

Насосы SE1, SEV

от 1,1 до 11 кВт
50 Гц



1. Введение	3	SE1.80.80.15.(Ex).4	53
Общие сведения	3	SE1.80.80.22.(Ex).4	54
Области применения	3	SE1.80.80.30.(Ex).4	55
SMARTdesign	4	SE1.80.80.40.(Ex).4	56
		SE1.80.80.55.(Ex).4	57
2. Диапазон характеристик	5	SE1.80.80.75.(Ex).4	58
Обзор рабочих характеристик	5	SE1.80.100.15.(Ex).4	59
		SE1.80.100.22.(Ex).4	60
3. Типовое обозначение	6	SE1.80.100.30.(Ex).4	61
Расшифровка типового обозначения	6	SE1.80.100.40.(Ex).4	62
Фирменная табличка	7	SE1.80.100.55.(Ex).4	63
		SE1.80.100.75.(Ex).4	64
4. Подбор оборудования	8	SE1.100.100.40.(Ex).4	65
Заказ насоса	8	SE1.100.100.55.(Ex).4	66
		SE1.100.100.75.(Ex).4	67
5. Модельный ряд	9	SE1.100.150.40.(Ex).4	68
Модельный ряд	9	SE1.100.150.55.(Ex).4	69
		SE1.100.150.75.(Ex).4	70
6. Исполнения	18	SEV.65.65.22.(Ex).2	71
Перечень исполнений	18	SEV.65.65.30.(Ex).2	72
		SEV.65.65.40.(Ex).2	73
7. Конструкция	20	SEV.65.80.22.(Ex).2	74
SE1	20	SEV.65.80.30.(Ex).2	75
SEV	24	SEV.65.80.40.(Ex).2	76
Спецификация материалов		SEV.80.80.11.(Ex).4	77
насосов SE1 и SEV в стандартном исполнении	28	SEV.80.80.13.(Ex).4	78
Спецификация материалов насосов SEV,		SEV.80.80.15.(Ex).4	79
исполнение Q	30	SEV.80.80.22.(Ex).4	80
Спецификация материалов		SEV.80.80.40.(Ex).4	81
насосов SEV, исполнение ...S		SEV.80.80.40.(Ex).2	82
(поставляется по запросу)	32	SEV.80.80.60.(Ex).2	83
Спецификация материалов		SEV.80.80.75.(Ex).2	84
насосов SEV, исполнение ...R	34	SEV.80.80.92.(Ex).2	85
Спецификация материалов		SEV.80.80.110.(Ex).2	86
насосов SEV, исполнение ...D		SEV.80.100.11.(Ex).4	87
(поставляется по запросу)	36	SEV.80.100.13.(Ex).4	88
		SEV.80.100.15.(Ex).4	89
8. Описание продукта	38	SEV.80.100.22.(Ex).4	90
Технические характеристики	38	SEV.80.100.40.(Ex).4	91
Условия эксплуатации	40	SEV.80.100.40.(Ex).2	92
Типовой ряд электродвигателей	41	SEV.80.100.60.(Ex).2	93
Шкафы управления	41	SEV.80.100.75.(Ex).2	94
Эксплуатация насосов с преобразователями		SEV.80.100.92.(Ex).2	95
частоты	41	SEV.80.100.110.(Ex).2	96
Сертификаты	42	SEV.100.100.30.(Ex).4	97
Схемы электрических подключений	43	SEV.100.100.40.(Ex).4	98
		SEV.100.100.55.(Ex).4	99
		SEV.100.100.75.(Ex).4	100
9. Инструкции по расшифровке графиков рабочих характеристик и технических данных	45	11. Размеры	101
Как читать графики рабочих характеристик	45	Насосы без принадлежностей	101
Условия снятия характеристик с		Размеры насоса	102
графиков кривых	46		
Эксплуатационные испытания	46	12. Принадлежности	116
Сертификаты	46	Принадлежности для монтажа	116
Испытания в присутствии заказчика	46	Шкафы управления для контроля уровня	118
10. Рабочие характеристики и технические данные	47	13. Техническая документация	122
SE1.50.65.22.(Ex).2	47	WebCAPS	122
SE1.50.65.30.(Ex).2	48	WinCAPS	123
SE1.50.65.40.(Ex).2	49	GO CAPS	124
SE1.50.80.22.(Ex).2	50		
SE1.50.80.30.(Ex).2	51		
SE1.50.80.40.(Ex).2	52		

1. Введение

Общие сведения

В данном каталоге описываются погружные канализационные насосы компании Grundfos.

Представлены два типа насосов:

- насосы SE1 с одноканальным рабочим колесом типа **S-tube**
- насосы SEV со свободно-вихревым рабочим колесом типа SuperVortex.



Рис. 1 Насосы SE1 и SEV



Одноканальное рабочее колесо типа **S-tube** обеспечивает более высокий гидравлический КПД по сравнению с любыми другими видами рабочих колес для перекачивания сточных вод и больший свободный проход.

Насосы со свободно-вихревым рабочим колесом типа SuperVortex и одноканальным рабочим колесом типа **S-tube** предназначены для перекачивания сточных вод в муниципальных, частных и промышленных системах.

Насосы выполнены из износостойких материалов, таких как чугун и нержавеющая сталь, которые обеспечивают их надежную работу.

Насосы оборудованы электродвигателями мощностью от 1,1 до 11,0 кВт включительно. Электродвигатели могут быть как 2-полюсными, так и 4-полюсными в зависимости от размера электродвигателя.

Свободный сферический проход насоса от 50 до 100 мм, в зависимости от типоразмера.

Возможны следующие варианты монтажа насосов:

- вертикальная или горизонтальная сухая установка
- погружная установка на автоматической трубной муфте
- свободная погружная установка на кольцевом основании.

Области применения

Насосы предназначены для перекачивания жидкостей, таких как:

- сточные воды с высокой концентрацией волокон (свободно-вихревое рабочее колесо)
- дренажные и грунтовые воды
- бытовые сточные воды
- городские сточные воды
- промышленные сточные воды
- техническая и охлаждающая вода.

Насосы идеально подходят для использования в следующих системах:

- городские канализационные насосные станции
- насосные станции на очистных сооружениях
- первичное и вторичное осветление на очистных сооружениях
- ливневые насосные станции
- общественные здания
- многоквартирные дома
- заводы/промышленные предприятия.

Примечание: Насосы SE1.50 - не допускается применение для стоков, содержащих фекалии.

Насосы SEV.65 - применение только в локальных системах.

SMARTdesign



smartdesign

Smartdesign - это новый подход к функциональности наших продуктов, сочетающий в себе передовые функции, отвечающие потребностям заказчика, и продуманную конструкцию. Оборудование, отвечающее требованиям **Smartdesign**, отличается простотой установки, эксплуатации и обслуживания.

Преимущества подхода **Smartdesign** в насосах SE1 и SEV:

- Предназначен для сухого и погружного монтажа (без необходимости внешнего охлаждения)
- Герметичный кабельный ввод из коррозионностойкой нержавеющей стали с проводниками в полиуретановом герметике
- Выполненное из нержавеющей стали хомутное соединение электродвигателя с насосной частью для облегчения обслуживания
- Двойное картриджное торцевое уплотнение вала для идеальной герметичности и облегчения сервисного обслуживания
- Кабель электропитания объединен с кабелем от термодатчиков в обмотке статора
- Отсутствует необходимость в дополнительном специальном кабеле для датчиков в насосах с датчиками
- Контроль технического состояния насосов с датчиками
- Реле влажности для постоянного контроля герметичности электродвигателя и автоматическое отключение электроэнергии в случае протечки
- Подшипники для работы в тяжёлых условиях, смазаны на весь срок эксплуатации
- Возможность эксплуатации с частотным преобразователем
- Гладкая поверхность исключает прилипание грязи и примесей к насосу
- Самоочищающиеся одноканальные рабочие колёса типа **S-tube** с удлинёнными лопастями снижают риск заклинивания или засорения, рабочие колёса **SuperVortex** обеспечивают эффективное перекачивание жидкости и сокращение времени простоя
- Электродвигатели во взрывозащищенном исполнении для эксплуатации в потенциально взрывоопасных средах
- Электродвигатель с изоляцией класса F (155 °C)
- Класс защиты IP68 с термодатчиком в каждой фазе.

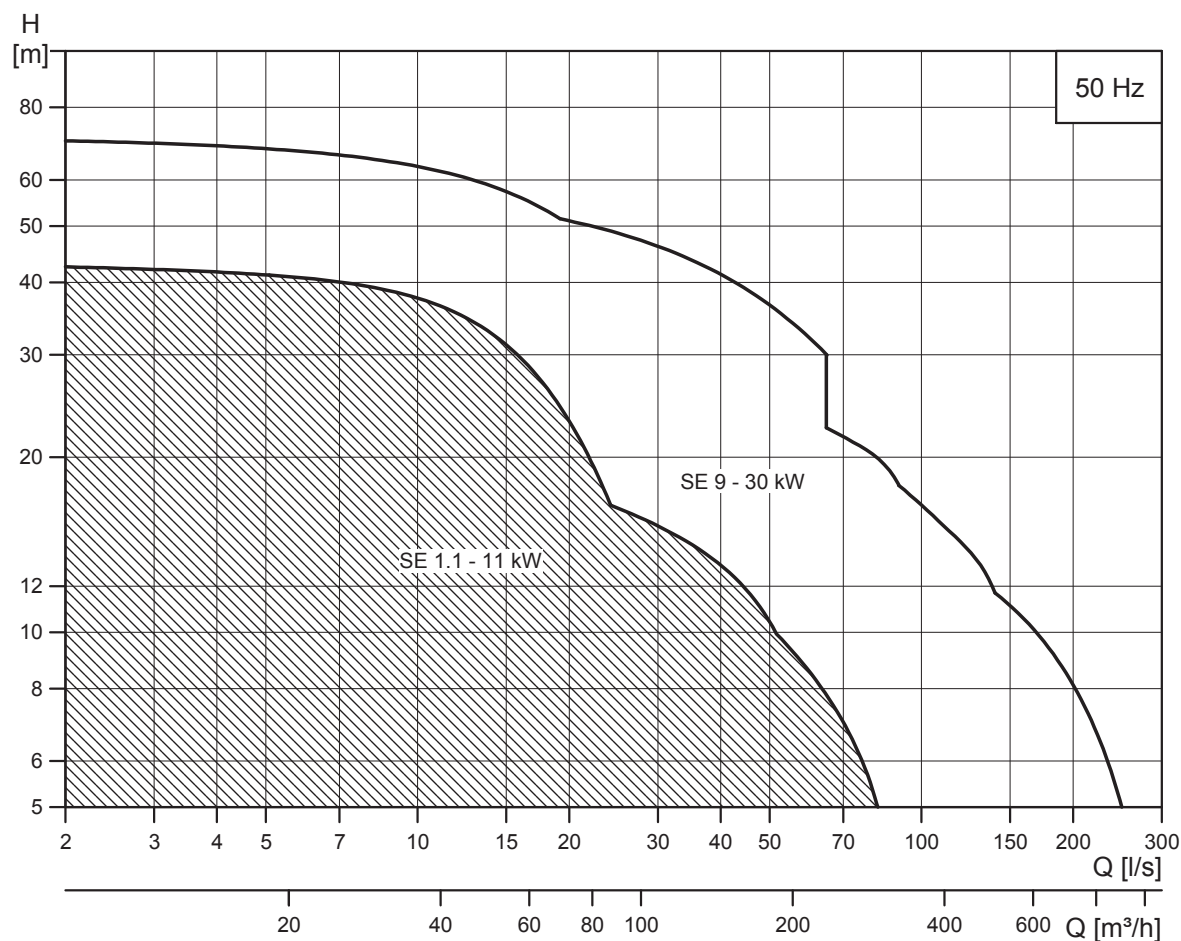
2. Диапазон характеристик

Обзор рабочих характеристик

На рисунке 2 показан диапазон рабочих характеристик канализационных насосов SE1 и SEV, с учетом различных типоразмеров насосов и типов рабочих колёс.

Примечание: Рабочий диапазон каждого отдельного насоса приведён на страницах с 47 по 100.

Если необходимая вам рабочая точка выходит за рамки рабочего диапазона, приведённого ниже, см. каталоги Grundfos SL, SE и S в разделе Литература WebCAPS.



TM05 4165 2112

Рис. 2 Диапазон рабочих характеристик

3. Типовое обозначение

Расшифровка типового обозначения

Насос можно идентифицировать по типовому обозначению. Типовое обозначение указано на фирменной табличке, расположенной на верхней крышке насоса. В примере отображены следующие данные:

- насос с одноканальным рабочим колесом типа **S-tube** со свободным сферическим проходом 80 мм и диаметром напорного патрубка 80 мм;
- 4-полюсный электродвигатель с мощностью на валу 4,0 кВт, исполнение с датчиками, сертифицирован по АTEX, питание 3х380-415 В, 50 Гц, пуск звезда-треугольник;
- рабочее колесо из чугуна, корпус насоса и верхняя крышка электродвигателя в соответствии с EN-GJL-200/250.

Код	Пример	SE	1	.80	.80	.40	.A	.Ex	.4	.5	1D	B
SE	Тип насоса Канализационный насос Grundfos											
Пусто	Материал Стандартный											
1	Тип рабочего колеса Одноканальное рабочее колесо типа S-tube											
V	Свободно-вихревое рабочее колесо типа SuperVortex											
80	Свободный проход Максимальный размер твердых включений [мм]											
80	Напорный патрубок Номинальный диаметр напорного патрубка насоса [мм]											
40	Мощность на валу электродвигателя, P2 P2 = число из типового обозначения/10 [кВт]											
Пусто	Исполнение с датчиками Стандартный											
A	Исполнение с датчиками											
Пусто	Исполнение насоса Невзрывозащищенное исполнение (стандартное)											
Ex	Взрывозащищенное исполнение											
2	Число полюсов 2 полюса, 3000 мин ⁻¹ , 50 Гц											
4	4 полюса, 1500 мин ⁻¹ , 50 Гц											
Пусто	Количество фаз Трехфазный электродвигатель											
5	Частота 50 Гц											
0D	Напряжение и схема включения при пуске 380-415 В, прямой пуск											
1D	380-415 В, пуск "звезда-треугольник"											
0E	220-240 В, прямой пуск											
1E	220-240 В, пуск "звезда-треугольник"											
0B	400-415 В, прямой пуск											
Пусто	Поколение Первое поколение											
A	Второе поколение											
B	Третье поколение и т.д. Код поколения отражает структурные различия насосов, имеющих одинаковые показатели номинальной мощности.											
Пусто	Материалы насоса Рабочее колесо, корпус насоса и верхняя крышка электродвигателя из чугуна в соответствии с EN-GJL-200/250.											
Q	Рабочее колесо из нержавеющей стали EN 1.4408, корпус насоса и верхняя крышка электродвигателя из чугуна в соответствии с EN-GJL-250.											
R	Насос полностью из нержавеющей стали в соответствии с EN 1.4408.											
S	Корпус насоса из нержавеющей стали, рабочее колесо и промежуточный фланец (в соответствии с EN 1.4408) и верхняя крышка электродвигателя из чугуна в соответствии с EN-GJL-250 (поставляется по заказу).											
D	Насос из нержавеющей стали в соответствии с EN 1.4517/1.4539 (поставляется по заказу).											

Фирменная табличка

Фирменная табличка находится на верхней крышке насоса. Прилагающаяся к насосу дополнительная фирменная табличка должна быть закреплена на месте его установки.

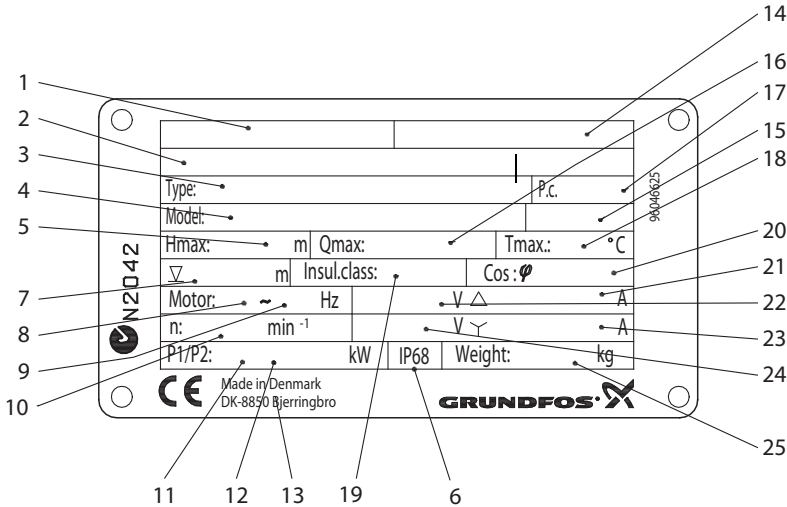


Рис. 3 Фирменная табличка

Поз.	Наименование
1	Уполномоченный орган и знак взрывозащищенности по классификации ЕС
2	Маркировка взрывозащищенного исполнения X - для специальных требований, предъявляемых к взрывобезопасному оборудованию в соответствии со стандартом IEC 60079-15
3	Типовое обозначение
4	Номер продукта и серийный номер
5	Максимальный напор [м]
6	Класс защиты
7	Максимальная глубина погружения при установке [м]
8	Количество фаз
9	Частота [Гц]
10	Частота вращения [мин⁻¹]
11	Потребляемая мощность электродвигателя P1 [кВт]
12	Максимальная мощность на валу электродвигателя P2 [кВт]
13	Страна изготовления

Поз.	Наименование
14	Знак врывозащищенности и номер сертификата
15	Допуск к эксплуатации EN
16	Максимальный расход [м³/ч]
17	Код выпуска (год, неделя)
18	Максимальная температура жидкости [°C]
19	Класс изоляции
20	Кэффициент мощности
21	Номинальный ток 1
22	Номинальное напряжение 2
23	Номинальный ток 2
24	Номинальное напряжение 2
25	Масса [кг]

TM02 8398 0405

4. Подбор оборудования

Заказ насоса

При заказе насоса необходимо определиться с выбором следующих пяти параметров:

- Тип насоса
- Вариант спец. исполнения (опция)
- Взрывозащищённое исполнение
- Принадлежности
- Система управления насосами.

