характеристики приведены для жидкостей с плотностью  $\rho$  = 1,0 кг/дм $^2$  и кинематической вязкостью  $\nu$  = 1 мм $^2$ /сек.

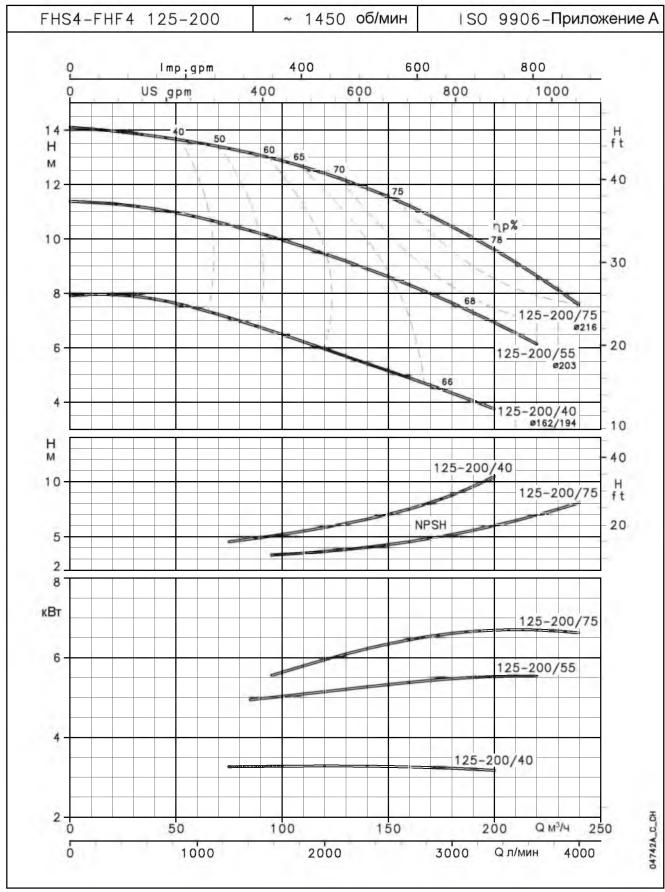




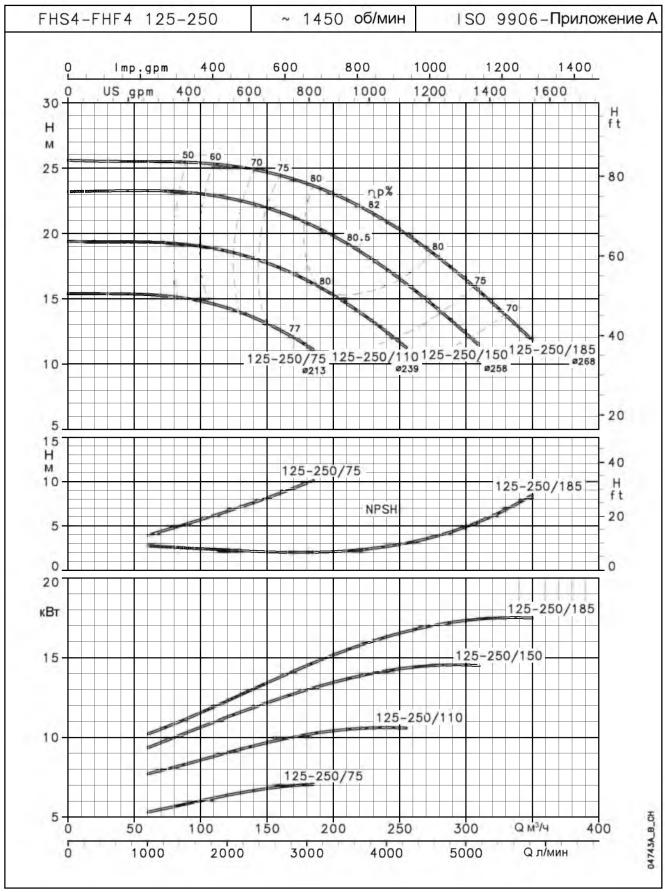
СЕРИЯ FHF4 РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, 4-Х ПОЛЮСНЫЕ ДВИГАТЕЛИ, 50 ГЦ



Указанные значения NPSH получены в лабораторных условиях; для практического использования рекомендуется увеличить эти значения на 0,5 м. Характеристики приведены для жидкостей с плотностью  $\rho$  = 1,0 кг/дм $^3$  и кинематической вязкостью  $\nu$  = 1 мм $^3$ /сек.

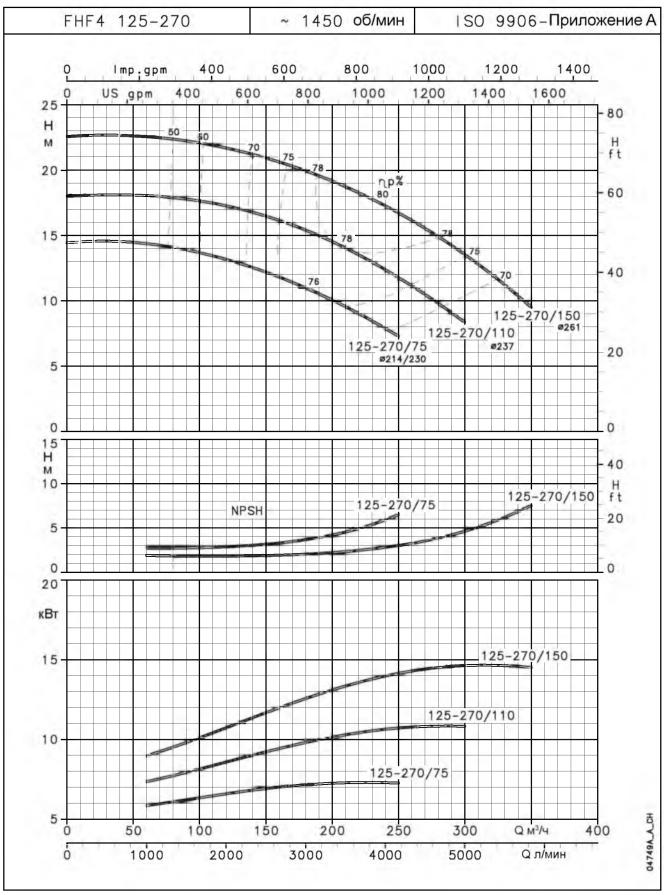


Указанные значения NPSH получены в лабораторных условиях; для практического использования рекомендуется увеличить эти значения на 0,5 м. Характеристики приведены для жидкостей с плотностью  $\rho$  = 1,0 кг/дм $^2$  и кинематической вязкостью  $\nu$  = 1 мм $^2$ /сек.

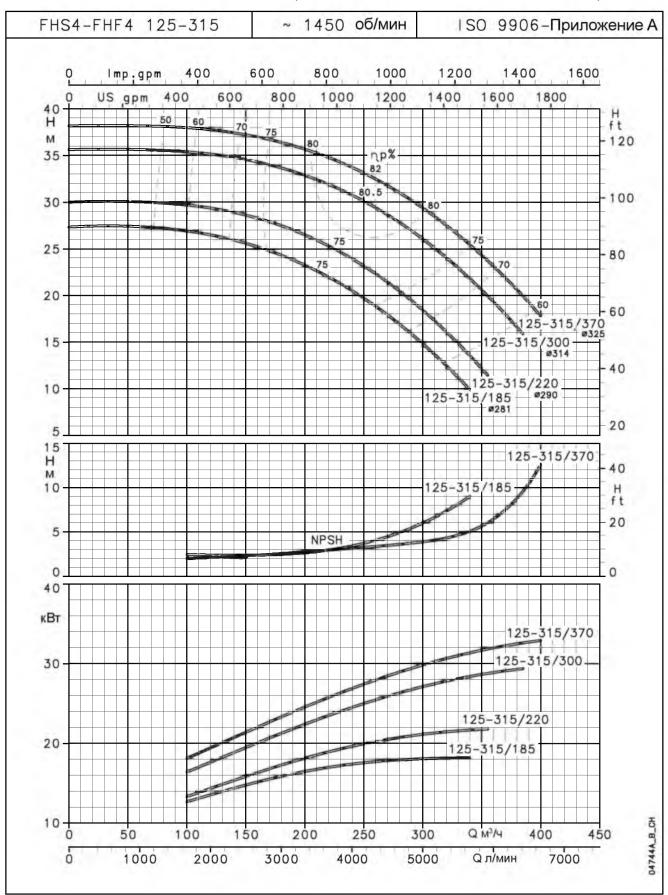


Указанные значения NPSH получены в лабораторных условиях; для практического использования рекомендуется увеличить эти значения на 0,5 м. Характеристики приведены для жидкостей с плотностью  $\rho$  = 1,0 кг/дм $^3$  и кинематической вязкостью  $\nu$  = 1 мм $^3$ /сек.

СЕРИЯ FHF4 РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, 4-Х ПОЛЮСНЫЕ ДВИГАТЕЛИ, 50 ГЦ

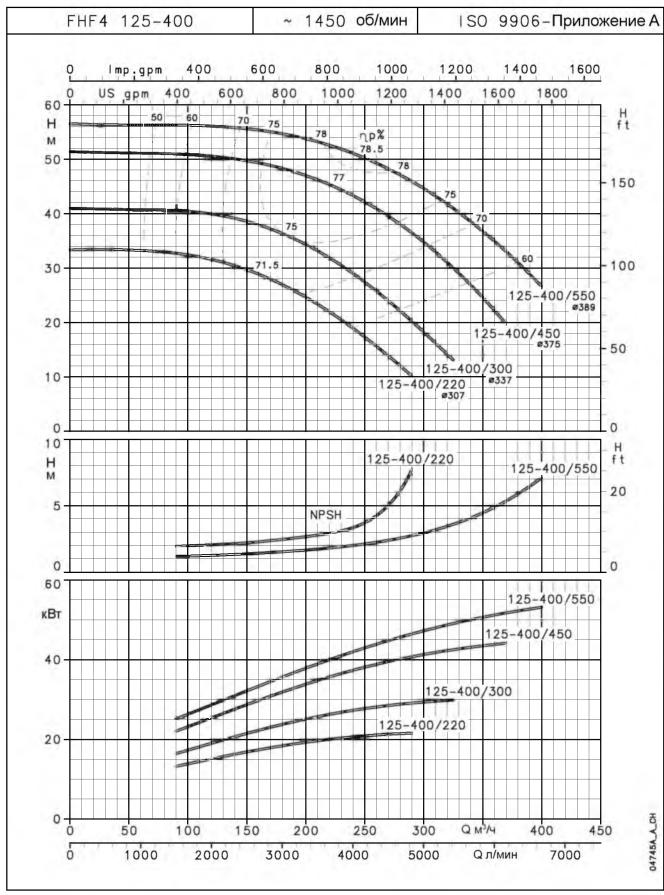


Указанные значения NPSH получены в лабораторных условиях; для практического использования рекомендуется увеличить эти значения на 0,5 м. Характеристики приведены для жидкостей с плотностью  $\rho$  = 1,0 кг/дм $^3$  и кинематической вязкостью  $\nu$  = 1 мм $^3$ /сек.

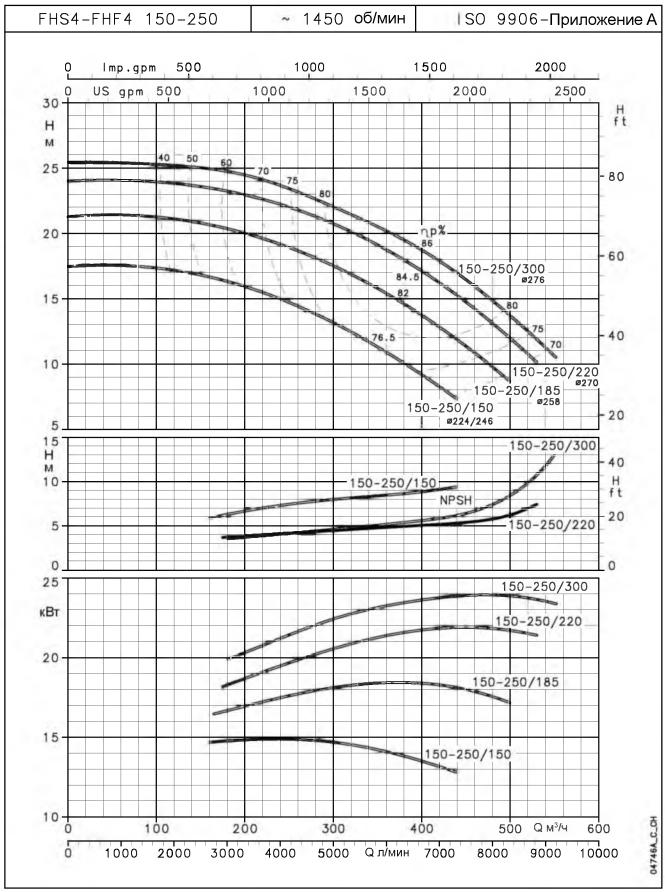


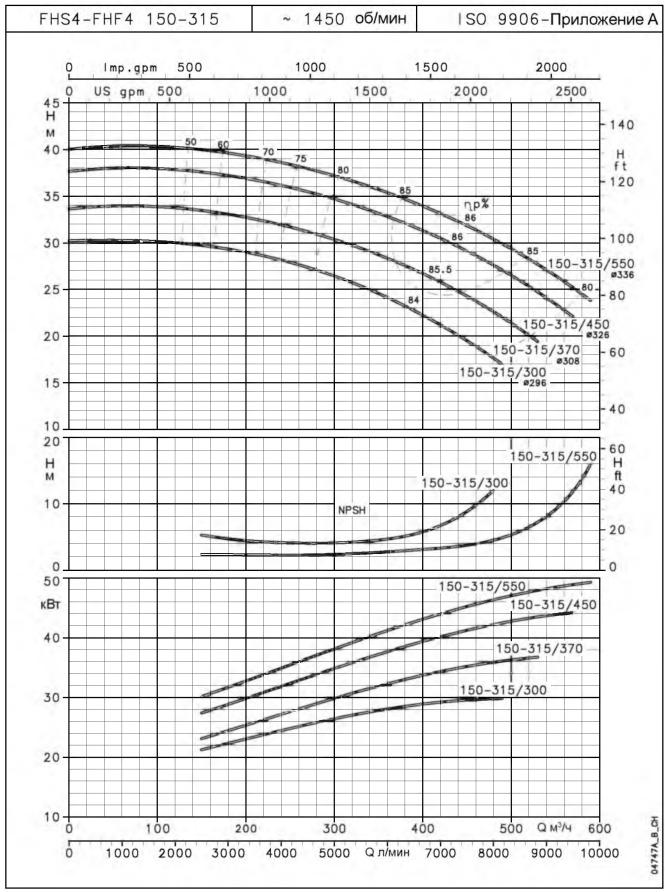
Указанные значения NPSH получены в лабораторных условиях; для практического использования рекомендуется увеличить эти значения на 0,5 м. Характеристики приведены для жидкостей с плотностью  $\rho$  = 1,0 кг/дм $^3$  и кинематической вязкостью  $\nu$  = 1 мм $^2$ /сек.

СЕРИЯ FHF4 РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, 4-Х ПОЛЮСНЫЕ ДВИГАТЕЛИ, 50 ГЦ

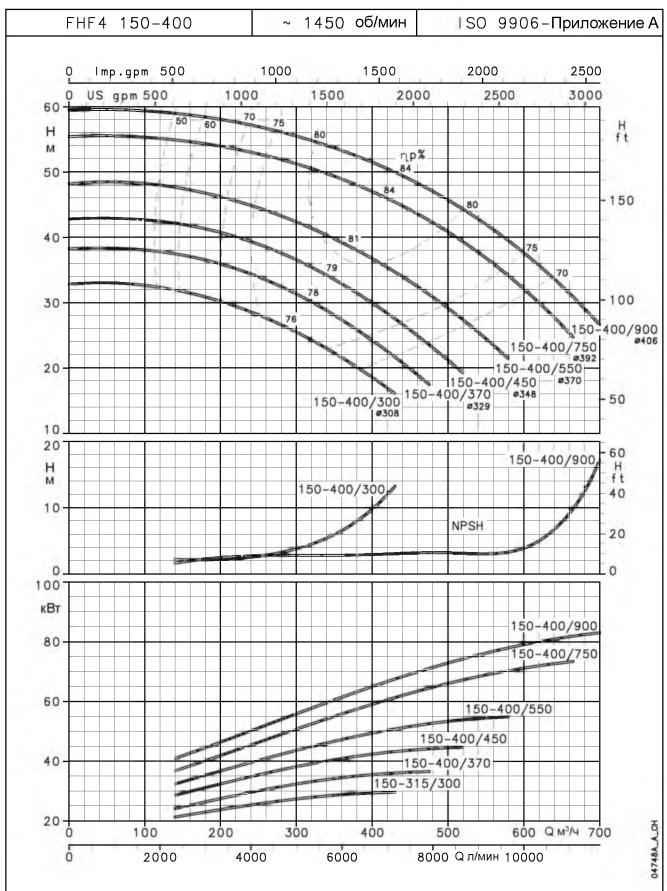


Указанные значения NPSH получены в лабораторных условиях; для практического использования рекомендуется увеличить эти значения на 0,5 м. Характеристики приведены для жидкостей с плотностью  $\rho$  = 1,0 кг/дм³ и кинематической вязкостью  $\nu$  = 1 мм²/сек.





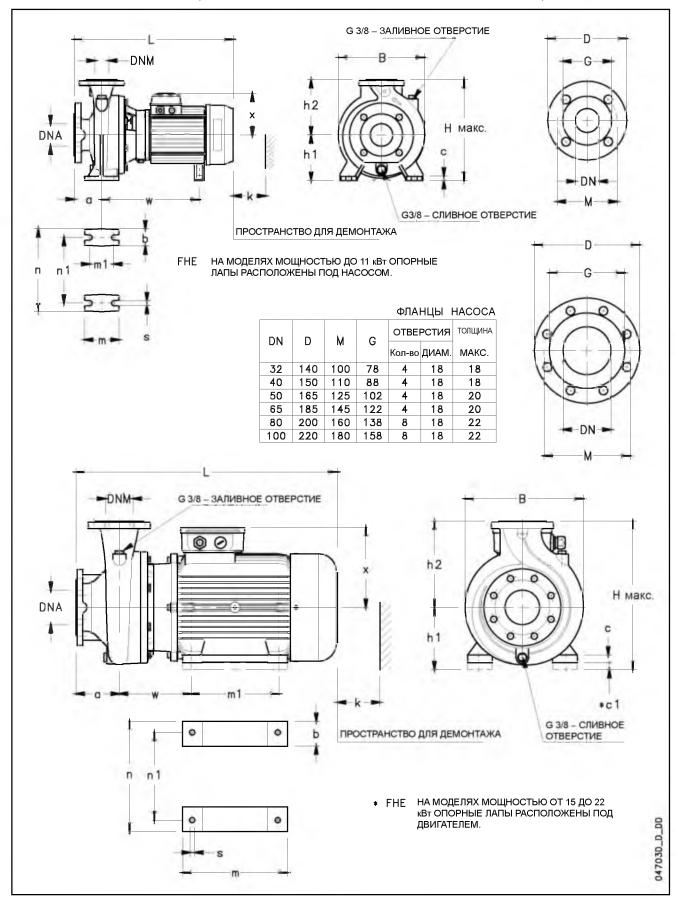
СЕРИЯ FHF4 РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, 4-Х ПОЛЮСНЫЕ ДВИГАТЕЛИ, 50 ГЦ



Указанные значения NPSH получены в лабораторных условиях; для практического использования рекомендуется увеличить эти значения на 0,5 м. Характеристики приведены для жидкостей с плотностью  $\rho$  = 1,0 кг/дм $^3$  и кинематической вязкостью  $\nu$  = 1 мм $^2$ /сек.

# РАЗМЕРЫ И ВЕС

# СЕРИЯ FHE РАЗМЕРЫ И ВЕС, 2-Х ПОЛЮСНЫЕ ДВИГАТЕЛИ, 50 ГЦ



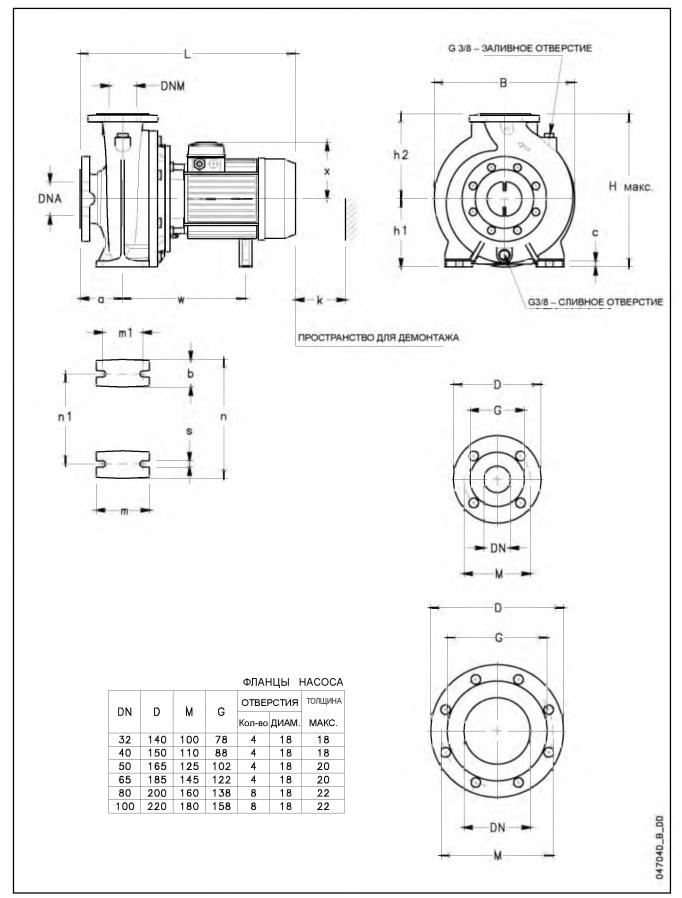
# СЕРИЯ FHE РАЗМЕРЫ И ВЕС, 2-Х ПОЛЮСНЫЕ ДВИГАТЕЛИ, 50 ГЦ

ТИП НАСОСА	РАЗМЕРЫ (мм)																		BEC	
			HAC	юс						ОПОР	РНЫЕ	ЛАПЬ	1			В	н	L	k	
	DNM	DNA	а	h2	w	х	b	С	*c1	h1	m	m1	n	n1	s		макс.			КГ
FHE 32-125/07/D	32	50	80	140	235	129	50	12	-	112	100	70	190	140	14	233	252	443	86	28,6
FHE 32-125/11/D	32	50	80	140	235	129	50	12	1	112	100	70	190	140	14	233	252	443	86	29,6
FHE 32-160/15/D	32	50	80	160	235	129	50	12	1	132	100	70	240	190	14	235	292	443	86	32,4
FHE 32-160/22/C	32	50	80	160	245	134	50	12	-	132	100	70	240	190	14	235	292	478	86	39
FHE 32-200/30/P	32	50	80	180	245	134	50	12	-	160	100	70	240	190	14	285	340	478	86	47
FHE 32-200/40/P	32	50	80	180	273	154	50	12	-	160	100	70	240	190	14	285	340	499	86	54
FHE 40-125/11/D	40	65	80	140	235	129	50	12	-	112	100	70	210	160	14	233	252	443	88	32
FHE 40-125/15/D	40	65	80	140	235	129	50	12	_	112	100	70	210	160	14	233	252	443	88	32,4
FHE 40-125/22/C	40	65	80	140	245	134	50	12	-	112	100	70	210	160	14	233	252	478	88	38
FHE 40-160/30/P	40	65	80	160	245	134	50	12	-	132	100	70	240	190	14	250	292	478	88	40
FHE 40-160/40/P	40	65	80	160	273	154	50	12	-	132	100	70	240	190	14	250	292	499	88	47
FHE 40-200/55/P	40	65	100	180	285	168	50	12	-	160	100	70	265	212	14	285	340	553	88	62
FHE 40-200/75/P	40	65	100	180	305	191	50	12	-	160	100	70	265	212	14	285	351	567	88	79
FHE 40-250/92/P	40	65	100	225	343	191	65	14	-	180	125	95	320	250	14	335	405	605	107	96
FHE 40-250/110/P	40	65	100	225	343	191	65	14	-	180	125	95	320	250	14	335	405	605	107	104
FHE 40-250/150/P	40	65	100	225	208	240	49	5	20	180	304	210	304	254	15	335	420	694	107	128
FHE 50-125/22/C	50	65	100	160	247	134	50	12	-	132	100	70	240	190	14	255	292	500	92	42
FHE 50-125/30/P	50	65	100	160	247	134	50	12	-	132	100	70	240	190	14	255	292	500	92	43
FHE 50-125/40/P	50	65	100	160	275	154	50	12	-	132	100	70	240	190	14	255	292	521	92	50
FHE 50-160/55/P	50	65	100	180	287	168	50	12	-	160	100	70	265	212	14	285	340	555	92	71
FHE 50-160/75/P	50	65	100	180	307	191	50	12	-	160	100	70	265	212	14	285	351	569	92	87
FHE 50-200/92/P	50	65	100	200	345	191	50	12	-	160	100	70	265	212	14	305	360	607	92	86
FHE 50-200/110/P	50	65	100	200	345	191	50	12	-	160	100	70	265	212	14	305	360	607	92	91
FHE 50-250/150/P	50	65	100	225	208	240	49	5	20	180	304		304	254	15	340	420	694	107	128
FHE 50-250/185/P	50	65	100	225	208	240	49	5	20	180	304		304	254	15	340	420	694	107	131
FHE 50-250/220/P	50	65	100	225	208	240	49	5	20	180	304	254	304	254	15	340	420	694	107	151
FHE 65-125/40/P	65	80	100	180	275	154	65	14	-	160	125	95	280	212	14	285	340	521	105	69
FHE 65-125/55/P	65	80	100	180	287	168	65	14	-	160	125	95	280	212	14	285	340	555	105	75
FHE 65-125/75/P	65	80	100	180	307	191	65	14	-	160	125	95	280	212	14	285	351	569	105	91
FHE 65-160/92/P	65	80	100	200	343	191	65	14	-	160	125	95	280	212	14	331	360	605	112	100
FHE 65-160/110/P	65	80	100	200	343	191	65	14	-	160	125	95	280	212	14	331	360	605	112	108
FHE 65-160/150/P	65	80	100	200	208	240	49	5	-	160	304	210	304	254	15	331	400	694	112	132
FHE 65-200/150/P	65	80	100	225	208	240	49	5	20	180	304	210	304	254	15	335	420	694	112	132
FHE 65-200/185/P	65	80		225			49	5	20				304			335	420			135
FHE 65-200/220/P	65	80		225			49	5	20				304			335	420	694	112	155
FHE 65-250/220/P	65	80		250			49	5	40				304			332	450	694	112	161
FHE 80-160/110/P	80	100		225			65	14	-		125			250		332	405	630	129	114
FHE 80-160/150/P	80	100		225			49	5	20				304		15	332	420	719	129	138
FHE 80-160/185/P	80	100		225			49	5	20				304			332	420	719	129	141
FHE 80-200/220/P	80	100	125	250	208	240	49	5	20	180	304	254	304	254	15	332	430	719	129	161

<sup>-</sup> Толщина, доступная по запросу

fh-fhe-2p50\_e\_td

### СЕРИЯ FHE4 РАЗМЕРЫ И ВЕС, 4-Х ПОЛЮСНЫЕ ДВИГАТЕЛИ, 50 ГЦ

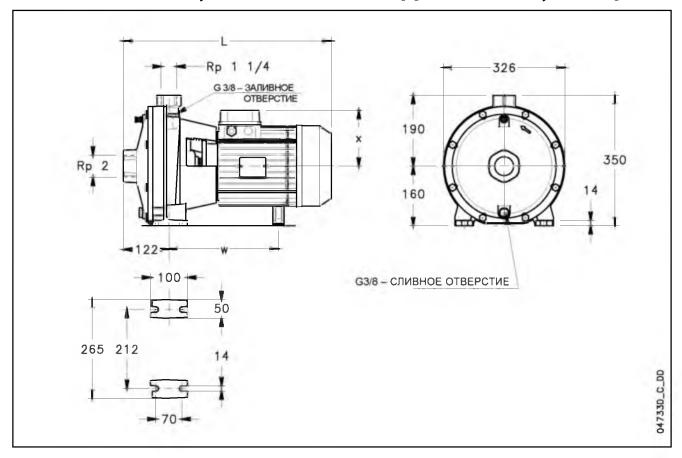


### СЕРИЯ FHE4 РАЗМЕРЫ И ВЕС, 4-Х ПОЛЮСНЫЕ ДВИГАТЕЛИ, 50 ГЦ

ТИП НАСОСА	FA3МЕРЫ (мм)																	BEC	
			HAC	coc					0	ПОРН	ЫЕ ЛА	ПЫ			В	Н	L	k	
	DNM	DNA	а	h2	w	х	b	С	h1	m	m1	n	n1	s		макс.			КГ
FHE4 32-125/02A/A	32	50	80	140	215	121	50	12	112	100	70	190	140	14	233	252	411	86	25
FHE4 32-125/02/A	32	50	80	140	215	121	50	12	112	100	70	190	140	14	233	252	411	86	25
FHE4 32-160/02/A	32	50	80	160	215	121	50	12	132	100	70	240	190	14	235	292	411	86	26
FHE4 32-160/03/A	32	50	80	160	215	121	50	12	132	100	70	240	190	14	235	292	411	86	26
FHE4 32-200/03/A	32	50	80	180	215	121	50	12	160	100	70	240	190	14	285	340	411	86	35
FHE4 32-200/05/A	32	50	80	180	235	129	50	12	160	100	70	240	190	14	285	340	443	86	38
FHE4 40-125/02A/A	40	65	80	140	215	121	50	12	112	100	70	210	160	14	233	252	411	88	25
FHE4 40-125/02/A	40	65	80	140	215	121	50	12	112	100	70	210	160	14	233	252	411	88	25
FHE4 40-125/03/A	40	65	80	140	215	121	50	12	112	100	70	210	160	14	233	252	411	88	25
FHE4 40-160/03/A	40	65	80	160	215	121	50	12	132	100	70	240	190	14	250	292	411	88	27
FHE4 40-160/05/A	40	65	80	160	235	129	50	12	132	100	70	240	190	14	250	292	443	88	29
FHE4 40-200/07/C	40	65	100	180	-	128	50	12	160	100	70	265	212	14	285	340	431	88	40
FHE4 40-200/11/P	40	65	100	180	245	134	50	12	160	100	70	265	212	14	285	340	498	88	48
FHE4 40-250/11/P	40	65	100	225	245	134	65	14	180	125	95	320	250	14	335	405	498	107	58
FHE4 40-250/15/P	40	65	100	225	245	134	65	14	180	125	95	320	250	14	335	405	498	107	61
FHE4 40-250/22/P	40	65	100	225	285	168	65	14	180	125	95	320	250	14	335	405	522	107	69
FHE4 50-125/03A/A	50	65	100	160	217	121	50	12	132	100	70	240	190	14	255	292	433	92	29
FHE4 50-125/03/A	50	65	100	160	217	121	50	12	132	100	70	240	190	14	255	292	433	92	29
FHE4 50-125/05/A	50	65	100	160	237	129	50	12	132	100	70	240	190	14	255	292	465	92	32
FHE4 50-160/07/C	50	65	100	180	-	128	50	12	160	100	70	265	212	14	285	340	433	92	43
FHE4 50-160/11/P	50	65	100	180	247	134	50	12	160	100	70	265	212	14	285	340	500	92	51
FHE4 50-200/11/P	50	65	100	200	247	134	50	12	160	100	70	265	212	14	305	360	500	92	51
FHE4 50-200/15/P	50	65	100	200	247	134	50	12	160	100	70	265	212	14	305	360	500	92	54
FHE4 50-250/22A/P	50	65	100	225	285	168	65	14	180	125	95	320	250	14	340	405	522	107	69
FHE4 50-250/22/P	50	65	100	225	285	168	65	14	180	125	95	320	250	14	340	405	522	107	69
FHE4 50-250/30/P	50	65	100	225	285	168	65	14	180	125	95	320	250	14	340	405	553	107	72
FHE4 65-125/05/A	65	80	100	180	237	129	65	14	160	125	95	280	212	14	285	340	465	105	46
FHE4 65-125/07/C	65	80	100	180	-	128	65	14	160	125	95	280	212	14	285	340	433	105	47
FHE4 65-125/11/P	65	80	100	180	247	134	65	14	160	125	95	280	212	14	285	340	500	105	55
FHE4 65-160/11/P	65	80	100	200	245	134	65	14	160	125	95	280	212	14	331	360	498	112	61
FHE4 65-160/15/P	65	80	100	200	245	134	65	14	160	125	95	280	212	14	331	360	498	112	65
FHE4 65-160/22/P	65	80	100	200	285	168	65	14	160	125	95	280	212	14	331	360	522	112	73
FHE4 65-200/15/P	65	80	100	225	245	134		14	180	125	95	320	250	14	335	405	498	112	65
FHE4 65-200/22/P	65	80	100		285					125		320					522		73
FHE4 65-200/30/P	65	80	100	225		168		14		125	95	320		14	335	405	553	112	75
FHE4 65-250/30/P	65	80	100	250		168				160	120	360		18	360	450	553	112	84
FHE4 65-250/40/P	65	80		250		168				160		360		18	360	450	598	112	125
FHE4 65-250/55/P	65	80	100	250		191		16		160	120	360		18	360	450	605	112	130
FHE4 80-160/15/P	80	100	125	225		134	-	14		125	95	320		14	332	405	523	129	70
FHE4 80-160/13/P	80	100		225		168		14		125	95	320		14	332	405	547	129	78
FHE4 80-200/30/P	80	100		250		168		14		125	95	345		14	345	430	578	129	89
FHE4 80-200/40/P	80	100		250		168		14		125	95	345	280	14	345	430	623	129	123
FHE4 80-250/40/P	80	100				168				160	120	400		18	400	480	623	129	120
FHE4 80-250/40/P	80	100		280		191		16		160	120	400	315	18	400	480	630	129	125
FHE4 80-250/75/P	80	100	125	280	343	191	80	16	200	160	120	400	315	18	400	480	630	129	129

fh-fhe4-4p50\_e\_td

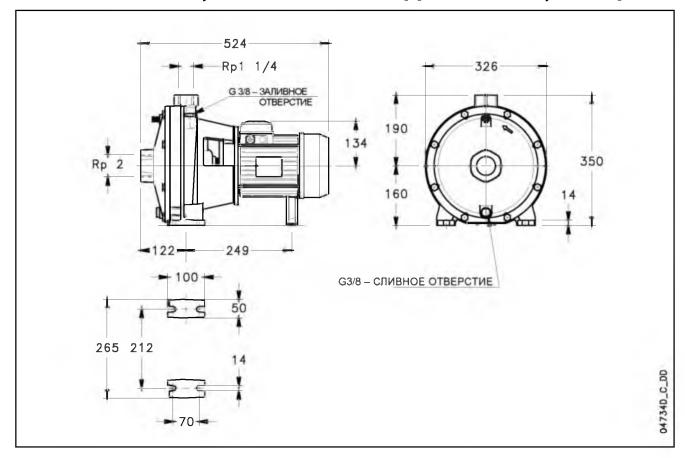
# СЕРИЯ 2FHE РАЗМЕРЫ И ВЕС, 2-X ПОЛЮСНЫЕ ДВИГАТЕЛИ, 50 ГЦ



ТИП НАСОСА	PA	РАЗМЕРЫ (мм)										
	L	w	х	КГ								
2FHE 32-250/55/P	572	282	168	74								
2FHE 32-250/75/P	607	323	191	90								

2fhe-2p50\_c\_td

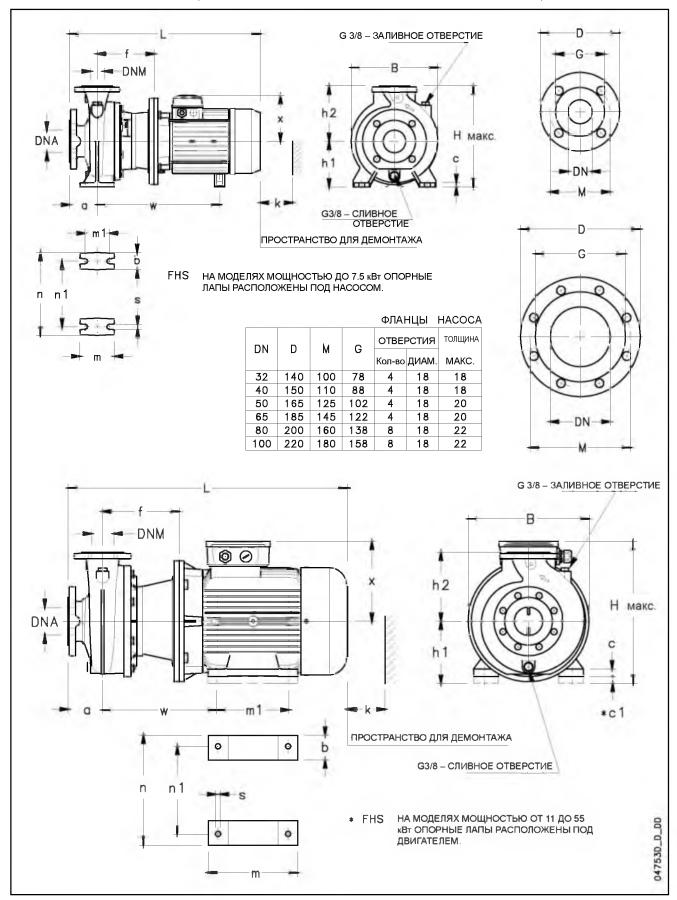
### СЕРИЯ 2FHE4 РАЗМЕРЫ И ВЕС, 4-Х ПОЛЮСНЫЕ ДВИГАТЕЛИ, 50 ГЦ