Тип насоса

Рекомендуется использовать насосы SE1 или SEV в данных условиях эксплуатации и областях применения:

Условия эксплуатации	SE1	SEV
Содержание твердых включений до 3 %	x	x
Содержание твердых включений до 5 %		x
Относительно низкое содержание волокон/твёрдых включений	x	x
Относительно высокое содержание волокон/твёрдых включений		x
Относительно небольшое количество часов эксплуатации	x	x
Большое количество часов эксплуатации	x	
Применение		
Ливневые воды	x	x
Грунтовые воды	x	x
Дренажные и поверхностные воды	x	x
Дренажные и поверхностные воды с небольшим содержанием примесей	x	x
Поверхностные воды с абразивными включениями	x	x
Бытовые сточные воды с содержанием длинных волокон	x	x
Бытовые сточные воды со стоками из туалетов	x	x
Городские сточные воды	x	x
Сточные воды из коммерческих зданий	x	x
Промышленные сточные воды с содержанием волокон/твёрдых включений		x
Промышленные сточные воды с твёрдыми включениями	x	x
Промышленные сточные воды без содержания волокон и твёрдых включений	x	

Когда выбран тип насоса, можно определить наиболее подходящий вам конкретный насос в разделе *Модельный ряд* на стр. 9 и в разделе *Расшифровка типового обозначения* на стр. 6.

Ниже приведено подробное описание продукта, который вы получите, сделав следующий заказ:

Насос	Номер продукта
SEV.65.65.22.2.50D	96047697

- Насос в соответствии с типовым обозначением
- Кабель длиной 10 м (стандартная длина)
- Покрытие: NCS 9000 N (чёрный), код полировки 30, толщина 100 µm
- Термовыключатель в обмотках электродвигателя
- Насос протестирован согласно стандарту DIN 9906, Приложение А.

Для выбора стандартного насоса см. раздел *Рабочие характеристики и технические данные* на стр. с 47 по 100.

Примечание: Спецификацию насоса также можно найти на сайте www.grundfos.ru (WebCAPS), по номеру продукта 96047697.

Варианты специальных исполнений

Насосы могут быть изготовлены в специальном исполнении согласно индивидуальным требованиям заказчика. Множество конструктивных особенностей и опций доступно при изготовлении насоса на заказ, например, взрывозащищённое исполнение, кабели различной длины или специальные материалы.

Варианты исполнений представлены в разделе *Перечень исполнений* на стр. 18. При наличии дополнительных требований к исполнениям не указанным в таблице, пожалуйста, обращайтесь в ближайшее представительство компании Grundfos.

Взрывозащищённое исполнение

Весь модельный ряд может быть поставлен во взрывозащищённом исполнении.

Насосы SE1 и SEV имеют следующую классификацию взрывозащиты:

- CE 0344 II2 GD Ex c d IIB T4, T3 Ex c tD A21 IP68 T135 °C, T200 °C X
- CE 0344 II 2 GD Ex c d mb IIB T4, T3 Ex c tD A21 IP68 T135 °C, T200 °C X.

Взрывозащищённые исполнения для Австралии имеют маркировку Ex nA II T3 согласно IEC 79-15 (соответствует AS 2380.9).

Исполнения SE1 и SEV с датчиками соответствуют следующим стандартам:

- EN 60079-0: 2006
- EN 60079-1: 2007
- EN 60079-18: 2004
- EN 13463-1: 2001
- EN 13463-5: 2003.

Принадлежности

В зависимости от типа установки и исполнения насоса могут потребоваться различные принадлежности. Смотрите раздел *Принадлежности* на странице 116 для подбора необходимых принадлежностей.

Примечание: Заказанные принадлежности не монтируются на заводе.

Система управления

Возможны следующие варианты систем управления:

- Система управления Dedicated Controls, шкафы управления DC. См. также стр. 118.
- LC и LCD 107 с датчиками уровня в виде воздушного колокола. См. также стр. 120.
- LC и LCD 108 с поплавковыми выключателями. См. также стр. 120.
- Системы контроля LC и LCD 110 с электродами. См. также стр. 120.

5. Модельный ряд

Модельный ряд

SE1: стандартные, взрывозащищённые и исполнение с датчиками

SE1.50, напорное отверстие DN 65

Тип насоса	Датчик	Взрывоза- щита	Полю- сы	Hz	Напряжение					Материал (исполнение)	
					3 x 380-415		3 x 220-240		3 x 400-415		
					[0D] DOL	[1D] Y/D	[0E] DOL	[1E] Y/D	[0B] DOL	R	Q
SE1.50.65.22	Нет	Нет	2		96047509		96047513			Нет	Нет
	Нет	Да	2		96047511		96047515		96102066	Нет	Нет
	Да	Нет	2		96177629		96338698			Нет	Нет
	Да	Да	2		96177673		96338722			Нет	Нет
SE1.50.65.30	Нет	Нет	2		96047517		96047521			Нет	Нет
	Нет	Да	2		96047519		96047523		96102068	Нет	Нет
	Да	Нет	2		96177630		96338699			Нет	Нет
	Да	Да	2		96177674		96338723			Нет	Нет
SE1.50.65.40	Нет	Нет	2			96047525		96047529		Нет	Нет
	Нет	Да	2			96047527		96047531	96102071	Нет	Нет
	Да	Нет	2			96177631		96338700		Нет	Нет
	Да	Да	2			96177675		96338724		Нет	Нет

SE1.50, напорное отверстие DN 80

Тип насоса	Датчик	Взрывоза- щита	Полю- сы	Hz	Напряжение					Материал (исполнение)	
					3 x 380-415		3 x 220-240		3 x 400-415		
					[0D] DOL	[1D] Y/D	[0E] DOL	[1E] Y/D	[0B] DOL	R	Q
SE1.50.80.22	Нет	Нет	2		96047981		96047985			Нет	Нет
	Нет	Да	2		96047983		96047987		96102073	Нет	Нет
	Да	Нет	2		96177632		96338701			Нет	Нет
	Да	Да	2		96177676		96338725			Нет	Нет
SE1.50.80.30	Нет	Нет	2		96047989		96047993			Нет	Нет
	Нет	Да	2		96047991		96047995		96102075	Нет	Нет
	Да	Нет	2		96177633		96338702			Нет	Нет
	Да	Да	2		96177677		96338726			Нет	Нет
SE1.50.80.40	Нет	Нет	2			96047997		96048001		Нет	Нет
	Нет	Да	2			96047999		96048003	96102078	Нет	Нет
	Да	Нет	2			96177634		96338703		Нет	Нет
	Да	Да	2			96177678		96338727		Нет	Нет

SE1.80, напорное отверстие DN 80

Тип насоса	Датчик	Взрывоза- щита	Полю- сы	Hz	Напряжение					Материал (исполнение)	
					3 x 380-415		3 x 220-240		3 x 400-415		
					[0D] DOL	[1D] Y/D	[0E] DOL	[1E] Y/D	[0B] DOL	R	Q
SE1.80.80.15	Нет	Нет	4		96047533		96047541			Нет	Нет
	Нет	Да	4		96047537		96047545		96102080	Нет	Нет
	Да	Нет	4		96177635		96338704			Нет	Нет
	Да	Да	4		96177679		96338728			Нет	Нет
SE1.80.80.22	Нет	Нет	4		96047549		96047557			Нет	Нет
	Нет	Да	4		96047553		96047561		96102081	Нет	Нет
	Да	Нет	4		96177636		96338705			Нет	Нет
	Да	Да	4		96177680		96338729			Нет	Нет
SE1.80.80.30	Нет	Нет	4		96047565		96047581			Нет	Нет
	Нет	Да	4		96047569		96047593		96102082	Нет	Нет
	Да	Нет	4		96177637		96338706			Нет	Нет
	Да	Да	4		96177681		96338730			Нет	Нет
SE1.80.80.40	Нет	Нет	4			96047597		96047605		Нет	Нет
	Нет	Да	4			96047601		96047609	96102084	Нет	Нет
	Да	Нет	4			96177638		96338707		Нет	Нет
	Да	Да	4			96177682		96338731		Нет	Нет
SE1.80.80.55	Нет	Нет	4			96047613		96047621		Нет	Нет
	Нет	Да	4			96047617		96047624	96102087	Нет	Нет
	Да	Нет	4			96177639		96338708		Нет	Нет
	Да	Да	4			96177683		96338732		Нет	Нет
SE1.80.80.75	Нет	Нет	4			96047627		96047635		Нет	Нет
	Нет	Да	4			96047631		96047638	96102090	Нет	Нет
	Да	Нет	4			96177640		96338709		Нет	Нет
	Да	Да	4			96177684		96338733		Нет	Нет

SE1: стандартные, взрывозащищённые и исполнение с датчиками**SE1.80, напорное отверстие DN 100**

Тип насоса	Датчик	Взрывоза- щита	Полю- сы	Hz	Напряжение					Материал (исполнение)	
					3 x 380-415		3 x 220-240		3 x 400-415		
					[0D] DOL	[1D] Y/D	[0E] DOL	[1E] Y/D	[0B] DOL	R	Q
SE1.80.100.15	Нет	Нет	4		96048005		96048013			Нет	Нет
	Нет	Да	4		96048009		96048017		96102092	Нет	Нет
	Да	Нет	4		96177641		96338710			Нет	Нет
	Да	Да	4		96177685		96338734			Нет	Нет
SE1.80.100.22	Нет	Нет	4		96048021		96048029			Нет	Нет
	Нет	Да	4		96048025		96048033		96102093	Нет	Нет
	Да	Нет	4		96177642		96338711			Нет	Нет
	Да	Да	4		96177686		96338735			Нет	Нет
SE1.80.100.30	Нет	Нет	4		96048037		96048061			Нет	Нет
	Нет	Да	4		96048041		96048057		96102094	Нет	Нет
	Да	Нет	4		96177643		96338712			Нет	Нет
	Да	Да	4		96177687		96338736			Нет	Нет
SE1.80.100.40	Нет	Нет	4			96048069		96048077		Нет	Нет
	Нет	Да	4			96048073		96048081	96102096	Нет	Нет
	Да	Нет	4			96177644		96338713		Нет	Нет
	Да	Да	4			96177688		96338737		Нет	Нет
SE1.80.100.55	Нет	Нет	4			96048085		96048093		Нет	Нет
	Нет	Да	4			96048089		96048096	96102099	Нет	Нет
	Да	Нет	4			96177645		96338714		Нет	Нет
	Да	Да	4			96177689		96338738		Нет	Нет
SE1.80.100.75	Нет	Нет	4			96048099		96048107		Нет	Нет
	Нет	Да	4			96048103		96048110	96102102	Нет	Нет
	Да	Нет	4			96177646		96338715		Нет	Нет
	Да	Да	4			96177690		96338739		Нет	Нет

SE1: стандартные, взрывозащищённые и исполнение с датчиками**SE1.100, напорное отверстие DN 100**

Тип насоса	Датчик	Взрывоза- щита	Полю- сы	Hz	Напряжение					Материал (исполнение)	
					3 x 380-415		3 x 220-240		3 x 400-415		
					[0D] DOL	[1D] Y/D	[0E] DOL	[1E] Y/D	[0B] DOL	R	Q
SE1.100.100.40	Нет	Нет	4			96047641		96047649		Нет	Нет
	Нет	Да	4			96047645		96047653	96102105	Нет	Нет
	Да	Нет	4			96177647		96338716		Нет	Нет
	Да	Да	4			96177691		96338740		Нет	Нет
SE1.100.100.55	Нет	Нет	4			96047657		96047665		Нет	Нет
	Нет	Да	4			96047661		96047668	96102108	Нет	Нет
	Да	Нет	4			96177648		96338717		Нет	Нет
	Да	Да	4			96177692		96338741		Нет	Нет
SE1.100.100.75	Нет	Нет	4			96047671		96047679		Нет	Нет
	Нет	Да	4			96047675		96047682	96102111	Нет	Нет
	Да	Нет	4			96177649		96338718		Нет	Нет
	Да	Да	4			96177693		96338742		Нет	Нет

SE1: стандартные, взрывозащищённые и исполнение с датчиками**SE1.100, напорное отверстие DN 150**

Тип насоса	Датчик	Взрывоза- щита	Полю- сы	Hz	Напряжение					Материал (исполнение)	
					3 x 380-415		3 x 220-240		3 x 400-415		
					[0D] DOL	[1D] Y/D	[0E] DOL	[1E] Y/D	[0B] DOL	R	Q
SE1.100.150.40	Нет	Нет	4			96048113		96048121		Нет	Нет
	Нет	Да	4			96048117		96048125	96102114	Нет	Нет
	Да	Нет	4			96177650		96338719		Нет	Нет
	Да	Да	4			96177694		96338743		Нет	Нет
SE1.100.150.55	Нет	Нет	4			96048129		96048137		Нет	Нет
	Нет	Да	4			96048133		96048140	96102117	Нет	Нет
	Да	Нет	4			96177651		96782341		Нет	Нет
	Да	Да	4			96177695		96338744		Нет	Нет
SE1.100.150.75	Нет	Нет	4			96048143		96048151		Нет	Нет
	Нет	Да	4			96048147		96048154	96102120	Нет	Нет
	Да	Нет	4			96177652		96338721		Нет	Нет
	Да	Да	4			96177696		96338745		Нет	Нет

SEV: стандартные, взрывозащищенные и исполнение с датчиками**SEV.65, напорное отверстие DN 65**

Тип насоса	Датчик	Взрывоза- щита	Полю- сы	Hz	Напряжение					Материал (исполнение)	
					3 x 380-415		3 x 220-240		3 x 400-415		
					[0D] DOL	[1D] Y/D	[0E] DOL	[1E] Y/D	[0B] DOL	R	Q
SEV.65.65.22	Нет	Нет	2		96047697		96047705			Нет	Нет
	Нет	Да	2		96047701		96047709		96102122	Нет	Нет
	Да	Нет	2		96177653		96338746			Нет	Нет
	Да	Да	2		96177697		96338766			Нет	Нет
SEV.65.65.30	Нет	Нет	2		96047713		96047721			Нет	Нет
	Нет	Да	2		96047717		96047725		96102123	Нет	Нет
	Да	Нет	2		96177654		96338747			Нет	Нет
	Да	Да	2		96177698		96338767			Нет	Нет
SEV.65.65.40	Нет	Нет	2			96047729		96047737		Нет	Нет
	Нет	Да	2			96047733		96047741	96102125	Нет	Нет
	Да	Нет	2			96177655		96338748		Нет	Нет
	Да	Нет	2			96177655		96338748		Нет	Нет
	Да	Да	2			96177699		96338768		Нет	Нет

Приведенный выше модельный ряд также поставляется с подрезанным рабочим колесом для обеспечения необходимой рабочей точки.
Для получения более подробной информации обращайтесь в компанию Grundfos.

SEV.65, напорное отверстие DN 80

Тип насоса	Датчик	Взрывоза- щита	Полю- сы	Hz	Напряжение					Материал (исполнение)	
					3 x 380-415		3 x 220-240		3 x 400-415		
					[0D] DOL	[1D] Y/D	[0E] DOL	[1E] Y/D	[0B] DOL	R	Q
SEV.65.80.22	Нет	Нет	2		96048169		96048177			Нет	Нет
	Нет	Да	2		96048173		96048181		96102127	Нет	Нет
	Да	Нет	2		96177656		96338749			Нет	Нет
	Да	Да	2		96177700		96338769			Нет	Нет
SEV.65.80.30	Нет	Нет	2		96048185		96048193			Нет	Нет
	Нет	Да	2		96048189		96048197		96102128	Нет	Нет
	Да	Нет	2		96177657		96338750			Нет	Нет
	Да	Да	2		96177701		96338770			Нет	Нет
SEV.65.80.40	Нет	Нет	2			96048201		96048209		Нет	Нет
	Нет	Да	2			96048205		96048213	96102130	Нет	Нет
	Да	Нет	2			96177658		96338751		Нет	Нет
	Да	Да	2			96177702		96338771		Нет	Нет

Приведенный выше модельный ряд также поставляется с подрезанным рабочим колесом для обеспечения необходимой рабочей точки.
Для получения более подробной информации обращайтесь в компанию Grundfos.

SEV: стандартные, взрывозащищённые и исполнение с датчиками**SEV.80, напорное отверстие DN 80**

Тип насоса	Датчик [.A]	Взрывоза- щита [.EX]	Полю- сы [.4]	Hz [.5]	Напряжение					Материал (исполнение)	
					3 x 380-415		3 x 220-240		3 x 400-415	R	Q
					[0D] DOL	[1D] Y/D	[0E] DOL	[1E] Y/D	[0B] DOL		
SEV.80.80.11	Нет	Нет	4		96047745		96047751			Нет	Нет
	Нет	Нет	4		97637756		97679037			Нет	Да
	Нет	Нет	4		96889323		97679507			Да	Нет
	Нет	Да	4		96047748		96047754		96102132	Нет	Нет
	Да	Нет	4		96177659		96338752			Нет	Нет
	Да	Нет	4		97638036		97679100			Нет	Да
	Да	Нет	4		96962192		97683044			Да	Нет
SEV.80.80.13	Да	Да	4		96177703		96338772			Нет	Нет
	Нет	Нет	4		96047757		96047763			Нет	Нет
	Нет	Нет	4		97637757		97679038			Нет	Да
	Нет	Нет	4		96889324		97679508			Да	Нет
	Нет	Да	4		96047760		96047766		96102133	Нет	Нет
	Да	Нет	4		96177660		96338753			Нет	Нет
	Да	Нет	4		97638037		97679101			Нет	Да
SEV.80.80.15	Да	Нет	4		96962193		97683045			Да	Нет
	Да	Да	4		96177704		96338773			Нет	Нет
	Нет	Нет	4		96047769		96047775			Нет	Нет
	Нет	Нет	4		97637758		97679039			Нет	Да
	Нет	Нет	4		96889325		97679509			Да	Нет
	Нет	Да	4		96047772		96047778		96102134	Нет	Нет
	Да	Нет	4		96177661		96338754			Нет	Нет
SEV.80.80.22	Да	Нет	4		97638038		97679102			Нет	Да
	Да	Нет	4		96962194		97683046			Да	Нет
	Да	Да	4		96177705		96338774			Нет	Нет
	Нет	Нет	4		96047781		96047789			Нет	Нет
	Нет	Нет	4		97637759		97679040			Нет	Да
	Нет	Нет	4		96889326		97679510			Да	Нет
	Нет	Да	4		96047785		96047793		96102135	Нет	Нет
SEV.80.80.40	Да	Нет	4		96177662		96338755			Нет	Нет
	Да	Нет	4		97638039		97679103			Нет	Да
	Да	Нет	4		96962195		97683047			Да	Нет
	Да	Да	4		96177706		96338775			Нет	Нет
	Нет	Нет	2			96047829		96047837		Нет	Нет
	Нет	Нет	4			96047797		96047813		Нет	Нет
	Нет	Нет	2			97637761		97679042		Нет	Да
	Нет	Нет	4			97637760		97679041		Нет	Да
	Нет	Нет	2			96889328		97679512		Да	Нет
	Нет	Нет	4			96889327		97679511		Да	Нет
	Нет	Да	2			96047833		96047841	96102138	Нет	Нет
	Нет	Да	4			96047801		96047817	96102136	Нет	Нет
	Да	Нет	2			96177664		96338757		Нет	Нет
	Да	Нет	4			96177663		96338756		Нет	Нет
SEV.80.80.60	Да	Нет	2			97638051		97679105		Нет	Да
	Да	Нет	4			97638040		97679104		Нет	Да
	Да	Нет	2			96962197		97683049		Да	Нет
	Да	Нет	4			96962196		97683048		Да	Нет
	Да	Да	2			96177708		96338777		Нет	Нет
	Да	Да	4			96177707		96338776		Нет	Нет
	Нет	Нет	2			96047845		96047853		Нет	Нет
	Нет	Нет	2			97637762		97679043		Нет	Да
	Нет	Нет	2			96889329		97679513		Да	Нет
	Нет	Да	2			96047849		96047857	96102141	Нет	Нет
	Да	Нет	2			96177665		96338758		Нет	Нет
	Да	Нет	2			97638052		97679106		Нет	Да
	Да	Нет	2			96962198		97683050		Да	Нет
	Да	Да	2			96177709		96338778		Нет	Нет

Насосы вышеперечисленного модельного ряда также поставляются в следующих исполнениях:

- SEV...S и ...D - исполнения из нержавеющей стали
- SEV...S, ...R и ...D - исполнения из нержавеющей стали с взрывозащитой и датчиками
- с подрезанным рабочим колесом для обеспечения необходимой рабочей точки.