ТИП НАСОСА	BEC
	КГ
2FHE4 32-250/07/P	53
2FHE4 32-250/11/P	55

2fhe4-4p50\_c\_td

# СЕРИЯ FHS РАЗМЕРЫ И ВЕС, 2-Х ПОЛЮСНЫЕ ДВИГАТЕЛИ, 50 ГЦ



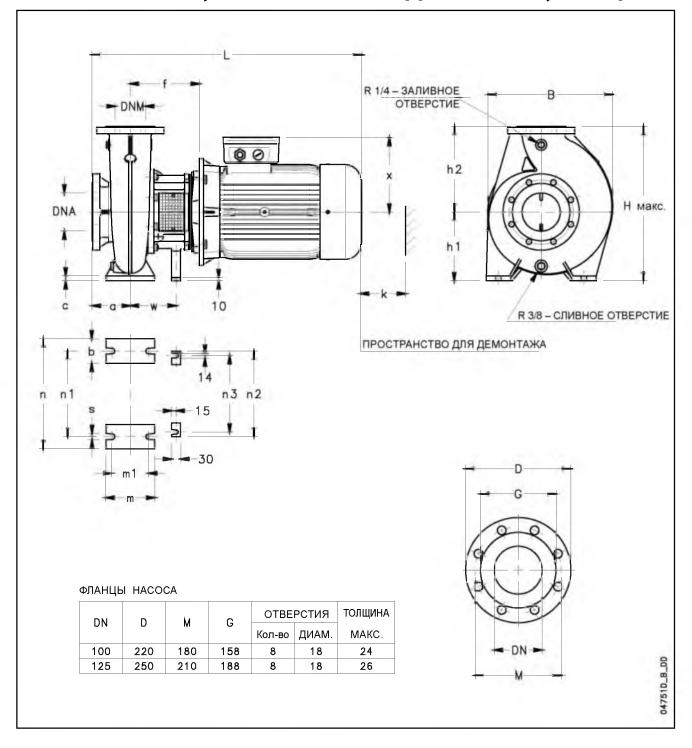
# СЕРИЯ FHS РАЗМЕРЫ И ВЕС, 2-Х ПОЛЮСНЫЕ ДВИГАТЕЛИ, 50 ГЦ

ТИП НАСОСА	РАЗМЕРЫ (мм)																		BEC		
				насо	С						ОПС	РНЫ	Е ЛАП	ы			В	Н	L	k	
	DNM	DNA	а	f	h2	w	х	b	С	*c1	h1	m	m1	n	n1	s		макс.			кг
FHS 32-125/07/D	32	50	80	155	140	290	129	50	12	-	112	100	70	190	140	14	233	252	498	86	33,6
FHS 32-125/11/D	32	50	80	155	140	290	129	50	12	-	112	100	70	190	140	14	233	252	498	86	35,6
FHS 32-160/15/D	32	50	80	155	160	290	129	_	12	-	132	100	70	240	190	14	235	292	498	86	36,4
FHS 32-160/22/C	32	50	80	155	160	300	134	50	12	-	132	100	70	240	190	14	235	292	533	86	42
FHS 32-200/30/P	32	50	80	165	180	310	134	50	12	-	160	100	70	240	190	14	285	340	543	86	55
FHS 32-200/40/P	32	50	80	165	180	338	154	50	12	-	160	100	70	240	190	14	285	340	564	86	67
FHS 40-125/11/D	40	65	80	155	140	290	129	50	12	-	112	100	70	210	160	14	233	252	498	88	35,6
FHS 40-125/15/D	40	65	80	155	140	290	129	50	12	-	112	100	70	210	160	14	233	252	498	88	36,4
FHS 40-125/22/C	40	65	80	155	140	300	134	50	12	-	112	100	70	210	160	14	233	252	533	88	44
FHS 40-160/30/P	40	65	80	165	160	310	134	50	12	-	132	100	70	240	190	14	250	292	543	88	48
FHS 40-160/40/P	40	65	80	165	160	338	154	50	12	-	132	100	70	240	190	14	250	292	564	88	60
FHS 40-200/55/P	40	65	100	192	180	399	168	50	12	-	160	100	70	265	212	14	300	340	667	88	76
FHS 40-200/75/P	40	65	100	192	180	397	191	50	12	-	160	100	70	265	212	14	300	351	659	88	92
FHS 40-250/110A/P	40	65	100	222	225	330	240	49	5	20	180	304	210	304	254	15	350	420	816	107	124
FHS 40-250/110/P	40	65	100	222	225	330	240	49	5	20	180	304	210	304	254	15	350	420	816	107	124
FHS 40-250/150/P	40	65	100	222	225	330	240	49	5	20	180	304	210	304	254	15	350	420	816	107	138
FHS 50-125/22/C	50	65	100	157	160	302	134	50	12	-	132	100	70	240	190	14	255	292	555	92	48
FHS 50-125/30/P	50	65	100	167	160	312	134	50	12	_	132	100	70	240	190	14	255	292	565	92	52
FHS 50-125/40/P	50	65	100	167	160	340	154	50	12	_	132	100	70	240	190	14	255	292	586	92	61
FHS 50-160/55/P	50	65	100	194	180	401	168	50	12	_	160	100	70	265	212	14	300	340	669	92	79
FHS 50-160/75/P	50	65	100	194	180	399	191	50	12		160	100	70	265	212	14	300	451	661	92	95
FHS 50-200/110A/P	50	65	100	224	200	332	240	49	5	20	180	304	210	304	254	15	350	420	818	92	116
FHS 50-200/110/P	50	65	100	224	200	332	240	49	5	20	180	304	210	304	254	15	350	420	818	92	116
FHS 50-250/150/P	50	65	100	222	225	330	240	49	5	20	180	304	210	304	254	15	350	420	816	107	138
FHS 50-250/185/P	50	65	100	222	225	330	240	49	5	20	180	304	254	304	254	15	350	420	816	107	141
FHS 50-250/220/P	50	65	100	222	225	330	240	49	5	20	180	304	254	304	254	15	350	420	816	107	161
FHS 65-125/40/P	65	80	100	167	180	340	154	65	14	-	160	125	95	280	212	14	285	340	586	105	75
FHS 65-125/55/P	65	80	100	194	180	401	168	65	14	_	160	125	95	280	212	14	300	340	669	105	83
FHS 65-125/75/P	65	80	100	194	180	399	191	65	14	-	160	125	95	280	212	14	300	451	661	105	99
FHS 65-160/110A/P	65	80	100	222	200	330	240	49	5	20	180	304	210	304	254	15	350	420	816	112	128
FHS 65-160/110/P					200	330		49	5				210		254	15	350	420		112	
	65 65	80	100	222	200	330	240	49	5	20	180	304		304	254	15	350	420	816 816	112	128 142
FHS 65-160/150/P FHS 65-200/150/P	65	80	100	222	225	330	240	49	5	20	180	304	210	304	254	15	350	420	816	112	142
	65	80		222		330	240	49	5								350	420		112	142
FHS 65-200/185/P			100					_		20		304			254				816		
FHS 65-200/220/P	65	80		222			240	_		20		304			254	15	350	420	816	112	165
FHS 65-250/220/P	65	80	100		250		240	_		40		304			254	15	350		816	112	159
FHS 65-250/300/C	65	80		228			317		30	-		370		385		18	402	517	985	112	296
FHS 65-250/370/C	65	80		228			317	82		-	200	370			318	18	402	517	985	112	325
FHS 80-160/110/P	80			222			240	_		20		304		304		15	350	420	841	129	129
FHS 80-160/150/P	80			222			240	_	_	20	180	304			254	15	350		841	129	143
FHS 80-160/185/P	80			222			240	_		20		304			254	15	350		841	129	
FHS 80-200/220/P	80			222			240	_		20	180					15	350		841	129	
FHS 80-200/300/C	80			228			317			-				385			402	517	1010		
FHS 80-250/370/C	80			228			317	_		-					318	18	402	517	1010		
FHS 80-250/450/C	80			228			384	_				412			356		455		1099		424
FHS 80-250/550/C	80	100	125	258	280	426	402	#	43	-	250	467	349	506	406	24	550	652	1208	129	499

<sup>-</sup> Толщина, доступная по запросу

fh-fhs-2p50\_f\_td

### СЕРИЯ FHS РАЗМЕРЫ И ВЕС, 2-Х ПОЛЮСНЫЕ ДВИГАТЕЛИ, 50 ГЦ

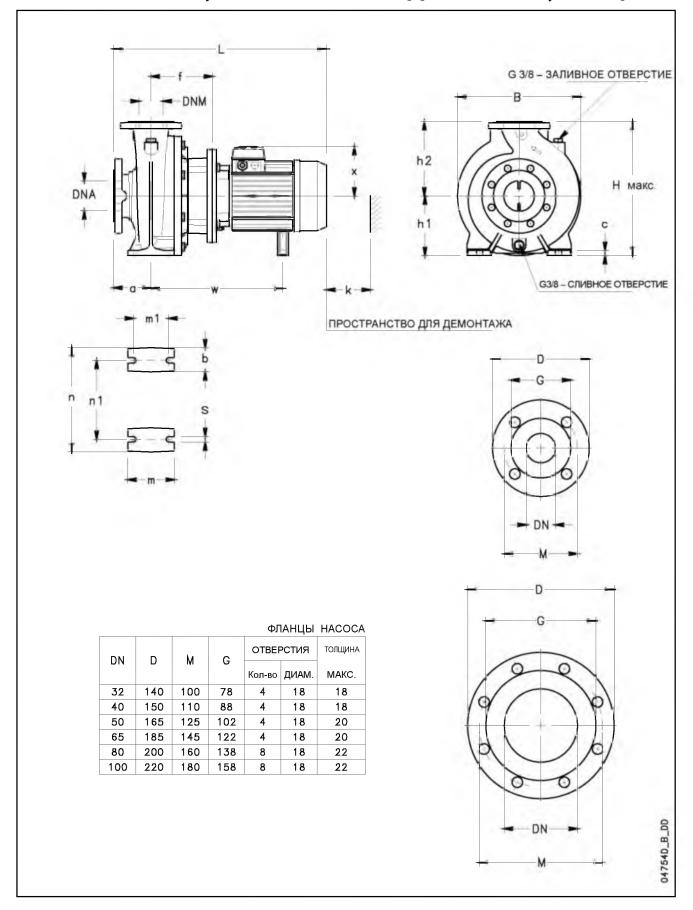


# СЕРИЯ FHS РАЗМЕРЫ И ВЕС, 2-Х ПОЛЮСНЫЕ ДВИГАТЕЛИ, 50 ГЦ

ТИП НАСОСА	РАЗМЕРЫ (мм)																		BEC			
	HACOC								ОПОРНЫЕ ЛАПЫ											L	k	
	DNM	DNA	а	f	h2	w	х	b	С	h1	m	m1	n	n1	n2	n3	s		макс.			кг
FHS100-160/220/P	100	125	125	226	280	150	240	80	16	225	160	120	360	280	280	250	18	415	505	845	143	238
FHS100-160/300/C	100	125	125	231	280	185	317	80	16	225	160	120	360	280	210	180	18	415	542	1013	143	444
FHS100-200/300/C	100	125	125	231	280	185	317	80	18	200	160	120	360	280	210	180	18	385	517	1013	153	436
FHS100-200/370/C	100	125	125	231	280	185	317	80	18	200	160	120	360	280	210	180	18	385	517	1013	153	467

lm-fhs-2p50\_d\_td

### СЕРИЯ FHS4 РАЗМЕРЫ И ВЕС, 4-Х ПОЛЮСНЫЕ ДВИГАТЕЛИ, 50 ГЦ



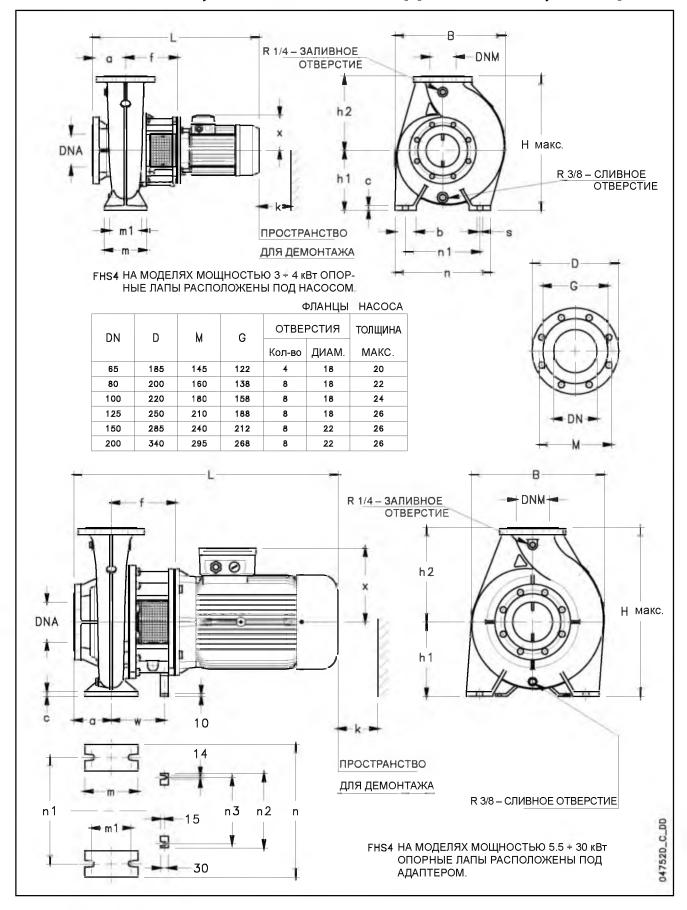
### СЕРИЯ FHS4 РАЗМЕРЫ И ВЕС, 4-Х ПОЛЮСНЫЕ ДВИГАТЕЛИ, 50 ГЦ

ТИП НАСОСА	РАЗМЕРЫ (мм)																	BEC		
				HACO	:					0	ПОРН	ЫЕ ЛА	ιПЫ			В	н	L	k	
	DNM	DNA	a	f	h2	w	х	b	С	h1	m	m1	n	n1	s		макс.			КГ
FHS4 40-200/07/C	40	65	100	155	180	-	128	50	12	160	100	70	265	212	14	285	340	486	88	45
FHS4 40-200/11/P	40	65	100	155	180	300	134	50	12	160	100	70	265	212	14	285	340	550	88	53
FHS4 40-250/11/P	40	65	100	155	225	300	134	65	14	180	125	95	320	250	14	335	405	550	107	63
FHS4 40-250/15/P	40	65	100	155	225	300	134	65	14	180	125	95	320	250	14	335	405	550	107	66
FHS4 40-250/22/P	40	65	100	165	225	350	168	65	14	180	125	95	320	250	14	335	405	587	107	75
FHS4 50-160/07/C	50	65	100	157	180	-	128	50	12	160	100	70	265	212	14	285	340	488	92	48
FHS4 50-160/11/P	50	65	100	157	180	302	134	50	12	160	100	70	265	212	14	285	340	555	92	56
FHS4 50-200/11/P	50	65	100	157	200	302	134	50	12	160	100	70	265	212	14	305	360	555	92	56
FHS4 50-200/15/P	50	65	100	157	200	302	134	50	12	160	100	70	265	212	14	305	360	555	92	59
FHS4 50-250/22A/P	50	65	100	165	225	320	168	65	14	180	125	95	320	250	14	340	405	587	107	75
FHS4 50-250/22/P	50	65	100	165	225	320	168	65	14	180	125	95	320	250	14	340	405	587	107	75
FHS4 50-250/30/P	50	65	100	165	225	320	168	65	14	180	125	95	320	250	14	340	405	618	107	78
FHS4 65-125/05/A	65	80	100	157	180	292	129	65	14	160	125	95	280	212	14	285	340	520	105	51
FHS4 65-125/07/C	65	80	100	157	180	-	128	65	14	160	125	95	280	212	14	285	340	488	105	54
FHS4 65-125/11/P	65	80	100	157	180	302	134	65	14	160	125	95	280	212	14	285	340	555	105	60
FHS4 65-160/11/P	65	80	100	155	200	300	134	65	14	160	125	95	280	212	14	331	360	553	112	67
FHS4 65-160/15/P	65	80	100	155	200	300	134	65	14	160	125	95	280	212	14	331	360	553	112	70
FHS4 65-160/22/P	65	80	100	165	200	350	168	65	14	160	125	95	280	212	14	331	360	587	112	79
FHS4 65-200/15/P	65	80	100	155	225	300	134	65	14	180	125	95	320	250	14	335	405	553	112	70
FHS4 65-200/22/P	65	80	100	165	225	350	168	65	14	180	125	95	320	250	14	335	405	587	112	79
FHS4 65-200/30/P	65	80	100	165	225	350	168	65	14	180	125	95	320	250	14	335	405	618	112	82
FHS4 65-250/30/P	65	80	100	165	250	350	168	80	16	200	160	120	360	280	18	360	450	618	112	88
FHS4 65-250/40/P	65	80	100	165	250	380	168	80	16	200	160	120	360	280	18	360	450	663	112	121
FHS4 65-250/55/P	65	80	100	192	250	435	191	80	16	200	160	120	360	280	18	360	450	697	112	123
FHS4 80-160/15/P	80	100	125	155	225	300	134	65	14	180	125	95	320	250	14	332	405	578	129	77
FHS4 80-160/22/P	80	100	125	165	225	350	168	65	14	180	125	95	320	250	14	332	405	612	129	85
FHS4 80-200/30/P	80	100	125	165	250	350	168	65	14	180	125	95	345	280	14	345	430	643	129	91
FHS4 80-200/40/P	80	100	125	165	250	380	168	65	14	180	125	95	345	280	14	345	430	688	129	124
FHS4 80-250/40/P	80	100	125	165	280	380	168	80	16	200	160	120	400	315	18	400	480	688	129	130
FHS4 80-250/55/P	80	100	125	192	280	435	191	80	16	200	160	120	400	315	18	400	480	722	129	132
FHS4 80-250/75/P	80	100	125	192	280	435	191	80	16	200	160	120	400	315	18	400	480	722	129	137

ПРИМЕЧАНИЕ: для моделей FHS4 65-315 и FHS4 80-31 см. далее.