Для получения более подробной информации обращайтесь в компанию Grundfos.

Тип насоса	Датчик	Взрывоза- щита	Полю- сы	Hz	Напряжение					Материал (исполнение)		
					3 x 380-415		3 x 220-240		3 x 400-415		R	Q
					[.A]	[.EX]	[.4]	[.5]	[0D] DOL	[1D] Y/D		
SEV.80.80.75	Нет	Нет	2			96047861		96047869		Нет	Нет	
	Нет	Нет	2			97637763		97679044		Нет	Да	
	Нет	Нет	2			96889330		97679514		Да	Нет	
	Нет	Да	2			96047865		96047873	96102144	Нет	Нет	
	Да	Нет	2			96177666		96338759		Нет	Нет	
	Да	Нет	2			97638053		97679107		Нет	Да	
	Да	Нет	2			96962199		97683051		Да	Нет	
	Да	Да	2			96177710		96338779		Нет	Нет	
SEV.80.80.92	Нет	Нет	2			96047207		96047195		Нет	Нет	
	Нет	Нет	2			97637764		97679045		Нет	Да	
	Нет	Нет	2			96889331		97679515		Да	Нет	
	Нет	Да	2			96047204		96047192	96102147	Нет	Нет	
	Да	Нет	2			96177667		96338760		Нет	Нет	
	Да	Нет	2			97638054		97679108		Нет	Да	
	Да	Нет	2			96962200		97683052		Да	Нет	
	Да	Да	2			96177711		96338780		Нет	Нет	
SEV.80.80.110	Нет	Нет	2			96047877		96047885		Нет	Нет	
	Нет	Нет	2			97637765		97679046		Нет	Да	
	Нет	Нет	2			96889332		97679516		Да	Нет	
	Нет	Да	2			96047881		96047889	96102150	Нет	Нет	
	Да	Нет	2			96177668		96338761		Нет	Нет	
	Да	Нет	2			97638055		97679109		Нет	Да	
	Да	Нет	2			96962201		97683053		Да	Нет	
	Да	Да	2			96177712		96338781		Нет	Нет	

Насосы вышеперечисленного модельного ряда также поставляются в следующих исполнениях:

- SEV...S и ...D - исполнения из нержавеющей стали
- SEV...S, ...R и ...D - исполнения из нержавеющей стали с взрывозащитой и датчиками
- с подрезанным рабочим колесом для обеспечения необходимой рабочей точки.

Для получения более подробной информации обращайтесь в компанию Grundfos.

SEV: стандартные, взрывозащищенные и исполнение с датчиками**SEV.80, напорное отверстие DN 100**

Тип насоса	Датчик [.A]	Взрывоза- щита [.EX]	Полю- сы [.4]	Hz [.5]	Напряжение					Материал (исполнение)	
					3 x 380-415		3 x 220-240		3 x 400-415	R	Q
					[0D] DOL	[1D] Y/D	[0E] DOL	[1E] Y/D	[0B] DOL		
SEV.80.100.11	Нет	Нет	4		96780674		96780675			Нет	Нет
	Нет	Нет	4		97637766		97679047			Нет	Да
	Нет	Нет	4		96889333		97679517			Да	Нет
	Нет	Да	4		96780714		96780715		96780764	Нет	Нет
	Да	Нет	4		96780694		96780695			Нет	Нет
	Да	Нет	4		97638056		97679110			Нет	Да
	Да	Нет	4		96970539		97683054			Да	Нет
SEV.80.100.13	Да	Да	4		96780734		96780735			Нет	Нет
	Нет	Нет	4		96780676		96780677			Нет	Нет
	Нет	Нет	4		97637767		97679048			Нет	Да
	Нет	Нет	4		96889334		97679518			Да	Нет
	Нет	Да	4		96780716		96780717		96780765	Нет	Нет
	Да	Нет	4		96780696		96780697			Нет	Нет
	Да	Нет	4		97638057		97679111			Нет	Да
SEV.80.100.15	Да	Нет	4		96970540		97683055			Да	Нет
	Да	Да	4		96780736		96780737			Нет	Нет
	Нет	Нет	4		96780678		96780679			Нет	Нет
	Нет	Нет	4		97637768		97679049			Нет	Да
	Нет	Нет	4		96889335		97679519			Да	Нет
	Нет	Да	4		96780718		96780719		96780766	Нет	Нет
	Да	Нет	4		96780698		96780699			Нет	Нет
SEV.80.100.22	Да	Нет	4		97638058		97679112			Нет	Да
	Да	Нет	4		96970541		97683056			Да	Нет
	Да	Да	4		96780738		96780739			Нет	Нет
	Нет	Нет	4		96780680		96780681			Нет	Нет
	Нет	Нет	4		97637769		97679050			Нет	Да
	Нет	Нет	4		96889336		97679520			Да	Нет
	Нет	Да	4		96780720		96780721		96780767	Нет	Нет
SEV.80.100.40	Нет	Да	4							Нет	Да
	Да	Нет	4		96780700		96780701			Нет	Нет
	Да	Нет	4		97638059		97679113			Нет	Да
	Да	Нет	4		96970582		97683057			Да	Нет
	Да	Да	4		96780740		96780741			Нет	Нет
	Нет	Нет	2			96780684		96780685		Нет	Нет
	Нет	Нет	4			96780682		96780683		Нет	Нет
	Нет	Нет	2			97637771		97679052		Нет	Да
	Нет	Нет	4			97637770		97679051		Нет	Да
	Нет	Нет	2			96889338		97679522		Да	Нет
	Нет	Нет	4			96889337		97679521		Да	Нет
	Нет	Да	2			96780724		96780725	96780769	Нет	Нет
	Нет	Да	4			96780722		96780723	96780768	Нет	Нет
	Да	Нет	2			96780704		96780705		Нет	Нет
	Да	Нет	4			96780702		96780703		Нет	Нет
SEV.80.100.60	Да	Нет	2			97638061		97679115		Нет	Да
	Да	Нет	4			97638060		97679114		Нет	Да
	Да	Нет	2			96970584		97683059		Да	Нет
	Да	Нет	4			96970583		97683058		Да	Нет
	Да	Да	2			96780744		96780745		Нет	Нет
	Да	Да	4			96780742		96780743		Нет	Нет
	Нет	Нет	2			96780686		96780687		Нет	Нет
	Нет	Нет	2			97637772		97679053		Нет	Да
	Нет	Нет	2			96889339		97679523		Да	Нет
	Нет	Да	2			96780726		96780727	96780770	Нет	Нет
	Да	Нет	2			96780706		96780707		Нет	Нет
	Да	Нет	2			97638062		97679116		Нет	Да
SEV.80.100.60	Да	Нет	2			96970585		97683060		Да	Нет
	Да	Да	2			96780746		96780747		Нет	Нет

Насосы вышеперечисленного модельного ряда также поставляются в следующих исполнениях:

- SEV...S и ...D - исполнения из нержавеющей стали
- SEV...S, ...R и ...D - исполнения из нержавеющей стали с взрывозащитой и датчиками
- с подрезанным рабочим колесом для обеспечения необходимой рабочей точки.

Для получения более подробной информации обращайтесь в компанию Grundfos.

Тип насоса	Датчик	Взрывоза- щита	Полю- сы	Hz	Напряжение					Материал (исполнение)	
					3 x 380-415		3 x 220-240		3 x 400-415	R	Q
					[0D] DOL	[1D] Y/D	[0E] DOL	[1E] Y/D	[0B] DOL		
SEV.80.100.75	Нет	Нет	2			96780688		96780689		Нет	Нет
	Нет	Нет	2			97637773		97679054		Нет	Да
	Нет	Нет	2			96889340		97679524		Да	Нет
	Нет	Да	2			96780728		96780729	96780771	Нет	Нет
	Да	Нет	2			96780708		96780709		Нет	Нет
	Да	Нет	2			97638063		97679117		Нет	Да
	Да	Нет	2			96970586		97683061		Да	Нет
	Да	Да	2			96780748		96780749		Нет	Нет
SEV.80.100.92	Нет	Нет	2			96780690		96780691		Нет	Нет
	Нет	Нет	2			97637774		97679055		Нет	Да
	Нет	Нет	2			96889341		97679525		Да	Нет
	Нет	Да	2			96780730		96780731	97685006	Нет	Нет
	Да	Нет	2			96780710		96780711		Нет	Нет
	Да	Нет	2			97638064		97679118		Нет	Да
	Да	Нет	2			96970587		97683062		Да	Нет
	Да	Да	2			96780750		96047173		Нет	Нет
SEV.80.100.110	Нет	Нет	2			96780692		96780693		Нет	Нет
	Нет	Нет	2			97637775		97679056		Нет	Да
	Нет	Нет	2			96889342		97679526		Да	Нет
	Нет	Да	2			96780732		96780733	97685021	Нет	Нет
	Да	Нет	2			96780712		96780713		Нет	Нет
	Да	Нет	2			97638065		97679119		Нет	Да
	Да	Нет	2			96970588		97683063		Да	Нет
	Да	Да	2			96780752		96780753		Нет	Нет

Насосы вышеперечисленного модельного ряда также поставляются в следующих исполнениях:

- SEV...S и ...D - исполнения из нержавеющей стали
- SEV...S, ...R и ...D - исполнения из нержавеющей стали с взрывозащитой и датчиками
- с подрезанным рабочим колесом для обеспечения необходимой рабочей точки.

Для получения более подробной информации обращайтесь в компанию Grundfos.

SEV: стандартные, взрывозащищенные и исполнение с датчиками**SEV.100, напорное отверстие DN 100**

Тип насоса	Датчик [.A]	Взрывоза- щита [.EX]	Полю- сы [.4]	Hz [.5]	Напряжение					Материал (исполнение)	
					3 x 380-415		3 x 220-240		3 x 400-415	R	Q
					[0D] DOL	[1D] Y/D	[0E] DOL	[1E] Y/D	[0B] DOL		
SEV.100.100.30	Нет	Нет	4		96047893		96047909			Нет	Нет
	Нет	Нет	4		97637776		97679057			Нет	Да
	Нет	Нет	4		96889343		97679527			Да	Нет
	Нет	Да	4		96047897		96047913		96102152	Нет	Нет
	Да	Нет	4		96177669		96338762			Нет	Нет
	Да	Нет	4		97638066		97679120			Нет	Да
	Да	Нет	4		96962223		97683064			Да	Нет
SEV.100.100.40	Да	Да	4		96177713		96338782			Нет	Нет
	Нет	Нет	4			96047925		96047933		Нет	Нет
	Нет	Нет	4			97637777		97679058		Нет	Да
	Нет	Нет	4			96889344		97679528		Да	Нет
	Нет	Да	4			96047929		96047937	96102154	Нет	Нет
	Да	Нет	4			96177670		96338763		Нет	Нет
	Да	Нет	4			97638067		97679121		Нет	Да
SEV.100.100.55	Да	Нет	4			96962224		97683065		Да	Нет
	Да	Да	4			96177714		96338783		Нет	Нет
	Нет	Нет	4			96047941		96047949		Нет	Нет
	Нет	Нет	4			97637778		97679059		Нет	Да
	Нет	Нет	4			96889345		97679529		Да	Нет
	Нет	Да	4			96047945		96047953	96102157	Нет	Нет
	Да	Нет	4			96177671		96338764		Нет	Нет
SEV.100.100.75	Да	Нет	4			97638068		97679122		Нет	Да
	Да	Нет	4			96962225		97683066		Да	Нет
	Да	Да	4			96177715		96338784		Нет	Нет
	Нет	Нет	4			96047957		96047965		Нет	Нет
	Нет	Нет	4			97637779		97679060		Нет	Да
	Нет	Нет	4			96889346		97679530		Да	Нет
	Нет	Да	4			96047961		96047969	96102160	Нет	Нет
	Да	Нет	4			96177672		96338765		Нет	Нет
	Да	Нет	4			97638069		97679123		Нет	Да
	Да	Нет	4			96962226		97683067		Да	Нет
	Да	Да	4			96177716		96338785		Нет	Нет

Насосы вышеперечисленного модельного ряда также поставляются в следующих исполнениях:

- SEV...S и ...D - исполнения из нержавеющей стали
- SEV...S, ...R и ...D - исполнения из нержавеющей стали с взрывозащитой и датчиками
- с подрезанным рабочим колесом для обеспечения необходимой рабочей точки.

Для получения более подробной информации обращайтесь в компанию Grundfos.

6. Исполнения

Перечень исполнений

Электродвигатель

Стандартные длины кабеля	Примечание: При использовании кабеля нестандартной длины (например, 10 м) необходимо рассчитать новое поперечное сечение кабеля.	15 м
		20 м
		25 м
		30 м
		40 м
		50 м
Силовые кабели (EMC)	Экранированные силовые кабели для электродвигателей с преобразователями частоты.	10 м
		15 м
		20 м
		25 м
		30 м
		40 м
		50 м

Испытания (Внимание! Данные испытания не входят в стоимость стандартной поставки оборудования. Пожалуйста, обратитесь в представительство компании Grundfos для получения ценового предложения)

Проверка рабочих параметров в заданной точке при стандартном рабочем колесе		
Проверка рабочих параметров в заданной точке при подрезанном рабочем колесе*		
Дополнительная проверка всей характеристики QH (вкл. отчёт)	Рабочие точки по характеристике насоса.	
Различные стандарты испытаний	Качество гарантировано Grundfos.	ISO 9906, Приложение A
Рабочая точка, по запросу заказчика	Проверка рабочей точки, заданной заказчиком, на стандартной характеристике насоса.	ISO 9906, Приложение A
Испытание на виброустойчивость (вкл. отчёт)	Согласно стандарту качества компании Grundfos.	
Испытания насоса с использованием частотного преобразователя	Обратитесь в ближайшее представительство Grundfos.	
Испытания в присутствии заказчика	Обратитесь в ближайшее представительство Grundfos.	

Сертификаты

Отчет об испытаниях насоса на соответствие требованиям Директивы ATEX 94/9/EC	Специальный отчёт Grundfos. Обратитесь в ближайшее представительство Grundfos.	
Сертификат соответствия заказу	Согласно EN 10204 2.1.	Согласно Приложению A, классы 1 и 2.
Сертификат на насос	Согласно EN 10204 2.2.	Согласно Приложению A, классы 1 и 2.
Сертификат проверки	Согласно EN 10204 3.1.	Согласно Приложению A, классы 1 и 2.
Отчёт о технических характеристиках материала	Согласно EN 10204 3.1B.	
Отчёт о материалах с сертификатом	Согласно EN 10204 3.2.	Информация о поставщике материалов.
Сертификат проверки Lloyds Register	Согласно EN 10204 3.2.	
Сертификат проверки DNV (Det Norske Veritas)	Согласно EN 10204 3.2.	
Сертификат проверки Germanischer Lloyd	Согласно EN 10204 3.2.	
Сертификат проверки American Bureau of Shipping	Согласно EN 10204 3.2.	
Сертификат проверки Bureau Veritas	Согласно EN 10204 3.2.	
Registro Italiano Navale Agenture	Согласно EN 10204 3.2.	
Прочие сертификаты проверки	Обратитесь в ближайшее представительство Grundfos.	

Прочее

Решение	Преимущества для клиента	
Фтор-каучуковое уплотнение (по заказу)	- Кислотостойкий - Стойкий к минеральным и растительным маслам - Стойкий к большинству растворителей (толуол, бензин, трихлорэтилен и т.д.)	Обратитесь в ближайшее представительство Grundfos.
Защитный рукав для кабеля	- Кислотостойкий - Стойкий к большинству масел - Стойкий к большинству растворителей и т.д.	Обратитесь в ближайшее представительство Grundfos.
Комплект колец щелевого уплотнения для тяжелых условий эксплуатации	- Комплект колец щелевого уплотнения и уплотнительных колец для абразивных сред - Повышенная износостойкость рабочего колеса при применении в абразивных средах - Повышенная надежность и увеличенный срок службы насоса.	Обратитесь в ближайшее представительство Grundfos.
Аноды из алюминия	- Увеличенный срок службы насоса при использовании в агрессивных средах, например на морских судах - Повышенная коррозионная стойкость.	Обратитесь в ближайшее представительство Grundfos.
Рабочее колесо SuperVortex из нержавеющей стали в соответствии с EN 1.4517		Обратитесь в ближайшее представительство Grundfos.
Керамическое покрытие рабочего колеса и корпуса насоса	- Пониженная скорость износа чугунных деталей - Повышенная коррозионная стойкость - Преимущество в случае небольшого количества часов эксплуатации.	Обратитесь в ближайшее представительство Grundfos.
Дополнительное эпоксидное покрытие, 300 мкм	Повышенная коррозионная стойкость.	Обратитесь в ближайшее представительство Grundfos.
Кроющая краска (черная RAL9005, красная RAL 3000 и другие цвета)		Обратитесь в ближайшее представительство Grundfos.
Специальная упаковка		Обратитесь в ближайшее представительство Grundfos.
Специальная фирменная табличка		Обратитесь в ближайшее представительство Grundfos.
Другие модификации		Обратитесь в ближайшее представительство Grundfos.

* Рабочие колеса насосов SEV подрезаются по запросу.

7. Конструкция

SE1

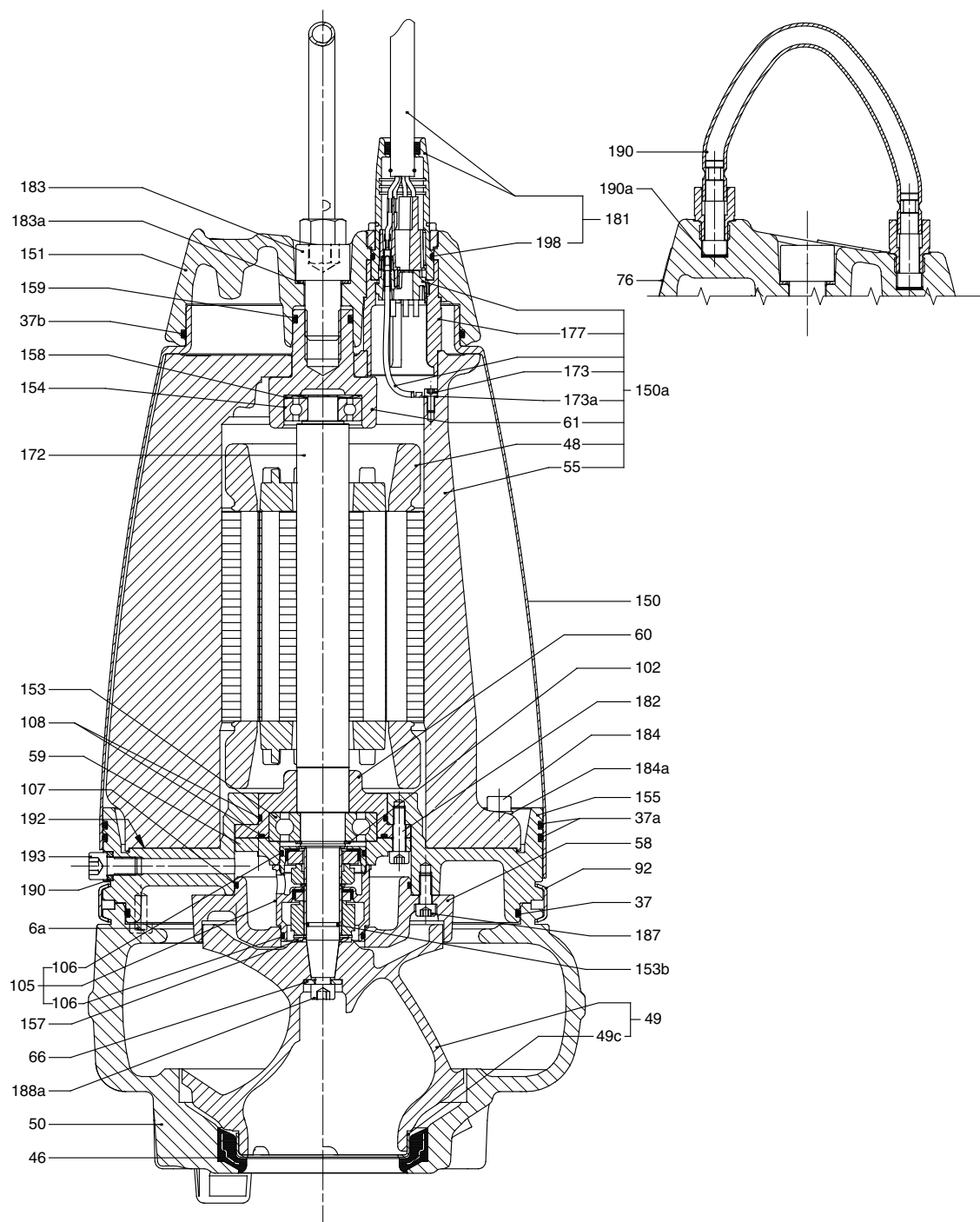


Рис. 4 Чертеж в разрезе, насос SE1 с одноканальным рабочим колесом типа S-tube

TM02 8077 2404

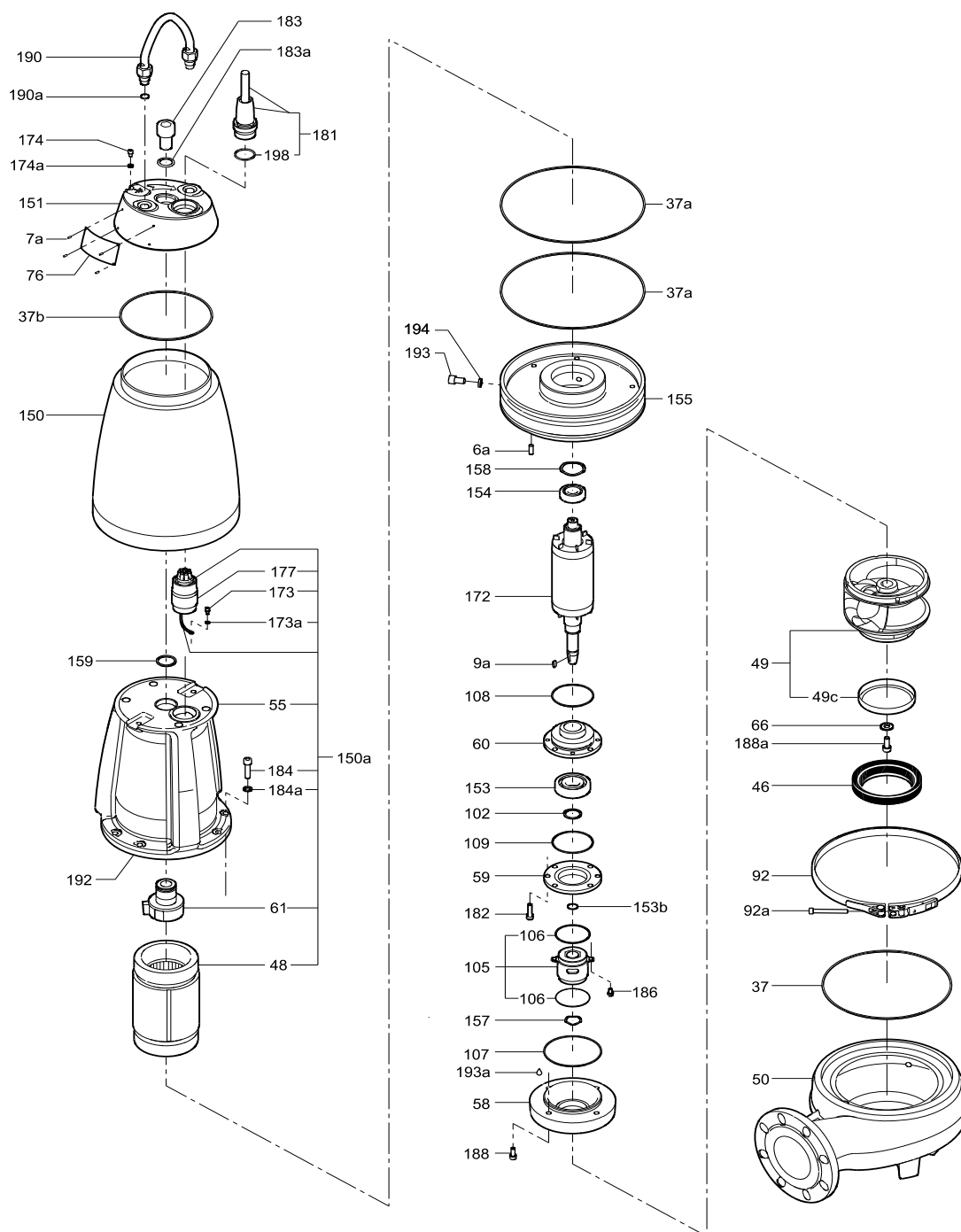


Рис. 5 Деталировка насоса SE1 с одноканальным рабочим колесом типа S-tube

TM02 8078 2404

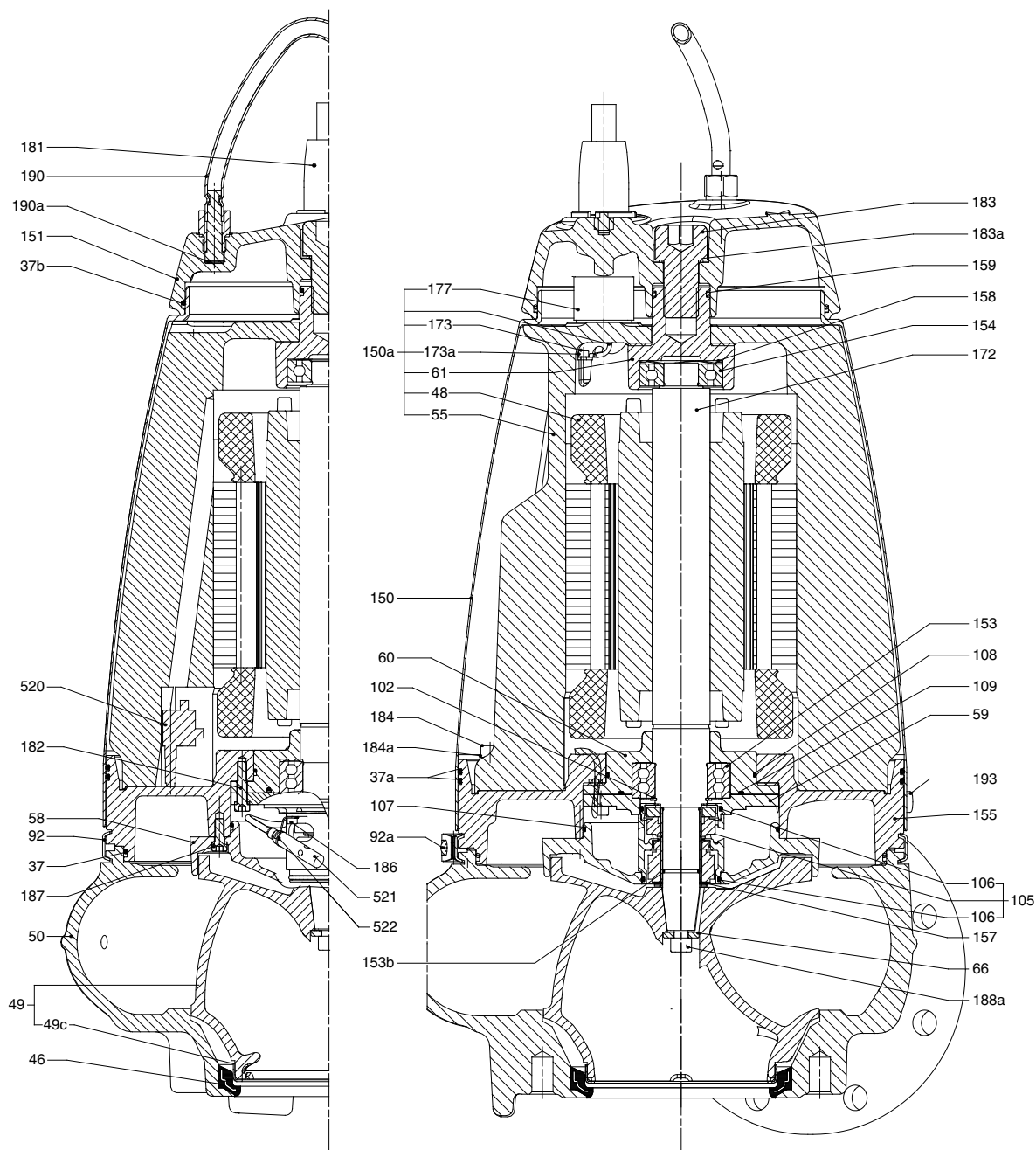
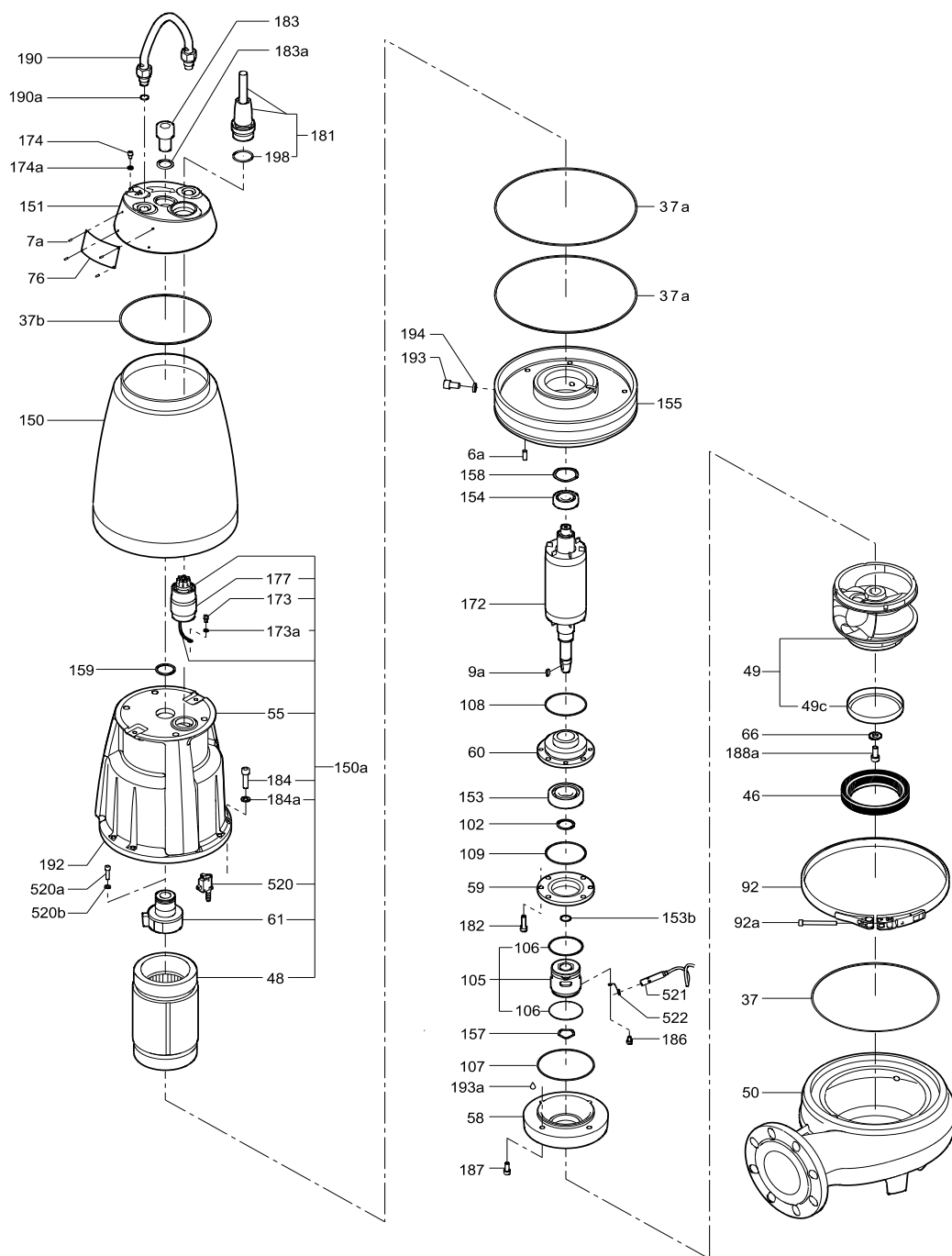


Рис. 6 Чертеж в разрезе, насос SE1 с одноканальным рабочим колесом S-tube (исполнение с датчиками)

TM03 1520 2305



TM03 1522 4606

Рис. 7 Деталировка насоса SE1 с одноканальным рабочим колесом S-tube (исполнение с датчиками)

SEV

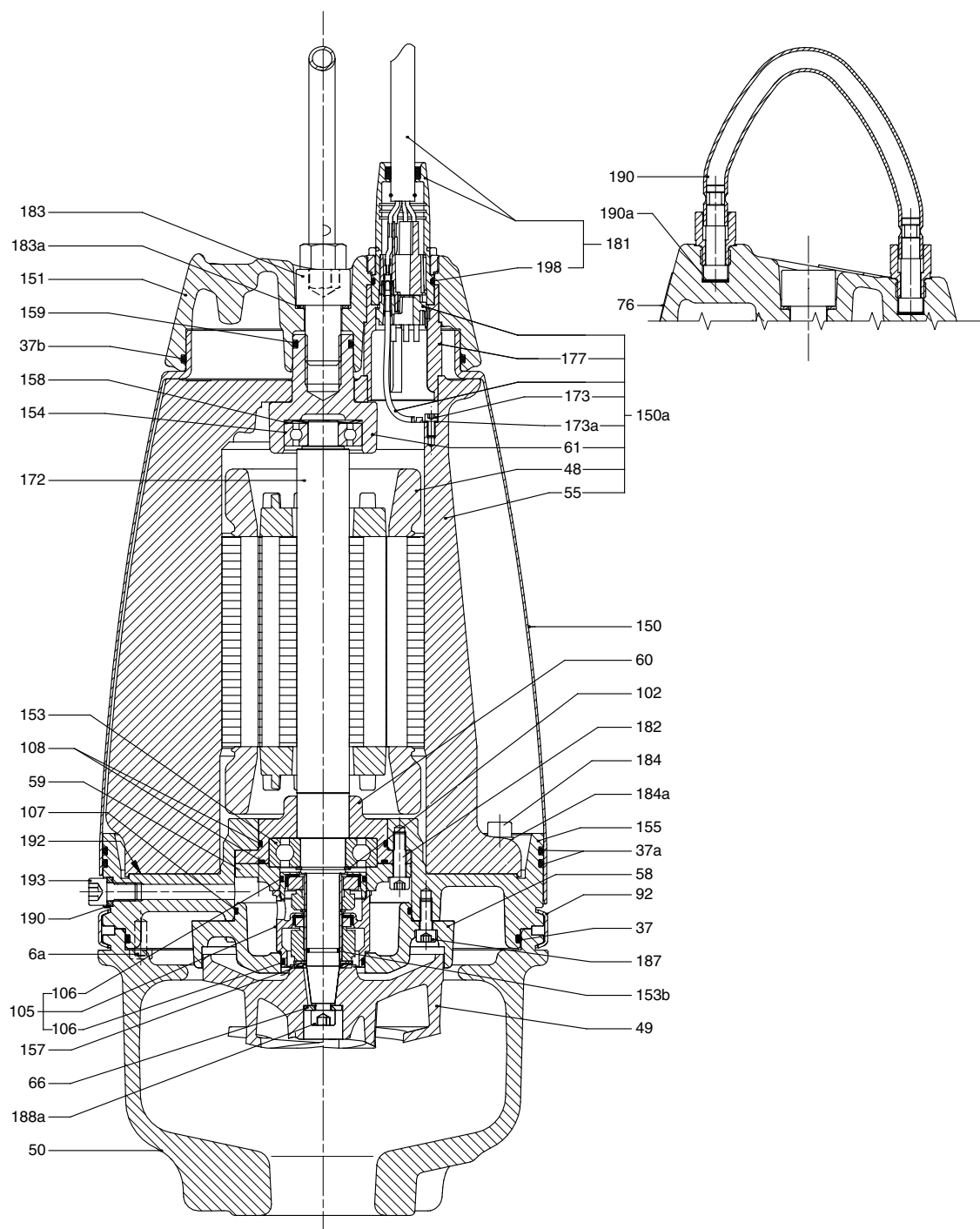


Рис. 8 Чертеж в разрезе, насос SEV со свободно-вихревым рабочим колесом типа SuperVortex