fh-fhs4-4p50\_e\_td

## СЕРИЯ FHS4 РАЗМЕРЫ И ВЕС, 4-Х ПОЛЮСНЫЕ ДВИГАТЕЛИ, 50 ГЦ

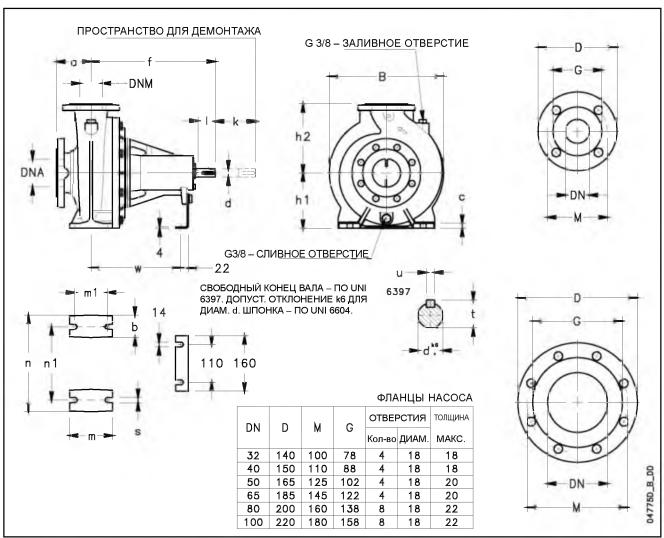


# СЕРИЯ FHS4 РАЗМЕРЫ И ВЕС, 4-Х ПОЛЮСНЫЕ ДВИГАТЕЛИ, 50 ГЦ

ТИП НАСОСА							F	АЗМЕ	РЫ	(мм)												BEC
			-	HACO	С		_				ОГ	ЮРН	ыЕ ЛА	ПЫ				В	н	L	k	
	DNM	DNA	a	f	h2	w	х	b	С	h1	m	m1	n	n1	n2	n3	s		макс.			кг
FHS4 65-315/75/P	65	80	125	196	280	150	191	80	14	225	160	120	400	315	210	180	18	434	505	726	160	181
FHS4 65-315/110/P	65	80	125	226	280	150	240	80	14	225	160	120	400	315	210	180	18	434	505	845	160	263
FHS4 80-315/110/P	80	100	125	226	315	150	240	80	16	250	160	120	400	315	210	180	18	450	565	845	160	269
FHS4 80-315/150/P	80	100	125	226	315	150	240	80	16	250	160	120	400	315	210	180	18	450	565	845	160	278
FHS4 100-160/30/P	100	125	125	196	280	-	168	80	16	225	160	120	360	280	-	-	19	415	505	674	143	119
FHS4 100-200/40/P	100	125	125	196	280	-	168	80	18	200	160	120	360	280	-	-	19	385	480	719	153	126
FHS4 100-200/55/P	100	125	125	196	280	150	191	80	18	200	160	120	360	280	210	180	18	385	480	726	153	150
FHS4 100-250/75/P	100	125	140	196	280	150	191	80	16	225	160	120	400	315	210	180	18	425	505	741	150	184
FHS4 100-250/110/P	100	125	140	226	280	150	240	80	16	225	160	120	400	315	210	180	18	425	505	860	150	266
FHS4 100-315/150/P	100	125	140	226	315	150	240	80	16	250	160	120	400	315	210	180	18	486	565	860	160	287
FHS4 100-315/185/C	100	125	140	226	315	150	279	80	16	250	160	120	400	315	210	180	18	486	565	920	160	346
FHS4 100-315/220/C	100	125	140	226	315	150	279	80	16	250	160	120	400	315	210	180	18	486	565	958	160	356
FHS4 125-200/55/P	125	150	140	211	315	165	191	80	16	250	160	120	400	315	280	250	18	469	565	756	160	181
FHS4 125-200/75/P	125	150	140	211	315	165	191	80	16	250	160	120	400	315	280	250	18	469	565	756	160	186
FHS4 125-250/110/P	125	150	140	226	355	150	240	80	16	250	160	120	400	315	280	250	18	493	605	860	158	268
FHS4 125-250/150/P	125	150	140	226	355	150	240	80	16	250	160	120	400	315	280	250	18	493	605	860	158	277
FHS4 125-250/185/C	125	150	140	226	355	150	279	80	16	250	160	120	400	315	280	250	18	493	605	920	158	337
FHS4 125-315/220/C	125	150	140	241	355	200	279	100	18	280	200	150	500	400	280	250	22	520	635	973	171	408
FHS4 125-315/300/C	125	150	140	241	355	200	317	100	18	280	200	150	500	400	280	250	22	520	635	1038	171	505
FHS4 150-250/150/P	150	200	160	246	375	200	240	100	18	280	200	150	500	400	280	250	22	550	655	900	181	340
FHS4 150-250/185/C	150	200	160	246	375	200	279	100	18	280	200	150	500	400	280	250	22	550	655	960	181	399
FHS4 150-250/220/C	150	200	160	246	375	200	279	100	18	280	200	150	500	400	280	250	22	550	655	998	181	409
FHS4 150-250/300/C	150	200	160	246	375	200	317	100	18	280	200	150	500	400	280	250	22	550	655	1063	181	506
FHS4 150-315/300/C	150	200	160	241	400	200	317	100	18	280	200	150	550	450	280	250	22	587	680	1058	186	524

lm-fhs4-4p50\_e\_td

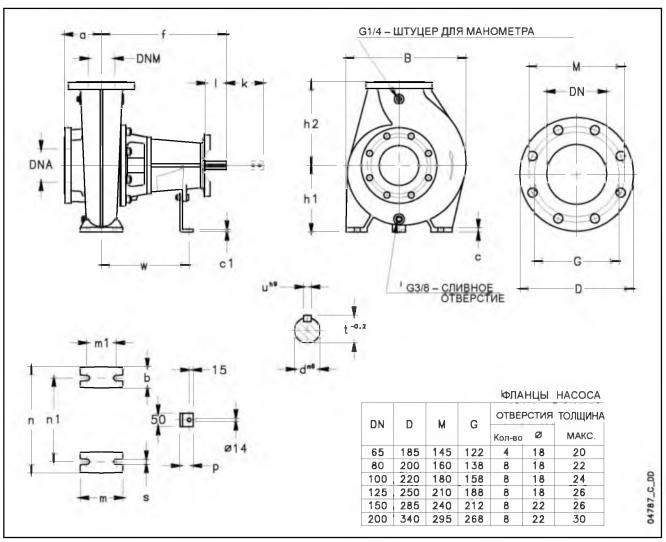
## СЕРИЯ FHF СО СВОБОДНЫМ КОНЦОМ ВАЛА (БЕЗ ДВИГАТЕЛЯ) РАЗМЕРЫ И ВЕС, 50 ГЦ



ТИП НАСОСА							PA	3MEF	Ы (мы	)											BEC
_			НА	coc					0	ПОРН	ыЕ ЛА	пы				В	ΑЛ		В	k	
	DNM	DNA	а	f	h1	h2	b	С	m	m1	n	n1	s	w	d	1	t	u			ΚΓ
FHF 32-125	32	50	80	360	112	140	50	12	100	70	190	140	14	260	24	50	27	8	233	86	27
FHF 32-160	32	50	80	360	132	160	50	12	100	70	240	190	14	260	24	50	27	8	235	86	30
FHF 32-200	32	50	80	360	160	180	50	12	100	70	240	190	14	260	24	50	27	8	285	86	34
FHF 40-125	40	65	80	360	112	140	50	12	100	70	210	160	14	260	24	50	27	8	233	88	27
FHF 40-160	40	65	80	360	132	160	50	12	100	70	240	190	14	260	24	50	27	8	250	88	29
FHF 40-200	40	65	100	360	160	180	50	12	100	70	265	212	14	260	24	50	27	8	285	88	37
FHF 40-250	40	65	100	360	180	225	65	14	125	95	320	250	14	260	24	50	27	8	335	100	57
FHF 50-125	50	65	100	360	132	160	50	12	100	70	240	190	14	260	24	50	27	8	255	92	31
FHF 50-160	50	65	100	360	160	180	50	12	100	70	265	212	14	260	24	50	27	8	285	92	39
FHF 50-200	50	65	100	360	160	200	50	12	100	70	265	212	14	260	24	50	27	8	305	92	43
FHF 50-250	50	65	100	360	180	225	65	14	125	95	320	250	14	260	24	50	27	8	340	100	57
FHF 65-125	65	80	100	360	160	180	65	14	125	95	280	212	14	260	24	50	27	8	285	100	33
FHF 65-160	65	80	100	360	160	200	65	14	125	95	280	212	14	260	24	50	27	8	331	100	55
FHF 65-200	65	80	100	360	180	225	65	14	125	95	320	250	14	260	24	50	27	8	335	112	61
FHF 65-250	65	80	100	470	200	250	80	16	160	120	360	280	18	340	32	80	35	10	360	112	78
FHF 80-160	80	100	125	360	180	225	65	14	125	95	320	250	14	260	24	50	27	8	332	129	73
FHF 80-200	80	100	125	470	180	250	65	14	125	95	345	280	14	340	32	80	35	10	345	129	80
FHF 80-250	80	100	125	470	200	280	80	16	160	120	400	315	18	340	32	80	35	10	400	129	89
==:4.4=:	45 5					~ ~			_											-	

ПРИМЕЧАНИЕ: Примечание: для моделей 65-315 см. таблицу на следующе странице.

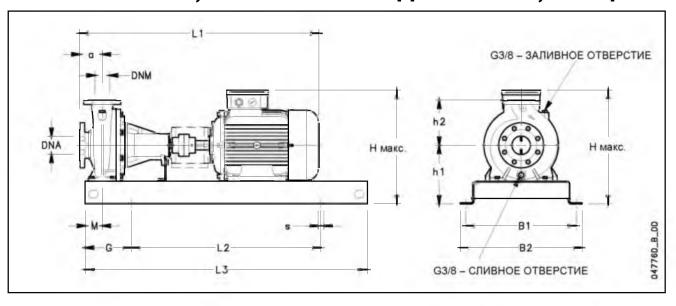
# СЕРИЯ FHF СО СВОБОДНЫМ КОНЦОМ ВАЛА (БЕЗ ДВИГАТЕЛЯ) РАЗМЕРЫ И ВЕС, 50 ГЦ



ТИП НАСОСА								P	АЗМЕ	РЫ (і	мм)												BEC
				HAC	юс							OI	ТОРНЬ	ыЕ ЛА	ПЫ					BA.	Л		
	DNM	DNA	а	f	h1	h2	k	В	b	С	с1	m	m1	n	n1	s	р	w	d	ı	t	u	ΚΓ
FHF 65-315	65	80	125	470	225	280	140	434	80	14	5	160	120	400	315	18	39	330	32	80	35	10	100
FHF 80-315	80	100	125	470	250	315	140	451	80	16	5	160	120	400	315	18	39	330	32	80	35	10	116
FHF 80-400	80	100	125	530	280	355	140	486	80	20	6	160	120	435	355	18	41	360	42	110	45	12	153
FHF 100-160	100	125	125	470	225	280	140	415	80	16	5	160	120	360	280	18	39	330	32	80	35	10	67
FHF 100-200	100	125	125	470	200	280	140	385	80	18	5	160	120	360	280	18	39	330	32	80	35	10	79
FHF 100-250	100	125	140	470	225	280	140	425	80	18	5	160	120	400	315	18	39	330	32	80	35	10	94
FHF 100-315	100	125	140	470	250	315	140	472	80	18	5	160	120	400	315	18	39	330	32	80	35	10	118
FHF 100-400	100	125	140	530	280	355	140	529	100	20	6	200	150	500	400	22	41	360	42	110	45	12	162
FHF 125-200	125	150	140	530	250	315	140	463	80	18	6	160	120	400	315	18	41	360	42	110	45	12	113
FHF 125-250	125	150	140	470	250	355	140	474	80	18	5	160	120	400	315	18	39	330	32	80	35	10	115
FHF 125-270	125	150	140	530	250	355	140	474	80	18	6	160	120	400	315	18	41	360	42	110	45	12	132
FHF 125-315	125	150	140	530	280	355	140	520	100	20	6	200	150	500	400	22	41	360	42	110	45	12	143
FHF 125-400	125	150	140	530	315	400	140	550	100	20	6	200	150	500	400	22	41	360	42	110	45	12	173
FHF 150-250	150	200	160	535	280	375	140	550	100	20	6	200	150	500	400	22	41	360	42	110	45	12	147
FHF 150-315	150	200	160	530	280	400	140	587	100	20	6	200	150	550	450	22	41	360	42	110	45	12	166
FHF 150-400	150	200	160	530	315	450	140	603	100	20	6	200	150	550	450	22	41	360	42	110	45	12	195

l-fhf\_b\_td

# СЕРИЯ FHF С УСТАНОВКОЙ НА СТАНИНУ РАЗМЕРЫ И ВЕС, 2-Х ПОЛЮСНЫЕ ДВИГАТЕЛИ, 50 ГЦ

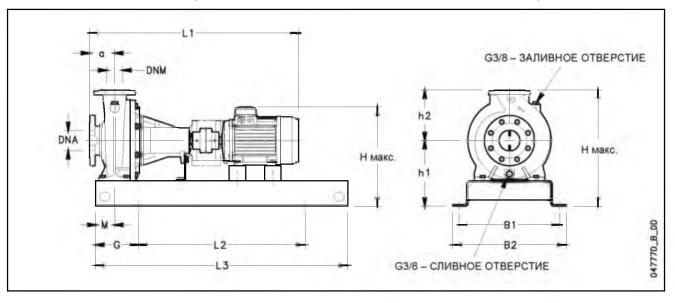


# СЕРИЯ FHF С УСТАНОВКОЙ НА СТАНИНУ РАЗМЕРЫ И ВЕС, 2-Х ПОЛЮСНЫЕ ДВИГАТЕЛИ, 50 ГЦ

ТИП НАСОСА							PA3MEP	ы (мм)						s под	BEC	<b>ТИП</b> МУФТЫ
	DNM	DNA	а	В1	В2	L1	L2	L3	G	М	h1	h2	Нмакс.	винты	КГ	
FHF 32-125/07/D	32	50	80	320	360	746	540	800	130	60	212	140	352	M16	68,6	A2
FHF 32-125/11/D	32	50	80	320	360	746	540	800	130	60	212	140	352	M16	70,6	A2
FHF 32-160/15/P	32	50	80	350	390	791	600	900	150	60	232	160	392	M16	75	АЗ
FHF 32-160/22/P	32	50	80	350	390	791	600	900	150	60	232	160	392	M16	77	АЗ
FHF 32-200/30/P	32	50	80	350	390	822	600	900	150	60	260	180	440	M16	97	B1
FHF 32-200/40/P	32	50	80	350	390	825	600	900	150	60	260	180	440	M16	99	B1
FHF 40-125/11/D	40	65	80	350	390	746	600	900	150	60	212	140	352	M16	73,6	A2
FHF 40-125/15/P	40	65	80	350	390	791	600	900	150	60	212	140	352	M16	78	А3
FHF 40-125/22/P	40	65	80	350	390	791	600	900	150	60	212	140	352	M16	81	АЗ
FHF 40-160/30/P	40	65	80	350	390	822	600	900	150	60	232	160	392	M16	96	B1
FHF 40-160/40/P	40	65	80	350	390	825	600	900	150	60	232	160	400	M16	100	B1
FHF 40-200/55/P	40	65	100	400	450	910	660	1000	170	60	260	180	451	M20	127	C1
FHF 40-200/75/P	40	65	100	400	450	910	660	1000	170	60	260	180	451	M20	132	C1
FHF 40-250/110A/P	40	65	100	490	540	1067	840	1250	205	75	280	225	520	M20	183	C2
FHF 40-250/110/P	40	65	100	490	540	1067	840	1250	205	75	280	225	520	M20	183	C2
FHF 40-250/150/P	40	65	100	490	540	1067	840	1250	205	75	280	225	520	M20	193	C2
FHF 50-125/22/P	50	65	100	350	390	811	600	900	150	60	232	160	392	M16	89	A3
FHF 50-125/30/P	50	65	100	350	390	842	600	900	150	60	232	160	392	M16	97	B1
FHF 50-125/40/P	50	65	100	350	390	845	600	900	150	60	232	160	400	M16	100	B1
FHF 50-160/55/P	50	65	100	400	450	910	660	1000	170	60	260	180	451	M20	126	C1
FHF 50-160/75/P	50	65	100	400	450	910	660	1000	170	60	260	180	451	M20	130	C1
FHF 50-200/110A/P	50	65	100	440	490	1067	740	1120	190	60	260	200	500	M20	178	C2
FHF 50-200/110/P	50	65	100	440	490	1067	740	1120	190	60	260	200	500	M20	178	C2
FHF 50-250/150/P	50	65	100	490	540	1067	840	1250	205	75	280	225	520	M20	184	C2
FHF 50-250/185/P	50	65	100	490	540	1067	840	1250	205	75	280	225	520	M20	195	C2
FHF 50-250/220/C	50	65	100	490	540	1127	840	1250	205	75	280	225	559	M20	285	D1
FHF 65-125/40/P	65	80	100	350	390	845	600	900	150	75	260	180	440	M16	138	B1
FHF 65-125/55/P	65	80	100	400	450	910	660	1000	170	75	260	180	451	M20	156	C1
FHF 65-125/75/P	65	80	100	400	450	910	660	1000	170	75	260	180	451	M20	160	C1
FHF 65-160/110A/P	65	80	100	490	540	1067	840	1250	205	75	260	200	500	M20	169	C2
FHF 65-160/110/P	65	80	100	490	540	1067	840	1250	205	75	260	200	500	M20	169	C2
FHF 65-160/150/P	65	80	100	490	540	1067	840	1250	205	75	260	200	500	M20	185	C2
FHF 65-200/150/P	65	80	100	490	540	1067	840	1250	205	75	280	225	520	M20	192	C2
FHF 65-200/185/P	65	80	100	490	540	1067	840	1250	205	75	280	225	520	M20	200	C2
FHF 65-200/220/C	65	80	100	490	540	1127	840	1250	205	75	280	225	559	M20	281	D1
FHF 65-250/220/C	65	80	100	490	540	1237	840	1250	205	90	310	250	589	M20	289	D2
FHF 65-250/300/C	65	80	100	550	610	1340	940	1400	230	90	310	250	627	M24	396	E1
FHF 65-250/370/C	65	80	100	550	610	1340	940	1400	230	90	310	250	627	M24	422	E1
FHF 80-160/110/P	80	100	125	490	540	1092	840	1250	205	75	280	225	520	M20	207	C2
FHF 80-160/150/P	80	100	125	490	540	1092	840	1250	205	75	280	225	520	M20	217	C2
FHF 80-160/185/P	80	100	125	490	540	1092	840	1250	205	75	280	225	520	M20	228	C2
FHF 80-200/220/C	80	100	125	490	540	1262	840	1250	205	75	280	250	559	M20	311	D2
FHF 80-200/300/C	80	100	125	550	610	1365	940	1400	230	75	310	250	627	M24	381	E1
FHF 80-250/370/C	80	100	125	550	610	1365	940	1400	230	90	310	280	627	M24	412	E1
FHF 80-250/450/C	80	100	125	550	610	1454	940	1400	230	90	365	280	749	M24	511	E1
FHF 80-250/550/C	80	100	125	600	660	1563	1060	1600	270	90	390	280	792	M24	588	F1