TM02 8450 2404

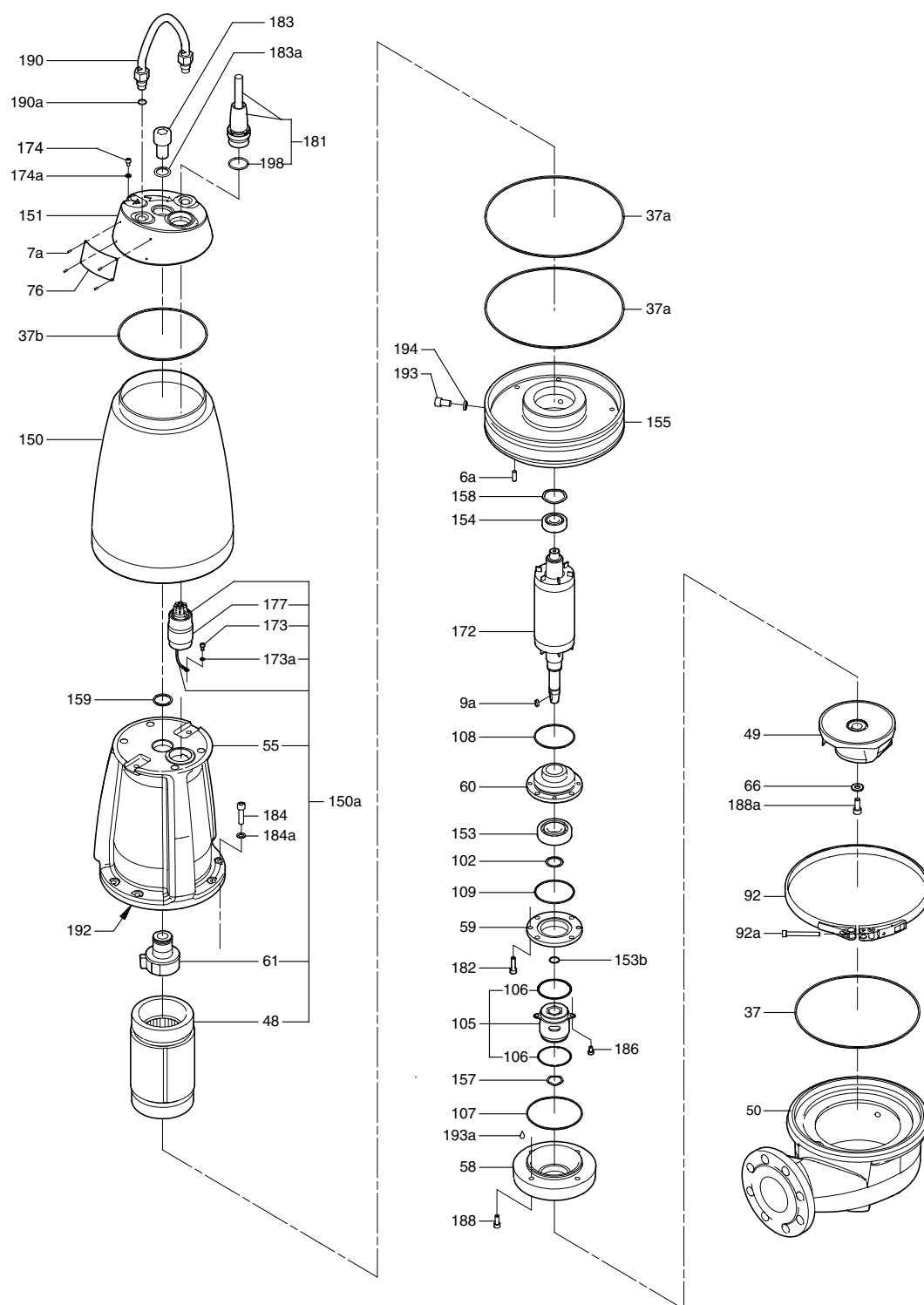
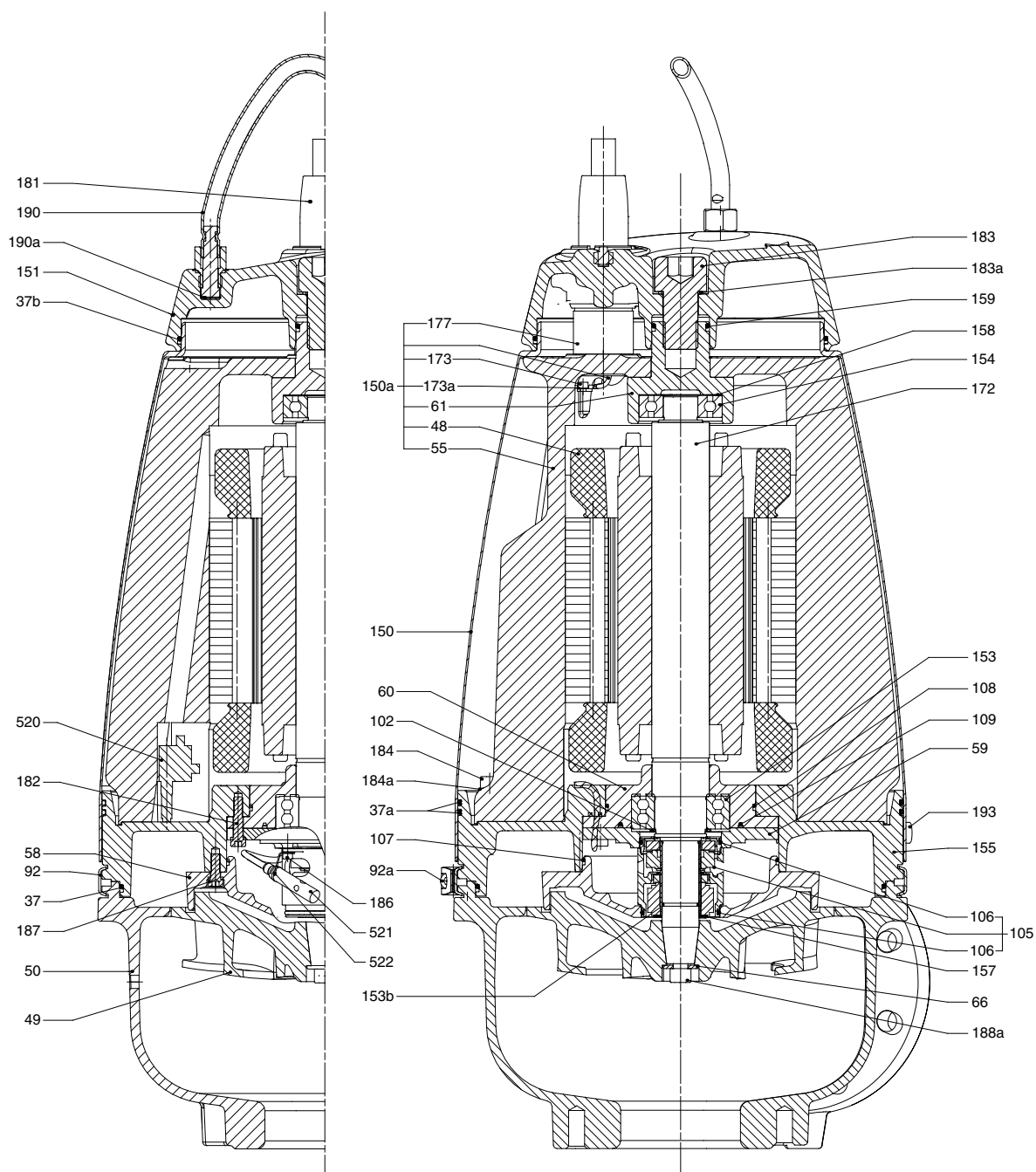


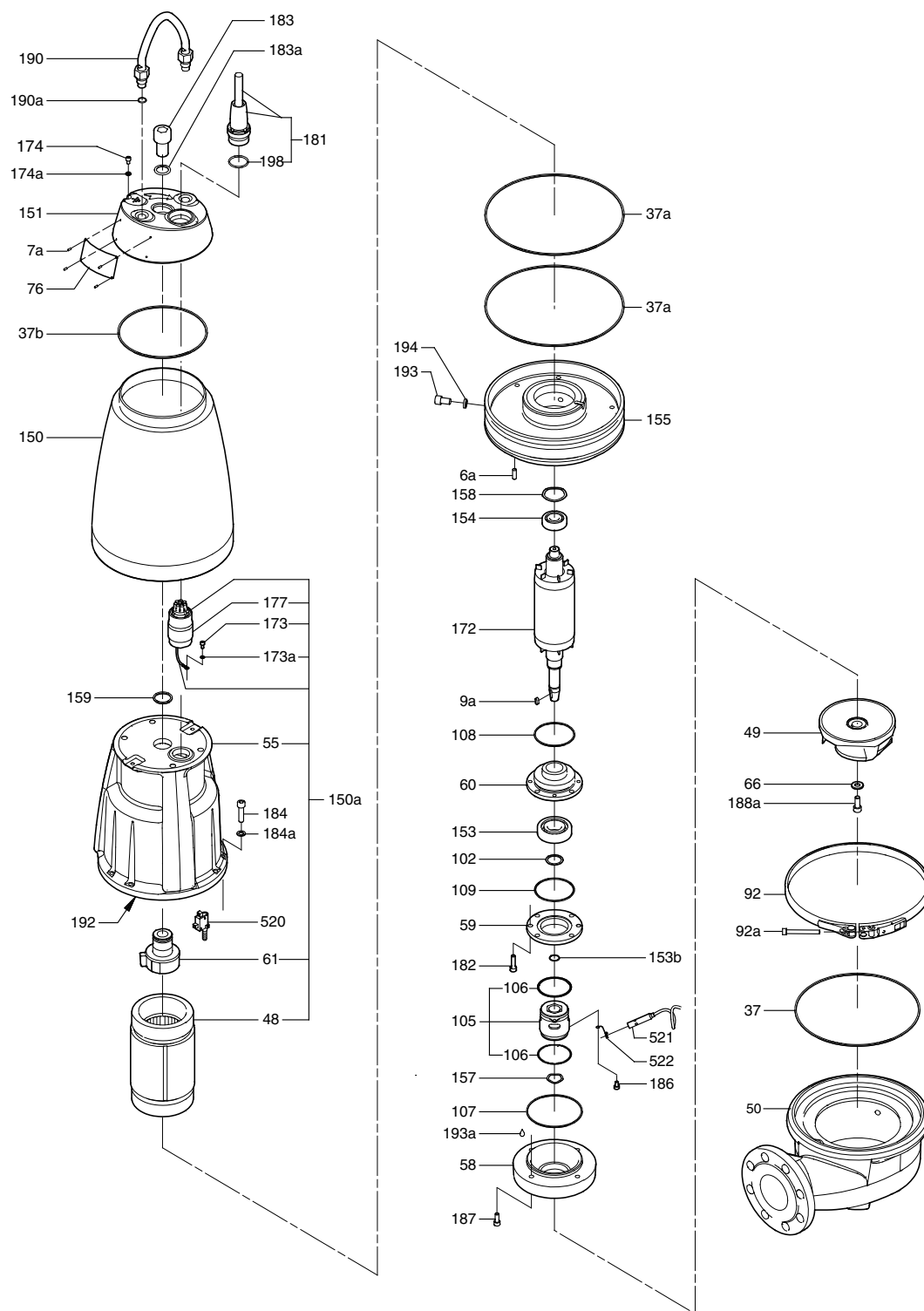
Рис. 9 Детализовка насоса SE1 со свободно-вихревым рабочим колесом типа SuperVortex

TM02 8449 2404



TMD2 1519 2305

Рис. 10 Чертеж в разрезе, насос SEV со свободно-вихревым рабочим колесом типа SuperVortex (исполнение с датчиками)



TM02 1521 2305

Рис. 11 Деталировка насоса SEV со свободно-вихревым рабочим колесом типа SuperVortex (исполнение с датчиками)

Спецификация материалов насосов SE1 и SEV в стандартном исполнении

Позиции в таблице ниже относятся к чертежам в разрезе и детализовкам, представленным на предыдущих страницах.

Поз.	Наименование	Материал	Стандарт EN	AISI/ASTM
6a	Штифт (промежуточный фланец/корпус насоса)	D8 x 22 DIN 1481 A2	1.4301	304
7a	Глухая заклепка	D3,2 x 6,5, DIN 7337 A2	1.4301	304
9a	Призматическая шпонка 5 x 5 x 16	DIN 6885		
37	Кольцевое уплотнение (промежуточный фланец/корпус насоса)	Бутадиен-нитрильный каучук		
37a	Кольцевое уплотнение (промежуточный фланец/кожух электродвигателя)	Бутадиен-нитрильный каучук		
37b	Кольцевое уплотнение (кожух электродвигателя/верхняя крышка электродвигателя)	Бутадиен-нитрильный каучук		
46	Уплотнительное кольцо	Бутадиен-нитрильный каучук/нержавеющая сталь	1.4301	304
48	Статор			
49	Свободно-вихревое рабочее колесо типа SuperVortex	Чугун, EN-GJL-200	EN-JL1030	
	Одноканальное рабочее колесо типа S-tube	Чугун, EN-GJL-250	EN-JL1040	
49c	Кольцо щелевого уплотнения, рабочее колесо	Нержавеющая сталь	1.4301	304
50	Корпус насоса	Чугун, EN-GJL-200	EN-JL1030	
55	Корпус статора	Алюминий, EN AB-AISi 10 мг		
58	Крышка масляной камеры	Чугун, EN-GJL-200	EN-JL1030	
59	Крышка подшипника	Чугун, EN-GJL-250	EN-JL1040	
60	Корпус нижнего подшипника	Чугун, EN-GJL-250	EN-JL1040	
61	Корпус верхнего подшипника	Чугун, EN-GJS-450-10	EN-JS1040	
66	Шайба рабочего колеса	Нержавеющая сталь	1.4305	303
76	Фирменная табличка	Нержавеющая сталь	1.4401	316
92	Хомут	Нержавеющая сталь	1.4401	316
92a	Винт хомута	M8x70, нержавеющая сталь	A2	
102	Кольцевое уплотнение	Бутадиен-нитрильный каучук		
105	Уплотнение вала в сборе (подвижная часть MG1/25-G60 Q1Q1PGG, неподвижная часть MG1/25-G60 Q1Q1PGG, подвижная часть BT-AR/25 BXPFF, неподвижная часть BT-AR/25 BXPFF)	Нержавеющая сталь, SiC/SiC Графит/керамика		
106	Кольцевое уплотнение вала	Бутадиен-нитрильный каучук		
107	Кольцевое уплотнение (крышка масляной камеры/промежуточный фланец)	Бутадиен-нитрильный каучук		
108	Кольцевое уплотнение (крышка подшипника)	Бутадиен-нитрильный каучук		
109	Кольцо корпуса нижнего подшипника			
150	Кожух электродвигателя	Нержавеющая сталь	1.4301/ (опция 1.4401)	304/(316)
150a	Кожух статора в сборе			
151	Верхняя крышка электродвигателя	Чугун, EN-GJL-250	EN-JL1040	
153	Нижний подшипник	Шариковый подшипник 6306.2CS.C4.STG		
153b	Стопорное кольцо	UK 30 x 1,5		
154	Верхний подшипник	Шариковый подшипник 6304.2Z.C3.BQH		
155	Промежуточный фланец	Чугун, EN-GJL-250	EN-JL1040	
157	Пружинное кольцо (нижний подшипник)	Нержавеющая сталь		
158	Пружинное кольцо (верхний подшипник)	Углеродная сталь, D42/51 x 0,5	Inconel X750 1.1248	
159	Кольцевое уплотнение (корпус верхнего подшипника/верхняя крышка электродвигателя)	Бутадиен-нитрильный каучук		
172	Вал с ротором	Углеродистая сталь/нержавеющая сталь	1.0432/1.4401	ASTM A105/AISI 316
173	Винт заземления (кожух статора)	Нержавеющая сталь		
173a	Стопорная шайба	M12 x 5, нержавеющая сталь		
174	Винт заземления, внешний	Нержавеющая сталь, DIN 912 A2		
174a	Шайба для внешнего винта заземления	Нержавеющая сталь, D5,1 DIN 127B A2		
177	Защита разъема		1.4408	ASTM 351 (CF8M)

Поз.	Наименование	Материал	Стандарт EN	AISI/ASTM
181	Кабель/наружная часть разъема	H07RN-F		
182	Винт (крышка подшипника/промежуточный фланец)	Нержавеющая сталь, DIN 912 A2		
183	Винт с цилиндрической головкой (верхняя крышка электродвигателя)	M24 x 40, нержавеющая сталь ISO 4762 A2		
183a	Шайба (верхняя крышка электродвигателя)	Нержавеющая сталь, D26/D34 x 2 Cu DIN 7603A BN447		
184	Винт (промежуточный фланец/кожух статора)	M10x40, нержавеющая сталь DIN 912 A2		
184a	Шайба (промежуточный фланец/кожух статора)	Нержавеющая сталь, D10,5/18 x 1,6 A2		
186	Винт (торцевое уплотнение в сборе/крышка подшипника)	M6x10, нержавеющая сталь DIN 912 A2		
188	Винт (крышка масляной камеры/промежуточный фланец)	M8x20, нержавеющая сталь DIN 912 A2		
188a	Винт (вал)	M10x25, нержавеющая сталь DIN 912 A2 ISO 4762		
190	Подъемная скоба	Нержавеющая сталь	1.4301	304
190a	Резиновая муфта	Бутадиен-нитрильный каучук		
192	Охлаждающая паста			
193	Винт (промежуточный фланец)	M12 x 20, нержавеющая сталь DIN 912 A2-70		
193a	Масло	Shell Ondina 917		
194	Прокладка	Нейлон, 20 x 12,2 x 5		
198	Уплотнительное кольцо	Бутадиен-нитрильный каучук		
520	Реле влажности (только в исполнении с датчиками)			
521	Датчик воды в масле (только в исполнении с датчиками)			
522	Держатель для датчика воды в масле (только в исполнении с датчиками)			

Описание материалов:

Серый чугун изготовлен в соответствии с EN 1561:1997. Литая нержавеющая сталь изготовлена в соответствии с EN 10283:2010.

Спецификация материалов насосов SEV, исполнение Q

Позиции в таблице ниже относятся к чертежам в разрезе и детализовкам, представленным на предыдущих страницах.

Поз.	Наименование	Материал	Стандарт EN	AISI/ASTM
6a	Штифт (промежуточный фланец/корпус насоса)	D8 x 22 DIN 1481 A2	1.4301	304
7a	Глухая заклепка	D3,2 x 6,5, DIN 7337 A2	1.4301	304
9a	Призматическая шпонка 5 x 5 x 16	DIN 6885		
37	Кольцевое уплотнение (промежуточный фланец/корпус насоса)	Бутадиен-нитрильный каучук		
37a	Кольцевое уплотнение (промежуточный фланец/кожух электродвигателя)	Бутадиен-нитрильный каучук		
37b	Кольцевое уплотнение (кожух электродвигателя/верхняя крышка электродвигателя)	Бутадиен-нитрильный каучук		
48	Статор			
49	Свободно-вихревое рабочее колесо типа SuperVortex	Нержавеющая сталь	1.4408	316A/351 CF8M
50	Корпус насоса	Чугун, EN-GJL-200	EN-JL1030	
55	Корпус статора	Алюминий, EN AB-AISi 10 мг		
58	Крышка масляной камеры	Чугун, EN-GJL-200	EN-JL1030	
59	Крышка подшипника	Чугун, EN-GJL-250	EN-JL1040	
60	Корпус нижнего подшипника	Чугун, EN-GJL-250	EN-JL1040	
61	Корпус верхнего подшипника	Чугун, EN-GJS-450-10	EN-JS1040	
66	Шайба рабочего колеса	Нержавеющая сталь	1.4305	303
76	Фирменная табличка	Нержавеющая сталь	1.4401	316
92	Хомут	Нержавеющая сталь	1.4401	316
92a	Винт хомута	M8x70, нержавеющая сталь	A2	
102	Кольцевое уплотнение	Бутадиен-нитрильный каучук		
105	Уплотнение вала в сборе (подвижная часть MG1/25-G60 Q1Q1PGG, неподвижная часть MG1/25-G60 Q1Q1PGG, подвижная часть BT-AR/25 BXPFF, неподвижная часть BT-AR/25 BXPFF)	Нержавеющая сталь, SiC/SiC Графит/керамика		
106	Кольцевое уплотнение вала	Бутадиен-нитрильный каучук		
107	Кольцевое уплотнение (крышка масляной камеры/промежуточный фланец)	Бутадиен-нитрильный каучук		
108	Кольцевое уплотнение (крышка подшипника)	Бутадиен-нитрильный каучук		
109	Кольцо корпуса нижнего подшипника			
150	Кожух электродвигателя	Нержавеющая сталь	1.4301/(по заказу 1.4401)	304/(316)
150a	Кожух статора в сборе			
151	Верхняя крышка электродвигателя	Чугун, EN-GJL-250	EN-JL1040	
153	Нижний подшипник	Шариковый подшипник 6306.2CS.C4.STG		
153b	Стопорное кольцо	UK 30 x 1,5		
154	Верхний подшипник	Шариковый подшипник 6304.2Z.C3.BQH		
155	Промежуточный фланец	Чугун, EN-GJL-250	EN-JL1040	
157	Пружинное кольцо (нижний подшипник)	Нержавеющая сталь		
158	Пружинное кольцо (верхний подшипник)	Углеродная сталь, D42/51 x 0,5	Inconel X750 1.1248	
159	Кольцевое уплотнение (корпус верхнего подшипника/верхняя крышка электродвигателя)	Бутадиен-нитрильный каучук		
172	Вал с ротором	Углеродистая сталь/нержавеющая сталь	1.0432/1.4401	ASTM A105/AISI 316
173	Винт заземления (кожух статора)	Нержавеющая сталь		
173a	Стопорная шайба	M12x5, нержавеющая сталь		
174	Винт заземления, внешний	Нержавеющая сталь, DIN 912 A2		
174a	Шайба для внешнего винта заземления	Нержавеющая сталь, D5,1 DIN 127B A2		
177	Защита разъема		1.4408	ASTM 351 (CF8M)

Поз.	Наименование	Материал	Стандарт EN	AISI/ASTM
181	Кабель/наружная часть разъема	H07RN-F		
182	Винт (крышка подшипника/промежуточный фланец)	Нержавеющая сталь, DIN 912 A2		
183	Винт с цилиндрической головкой (верхняя крышка электродвигателя)	M24 x 40, нержавеющая сталь ISO 4762 A2		
183a	Шайба (верхняя крышка электродвигателя)	Нержавеющая сталь, D26/D34 x 2 Cu DIN 7603A BN447		
184	Винт (промежуточный фланец/кожух статора)	M10 x 40, нержавеющая сталь DIN 912 A2		
184a	Шайба (промежуточный фланец/кожух статора)	Нержавеющая сталь, D10,5/18 x 1,6 A2		
186	Винт (торцевое уплотнение в сборе/крышка подшипника)	M6 x 10, нержавеющая сталь DIN 912 A2		
188	Винт (крышка масляной камеры/промежуточный фланец)	M8 x 20, нержавеющая сталь DIN 912 A2		
188a	Винт (вал)	M10x25, нержавеющая сталь DIN 912 A2 ISO 4762		
190	Подъемная скоба	Нержавеющая сталь	1.4301	304
190a	Резиновая муфта	Бутадиен-нитрильный каучук		
192	Охлаждающая паста			
193	Винт (промежуточный фланец)	M12 x 20, нержавеющая сталь DIN 912 A2-70		
193a	Масло	Shell Ondina 917		
194	Прокладка	Нейлон, 20 x 12,2 x 5		
198	Уплотнительное кольцо	Бутадиен-нитрильный каучук		
520	Реле влажности (только в исполнении с датчиками)			
521	Датчик воды в масле (только в исполнении с датчиками)			
522	Держатель для датчика воды в масле (только в исполнении с датчиками)			

Описание материалов:

Серый чугун изготовлен в соответствии с EN 1561:1997. Литая нержавеющая сталь изготовлена в соответствии с EN 10283:2010.

Спецификация материалов насосов SEV, исполнение ...S (поставляется по запросу)

Позиции в таблице ниже относятся к чертежам в разрезе и детализировкам, представленным на предыдущих страницах.

Поз.	Наименование	Материал	Стандарт EN	AISI/ASTM
6a	Штифт (промежуточный фланец/корпус насоса)	D8 x 22 DIN 1481 A2	1.4301	304
7a	Глухая заклепка	D3,2 x 6,5, DIN 7337 A2	1.4301	304
9a	Призматическая шпонка 5 x 5 x 16	DIN 6885		
37	Кольцевое уплотнение (промежуточный фланец/корпус насоса)	Фтор-каучук		
37a	Кольцевое уплотнение (промежуточный фланец/кожух электродвигателя)	Фтор-каучук		
37b	Кольцевое уплотнение (кожух электродвигателя/верхняя крышка электродвигателя)	Фтор-каучук		
48	Статор			
49	Свободно-вихревое рабочее колесо типа SuperVortex	Нержавеющая сталь	1.4408	316/351 CF8M
50	Корпус насоса	Нержавеющая сталь	1.4401	316
55	Корпус статора	Алюминий, EN AB-AISi 10 мг		
58	Крышка масляной камеры	Чугун, EN-GJL-200	1.4408	316/351 CF8M
59	Крышка подшипника	Чугун, EN-GJL-250	EN-JL1040	
60	Корпус нижнего подшипника	Чугун, EN-GJL-250	EN-JL1040	
61	Корпус верхнего подшипника	Чугун, EN-GJS-450-10	EN-JS1040	
66	Шайба рабочего колеса	Нержавеющая сталь	1.4305	303
76	Фирменная табличка	Нержавеющая сталь	1.4401	316
92	Хомут	Нержавеющая сталь	1.4401	316
92a	Винт хомута	M8 x 70, нержавеющая сталь	A2	
102	Кольцевое уплотнение	Фтор-каучук		
105	Уплотнение вала в сборе (подвижная часть MG1/35-G60-00, неподвижные части MG1/35-G60-2 и MG1/35-G60-3, подвижная часть BT Pr/AR 35, неподвижная часть BT PF C 63 x 36 x 10)	Нержавеющая сталь, SiC/SiC Графит/керамика		
106	Кольцевое уплотнение вала	Фтор-каучук		
107	Кольцевое уплотнение (крышка масляной камеры/промежуточный фланец)	Фтор-каучук		
108	Кольцевое уплотнение (крышка подшипника)	Фтор-каучук		
109	Кольцо корпуса нижнего подшипника			
150	Кожух электродвигателя	Нержавеющая сталь	1.4301/(по заказу 1.4401)	304/(316)
150a	Кожух статора в сборе			
151	Верхняя крышка электродвигателя	Чугун, EN-GJL-250	EN-JL1040	
153	Нижний подшипник	Шариковый подшипник 6306.2CS.C4.STG		
153b	Стопорное кольцо	UK 30 x 1,5		
154	Верхний подшипник	Шариковый подшипник 6304.2Z.C3.BQH		
155	Промежуточный фланец	Нержавеющая сталь	1.4408	316
157	Пружинное кольцо (нижний подшипник)	Нержавеющая сталь		
158	Пружинное кольцо (верхний подшипник)	Углеродная сталь, D42/51 x 0,5	Inconel X750 1.1248	
159	Кольцевое уплотнение (корпус верхнего подшипника/верхняя крышка электродвигателя)	Фтор-каучук		
172	Вал с ротором	Углеродистая сталь/нержавеющая сталь	1.0432/1.4462	UNS31803
173	Винт заземления (кожух статора)	Нержавеющая сталь		
173a	Стопорная шайба	M12x5, нержавеющая сталь		
174	Винт заземления, внешний	Нержавеющая сталь, DIN 912 A2		
174a	Шайба для внешнего винта заземления	Нержавеющая сталь, D5.1 DIN 127B A2		
177	Защита разъема		1.4408	ASTM 351 (CF8M)

Поз.	Наименование	Материал	Стандарт EN	AISI/ASTM
181	Кабель/наружная часть разъема	H07RN-F		
182	Винт (крышка подшипника/промежуточный фланец)	Нержавеющая сталь, DIN 912 A2		
183	Винт с цилиндрической головкой (верхняя крышка электродвигателя)	M24 x 40, нержавеющая сталь ISO 4762 A2		
183a	Шайба (верхняя крышка электродвигателя)	Нержавеющая сталь, D26/D34 x 2 Cu DIN 7603A BN447		
184	Винт (промежуточный фланец/кожух статора)	M10 x 40, нержавеющая сталь DIN 912 A2		
184a	Шайба (промежуточный фланец/кожух статора)	Нержавеющая сталь, D10,5/18 x 1,6 A2		
186	Винт (торцевое уплотнение в сборе/крышка подшипника)	M6 x 10, нержавеющая сталь DIN 912 A2		
188	Винт (крышка масляной камеры/промежуточный фланец)	M8 x 20, нержавеющая сталь DIN 912 A2		
188a	Винт (вал)	M10 x 25, нержавеющая сталь DIN 912 A2 ISO 4762		
190	Подъемная скоба	Нержавеющая сталь	1.4401	316
190a	Резиновая муфта	Фтор-каучук		
192	Охлаждающая паста			
193	Винт (промежуточный фланец)	M12 x 20, нержавеющая сталь DIN 912 A2-70		
193a	Масло	Shell Ondina 917		
194	Прокладка	Нейлон, 20 x 12,2 x 5		
198	Уплотнительное кольцо	Фтор-каучук		
520	Реле влажности (только в исполнении с датчиками)			
521	Датчик воды в масле (только в исполнении с датчиками)			
522	Держатель для датчика воды в масле (только в исполнении с датчиками)			

Описание материалов:

Серый чугун изготовлен в соответствии с EN 1561:1997. Литая нержавеющая сталь изготовлена в соответствии с EN 10283:2010.

Спецификация материалов насосов SEV, исполнение ...R

Позиции в таблице ниже относятся к чертежам в разрезе и детализовкам, представленным на предыдущих страницах.

Поз.	Наименование	Материал	Стандарт EN	AISI/ASTM
6a	Штифт (промежуточный фланец/корпус насоса)	D8 x 22 DIN 1481 A2	1.4401	316
7a	Глухая заклепка	D3,2 x 6,5, DIN 7337 A2	1.4401	316
9a	Призматическая шпонка 5 x 5 x 16	DIN 6885		
37	Кольцевое уплотнение (промежуточный фланец/корпус насоса)	Фтор-каучук		
37a	Кольцевое уплотнение (промежуточный фланец/кожух электродвигателя)	Фтор-каучук		
37b	Кольцевое уплотнение (кожух электродвигателя/верхняя крышка электродвигателя)	Фтор-каучук		
48	Статор			
49	Свободно-вихревое рабочее колесо типа SuperVortex	Нержавеющая сталь	1.4408	316/351 CF8M
50	Корпус насоса	Нержавеющая сталь	1.4408	316/351 CF8M
55	Корпус статора	Алюминий, EN AB-AISI 10 мг		
58	Крышка масляной камеры	Нержавеющая сталь	1.4408	316/351 CF8M
59	Крышка подшипника	Чугун, EN-GJL-250	EN-JL1040	
60	Корпус нижнего подшипника	Чугун, EN-GJL-250	EN-JL1040	
61	Корпус верхнего подшипника	Чугун, GJS-450-10	EN-JS1040	
66	Шайба рабочего колеса	Нержавеющая сталь	1.4401	316
76	Фирменная табличка	Нержавеющая сталь	1.4401	316
92	Хомут	Нержавеющая сталь	1.4401	316
92a	Винт хомута	M8 x 70, нержавеющая сталь	A2	
102	Кольцевое уплотнение	Фтор-каучук		
105	Уплотнение вала в сборе (подвижная часть MG1/35-G60-00, неподвижные части MG1/35-G60-2 и MG1/35-G60-3, подвижная часть BT Pr/AR 35, неподвижная часть BT PF C 63 x 36 x 10)	Нержавеющая сталь, SiC/SiC Графит/керамика		
106	Кольцевое уплотнение вала	Фтор-каучук		
107	Кольцевое уплотнение (крышка масляной камеры/промежуточный фланец)	Фтор-каучук		
108	Кольцевое уплотнение (крышка подшипника)	Фтор-каучук		
109	Кольцо корпуса нижнего подшипника			
150	Кожух электродвигателя	Нержавеющая сталь	1.4401	316
150a	Кожух статора в сборе			
151	Верхняя крышка электродвигателя	Нержавеющая сталь	1.4408	316/351 CF8M
153	Нижний подшипник	Шариковый подшипник 6306.2CS.C4.STG		
153b	Стопорное кольцо	UK 30 x 1,5		
154	Верхний подшипник	Шариковый подшипник 6304.2Z.C3.BQH		
155	Промежуточный фланец	Нержавеющая сталь	1.4408	316/351 CF8M
157	Пружинное кольцо (нижний подшипник)	Нержавеющая сталь		
158	Пружинное кольцо (верхний подшипник)	Углеродная сталь, D42/51 x 0,5	Inconel X750 1.1248	
159	Кольцевое уплотнение (корпус верхнего подшипника/верхняя крышка электродвигателя)	Фтор-каучук		
172	Вал с ротором	Углеродистая сталь/нержавеющая сталь	1.0432/1.4462	ASTM A105/UNS3180
173	Винт заземления (кожух статора)	Нержавеющая сталь		
173a	Стопорная шайба	M12 x 5, нержавеющая сталь		
174	Винт заземления, внешний	Нержавеющая сталь, DIN 912 A2		
174a	Шайба для внешнего винта заземления	Нержавеющая сталь, D5,1 DIN 127B A2		
177	Защита разъема		1.4408	ASTM 351 (CF8M)

Поз.	Наименование	Материал	Стандарт EN	AISI/ASTM
181	Кабель/наружная часть разъема	H07RN-F		
182	Винт (крышка подшипника/промежуточный фланец)	Нержавеющая сталь, DIN 912 A2		
183	Винт с цилиндрической головкой (верхняя крышка электродвигателя)	M24 x 40, нержавеющая сталь ISO 4762 A2		
183a	Шайба (верхняя крышка электродвигателя)	Нержавеющая сталь, D26/D34 x 2 Cu DIN 7603A BN447		
184	Винт (промежуточный фланец/кожух статора)	M10 x 40, нержавеющая сталь DIN 912 A2		
184a	Шайба (промежуточный фланец/кожух статора)	Нержавеющая сталь, D10,5/18 x 1,6 A2		
186	Винт (торцевое уплотнение в сборе/крышка подшипника)	M6 x 10, нержавеющая сталь DIN 912 A2		
188	Винт (крышка масляной камеры/промежуточный фланец)	M8 x 20, нержавеющая сталь DIN 912 A2		
188a	Винт (вал)	M10 x 25, нержавеющая сталь DIN 912 A2 ISO 4762		
190	Подъемная скоба	Нержавеющая сталь	1.4401	316
190a	Резиновая муфта	Фтор-каучук		
192	Охлаждающая паста			
193	Винт (промежуточный фланец)	M12 x 20, нержавеющая сталь DIN 912 A2-70		
193a	Масло	Shell Ondina 917		
194	Прокладка	Нейлон, 20 x 12,2 x 5		
198	Уплотнительное кольцо	Фтор-каучук		
520	Реле влажности (только в исполнении с датчиками)			
521	Датчик воды в масле (только в исполнении с датчиками)			
522	Держатель для датчика воды в масле (только в исполнении с датчиками)			

Описание материалов:

Серый чугун изготовлен в соответствии с EN 1561:1997. Литая нержавеющая сталь изготовлена в соответствии с EN 10283:2010.

Спецификация материалов насосов SEV, исполнение ...D (поставляется по запросу)

Позиции в таблице ниже относятся к чертежам в разрезе и детализировкам, представленным на предыдущих страницах.