fh-fhf-2p50\_m\_td

# СЕРИЯ FHF4 С УСТАНОВКОЙ НА СТАНИНУ РАЗМЕРЫ И ВЕС, 4-Х ПОЛЮСНЫЕ ДВИГАТЕЛИ, 50 ГЦ

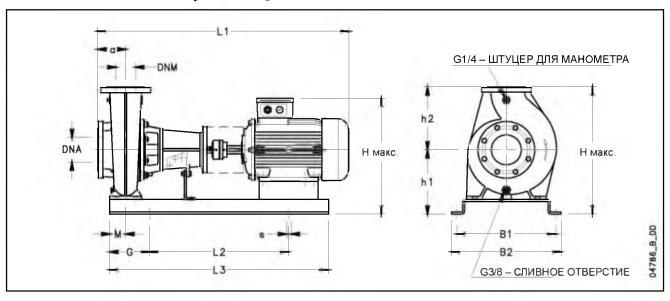


# СЕРИЯ FHF4 С УСТАНОВКОЙ НА СТАНИНУ РАЗМЕРЫ И ВЕС, 4-Х ПОЛЮСНЫЕ ДВИГАТЕЛИ, 50 ГЦ

ТИП НАСОСА			НΔ	coc		- 1	PA3MEP	'ы (мм)	CTA	НИНА				s под	BEC	<b>ТИП</b> МУФТЫ
	DNM	DNA	a	B1	B2	L1	L2	L3	G	М	h1	h2	Нмакс.	БОЛТЫ	КГ	
FHF4 32-125/02A/A	32	50	80	320	360	704	540	800	130	60	212	140	352	M16	74	A1
FHF4 32-125/02/A	32	50	80	320	360	704	540	800	130	60	212	140	352	M16	74	A1
FHF4 32-160/02/A	32	50	80	320	360	704	540	800	130	60	232	160	392	M16	76	A1
FHF4 32-160/03/A	32	50	80	320	360	704	540	800	130	60	232	160	392	M16	78	A1
FHF4 32-200/03/A	32	50	80	320	360	704	540	800	130	60	260	180	440	M16	80	A1
FHF4 32-200/05/A	32	50	80	320	360	746	540	800	130	60	260	180	440	M16	82	A2
FHF4 40-125/02A/A	40	65	80	320	360	704	540	800	130	60	212	140	352	M16	61	A1
FHF4 40-125/02/A	40	65	80	320	360	704	540	800	130	60	212	140	352	M16	61	A1
FHF4 40-125/03/A	40	65	80	320	360	704	540	800	130	60	212	140	352	M16	64	A1
FHF4 40-123/03/A	40	65	80	320	360	704	540	800	130	60	232	160	392	M16	65	A1
FHF4 40-160/05/A	40	65	80	320	360	746	540	800	130	60	232	160	392	M16	66	A2
FHF4 40-200/07/C	40	65 65	100	350	390	734	600	900	150	60	260	180	440	M16	74	A2
FHF4 40-200/11/P	40	65	100	350	390	811	600	900	150	60 75	260	180	440	M16	82	A3
FHF4 40-250/11/P	40	65	100	400	450	811	660	1000	170		280	225	505	M20	109	A3
FHF4 40-250/15/P	40	65	100	400	450	811	660	1000	170	75	280	225	505	M20	112	A3
FHF4 40-250/22/P	40	65	100	400	450	888	660	1000	170	75	280	225	505	M20	135	B1
FHF4 50-125/03A/A	50	65	100	320	360	724	540	800	130	60	232	160	392	M16	64	A1
FHF4 50-125/03/A	50	65	100	320	360	724	540	800	130	60	232	160	392	M16	64	A1
FHF4 50-125/05/A	50	65	100	320	360	766	540	800	130	60	232	160	392	M16	66	A2
FHF4 50-160/07/C	50	65	100	350	390	734	600	900	150	60	260	180	440	M16	74	A2
FHF4 50-160/11/P	50	65	100	350	390	811	600	900	150	60	260	180	440	M16	82	A3
FHF4 50-200/11/P	50	65	100	350	390	811	600	900	150	60	260	200	460	M16	93	A3
FHF4 50-200/15/P	50	65	100	350	390	811	600	900	150	60	260	200	460	M16	96	A3
FHF4 50-250/22A/P	50	65	100	400	450	888	660	1000	170	75	280	225	505	M20	137	B1
FHF4 50-250/22/P	50	65	100	400	450	888	660	1000	170	75	280	225	505	M20	137	B1
FHF4 50-250/30/P	50	65	100	400	450	888	660	1000	170	75	280	225	505	M20	141	B1
FHF4 65-125/05/A	65	80	100	350	390	766	600	900	150	75	260	180	440	M16	90	A2
FHF4 65-125/07/C	65	80	100	350	390	734	600	900	150	75	260	180	440	M16	92	A2
FHF4 65-125/11/P	65	80	100	350	390	811	600	900	150	75	260	180	440	M16	101	A3
FHF4 65-160/11/P	65	80	100	400	450	811	660	1000	170	75	260	200	460	M20	106	A3
FHF4 65-160/15/P	65	80	100	400	450	811	660	1000	170	75	260	200	460	M20	116	А3
FHF4 65-160/22/P	65	80	100	400	450	888	660	1000	170	75	260	200	460	M20	135	B1
FHF4 65-200/15/P	65	80	100	400	450	811	660	1000	170	75	280	225	505	M20	118	A3
FHF4 65-200/22/P	65	80	100	440	490	888	740	1120	190	75	280	225	505	M20	139	B1
FHF4 65-200/30/P	65	80	100	440	490	888	740	1120	190	75	280	225	505	M20	142	B1
FHF4 65-250/30/P	65	80	100	440	490	998	740	1120	190	90	310	250	550	M20	166	C3
FHF4 65-250/40/P	65	80	100	440	490	1031	740	1120	190	90	310	250	550	M20	182	C3
FHF4 65-250/55/P	65	80	100	440	490	1058	740	1120	190	90	310	250	550	M20	199	C4
FHF4 80-160/15/P	80	100	125	400	450	836	660	1000	170	75	280	225	505	M20	136	АЗ
FHF4 80-160/22/P	80	100	125	440	490	913	740	1120	190	75	280	225	505	M20	152	B1
FHF4 80-200/30/P	80	100	125	440	490	1023	740	1120	190	75	280	250	530	M20	171	C3
FHF4 80-200/40/P	80	100	125	440	490	1056	740	1120	190	75	280	250	530	M20	179	C3
FHF4 80-250/40/P	80	100	125	490	540	1056	840	1250	205	90	310	280	580	M20	185	C3
FHF4 80-250/55/P	80	100	125	490	540	1083	840	1250	205	90	310	280	580	M20	199	C4
FHF4 80-250/75/P	80	100	125	490	540	1083	840	1250	205	90	310	280	580	M20	206	C4

fh-fhf4-4p50\_g\_td

# СЕРИЯ FHF-FHF4 С УСТАНОВКОЙ НА СТАНИНУ РАЗМЕРЫ И ВЕС, 50 ГЦ



# СЕРИЯ FHF С УСТАНОВКОЙ НА СТАНИНУ РАЗМЕРЫ И ВЕС, 2-Х ПОЛЮСНЫЕ ДВИГАТЕЛИ, 50 ГЦ

ТИП НАСОСА						F	АЗМЕРЫ	(мм)							BEC	ТИП
														ѕ под		МУФТЫ
	DNM	DNA	а	B1	B2	L1	L2	L3	G	М	h1	h2	Нмакс.	БОЛТЫ	КГ	
FHF 100-160/185/P	100	125	125	500	550	1203	700	1100	200	90	298	280	578	M20	239	C5
FHF 100-160/220/C	100	125	125	500	550	1263	830	1270	220	90	298	280	578	M20	294	D2
FHF 100-160/300/C	100	125	125	500	550	1366	830	1270	220	90	298	280	615	M20	356	E1
FHF 100-200/185/P	100	125	125	500	550	1203	700	1100	200	90	273	280	553	M20	246	C5
FHF 100-200/300/C	100	125	125	500	550	1366	830	1270	220	90	273	280	590	M20	361	E1
FHF 100-200/370/C	100	125	125	500	550	1366	830	1270	220	90	273	280	590	M20	390	E1
FHF 100-200/450/C	100	125	125	610	670	1455	940	1450	240	90	318	280	702	M24	540	E1
FHF 100-250/300/C	100	125	140	500	550	1381	830	1270	200	90	298	280	615	M20	383	E1
FHF 100-250/450/C	100	125	140	500	550	1470	830	1270	220	90	298	280	682	M20	506	E1
FHF 100-250/550/C	100	125	140	610	670	1579	940	1450	240	90	343	280	745	M24	615	F1
FHF 100-250/750/C	100	125	140	680	740	1685	1050	1570	260	90	373	280	845	M24	856	G1
FHF 100-250/900/C	100	125	140	680	740	1685	1050	1570	260	90	373	280	845	M24	879	G1
FHF 125-200/300/C	125	150	140	500	550	1441	830	1270	220	90	323	315	640	M20	408	E2
FHF 125-200/450/C	125	150	140	610	670	1530	940	1450	240	90	343	315	727	M24	577	E2
FHF 125-200/550/C	125	150	140	610	670	1639	940	1450	240	90	343	315	745	M24	625	F2
FHF 125-270/750/C	125	150	140	700	750	1745	600+600	1600	200	90	423	355	895	M20	945	G2
FHF 125-270/900/C	125	150	140	700	750	1745	600+600	1600	200	90	423	355	895	M20	968	G2
FHF 125-270/1100/C	125	150	140	820	870	1918	600+600	1600	200	90	478	355	1008	M20	1214	G2
FHF 125-270/1320/C	125	150	140	820	870	1918	600+600	1600	200	90	478	355	1008	M20	1276	G2

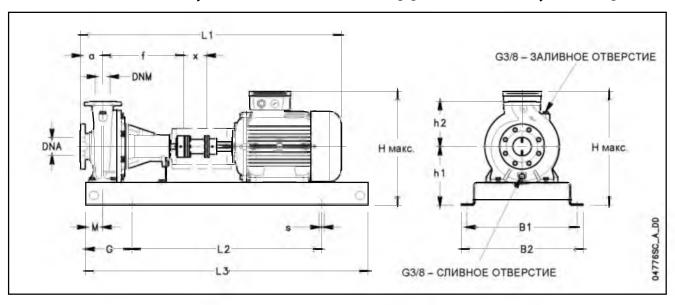
l-fhf-2p50\_g\_td

# СЕРИЯ FHF4 С УСТАНОВКОЙ НА СТАНИНУ РАЗМЕРЫ И ВЕС, 4-Х ПОЛЮСНЫЕ ДВИГАТЕЛИ, 50 ГЦ

ТИП НАСОСА						P/	ASMEPL	ы (мм)						s под	BEC	<b>ТИП</b> МУФТЫ
	DNM	DNA	a	В1	B2	L1	L2	L3	G	М	h1	h2	Нмакс.	БОЛТЫ	КГ	
FHF4 65-315/40/P	65	80	125	500	550	1057	660	1020	180	90	298	280	578	M20	208	C3
FHF4 65-315/55/P	65	80	125	500	550	1084	660	1020	180	90	298	280	578	M20	217	C4
FHF4 65-315/75/P	65	80	125	500	550	1084	660	1020	180	90	298	280	578	M20	224	C4
FHF4 65-315/110A/P	65	80	125	500	550	1203	700	1100	200	90	298	280	578	M20	286	C5
FHF4 65-315/110/P	65	80	125	500	550	1203	700	1100	200	90	298	280	578	M20	286	C5
FHF4 80-315/55/P	80	100	125 125	390 500	430 550	1084	600	920	160	90	303	315 315	618	M16 M20	219 242	C4
FHF4 80-315/75/P FHF4 80-315/110/P	80	100	125	500	550	1203	700	1020	180	90	323	315	638	M20	307	C4 C5
FHF4 80-315/150/P	80	100	125	500	550	1203	700	1100	200	90	323	315	638	M20	310	C5
FHF4 80-400/185/C	80	100	125	500	550	1323	830	1270	220	90	353	355	708	M20	391	D3
FHF4 80-400/220/C	80	100	125	500	550	1361	830	1270	220	90	353	355	708	M20	413	D3
FHF4 80-400/300/C	80	100	125	500	550	1426	830	1270	220	90	353	355	708	M20	450	E2
FHF4 100-160/22/P	100	125	125	500	550	1024	660	1020	180	90	298	280	578	M20	160	C3
FHF4 100-160/30/P	100	125	125	500	550	1024	660	1020	180	90	298	280	578	M20	163	C3
FHF4 100-160/40/P	100	125	125	500	550	1057	660	1020	180	90	298	280	578	M20	175	C3
FHF4 100-200/22/P	100	125	125	390	430	1024	600	920	160	90	253	280	533	M16	153	C3
FHF4 100-200/40/P	100	125	125	500	550	1057	660	1020	180	90	273	280	553	M20	184	C3
FHF4 100-200/55/P	100	125	125	500	550	1084	660	1020	180	90	273	280	553	M20	194	C4
FHF4 100-250/40/P	100	125	140	500	550	1072	660	1020	180	90	298	280	578	M20	202	C3
FHF4 100-250/55/P	100	125	140	500	550	1099	660	1020	180	90	298	280	578	M20	211	C4
FHF4 100-250/75/P	100	125	140	500	550	1099	700	1100	200	90	298	280	578	M20	218	C4
FHF4 100-250/110/P	100	125	140	500	550	1218	700	1100	200	90	298	280	578	M20	280	C5
FHF4 100-315/150/P	100	125	140	500	550	1218	700	1100	200	90	323	315	638	M20	312	C5
FHF4 100-315/185/C	100	125	140	500	550	1278	700	1100	200	90	323	315 315	638	M20	349	D2
FHF4 100-315/220/C FHF4 100-400/300/C	100	125 125	140	500 610	550 670	1316	830 940	1270 1420	220	110	323 373	355	638 728	M20 M24	372 502	D2 E2
FHF4 100-400/300/C	100	125	140	610	670	1560	940	1420	240	110	373	355	757	M24	644	F2
FHF4 125-200/40/P	125	150	140	500	550	1132	660	1020	180	90	323	315	638	M20	223	C6
FHF4 125-200/55/P	125	150	140	500	550	1159	700	1100	200	90	323	315	638	M20	235	C7
FHF4 125-200/75/P	125	150	140	500	550	1159	700	1100	200	90	323	315	638	M20	242	C7
FHF4 125-250/75/P	125	150	140	500	550	1099	660	1020	180	90	323	355	678	M20	241	C4
FHF4 125-250/110/P	125	150	140	500	550	1218	700	1100	200	90	323	355	678	M20	306	C5
FHF4 125-250/150/P	125	150	140	500	550	1218	700	1100	200	90	323	355	678	M20	309	C5
FHF4 125-250/185/C	125	150	140	500	550	1278	700	1100	200	90	323	355	678	M20	342	D2
FHF4 125-270/75/P	125	150	140	500	550	1159	700	1100	200	90	323	355	678	M20	261	C7
FHF4 125-270/110/P	125	150	140	500	550	1278	830	1270	220	90	323	355	678	M20	328	C8
FHF4 125-270/150/P	125	150	140	500	550	1278	830	1270	220	90	323	355	678	M20	331	C8
FHF4 125-315/185/C	125	150	140	610	670	1338	940	1420	240	110	373	355	728	M24	424	D3
FHF4 125-315/220/C	125	150	140	610	670	1376	940	1420	240	110	373	355	728	M24	446	D3
FHF4 125-315/300/C	125	150	140	610	670	1441	940	1420	240	110	373	355	728	M24	483	E2
FHF4 125-315/370/C FHF4 125-400/220/C	125	150 150	140	610 500	670 550	1560 1376	940 830	1420 1270	240	110	373 388	355 400	757 788	M24 M20	604 440	F2 D3
FHF4 125-400/300/C	125	150	140	500	550	1441	830	1270	220	110	388	400	788	M20	479	E2
FHF4 125-400/450/C	125	150	140	610	670	1560	940	1420	240	110	408	400	808	M24	668	F2
FHF4 125-400/550/C	125	150	140	610	670	1639	940	1420	240	110	408	400	810	M24	742	G2
FHF4 150-250/150/P	150	200	160	610	670	1303	940	1420	240	110	373	375	748	M24	395	C8
FHF4 150-250/185/C	150	200	160	610	670	1363	940	1420	240	110	373	375	748	M24	428	D3
FHF4 150-250/220/C	150	200	160	610	670	1401	940	1420	240	110	373	375	748	M24	450	D3
FHF4 150-250/300/C	150	200	160	610	670	1466	940	1420	240	110	373	375	748	M24	487	E2
FHF4 150-315/300/C	150	200	160	610	670	1461	940	1420	240	110	373	400	773	M24	506	E2
FHF4 150-315/370/C	150	200	160	610	670	1580	940	1420	240	110	373	400	773	M24	627	F2
FHF4 150-315/450/C	150	200	160	610	670	1580	940	1420	240	110	373	400	773	M24	648	F2
FHF4 150-315/550/C	150	200	160	610	670	1659	940	1420	240	110	373	400	775	M24	711	G2
FHF4 150-400/300/C	150	200	160	610	670	1461	940	1420	240	110	408	450	858	M24	543	E2
FHF4 150-400/370/C	150	200	160	610	670	1580	940	1420	240	110	408	450	858	M24	669	F2
FHF4 150-400/450/C	150	200	160	610	670	1580	940	1420	240	110	408	450	858	M24	690	F2
FHF4 150-400/550/C	150	200	160	680	740	1659	1050	1570	260	110	408	450	858	M24	780	G2
FHF4 150-400/750/C	150	200	160	680	740	1765	1050	1570	260	110	408	450	880	M24	976	H1
FHF4 150-400/900/C	150	200	160	680	740	1765	1050	1570	260	110	408	450	880	M24	1016	H1

l-fhf-4p50\_h\_td

# СЕРИЯ FHF SC C УСТАНОВКОЙ НА СТАНИНУ РАЗМЕРЫ И ВЕС, 2-Х ПОЛЮСНЫЕ ДВИГАТЕЛИ, 50 ГЦ

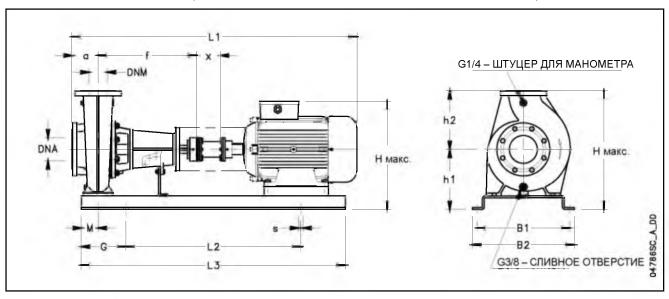


# СЕРИЯ FHF SC C УСТАНОВКОЙ НА СТАНИНУ РАЗМЕРЫ И ВЕС, 2-Х ПОЛЮСНЫЕ ДВИГАТЕЛИ, 50 ГЦ

FHF 32-125/07/D SC 32 50 80 320 360 845 540 800 130 60 212 140 352 360 100 M16 70 FHF 32-125/11/D SC 32 50 80 320 360 845 540 800 130 60 212 140 352 360 100 M16 70 FHF 32-160/15/P SC 32 50 80 350 390 889 600 900 150 60 232 160 392 360 100 M16 70 FHF 32-200/30/P SC 32 50 80 350 390 889 600 900 150 60 232 160 392 360 100 M16 70 FHF 32-200/30/P SC 32 50 80 350 390 920 600 900 150 60 260 180 440 360 100 M16 70 FHF 32-200/40/P SC 32 50 80 350 390 923 600 900 150 60 260 180 440 360 100 M16 10 FHF 40-125/11/D SC 40 65 80 350 390 885 600 900 150 60 212 140 352 360 100 M16 70 FHF 40-125/22/P SC 40 65 80 350 390 889 600 900 150 60 212 140 352 360 100 M16 80 FHF 40-160/30/P SC 40 65 80 350 390 889 600 900 150 60 212 140 352 360 100 M16 80 FHF 40-160/30/P SC 40 65 80 350 390 889 600 900 150 60 212 140 352 360 100 M16 80 FHF 40-160/30/P SC 40 65 80 350 390 920 600 900 150 60 212 140 352 360 100 M16 80 FHF 40-160/30/P SC 40 65 80 350 390 920 600 900 150 60 232 160 392 360 100 M16 80 FHF 40-160/30/P SC 40 65 80 350 390 923 600 900 150 60 232 160 392 360 100 M16 80 FHF 40-160/30/P SC 40 65 80 350 390 923 600 900 150 60 232 160 392 360 100 M16 80 FHF 40-160/30/P SC 40 65 80 350 390 923 600 900 150 60 232 160 400 360 100 M16 10 FHF 40-200/55/P SC 40 65 100 400 450 1007 660 1000 170 60 260 180 451 360 100 M20 10 FHF 40-200/75/P SC 40 65 100 400 450 1007 660 1000 170 60 260 180 451 360 100 M20 10 FHF 40-200/75/P SC 40 65 100 400 450 1007 660 1000 170 60 260 180 451 360 100 M20 10 FHF 40-200/75/P SC 40 65 100 400 450 1007 660 1000 170 60 260 180 451 360 100 M20 10 FHF 40-200/75/P SC 40 65 100 400 450 1007 660 1000 170 60 260 180 451 360 100 M20 10 FHF 40-200/75/P SC 40 65 100 400 450 1007 660 1000 170 60 260 180 451 360 100 M20 10 FHF 40-200/75/P SC 40 65 100 400 450 1007 660 1000 170 60 260 180 451 360 100 M20 10 FHF 40-200/75/P SC 40 65 100 400 450 1007 660 1000 170 60 260 180 451 360 100 M20 10 FHF 40-200/75/P SC 40 65 100 400 450 1007 660 1000 170 60 260 180 451 360 100 M20 10 FHF 40-200/75/P SC 40 65 100 400 450 1007 660 1000	0,6 A. 2,6 A. 77 A. 79 A. 99 B 01 B 5,6 A. 33 A. 98 B 02 B 29 C	425 425 435 435 435 435 435 435 435 435 435 43
FHF 32-125/07/D SC 32 50 80 320 360 845 540 800 130 60 212 140 352 360 100 M16 75 FHF 32-160/15/P SC 32 50 80 350 390 889 600 900 150 60 232 160 392 360 100 M16 75 FHF 32-200/30/P SC 32 50 80 350 390 920 600 900 150 60 260 180 440 360 100 M16 75 FHF 40-125/15/P SC 40 65 80 350 390 889 600 900 150 60 212 140 352 360 100 M16 75 FHF 40-160/30/P SC 40 65 80 350 390 889 600 900 150 60 232 160 392 360 100 M16 75 FHF 40-160/30/P SC 40 65 80 350 390 889 600 900 150 60 260 180 440 360 100 M16 75 FHF 40-160/30/P SC 40 65 80 350 390 889 600 900 150 60 212 140 352 360 100 M16 85 FHF 40-160/30/P SC 40 65 80 350 390 889 600 900 150 60 212 140 352 360 100 M16 85 FHF 40-160/30/P SC 40 65 80 350 390 889 600 900 150 60 212 140 352 360 100 M16 85 FHF 40-160/30/P SC 40 65 80 350 390 889 600 900 150 60 212 140 352 360 100 M16 85 FHF 40-160/30/P SC 40 65 80 350 390 923 600 900 150 60 232 160 392 360 100 M16 85 FHF 40-160/40/P SC 40 65 80 350 390 923 600 900 150 60 232 160 392 360 100 M16 85 FHF 40-160/40/P SC 40 65 80 350 390 923 600 900 150 60 232 160 392 360 100 M16 85 FHF 40-160/40/P SC 40 65 80 350 390 923 600 900 150 60 232 160 392 360 100 M16 10 FHF 40-200/55/P SC 40 65 100 400 450 1007 660 1000 170 60 260 180 451 360 100 M20 10 FHF 40-200/75/P SC 40 65 100 400 450 1007 660 1000 170 60 260 180 451 360 100 M20 10 FHF 40-200/75/P SC 40 65 100 400 450 1007 660 1000 170 60 260 180 451 360 100 M20 10 FHF 40-200/75/P SC 40 65 100 400 450 1007 660 1000 170 60 260 180 451 360 100 M20 10 FHF 40-200/75/P SC 40 65 100 400 450 1007 660 1000 170 60 260 180 451 360 100 M20 10 FHF 40-200/75/P SC 40 65 100 400 450 1007 660 1000 170 60 260 180 451 360 100 M20 10 FHF 40-200/75/P SC 40 65 100 400 450 1007 660 1000 170 60 260 180 451 360 100 M20 10 FHF 40-200/75/P SC 40 65 100 400 450 1007 660 1000 170 60 260 180 451 360 100 M20 10 FHF 40-200/75/P SC 40 65 100 400 450 1007 660 1000 170 60 260 180 451 360 100 M20 10 FHF 40-200/75/P SC 40 65 100 400 450 1007 660 1000 170 60 260 180 451 360 100 M20 10 FHF 40-200/75/P SC 40 65 100 400 450 1007 660 10	0,6 A. 2,6 A. 77 A. 79 A. 99 B 01 B 5,6 A. 33 A. 98 B 02 B 29 C	A2S A3S A3S A3S A3S A3S A3S
FHF 32-125/11/D SC 32 50 80 320 360 845 540 800 130 60 212 140 352 360 100 M16 73 FHF 32-160/15/P SC 32 50 80 350 390 889 600 900 150 60 232 160 392 360 100 M16 73 FHF 32-160/22/P SC 32 50 80 350 390 889 600 900 150 60 232 160 392 360 100 M16 73 FHF 32-200/30/P SC 32 50 80 350 390 920 600 900 150 60 260 180 440 360 100 M16 50 FHF 32-200/40/P SC 32 50 80 350 390 923 600 900 150 60 260 180 440 360 100 M16 10 FHF 40-125/11/D SC 40 65 80 350 390 845 600 900 150 60 212 140 352 360 100 M16 74 FHF 40-125/15/P SC 40 65 80 350 390 889 600 900 150 60 212 140 352 360 100 M16 80 FHF 40-125/22/P SC 40 65 80 350 390 889 600 900 150 60 212 140 352 360 100 M16 80 FHF 40-160/30/P SC 40 65 80 350 390 889 600 900 150 60 212 140 352 360 100 M16 80 FHF 40-160/30/P SC 40 65 80 350 390 920 600 900 150 60 232 160 392 360 100 M16 80 FHF 40-160/40/P SC 40 65 80 350 390 920 600 900 150 60 232 160 392 360 100 M16 10 FHF 40-160/40/P SC 40 65 80 350 390 923 600 900 150 60 232 160 392 360 100 M16 10 FHF 40-200/55/P SC 40 65 100 400 450 1007 660 1000 170 60 260 180 451 360 100 M20 10 FHF 40-200/75/P SC 40 65 100 400 450 1007 660 1000 170 60 260 180 451 360 100 M20 10 FHF 40-200/75/P SC 40 65 100 400 450 1007 660 1000 170 60 260 180 451 360 100 M20 10 FHF 40-200/75/P SC 40 65 100 400 450 1007 660 1000 170 60 260 180 451 360 100 M20 10 FHF 40-200/75/P SC 40 65 100 400 450 1007 660 1000 170 60 260 180 451 360 100 M20 10 FHF 40-200/75/P SC 40 65 100 400 450 1007 660 1000 170 60 260 180 451 360 100 M20 10 FHF 40-200/75/P SC 40 65 100 400 450 1007 660 1000 170 60 260 180 451 360 100 M20 10 FHF 40-200/75/P SC 40 65 100 400 450 1007 660 1000 170 60 260 180 451 360 100 M20 10 FHF 40-200/75/P SC 40 65 100 400 450 1007 660 1000 170 60 260 180 451 360 100 M20 10 FHF 40-200/75/P SC 40 65 100 400 450 1007 660 1000 170 60 260 180 451 360 100 M20 10 FHF 40-200/75/P SC 40 65 100 400 450 1007 660 1000 170 60 260 180 451 360 100 M20 10 FHF 40-200/75/P SC 40 65 100 400 450 1007 660 1000 170 60 260 180 451 360 100 M20 10 FHF 40-200/75/P SC 40 65 100 400 450 1007	2,6 A. 77 A. 79 A. 99 B. 01 B. 5,6 A. 30 A. 33 A. 98 B. 02 B. 29 C.	A2S A3S B1S B1S A2S A3S A3S
FHF 32-160/15/P SC 32 50 80 350 390 889 600 900 150 60 232 160 392 360 100 M16 7 FHF 32-200/30/P SC 32 50 80 350 390 920 600 900 150 60 260 180 440 360 100 M16 7 FHF 32-200/40/P SC 32 50 80 350 390 923 600 900 150 60 260 180 440 360 100 M16 1 FHF 40-125/11/D SC 40 65 80 350 390 889 600 900 150 60 212 140 352 360 100 M16 7 FHF 40-125/22/P SC 40 65 80 350 390 889 600 900 150 60 212 140 352 360 100 M16 8 FHF 40-160/30/P SC 40 65 80 350 390 889 600 900 150 60 212 140 352 360 100 M16 8 FHF 40-160/30/P SC 40 65 80 350 390 889 600 900 150 60 212 140 352 360 100 M16 8 FHF 40-160/30/P SC 40 65 80 350 390 889 600 900 150 60 212 140 352 360 100 M16 8 FHF 40-160/30/P SC 40 65 80 350 390 920 600 900 150 60 232 160 392 360 100 M16 1 FHF 40-160/40/P SC 40 65 80 350 390 923 600 900 150 60 232 160 400 360 100 M16 1 FHF 40-200/55/P SC 40 65 100 400 450 1007 660 1000 170 60 260 180 451 360 100 M20 1 FHF 40-200/75/P SC 40 65 100 400 450 1007 660 1000 170 60 260 180 451 360 100 M20 1	77 A. 79 A. 79 B. 01 B. 5,6 A. 33 A. 98 B. 02 B. 29 C.	435 315 315 425 435 435
FHF 32-160/22/P SC 32 50 80 350 390 889 600 900 150 60 232 160 392 360 100 M16 7 FHF 32-200/30/P SC 32 50 80 350 390 920 600 900 150 60 260 180 440 360 100 M16 9 FHF 32-200/40/P SC 32 50 80 350 390 923 600 900 150 60 260 180 440 360 100 M16 1 FHF 40-125/11/D SC 40 65 80 350 390 845 600 900 150 60 212 140 352 360 100 M16 7 FHF 40-125/15/P SC 40 65 80 350 390 889 600 900 150 60 212 140 352 360 100 M16 8 FHF 40-125/22/P SC 40 65 80 350 390 889 600 900 150 60 212 140 352 360 100 M16 8 FHF 40-160/30/P SC 40 65 80 350 390 889 600 900 150 60 212 140 352 360 100 M16 8 FHF 40-160/30/P SC 40 65 80 350 390 920 600 900 150 60 232 160 392 360 100 M16 9 FHF 40-160/40/P SC 40 65 80 350 390 923 600 900 150 60 232 160 392 360 100 M16 1 FHF 40-200/55/P SC 40 65 100 400 450 1007 660 1000 170 60 260 180 451 360 100 M20 1 FHF 40-200/75/P SC 40 65 100 400 450 1007 660 1000 170 60 260 180 451 360 100 M20 1	79 A 99 B 01 B 5,6 A 80 A 33 A 98 B 02 B	435 315 315 425 435 435
FHF 32-200/30/P SC 32 50 80 350 390 920 600 900 150 60 260 180 440 360 100 M16 9 1	99 B 01 B 5,6 A 330 A 98 B 02 B	315 315 425 435 435 315
FHF 32-200/40/P SC         32         50         80         350         390         923         600         900         150         60         260         180         440         360         100         M16         1           FHF 40-125/11/D SC         40         65         80         350         390         845         600         900         150         60         212         140         352         360         100         M16         7           FHF 40-125/15/P SC         40         65         80         350         390         889         600         900         150         60         212         140         352         360         100         M16         8           FHF 40-125/22/P SC         40         65         80         350         390         889         600         900         150         60         212         140         352         360         100         M16         8           FHF 40-160/30/P SC         40         65         80         350         390         920         600         900         150         60         232         160         392         360         100         M16         1	01 B 5,6 A 30 A 33 A 98 B 02 B	31S 42S 43S 43S 31S
FHF 40-125/11/D SC         40         65         80         350         390         845         600         900         150         60         212         140         352         360         100         M16         7           FHF 40-125/15/P SC         40         65         80         350         390         889         600         900         150         60         212         140         352         360         100         M16         8           FHF 40-125/22/P SC         40         65         80         350         390         889         600         900         150         60         212         140         352         360         100         M16         8           FHF 40-160/30/P SC         40         65         80         350         390         920         600         900         150         60         232         160         392         360         100         M16         9           FHF 40-160/40/P SC         40         65         80         350         390         923         600         900         150         60         232         160         400         360         100         M16         1	5,6 A: 30 A: 33 A: 98 B: 02 B: 29 C	425 435 435 815
FHF 40-125/15/P SC         40         65         80         350         390         889         600         900         150         60         212         140         352         360         100         M16         8           FHF 40-125/22/P SC         40         65         80         350         390         889         600         900         150         60         212         140         352         360         100         M16         8           FHF 40-160/30/P SC         40         65         80         350         390         920         600         900         150         60         232         160         392         360         100         M16         90         150         60         232         160         392         360         100         M16         90         150         60         232         160         392         360         100         M16         90         150         60         232         160         400         360         100         M16         100         100         150         60         232         160         400         360         100         M16         100         100         100         170	30 A: 33 A: 98 B: 02 B: 29 C	435 435 315
FHF 40-125/22/P SC         40         65         80         350         390         889         600         900         150         60         212         140         352         360         100         M16         8           FHF 40-160/30/P SC         40         65         80         350         390         920         600         900         150         60         232         160         392         360         100         M16         900         150         60         232         160         392         360         100         M16         900         150         60         232         160         392         360         100         M16         900         150         60         232         160         392         360         100         M16         900         150         60         232         160         400         360         100         M16         100         100         150         60         232         160         400         360         100         M16         1         100         150         60         232         160         400         360         100         M20         1         100         100         100 <td< td=""><td>33 A 98 B 02 B 29 C</td><td>43S 31S</td></td<>	33 A 98 B 02 B 29 C	43S 31S
FHF 40-160/30/P SC         40         65         80         350         390         920         600         900         150         60         232         160         392         360         100         M16         900         150         60         232         160         400         360         100         M16         900         150         60         232         160         400         360         100         M16         1           FHF 40-200/55/P SC         40         65         100         400         450         1007         660         1000         170         60         260         180         451         360         100         M20         1           FHF 40-200/75/P SC         40         65         100         400         450         1007         660         1000         170         60         260         180         451         360         100         M20         1	98 B 02 B 29 C	31S
FHF 40-160/40/P SC       40       65       80       350       390       923       600       900       150       60       232       160       400       360       100       M16       1         FHF 40-200/55/P SC       40       65       100       400       450       1007       660       1000       170       60       260       180       451       360       100       M20       1         FHF 40-200/75/P SC       40       65       100       400       450       1007       660       1000       170       60       260       180       451       360       100       M20       1	02 B 29 C	
FHF 40-200/55/P SC	29 C	31S
FHF 40-200/75/P SC 40 65 100 400 450 1007 660 1000 170 60 260 180 451 360 100 M20 1		
	21 6	C1S
	34 C	C1S
FHF 40-250/110A/P SC   40   65   100   490   540   1164   840   1250   205   75   280   225   520   360   100   M20   1	85 C	C2S
FHF 40-250/110/P SC 40 65 100 490 540 1164 840 1250 205 75 280 225 520 360 100 M20 1	85 C	C2S
FHF 40-250/150/P SC	95 C	C2S
FHF 50-125/22/P SC 50 65 100 350 390 909 600 900 150 60 232 160 392 360 100 M16 9	91 A:	43S
FHF 50-125/30/P SC 50 65 100 350 390 940 600 900 150 60 232 160 392 360 100 M16 9	99 B	31S
FHF 50-125/40/P SC 50 65 100 350 390 943 600 900 150 60 232 160 400 360 100 M16 1	02 B	31S
FHF 50-160/55/P SC 50 65 100 400 450 1007 660 1000 170 60 260 180 451 360 100 M20 1	28 C	C1S
FHF 50-160/75/P SC 50 65 100 400 450 1007 660 1000 170 60 260 180 451 360 100 M20 1	32 C	C1S
FHF 50-200/110A/P SC 50 65 100 440 490 1164 740 1120 190 60 260 200 500 360 100 M20 1	80 C	C2S
FHF 50-200/110/P SC   50   65   100   440   490   1164   740   1120   190   60   260   200   500   360   100   M20   1	80 C	C2S
FHF 50-250/150/P SC 50 65 100 490 540 1164 840 1250 205 75 280 225 520 360 100 M20 1	86 C	C2S
	97 C	C2S
	87 D	) 15
FHF 65-125/40/P SC 65 80 100 350 390 943 600 900 150 75 260 180 440 360 100 M16 1	40 B	31S
FHF 65-125/55/P SC 65 80 100 400 450 1007 660 1000 170 75 260 180 451 360 100 M20 1	58 C	C1S
FHF 65-125/75/P SC 65 80 100 400 450 1007 660 1000 170 75 260 180 451 360 100 M20 1	62 C	C1S
FHF 65-160/110A/P SC 65 80 100 490 540 1164 840 1250 205 75 260 200 500 360 100 M20 1	71 C	C2S
FHF 65-160/110/P SC 65 80 100 490 540 1164 840 1250 205 75 260 200 500 360 100 M20 1	71 C	C2S
FHF 65-160/150/P SC 65 80 100 490 540 1164 840 1250 205 75 260 200 500 360 100 M20 1	87 C	C2 S
FHF 65-200/150/P SC   65   80   100   490   540   1164   840   1250   205   75   280   225   520   360   100   M20   1	94 C	C2S
FHF 65-200/185/P SC 65 80 100 490 540 1164 840 1250 205 75 280 225 520 360 100 M20 2	02 C	 
		)1S
FHF 65-250/220/C SC 65 80 100 490 540 1334 840 1250 205 90 310 250 589 470 100 M20 2		)2S
		E1S
FHF 65-250/370/C SC 65 80 100 550 610 1477 940 1400 230 90 310 250 627 470 140 M24 4		<u>=</u> 1S
FHF 80-160/110/P SC   80   100   125   490   540   1189   840   1250   205   75   280   225   520   360   100   M20   2	_	C2S
		 C2S
		C2S
		) 2S
		E1S
		= 13 = 15
FHF 80-250/450/C SC   80   100   125   550   610   1591   940   1400   230   90   365   280   749   470   140   M24   5		=13 =1S
FHF 80-250/550/C SC		