Поз.	Наименование	Материал	Стандарт EN	AISI/ASTM
6a	Штифт (промежуточный фланец/корпус насоса)	D8 x 22 DIN 1481 A2	1.4401	316
7a	Глухая заклепка	D3,2 x 6,5, DIN 7337 A4-50	1.4401	316
9a	Призматическая шпонка 5 x 5 x 16	DIN 6885		
37	Кольцевое уплотнение (промежуточный фланец/корпус насоса)	Фтор-каучук		
37a	Кольцевое уплотнение (промежуточный фланец/кожух электродвигателя)	Фтор-каучук		
37b	Кольцевое уплотнение (кожух электродвигателя/верхняя крышка электродвигателя)	Фтор-каучук		
48	Статор			
49	Свободно-вихревое рабочее колесо типа SuperVortex	Нержавеющая сталь	1.4517	A890
50	Корпус насоса	Нержавеющая сталь	1.4517	A890
55	Корпус статора	Алюминий, EN AB-AISI 10 мг		
58	Крышка масляной камеры	Нержавеющая сталь	1.4517	A890
59	Крышка подшипника	Чугун, EN-GJL-250	EN-JL1040	
60	Корпус нижнего подшипника	Чугун, EN-GJL-250	EN-JL1040	
61	Корпус верхнего подшипника	Чугун, GJS-450-10	EN-JS1040	
66	Шайба рабочего колеса	Нержавеющая сталь	1.4401	316
76	Фирменная табличка	Нержавеющая сталь	1.4401	316
92	Хомут	Нержавеющая сталь	1.4539	904L
92a	Винт хомута	M8 x 70, нержавеющая сталь	A4	
102	Кольцевое уплотнение	Фтор-каучук		
105	Уплотнение вала в сборе (подвижная часть MG1/35-G60-00, неподвижные части MG1/35-G60-2 и MG1/35-G60-3, подвижная часть BT Pr/AR 35, неподвижная часть BT PF C 63x36x10)	Нержавеющая сталь, SiC/SiC Графит/керамика		
106	Кольцевое уплотнение вала	Фтор-каучук		
107	Кольцевое уплотнение (крышка масляной камеры/промежуточный фланец)	Фтор-каучук		
108	Кольцевое уплотнение (крышка подшипника)	Фтор-каучук		
109	Кольцо корпуса нижнего подшипника			
150	Кожух электродвигателя	Нержавеющая сталь	1.4539	904L
150a	Кожух статора в сборе			
151	Верхняя крышка электродвигателя	Нержавеющая сталь	1.4517	A890
153	Нижний подшипник	Шариковый подшипник 6306.2CS.C4.STG		
153b	Стопорное кольцо	UK 30 x 1,5		
154	Верхний подшипник	Шариковый подшипник 6304.2Z.C3.BQH		
155	Промежуточный фланец	Нержавеющая сталь	1.4517	A890
157	Пружинное кольцо (нижний подшипник)	Нержавеющая сталь		
158	Пружинное кольцо (верхний подшипник)	Углеродная сталь, D42/51 x 0,5	Сплав Hastelloy C-276 1.1248	
159	Кольцевое уплотнение (корпус верхнего подшипника/верхняя крышка двигателя)	Фтор-каучук		
172	Вал с ротором	Углеродистая сталь/нержавеющая сталь	1.0432/1.4462	UNS31803
173	Винт заземления (кожух статора)	Нержавеющая сталь		
173a	Стопорная шайба	M12x5, нержавеющая сталь		
174	Винт заземления, внешний	Нержавеющая сталь, DIN 912 A4-50		
174a	Шайба для внешнего винта заземления	Нержавеющая сталь, D5,1 DIN 127B A4		
177	Защита разъема		1.4517	A890

Поз.	Наименование	Материал	Стандарт EN	AISI/ASTM
181	Кабель/наружная часть разъема	H07RN-F		
182	Винт (крышка подшипника/промежуточный фланец)	Нержавеющая сталь, DIN 912 A4-50		
183	Винт с цилиндрической головкой (верхняя крышка электродвигателя)	M24 x 40, нержавеющая сталь ISO 4762 A4-50		
183a	Шайба (верхняя крышка электродвигателя)	Нержавеющая сталь, D26/D34 x 2 Cu DIN 7603A BN447		
184	Винт (промежуточный фланец/кожух статора)	M10 x 40, нержавеющая сталь DIN 912 A2		
184a	Шайба (промежуточный фланец/кожух статора)	Нержавеющая сталь, D10,5/18 x 1,6 A2		
186	Винт (торцевое уплотнение в сборе/крышка подшипника)	M6 x 10, нержавеющая сталь DIN 912 A2		
188	Винт (крышка масляной камеры/промежуточный фланец)	M8 x 20, нержавеющая сталь DIN 912 A4-50		
188a	Винт (вал)	M10 x 25, нержавеющая сталь DIN 912 A4-50 ISO 4762		
190	Подъемная скоба	Нержавеющая сталь	1.4401	316
190a	Резиновая муфта	Фтор-каучук		
192	Охлаждающая паста			
193	Винт (промежуточный фланец)	M12x20, нержавеющая сталь DIN 912 A4-70		
193a	Масло	Shell Ondina 917		
194	Прокладка	Нейлон, 20 x 12,2 x 5		
198	Уплотнительное кольцо	Фтор-каучук		
520	Реле влажности (только в исполнении с датчиками)			
521	Датчик воды в масле (только в исполнении с датчиками)			
522	Держатель для датчика воды в масле (только в исполнении с датчиками)			

Описание материалов:

Серый чугун изготовлен в соответствии с EN 1561:1997. Литая нержавеющая сталь изготовлена в соответствии с EN 10283:2010.

8. Описание продукта

Технические характеристики

Шариковые подшипники

Подшипники смазаны на весь срок эксплуатации.

Главные подшипники: Двухрядные радиально-упорные шариковые подшипники.

Опорные подшипники: Однорядный шариковый подшипник с глубокими дорожками качения.

Уплотнение вала



TM04 9827 0211

Рис. 12 Двойное картриджное уплотнение вала

Торцевое уплотнение вала состоит из двух уплотнений и изолирует электродвигатель от перекачиваемой жидкости.

Уплотнение вала картриджного типа обеспечивает простоту обслуживания. Комбинация первичного и вторичного уплотнения в патроне позволяет уменьшить размеры узла уплотнений по сравнению с обычными уплотнениями вала. Кроме того, такая конструкция снижает риск неправильной установки и делает возможной установку без специальных инструментов.

Материал первичного уплотнения SiC/SiC, вторичного - графит/керамика.

Электродвигатель

Влагонепроницаемый, полностью герметизированный электродвигатель.

- Класс изоляции: F (155 °C).
- Класс нагревостойкости: F (105 °C).
- Класс защиты корпуса: IP68.

Информация о защите электродвигателя и датчиках приведена ниже в разделе *Датчики*.

Кабели электропитания

Стандартные кабели

Тип кабеля	Внешний диаметр кабеля [mm]	Радиус загиба	
		Фиксирован.	Свободный
Lyniflex 4 G 1,5 мм ² + 3 x 1 мм ²	15,5 ± 0,5	60	90
Lyniflex 4 G 2,5 мм ² + 3 x 1 мм ²	17,0 ± 0,5	66	99
Lyniflex 7 G 2,5 мм ² + 3 x 1 мм ²	18,5 ± 0,5	74	111

Экранированный (ЕМС) кабель

Тип кабеля	Внешний диаметр кабеля [mm]	Радиус загиба	
		Фиксирован.	Свободный
3G3GC3G-F3x1AiC+4 G 2,5 мм ²	17,5 ± 0,5	85	170

Стандартная длина кабеля составляет 10 м.

Другие длины кабелей поставляются на заказ.

См. раздел *Перечень исполнений*, стр. 18.

Количество и размеры кабелей зависят от размера электродвигателя.

Кабельный ввод



TM04 9826 0211

Рис. 13 Влагонепроницаемый кабельный ввод

Разъем из нержавеющей стали присоединяется с помощью накидной гайки. Гайка и уплотнительные кольца обеспечивают герметизацию от попадания жидкости.

Разъем заполнен специальным герметизирующим материалом, который заливается вокруг выводов кабеля с целью исключения попадания воды в электродвигатель через кабель.

Датчики



TM04 9836 0211

Рис. 14 Аналоговый датчик воды в масле

В стандартном исполнении насос оснащен термовыключателем в обмотках электродвигателя для измерения температуры.

Датчики под заказ (опция)

- Датчики Pt1000 на фазах электродвигателя для измерения температуры статора.
- Датчик WIO (вода в масле)
Датчик WIO устанавливается в масляной камере насоса и подает сигнал, если вода попадает в насос. Датчик измеряет концентрацию воды в масле (от 0 до 20 %) и преобразует замеренное значение в аналоговый сигнал, который затем передается на модуль IO 111. Также он подает сигнал при концентрации воды, выходящей за пределы допустимого диапазона (предупреждение), или при попадании воздуха в масляную камеру (аварийный сигнал). Датчик находится внутри защитной трубки из нержавеющей стали.
- Реле влажности
Реле влажности устанавливается в корпус электродвигателя и подает сигнал, если вода попадает в насос. При наличии влаги в корпусе электродвигателя реле размыкает цепь и посылает сигнал предупреждения на модуль IO 111.

Модуль IO 111



TM04 9837 0211

Рис. 15 Модуль IO 111 от Grundfos

Модуль принимает следующие сигналы от датчиков, установленных в насосе:

- температура статора
- сопротивления изоляции статора
- вода в масляной камере
- влага в электродвигателе.

Примечание: Все исполнения насосов с датчиком поставляются с модулем IO 111. Поэтому нет необходимости заказывать его отдельно.

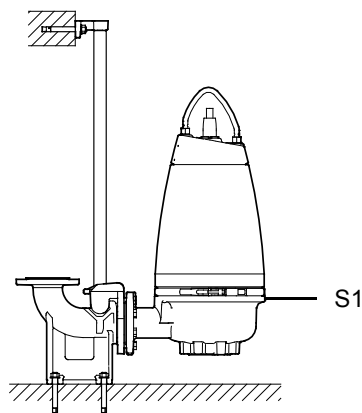
Испытания

Все насосы проходят испытания перед отгрузкой с завода. Протокол заводских испытаний выполняется согласно ISO 9906, Приложение А. Протоколы испытаний могут поставляться с насосом или отдельно по серийному номеру насоса.

Другие испытания или свидетельства об испытаниях третьими лицами доступны по заказу. См. раздел *Перечень исполнений* на стр. 18.

Условия эксплуатации

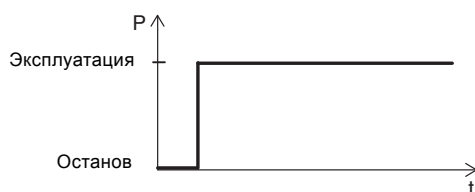
Насосы SE1 и SEV могут работать как при погружном, так и при "сухом" типе монтажа.



TM02 8404 5103

Рис. 16 Погружной тип монтажа на автоматической трубной муфте

- При непрерывном режиме эксплуатации S1 (уровень останова) насос вместе с электродвигателем полностью погружен в жидкость.



TM02 7776 4003

Рис. 17 Непрерывная эксплуатация

- При повторно-кратковременном режиме эксплуатации, допускается макс. 20 пусков в час, насос вместе с электродвигателем полностью погружен в жидкость.

Перекачиваемые жидкости

Тип насоса	Материал (исполнение)	Установка	Материал	Значение pH
SE1/ SEV	Стандартные	Сухая и погружная	Рабочее колесо, корпус насоса и верхняя крышка электродвигателя из чугуна	6,5 to 14 ²⁾
SEV	Q	Сухая и погружная	Рабочее колесо из нержавеющей стали. Корпус насоса и верхняя крышка электродвигателя из чугуна.	от 6 до 14 ²⁾
SEV	S ¹⁾	Погружная Сухая	Рабочее колесо и корпус насоса из нержавеющей стали; и верхняя крышка электродвигателя из чугуна.	5,5 to 14 ²⁾ от 1 до 14
SEV	R	Сухая и погружная	Насос полностью из нержавеющей стали	от 1 до 14
SEV	D ¹⁾	Сухая и погружная	Насос из нержавеющей стали в соответствии с EN 1.4517/1.4539	от 0 до 14

1) Варианты материалов исполнений S и D предоставляются по запросу.

2) Диапазон значений pH от 4 до 14.

Температура жидкости: От 0 °C до +40 °C.

Если перекачиваемые жидкости имеют более высокую плотность и/или кинематическую вязкость, чем у воды, необходимо установить электродвигатели большей мощности.

На короткое время (не более одного часа) допускается температура до + 60 °C (только для насосов не во взрывозащищенном исполнении).

Звуковое давление

Уровень звукового давления насоса лежит ниже предельно допустимых значений, установленных директивой 2006/42/ЕС Комиссии ЕС для машиностроительного оборудования.

Типовой ряд электродвигателей

Мощность на валу [кВт]	Число полюсов
1,1	4
1,3	4
1,5	4
2,2	2/4
3	2/4
4	2/4
5,5	4
6	2
7,5	2/4
9,2	2
11	2

Шкафы управления

Насосы должны подключаться к блоку управления, оборудованному реле защиты электродвигателя, класс переключения 10 или 15 согласно IEC.

Примечание: Насосы для установки во взрывоопасных местах должны подключаться к блоку управления, оборудованному реле защиты электродвигателя класса переключения 10 согласно IEC.

Возможны следующие варианты контроллеров насосов Grundfos:

- Шкаф Dedicated Controls, шкафы управления DC
- Системы контроля LC и LCD 107 с датчиками уровня в виде воздушного колокола
- Системы контроля LC и LCD 108 с поплавковыми выключателями
- Системы контроля LC и LCD 110 с электродами.

Дополнительную информацию см. в разделе *Принадлежности* на стр. 116.

Эксплуатация насосов с преобразователями частоты

Все типы насосов SE1/SEV созданы специально для эксплуатации с преобразователями частоты с целью минимизации энергопотребления.

Чтобы избежать риска образования осадка в трубопроводе рекомендуется эксплуатировать насос с частотным преобразователем в диапазоне частоты вращения от 30 до 100 % при скорости потока выше 1 м/с.

Более полную информацию можно найти в каталоге, содержащем информацию по CUE (номер 70080309) на сайте www.grundfos.ru в разделе WebCAPS.

Сертификаты

Насосы SE1 и SEV протестированы KEMA (независимой международной сертификационной организацией в сфере электроэнергетики). Насосы во взрывозащищенном исполнении имеют два сертификата испытаний:

- ATEX (EC): KEMA08ATEX0125X
- IECEx: IECEx KEM08.0039X.

Оба сертификата были выданы KEMA согласно директиве ATEX.

Нормативы

Насосы стандартного исполнения одобрены LGA (уполномоченный орган согласно директиве по строительному оборудованию) в соответствии с EN 12050-1 и EN 12050-2, что указано на фирменной табличке.

Пояснения к сертификации взрывобезопасности (Ex)

Насосы SE1 и SEV имеют следующую классификацию взрывозащиты:

Насос с прямым приводом без датчика	CE 0344  II 2 G Ex c d IIB T4 X
Насос с прямым приводом и датчиком	CE 0344  II 2 G Ex c d mb IIB T4 X
Насос с преобразователем частоты, без датчика	CE 0344  II 2 G Ex c d IIB T3 X
Насос с преобразователем частоты и датчиком	CE 0344  II 2 G Ex c d mb IIB T3 X

Европа

Директива/стандарт	Код	Описание
ATEX	CE 0344	Маркировка CE, указывающая на соответствие директиве ATEX 94/9/EC, Приложение X.
		Маркировка взрывозащиты.
	II	Группа оборудования, соответствующая директиве ATEX, приложение II, п. 2.2, определяющей требования, предъявляемые к оборудованию этой группы.
	2	Категория оборудования, соответствующая директиве ATEX, приложение II, п. 2.2, определяющей требования, предъявляемые к оборудованию этой категории.
	G	Взрывоопасная атмосфера, вызванная газами или испарениями.
Согласованный евростандарт	Ex	Оборудование соответствует согласованному евростандарту.
	c	Конструкционная безопасность в соответствии с EN 13463-5:2003 и EN 13463-1:2009.
	d	Взрывонепроницаемый корпус в соответствии с EN 60079-1:2007.
	mb	Герметизация в соответствии с EN 60079-18:2004.
	II	Пригодно для использования во взрывоопасных средах (кроме шахт).
	B	Классификация газов согласно EN 60079-0:2006, Приложение A. Группа газов B включает в себя газы группы A.
	T4/T3	Максимальная температура поверхности составляет 135 °C/200 °C в соответствии с EN 60079-0:2006.
	X	Для безопасного использования оборудования необходимо обеспечить специальные условия эксплуатации. Эти условия указаны в сертификате и в руководстве по монтажу и эксплуатации.

Австралия

Взрывобезопасное исполнение для Австралии соответствует Ex d IIB T3/T4 X Gb или Ex d mb T3/T4 X Gb.

Стандартные	Код	Описание
IEC 60079-0 и IEC 60079-1	Ex	Классификация помещений по степени взрывобезопасности согласно AS 2430.1
	d	Взрывобезопасный корпус в соответствии с EN 60079-1:2007.
	mb	Герметизация в соответствии с IEC 60079-18:2004.
	II	Пригодно для использования во взрывоопасных средах (кроме шахт).
	B	Классификация газов согласно IEC 60079-0:2004, Приложение A. Группа газов B включает в себя газы группы A.
	T4/T3	Максимальная температура поверхности составляет 135 °C/200 °C в соответствии с IEC 60079-0:2006.
	X	Для безопасного использования оборудования необходимо обеспечить специальные условия эксплуатации. Эти условия указаны в сертификате и в руководстве по монтажу и эксплуатации.
	Gb	Уровень защиты оборудования.