fh-fhf-sc-2p50\_e\_td

# СЕРИЯ FHF SC C УСТАНОВКОЙ НА СТАНИНУ РАЗМЕРЫ И ВЕС, 2-Х ПОЛЮСНЫЕ ДВИГАТЕЛИ, 50 ГЦ

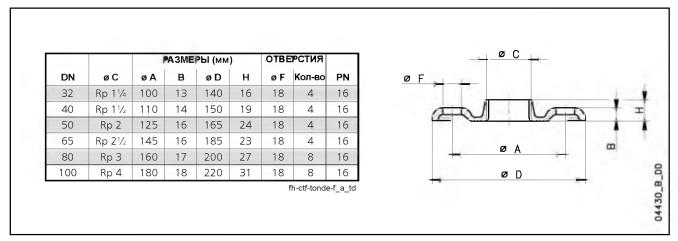


ТИП НАСОСА							PA3ME	ЕРЫ (м	<b>и</b> )							s	BEC	- IEI
	DNM	DNA	а	В1	В2	L1	L2	L3	G	М	h1	h2	Нмакс.	f	x	<b>под</b> Болты	КГ	T <b>M</b> I MYФTЫ
FHF 100-160/185/P SC	100	125	125	500	550	1383	700	1270	200	90	298	280	578	470	140	M20	261	C9S
FHF 100-160/220/C SC	100	125	125	500	550	1399	830	1270	220	90	298	280	578	470	140	M20	367	D4S
FHF 100-160/300/C SC	100	125	125	500	550	1502	830	1400	220	90	298	280	615	470	140	M20	480	E1S
FHF 100-200/185/P SC	100	125	125	500	550	1383	700	1270	200	90	273	280	553	470	140	M20	268	C9S
FHF 100-200/300/C SC	100	125	125	500	550	1502	830	1400	220	90	273	280	590	470	140	M20	485	E1S
FHF 100-200/370/C SC	100	125	125	500	550	1502	830	1400	220	90	273	280	590	470	140	M20	516	E1S
FHF 100-200/450/C SC	100	125	125	610	670	1591	940	1450	240	90	318	280	702	470	140	M24	672	E1S
FHF 100-250/300/C SC	100	125	140	500	550	1517	830	1400	220	90	298	280	615	470	140	M20	507	E1S
FHF 100-250/450/C SC	100	125	140	500	550	1606	830	1400	220	90	298	280	682	470	140	M20	640	E1S
FHF 100-250/550/C SC	100	125	140	610	670	1715	940	1450	240	90	343	280	745	470	140	M24	816	GOS
FHF 100-250/750/C SC	100	125	140	680	740	1821	1050	1570	260	90	373	280	845	470	140	M24	1072	G1S
FHF 100-250/900/C SC	100	125	140	680	740	1821	1050	1570	260	90	373	280	845	470	140	M24	1122	G1S
FHF 125-200/300/C SC	125	150	140	500	550	1577	830	1400	220	90	323	315	640	530	140	M20	532	E3S
FHF 125-200/450/C SC	125	150	140	610	670	1666	940	1450	240	90	343	315	727	530	140	M24	808	E3S
FHF 125-200/550/C SC	125	150	140	610	670	1775	940	1450	240	90	343	315	745	530	140	M24	821	F2S
FHF 125-270/750/C SC	125	150	140	700	750	1881	600+600	1700	200	90	423	355	895	530	140	M20	1163	G2S
FHF 125-270/900/C SC	125	150	140	700	750	1881	600+600	1700	200	90	423	355	895	530	140	M20	1213	G2S
FHF 125-270/1100/C SC	125	150	140	820	870	2054	600+600	1700	200	90	478	355	1008	530	140	M20	1208	G2S
FHF 125-270/1320/C SC	125	150	140	820	870	2054	600+600	1700	200	90	478	355	1008	530	140	M20	1312	HOS

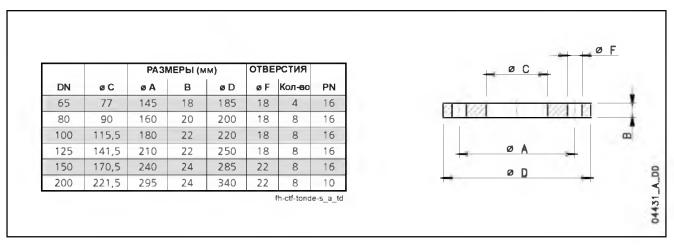
l-fhf-sc-2p50\_e\_td

# ПРИНАДЛЕЖ-НОСТИ

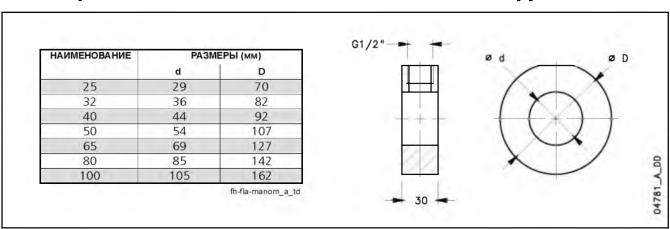
## КРУГЛЫЕ РЕЗЬБОВЫЕ ОТВЕТНЫЕ ФЛАНЦЫ В СООТВЕТСТВИИ СО СТАНДАРТОМ EN 1092-1



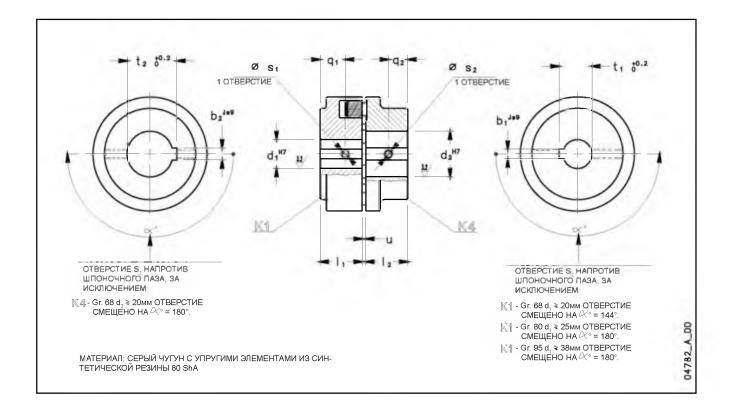
## КРУГЛЫЕ ПРИВАРНЫЕ ОТВЕТНЫЕ ФЛАНЦЫ В COOTBETCTBИИ CO CTAHДАРТОМ EN 1092-1



#### ФЛАНЦЫ ИЗ СТАЛИ AISI 304 С ОТВЕРСТИЕМ ПОД МАНОМЕТР



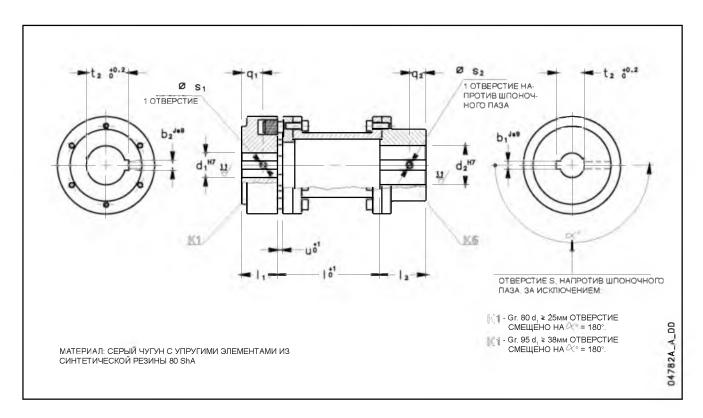
#### УПРУГАЯ МУФТА



Nº	НАИМЕНОВАНИЕ						PA	змеры	мм)					
				۲	(1						K4			
		п	ОЛУМУ	DTA CO	СТОРОНЬ	HACOC	:A		полуму	ФТА СС	сторо	ны двиг	RILITA	
	PA3MEP x d <sub>1</sub> x d <sub>2</sub>	d <sub>1</sub> <sup>H7</sup>	l <sub>1</sub>	b <sub>1</sub> js9	t <sub>1 0</sub> +0.2	S <sub>1</sub>	q <sub>1</sub>	u	$d_2^{H7}$	l <sub>2</sub>	b <sub>2</sub> js9	t <sub>2 0</sub> +0.2	S <sub>2</sub>	$q_2$
A1	B 68 x 24 x 14	24	20	8	27,3	M6	10	2 ÷ 4	14	20	5	16,3	M6	8
A2	B 68 x 24 x 19	24	20	8	27,3	M6	10	2 ÷ 4	19	20	6	21,8	M6	8
А3	B 68 x 24 x 24	24	20	8	27,3	M6	10	2 ÷ 4	24	20	8	27,3	M6	8
B1	B 80 x 24 x 28	24	30	8	27,3	M6	19	2 ÷ 4	28	30	8	31,3	M6	12
C1	B 95 x 24 x 38	24	35	8	27,3	M6	20	2 ÷ 4	38	35	10	41,3	M6	15
C2	B 95 x 24 x 42	24	35	8	27,3	M6	20	2 ÷ 4	42	35	12	45,3	M6	15
C3	B 95 x 32 x 28	32	35	10	35,3	M6	20	2 ÷ 4	28	35	8	31,3	M6	15
C4	B 95 x 32 x 38	32	35	10	35,3	M6	20	2 ÷ 4	38	35	10	41,3	M6	15
C5	B 95 x 32 x 42	32	35	10	35,3	M6	20	2÷4	42	35	12	45,3	M6	15
C6	B 95 x 42 x 28	42	35	12	45,3	M6	20	2 ÷ 4	28	35	8	31,3	M6	15
C7	B 95 x 42 x 38	42	35	12	45,3	M6	20	2 ÷ 4	38	35	10	41,3	M6	15
C8	B 95 x 42 x 42	42	35	12	45,3	M6	20	2 ÷ 4	42	35	12	45,3	M6	15
D1	B 110 x 24 x 48	24	40	8	27,3	M6	22	2 ÷ 4	48	40	14	51,8	M6	18
D2	B 110 x 32 x 48	32	40	10	35,3	M6	22	2 ÷ 4	48	40	14	51,8	M6	18
D3	B 110 x 42 x 48	42	40	12	45,3	M6	22	2 ÷ 4	48	40	14	51,8	M6	18
E1	B 125 x 32 x 55	32	50	10	35,3	M8	30	2 ÷ 4	55	50	16	59,3	M8	20
E2	B 125 x 42 x 55	42	50	12	45,3	M8	30	2 ÷ 4	55	50	16	59,3	M8	20
F1	B 140 x 32 x 60	32	55	10	35,3	M8	13	2 ÷ 4	60	55	18	64,4	M8	22
F2	B 140 x 42 x 60	42	55	12	45,3	M8	13	2 ÷ 4	60	55	18	64,4	M8	22
G1	B 160 x 32 x 65	32	60	10	35,3	M10	13	2÷6	65	60	18	69,4	M10	25
G2	B 160 x 42 x 65	42	60	12	45,3	M10	13	2÷6	65	60	18	69,4	M10	25
H1	B 180 x 42 x 75	42	70	12	45,3	M12	16	2÷6	75	70	20	79,9	M12	32

giunto-elastico\_b\_td

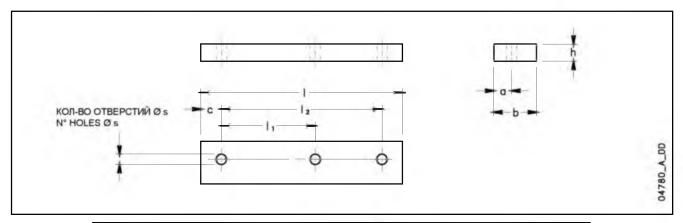
#### УПРУГАЯ МУФТА С ПРОСТАВКОМ



Nº	НАИМЕНОВАНИЕ							PA3ME	РЫ (мм	1)					
			полум	уфта с	K1 O CTOP	оны н	ACOCA		г	ТОЛУМУ	ФТА СО	K5 CTOPC	ны дві	игател:	Я
	PA3MEP x d <sub>1</sub> x d <sub>2</sub>	l <sub>0</sub> +1	$d_1^{H7}$	l <sub>1</sub>	b <sub>1</sub> js9	t <sub>1 0</sub> +0.2	S <sub>1</sub>	$q_1$	u	d <sub>2</sub> <sup>H7</sup>	12	b <sub>2</sub> js9	t <sub>2 0</sub> +0.2	S <sub>2</sub>	$q_2$
A2S	H 80-100 x 24 x 19	100	24	30	8	27,3	M6	19	5	19	45	6	21,8	M6	15
A3S	H 80-100 x 24 x 24	100	24	30	8	27,3	M6	19	5	24	45	8	27,3	M6	15
B1S	H 80-100 x 24 x 28	100	24	30	8	27,3	M6	19	5	28	45	8	31,3	M6	15
C1S	H 95-100 x 24 x 38	100	24	35	8	27,3	M6	20	5	38	45	10	41,3	M6	20
C2S	H 95-100 x 24 x 42	100	24	35	8	27,3	M6	20	5	42	45	12	45,3	M6	20
C3S	H 95-100 x 32 x 28	100	32	35	10	35,3	M6	20	5	28	45	8	31,3	M6	20
C4S	H 95-100 x 32 x 38	100	32	35	10	35,3	M6	20	5	38	45	10	41,3	M6	20
C9S	H 95-140 x 32 x 42	140	32	35	10	35,3	M6	20	5	42	45	12	45,3	M6	20
D1S	H 110-100 x 24 x 48	100	24	40	8	27,3	M6	22	5	48	50	14	51,8	M6	25
D2S	H 110-100 x 32 x 48	100	32	40	10	35,3	M6	22	5	48	50	14	51,8	M6	25
D4S	H 110-140 x 32 x 48	140	32	40	10	35,3	M6	22	5	48	50	14	51,8	M6	25
EOS	H 125-100 x 24 x 55	100	24	50	8	27,3	M8	30	5	55	50	16	59,3	M8	25
E1S	H 125-140 x 32 x 55	140	32	50	10	35,3	M8	30	5	55	50	16	59,3	M8	25
E3S	H 125-140 x 42 x 55	140	42	50	12	45,3	M8	30	5	55	50	16	59,3	M8	25
F1S	H 140-140 x 32 x 60	140	32	55	10	35,3	M8	13	5	60	65	18	64,4	M8	30
F2S	H 140-140 x 42 x 60	140	42	55	12	45,3	M8	13	5	60	65	18	64,4	M8	30
GOS	H 160-140 x 32 x 60	140	32	60	10	35,3	M10	13	6	60	70	18	64,4	M10	35
G1S	H 160-140 x 32 x 65	140	32	60	10	35,3	M10	13	6	65	70	18	69,4	M10	35
G2S	H 160-140 x 42 x 65	140	42	60	12	45,3	M10	13	6	65	70	18	69,4	M10	35
HOS	H 180-140 x 42 x 65	140	42	70	12	45,3	M12	16	6	65	80	18	69,4	M12	40

giunto-elastico-con-sp\_c\_td

# РЕГУЛИРОВОЧНЫЕ ШАЙБЫ ДЛЯ МОДЕЛЕЙ FH 32 ÷ 80

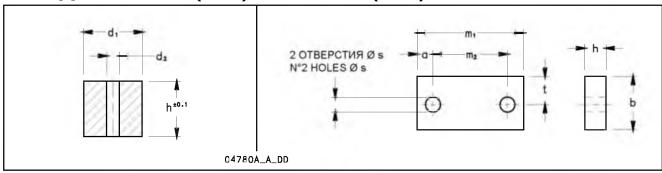


			PA3	МЕРЫ (мм)				
H/	АИМЕНОВАН	ИЕ					OTBEI	РСТИЯ
b	x h	c I	a	I <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	С	Nº	øs
35	12	125	17	100	-	12,5	2	10
35	20	125	17	100	-	12,5	2	10
40	8	180	17	140	-	20	2	14
40	10	155	20	100	125	15	3	10
40	12	155	20	100	125	15	3	10
40	12	180	17	140	-	20	2	14
40	20	180	17	140	-	20	2	14
40	30	155	20	100	125	15	3	10
40	40	180	17	140	-	20	2	14
50	8	226	21	140	178	24	3	14
50	20	226	21	140	178	24	3	14
50	20	334	20	241	279	35	3	14
50	20	304	25	210	254	25	3	16
80	30	360	26,5	-	311	24,5	2	18
90	30	406	30	-	349	28,5	2	22

sp-piatti-mot-fhf\_b\_td

## ЦИЛИНДРИЧЕСКАЯ ШАЙ-БА ДВИГАТЕЛЯ (FHF)

## ШАЙБА НАСОСА (FHF)



	РАЗМЕРЫ (мм	1)
НАИМЕН	ЮВАНИЕ	
d <sub>1</sub>	x h	d <sub>2</sub>
45	41	10
45	61	10
45	89	10
55	52	12
55	70	12
55	80	12
55	90	12
55	100	12
65	60	16
65	68	16
65	78	16
65	80	16
65	88	16
65	98	16

	РАЗМЕРЫ (мм)										
HA	ИМЕНОВАН	ИЕ									
b	x h x i	m <sub>1</sub>	а	m <sub>2</sub>	øs	t					
40	10	160	25	110	14	16,5					
40	20	160	25	110	14	16,5					
40	25	160	25	110	14	16,5					
40	30	160	25	110	14	16,5					
70	20	125	15	95	14	37,5					
80	10	160	20	120	18	42,5					
80	25	160	20	120	18	42,5					
80	30	160	20	120	18	42,5					

sp-pompa-fhf\_a\_td

sp-tondi-mot-fhf\_a\_td

# ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ

#### **NPSH**

Минимальные рабочие значения, которые могут быть достигнуты на всасе насоса, должны быть ограничены во избежание начала кавитации.

Кавитация — это процесс образования пузырьков, наполненных парами жидкости, когда в определённых участках потока давление снижается до критического значения, т.е. равно или немного ниже давления насыщенных паров жидкости.

Пузырьки перемещаются вместе с потоком и после перехода в зону повышенного давления разрушаются (захлопываются) вследствие конденсации заполняющего их пара. Захлопывание пузырьков порождает ударные волны, под воздействием которых стенки оборудования деформируются и разрушаются. Данное явление сопровождается характерным "металлическим" шумом и называется начальной кавитацией.

Кавитационное разрушение может быть усилено электрохимической коррозией и локальным повышением температуры вследствие пластической деформации стенок оборудования. Наиболее стойкими к высоким температурам и коррозии материалами являются легированные и в особенности аустенитные стали. Условия, при которых возникает кавитация, могут быть определены путем расчёта действительной высоты всасывания, или кавитационного запаса на всасе (в технической литературе в связи с этим применяется термин NPSH - Net Positive Suction Head). NPSH обозначает общую энергию потока на всасе (в метрах) в условиях начинающейся кавитации за вычетом энергии, соответствующей давлению насыщенных паров перекачиваемой жидкости (в метрах)

Чтобы определить высоту hz, при которой будет обеспечена бескавитационная работа насоса, необходимо проверить следующее:

#### $hp + hz \ge (NPSHr + 0.5) + hf + hpv$

где:

- это абсолютное давление, действующее на свободную поверхность жидкости в резервуаре, из которого вода поступает в насос, в метрах водяного столба; hp - это отношение между барометрическим давлением и плотностью жидкости;
- **hz** высота всасывания, т.е. разность отметок оси насоса и свободной поверхности воды в резервуаре, из которого вода поступает в насос; значение hz отрицательное, когда уровень воды ниже, чем ось насоса;
- **hf** гидравлические потери во всасывающем трубопроводе и в соответствующей арматуре: отводах, обратном клапане, задвижке, коленах и т.п.;
- **hpv** давление насыщенных паров жидкости при рабочей температуре, в метрах водяного столба. hpv это отношение между давлением насыщенных паров (Pv) и плотностью (удельной массой) жидкости;
- 0,5 коэффициент запаса.

Максимально допустимая высота всасывания зависит от значения атмосферного давления (следовательно, от высоты над уровнем моря, на которой устанавливается насос) и от температуры жидкости.

В следующих таблицах, принимая за исходные точки температуру воды в 4°С и уровень моря, показаны снижение напора в зависимости от высоты над уровнем моря и потери на всасывании в зависимости от температуры.

Температура воды (°C)	20	40	60	80	90	110	120
Потери на							
всасе (м)	0,2	0,7	2,0	5,0	7,4	15,4	21,5

Высота над уровнем										
моря (м)			1500	2000	2500	3000				
Потери на										
всасе (м)	0,55	1,1	1,65	2,2	2,75	3,3				

Гидравлические потери можно определить по таблицам, приведённым на стр. 131-132. Для того чтобы уменьшить их до минимума, особенно в случаях большой высоты всасывания (более 4-5 м), мы рекомендуем использовать всасывающую трубу с диаметром больше, чем диаметр всасывающего патрубка насоса.

В любом случае рекомендуется устанавливать насосы как можно ближе к точке водозабора.

Пример расчёта:

Жидкость: вода ~15°C,  $\gamma$  = 1 кг/дм<sup>3</sup>.

Требуемая подача: 30 м<sup>3</sup>/ч.

Требуемый напор на нагнетании: 43 м.

Высота всасывания: 3,5 м.

Выбираем насос FHE 40-200/75, у которого требуемое значение NPSH, при 30 м $^3$ /ч, равно 2,5 м.

При температуре воды 15°C имеем:

hp = Pa / 
$$\gamma$$
 = 10,33 M, hpv = Pv /  $\gamma$  = 0,174 M (0,01701 бар)

Потери на трение Hf во всасывающем трубопроводе при наличии приёмного обратного клапана принимаем равными ~ 1,2 м.

Заменив параметры неравенства ① вышеуказанными величинами получаем:

 $10,33 + (-3,5) \ge (2,5 + 0,5) + 1,2 + 0,17$ 

Отсюда следует: 6,8 > 4,4

Таким образом, неравенство удовлетворено.

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

t	T	ps	ρ	t	T	ps	ρ	t	T	ps	ρ
°C	K	бар	г кг/дм³	°C	K	бар	Р кг/дм³	o_C	K	бар	Р кг/дм³
		·									
1	273,15	0,00611	0,9998	55 56	328,15	0,15741	0,9857	120	393,15	1,9854	0,9429
2	274,15 275,15	0,00637	0,9999	57	329,15 330,15	0,16511 0,17313	0,9852 0,9846	124	395,15 397,15	2,1145 2,2504	0,9412
3	275,15	0,00708	0,9999	58	331,15	0,17313	0,9840	124	397,13	2,3933	0,9390
4	270,15	0,00738	1,0000	59	332,15	0,18147	0,9842	128	401,15	2,5935	0,9379
5	277,13	0,00872	1,0000	60	332,13	0,19010	0,9837	130	401,13	2,7013	0,9362
6	279,15	0,00872	1,0000	61	334,15	0,1992	0,9832	132	405,15	2,7613	0,9340
7	280,15	0,00933	0,9999	62	335,15	0,2080	0,9821	134	407,15	3,041	0,9328
8	281,15	0,01001	0,9999	63	336,15	0,2184	0,9816	136	409,15	3,223	0,9294
9	282,15	0,01072	0,9998	64	337,15	0,2391	0,9811	138	411,15	3,414	0,9276
10	283,15	0,01147	0,9997	65	338,15	0,2501	0,9805	140	413,15	3,614	0,9258
11	284,15	0,01227	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	433,15	7,920	0,8973
16	289,15	0,01704	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				t npsh a sc

G-at\_npsh\_a\_sc

# ТАБЛИЦА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ПОТЕРЬ НА 100 М ДЛИНЫ ПРЯМОГО ЧУГУННОГО ТРУБОПРОВОДА (ФОРМУЛА ХАЗЕНА-ВИЛЬЯМСА, C=100)

PAC	ход								НОМИ	НАЛЬ	ный і	ДИАМЕ	ТРв	им и Д	ЮЙМА	.х				
	л/мин			15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	175	200	250	300	350	400
0.5	4.0		v	1/2" 0,94	1/4 0,53	1" 0,34	1 1/4" 0,21	1 1/2" 0,13	2	2 1/2"	3"	4"	5"	6"	7"	8"	10"	12"	14"	16"
0,6	10	ŀ	nr v	16	3,94 0,80	1,33 0,51	0,40	0,13 0,20				я hr след			waa waa wa	LIV CTOFIL	I III IV <del>T</del> DV6	ı		
0,9	15	ŀ	nr	33,9	8,35	2,82	0,85	0,29			0,54 в сл	тучае оци тучае тр	уб из нер	жавеющ	ей стали					
1,2	20		v nr	1,89 57,7	1,06 14,21	0,68 4,79	0,41 1,44	0,27 0,49	0,17 0,16		0,47 в сл	тучае тр	уб из ПВХ	Х или ПЭ	)		l	l		
1,5	25	- 1	v nr	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 nr	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	3,30	1,86	1,19	0,73	0,46	0,30											
2,4	40		nr V	162	40,0 2,12	13,5 1,36	4,06 0,83	1,37 0,53	0,46	0,20										
			nr V		51,2 2,65	17,3 1,70	5,19 1,04	1,75 0,66	0,59	0,16										
3	50		nr V		77,4 3,18	26,1 2,04	7,85 1,24	2,65 0,80	0,89 0,51	0,25 0,30										
3,6	60	ŀ	nr V		108 3,72	36,6	11,0	3,71	1,25	0,35										
4,2	70	ŀ	nr		144	48,7	14,6	4,93	1,66	0,46										
4,8	80	ŀ	v nr		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 nr			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 nr			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 nr			4,25	2,59 42,8	1,66 14,4	1,06 4,86	0,63 1,36	0,41									
9	150		v			142	3,11	1,99	1,27	0,75	0,50	0,32								
10,5	175		nr V				59,9 3,63	20,2	6,82 1,49	1,90 0,88	0,69	0,23								
			nr V				79,7 4,15	26,9 2,65	9,07 1,70	2,53 1,01	0,92	0,31								
12	200		nr v				102 5,18	34,4 3,32	11,6 2,12	3,23 1,26	1,18 0,83	0,40	0,34							
15	250	ŀ	nr v				154	52,0 3,98	17,5 2,55	4,89 1,51	1,78 1,00	0,60	0,20							
18	300	r	nr					72,8	24,6	6,85	2,49	0,84	0,28	0.20						
24	400	ŀ	v nr					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 nr					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 nr						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 nr						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 nr						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						7,64	4,52	2,99	1,91	1,22	0,85	0,62					
60	1000		nr V						188	52,3 5,03	19,0 3,32	6,41 2,12	2,16 1,36	0,89 0,94	0,42	0,53				
			nr V							63,5 6,28	23,1 4,15	7,79 2,65	2,63 1,70	1,08 1,18	0,51 0,87	0,27 0,66				
75	1250		nr V							96,0 7,54	34,9 4,98	11,8 3,18	3,97 2,04	1,63 1,42	0,77	0,40				
90	1500	ŀ	nr V							134 8,79	48,9 5,81	16,5 3,72	5,57 2,38	2,29	1,08	0,56				
105	1750	ŀ	nr							179	65,1 6,63	21,9	7,40 2,72	3,05 1,89	1,44	0,75	0,68			
120	2000	ŀ	v nr								83,3	4,25 28,1	9,48	3,90	1,39 1,84	1,06 0,96	0,32			
150	2500	ŀ	v nr								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 nr									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 nr									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 nr									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									101	6,79	4,72	3,47	2,65	1,70	1,18		
360	6000		nr V										51,6 8,15	21,2 5,66	10,0 4,16	5,23 3,18	1,77 2,04	0,73 1,42		
			nr V										72,3	29,8 6,61	14,1 4,85	7,33 3,72	2,47 2,38	1,02 1,65	1,21	
420	7000		nr V											39,6 7,55	18,7 5,55	9,75 4,25	3,29 2,72	1,35 1,89	0,64 1,39	
480	8000	ŀ	nr V											50,7 8,49	23,9	12,49	4,21 3,06	1,73	0,82	1,19
540	9000	ŀ	nr											63,0	29,8	15,5	5,24	2,16	1,02	0,53
600	10000		v nr												6,93 36,2	5,31 18,9	3,40 6,36	2,36 2,62	1,73 1,24	1,33 0,65
																				oct a th

G-at-pct\_a\_th

hr = гидравлические потери на 100 м длины прямого трубопровода (м)

### ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ПОТЕРИ

## ТАБЛИЦА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ПОТЕРЬ В КОЛЕНАХ, КЛА-ПАНАХ, ЗАДВИЖКАХ

Гидравлические потери определяются с помощью метода эквивалентной длины трубы согласно следующей таблице.

тип фитинга						D	N					
ИЛИ АРМАТУРЫ	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
	Эквивалентная длина трубы (м)											
Колено 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
Колено 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
Колено 90° с большим радиусом	0,4	0,4	0,4	0,6	0,9	1,1	1,3	1,7	1,9	2,8	3,4	3,9
Т-образный тройник или крестовина	1,1	1,3	1,7	2,1	2,6	3,2	4,3	5,3	6,4	7,5	10,7	12,8
Задвижка	-	-	-	0,2	0,2	0,2	0,4	0,4	0,6	0,9	1,1	1,3
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\_a\_th

Данные таблицы действительны при коэффициенте Хазена-Вильямса C=100 (чугунные детали); для стальных деталей значения следует умножить на 1,41; для деталей из нержавеющей стали, меди и чугуна с защитным покрытием значения умножают на 1,85.

После расчета **эквивалентной длины трубы** определяются гидравлические потери по таблице потерь в трубопроводах.

Приведённые значения являются ориентировочными и могут изменяться в зависимости от модели; особенно это касается задвижек и обратных клапанов, при расчёте которых рекомендуется обращать внимание на технические данные, предоставленные производителем.

# объемная подача

Литры в минуту	Кубические метры в час	Кубические футы в час	Кубические футы в минуту	Английский гал- лон в минуту	Американский галлон в минуту
л/мин	м³/ч	ft³/h	ft³/min	lmp. gal/min	Us gal./min
1,0000	0,0600	2,1189	0,0353	0,2200	0,2640
16,6667	1,0000	35,3147	0,5886	3,6660	4,4030
0,4720	0,0283	1,0000	0,0167	0,1040	0,1250
28,3170	1,6990	60,0000	1,0000	6,2290	7,4800
4,5460	0,2728	9,6326	0,1605	1,0000	1,2010
3,7850	0,2271	8,0209	0,1337	0,8330	1,0000

# ДАВЛЕНИЕ И НАПОР

Ньютон на ква- дратный метр Н/м²	Килопаскаль кПа	Бар бар	Фунт-сила на ква- дратный дюйм psi	Метр водяного столба м Н₂О	Миллиметр ртут- ного столба мм Hg
1,0000	0,0010	1 x 10 <sup>-5</sup>	1,45 x 10 <sup>-4</sup>	1,02 x 10 <sup>-4</sup>	0,0075
1000,0000	1,0000	0,0100	0,1450	0,1020	7,5000
1 x 10 <sup>5</sup>	100,0000	1,0000	14,5000	10,2000	750,1000
6895,0000	6,8950	0,0690	1,0000	0,7030	51,7200
9789,0000	9,7890	0,0980	1,4200	1,0000	73,4200
133,3000	0,1333	0,0013	0,0190	0,0140	1,0000

# ДЛИНА

Миллиметр	Сантиметр	Метр	Дюйм	Фут	Ярд
мм	СМ	m	in	ft	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

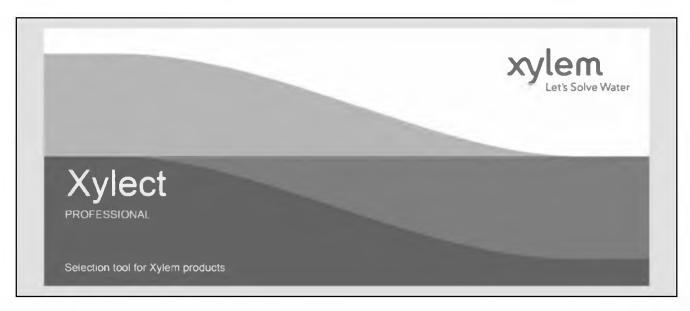
## ОБЪЕМ

Кубический метр	Литр	Миллилитр	Английский	Американский	Кубический фут
M <sup>3</sup>	л	мл	галлон imp. gal.	галлон US gal.	ft³
1,0000	1000,0000	1 x 10 <sup>6</sup>	220,0000	264,2000	35,3147
0,0010	1,0000	1000,0000	0,2200	0,2642	0,0353
1 x 10 <sup>-6</sup>	0,0010	1,0000	2,2 x 10 <sup>-4</sup>	2,642 x 10 <sup>-4</sup>	3,53 x 10 <sup>-5</sup>
0,0045	4,5460	4546,0000	1,0000	1,2010	0,1605
0,0038	3,7850	3785,0000	0,8327	1,0000	0,1337
0,0283	28,3170	28317,0000	6,2288	7,4805	1,0000

G-at\_pp\_a\_sc

#### ПРОГРАММА ПОДБОРА ОБОРУДОВАНИЯ

### **Xylect**



Xylect – это программное обеспечение по подбору насосного оборудования, включающее в себя обширную онлайновую базу данных. Программа содержит информацию о всём ассортименте насосов Lowara, Vogel 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 и (или) Vogel, 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:

- 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

## **Xylect**

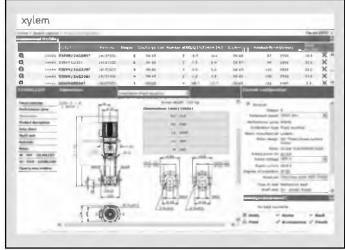


Подробные результаты поиска дают возможность выбрать лучший из предлагаемых вариантов.

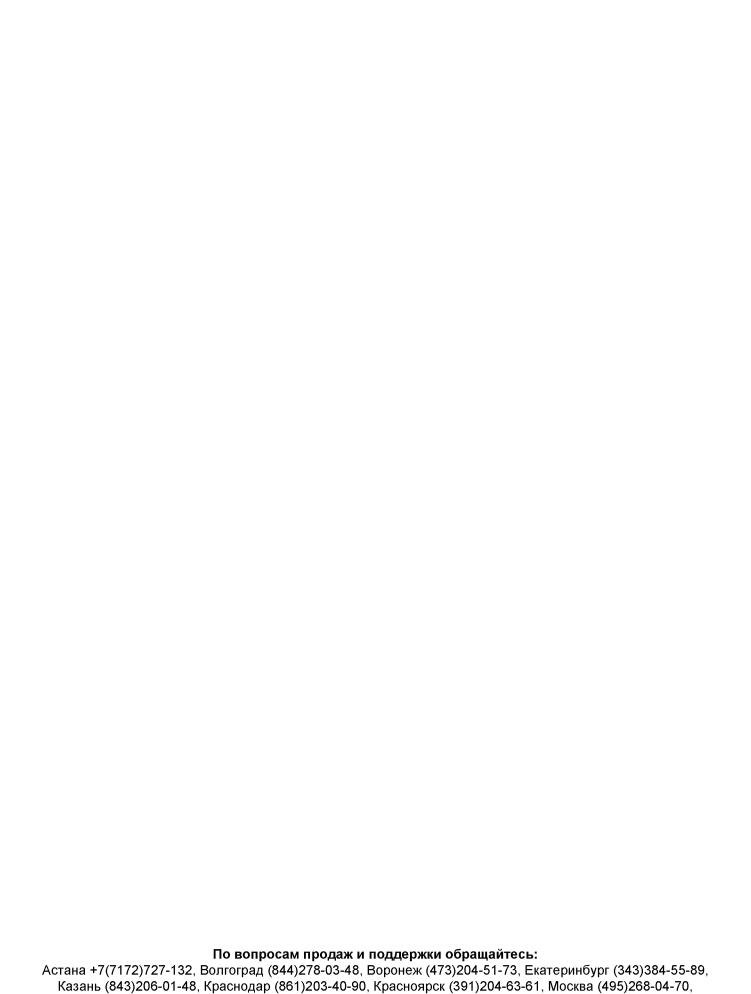
Для удобной работы с Xylect рекомендуется создать личный аккаунт, после чего становится возможным:

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

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



Отображаемые на экране габаритные чертежи можно скачивать в формате .dxf



Нижний Новгород (831)429-08-12, Новосибирск (383)227-86-73, Ростов-на-Дону (863)308-18-15, Самара (846)206-03-16, Санкт-Петербург (812)309-46-40, Саратов (845)249-38-78, Уфа (347)229-48-12 сайт: www.lowara.nt-rt.ru || почта: wro@nt-rt.ru