Схемы электрических подключений

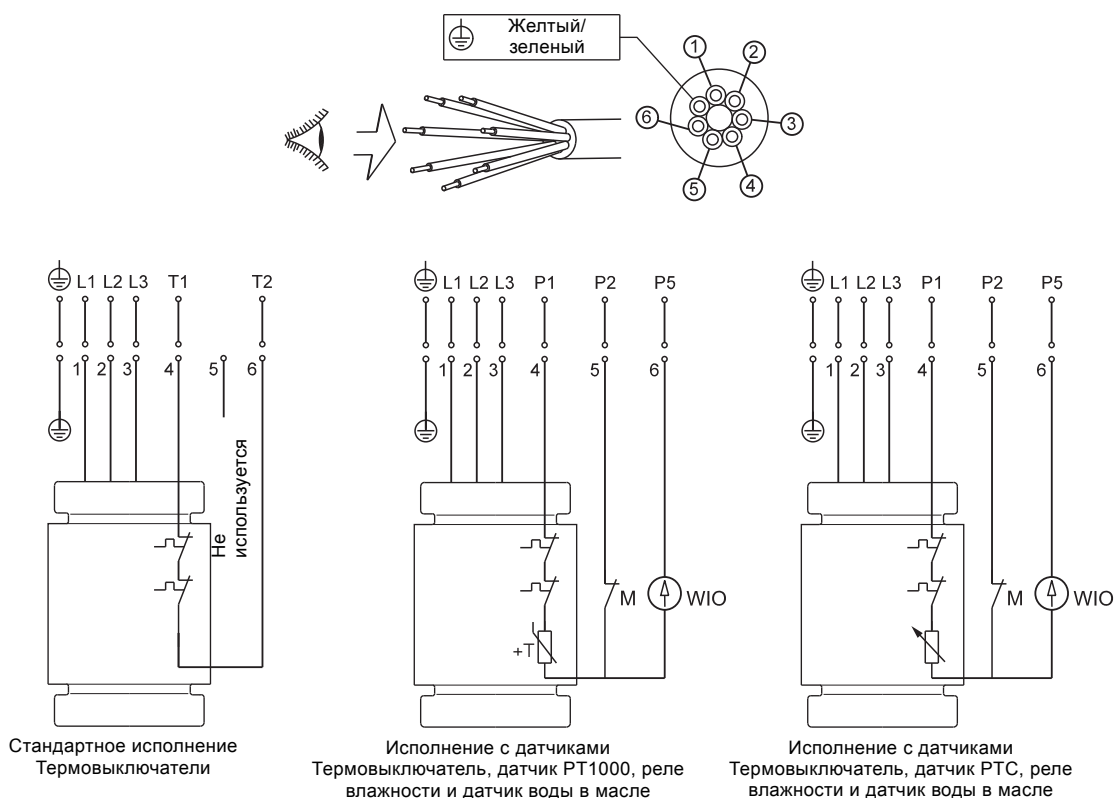


Рис. 18 Схемы электрических соединений для 7-жильного кабеля, прямой пуск

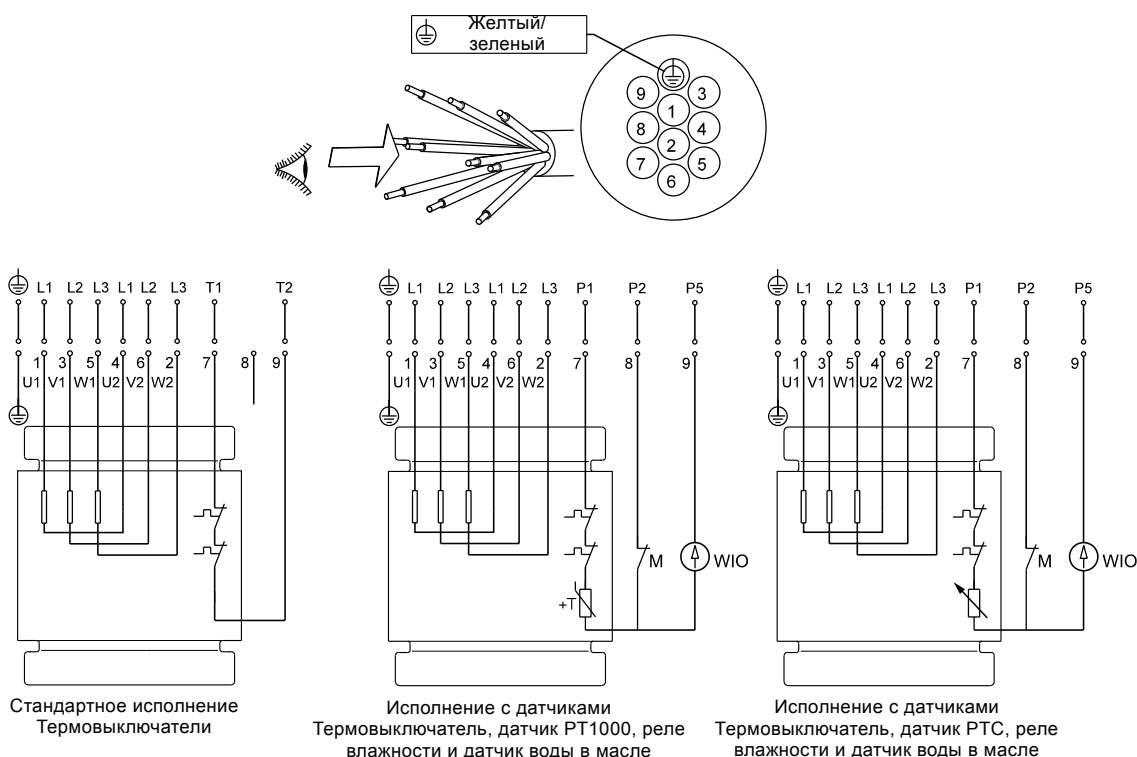
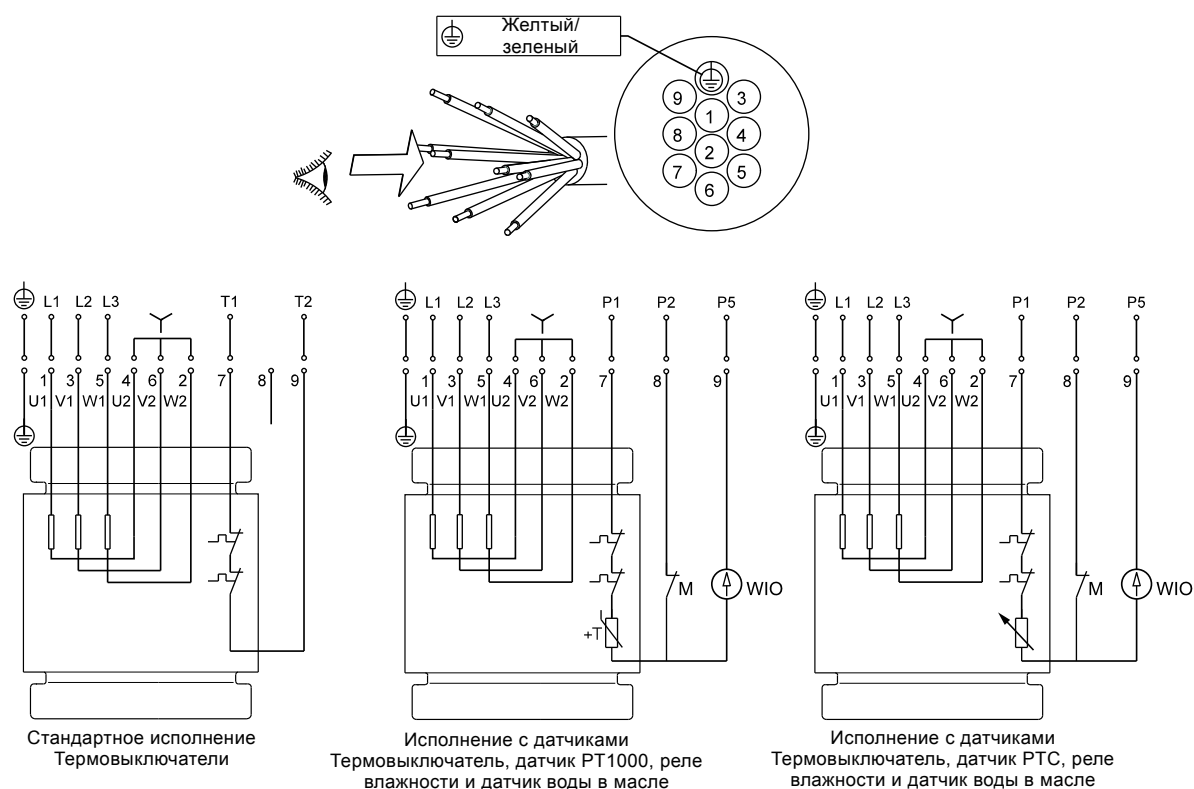
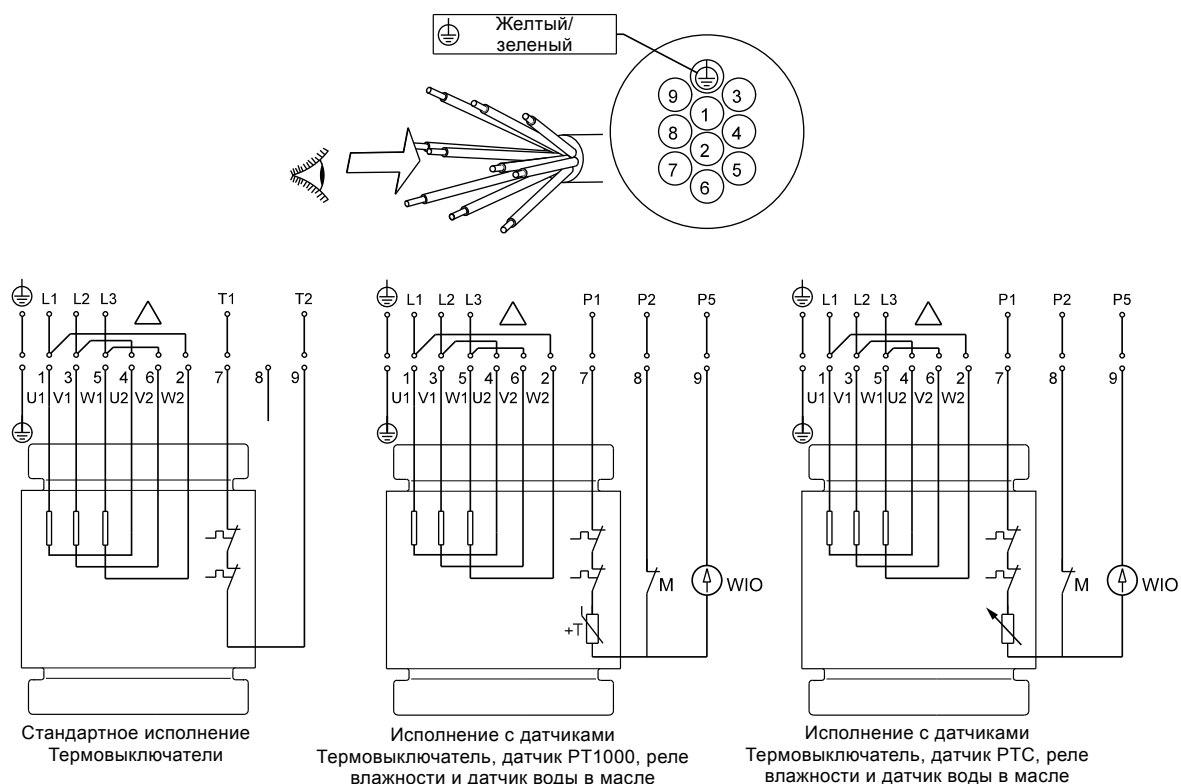


Рис. 19 Схемы электрических соединений для 10-жильного кабеля, звезда-треугольник (Y/D)



TM04 6886 0710

Рис. 20 Схема электрических соединений для 10-жильного кабеля, соединение звездой (Y)

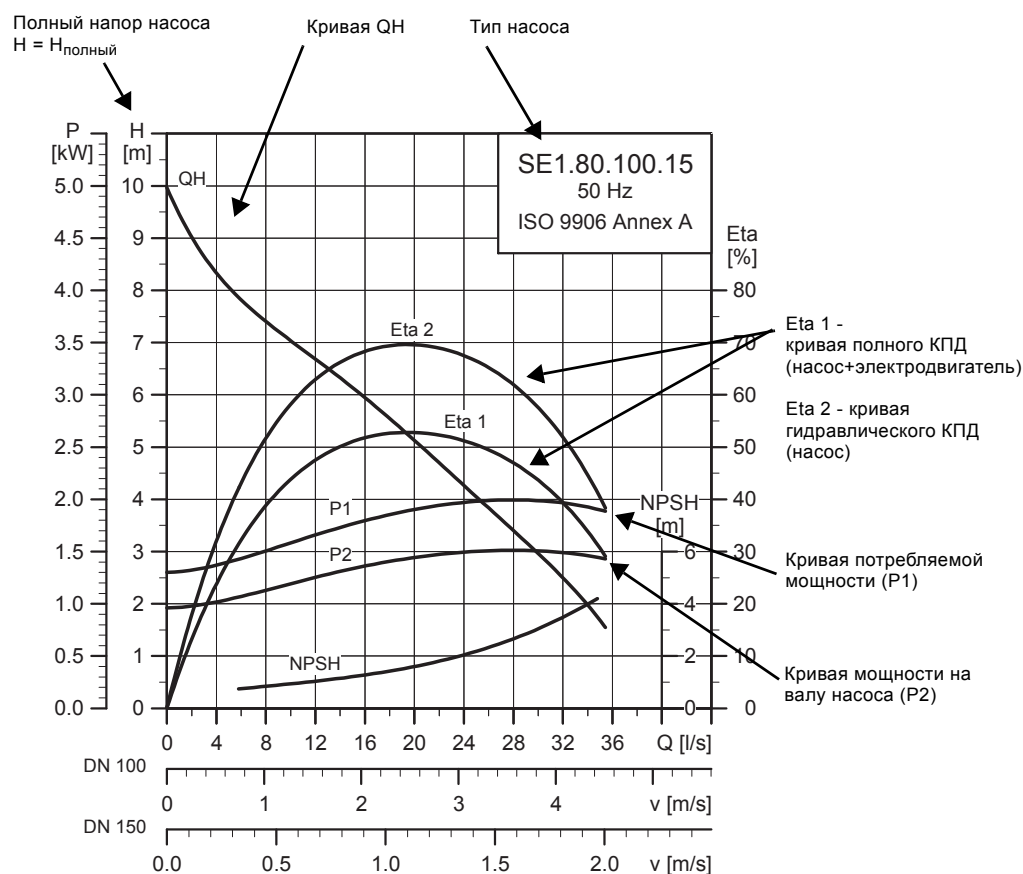


TM04 6887 0710

Рис. 21 Схема электрических соединений для 10-жильного кабеля, соединение треугольником (D)

9. Инструкции по расшифровке графиков рабочих характеристик и технических данных

Как читать графики рабочих характеристик



TM02 7961 2012

Рис. 22 Графики рабочих характеристик

Условия снятия характеристик с графиков кривых

Приведённые ниже инструкции действительны для кривых, показанных на графиках рабочих характеристик на стр. 47-100.

- Значения допусков согласно стандарту ISO 9906, Приложение А.
- Кривые показывают рабочие характеристики насосов с рабочими колесами разного диаметра при номинальной частоте вращения.
- Данные кривые относятся к перекачиванию воды без воздуха при температуре +20 °С и кинематической вязкости 1 мм²/с (1 сСт).
- Кривые КПД показывают гидравлическую эффективность насоса с различными диаметрами рабочего колеса.
- Кривые NPSH показывают средние величины, измеренные в тех же условиях, что и кривые рабочих характеристик.
При подборе насоса следует добавлять запас не менее 0,5 м.
- В случае, если плотность не равна 1000 кг/м³, давление на выходе пропорционально плотности.
- При перекачивании жидкостей, плотность которых выше 1000 кг/м³, необходимо использовать электродвигатели более высокой мощности.

Определение полного напора

Полный напор насоса включает в себя перепад высот между точками измерения + перепад давления + скоростной напор.

$$H_{\text{полный}} = H_{\text{geo}} + H_{\text{stat}} + H_{\text{dyn}}$$

- H_{geo} : Перепад высот между точками измерения.
 H_{stat} : Перепад давления между стороной всасывания и стороной нагнетания насоса.
 H_{dyn} : Величина, подсчитанная на основании скорости перекачиваемой жидкости на всасывающей и напорной сторонах насоса.

Эксплуатационные испытания

Испытания согласно требуемой рабочей точке проводятся для каждого насоса согласно стандарту ISO 9906, Приложение А, сертификация в данном случае не проводится.

В том случае, если насос был заказан на основании только диаметра рабочего колеса (требуемая рабочая точка не указана), насос будет испытан в рабочей точке, где величина расхода равна 2/3 от его максимального значения на кривой рабочей характеристики, относящейся к данному диаметру рабочего колеса (согласно ISO 9906, Приложение А).

Если заказчику требуется проведение испытаний по большему количеству точек на кривой, либо определение конкретных минимальных рабочих характеристик, либо получение сертификатов, необходимо произвести отдельные испытания, и сертификаты должны быть доступны для заказа.

Сертификаты

Сертификаты должны подтверждаться для каждого заказа. По требованию заказчика предоставляются следующие сертификаты:

- Сертификат соответствия заказу (EN 10204-2.1);
- Протокол испытаний насоса.

Испытания в присутствии заказчика

Заказчик может присутствовать при проведении испытаний в соответствии с ISO 9906.

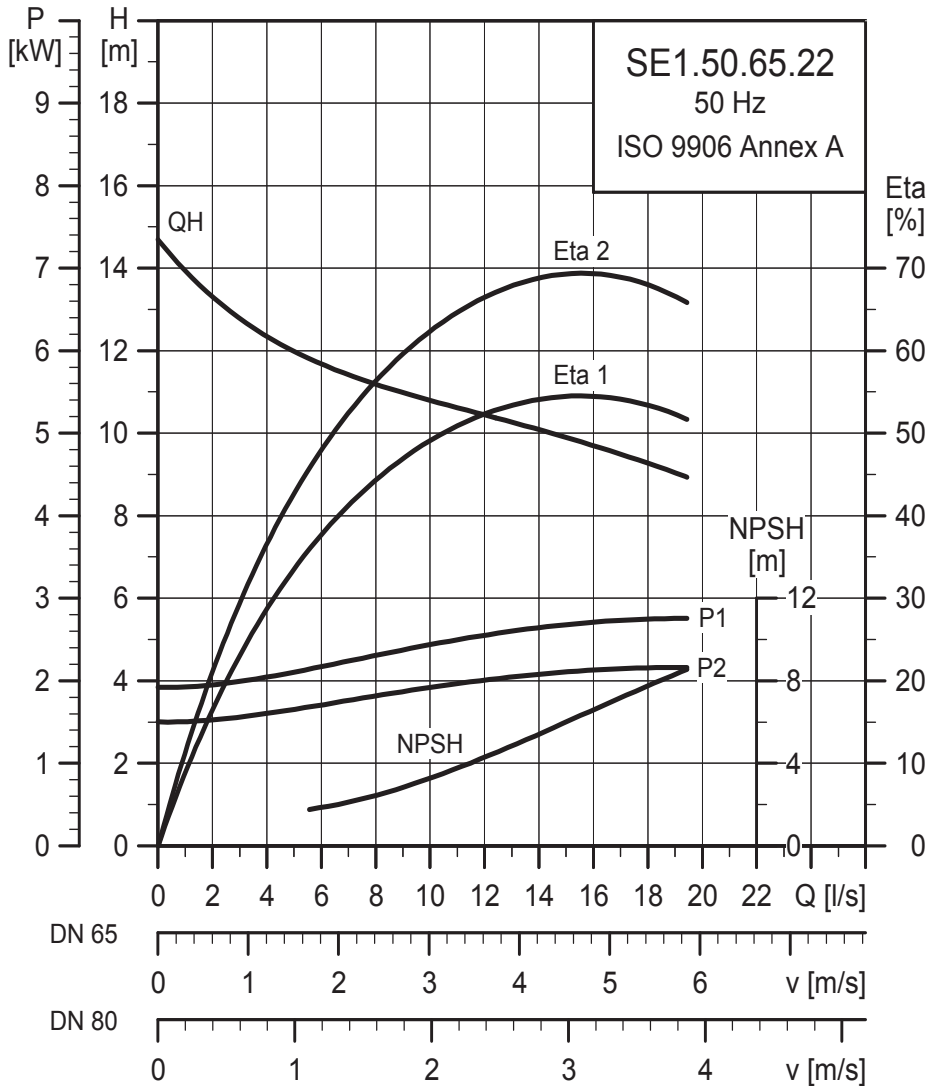
Испытание в присутствии заказчика не является аттестационным, поэтому оно не оформляется документально со стороны Grundfos.

Такое испытание является лишь гарантией выполнения всех инструкций, изложенных в методике проведения испытания.

Если заказчик хочет присутствовать при испытаниях насоса, это необходимо указать в заказе.

10. Рабочие характеристики и технические данные

SE1.50.65.22.(Ex).2



TM02 7955 4503

Параметры электрооборудования

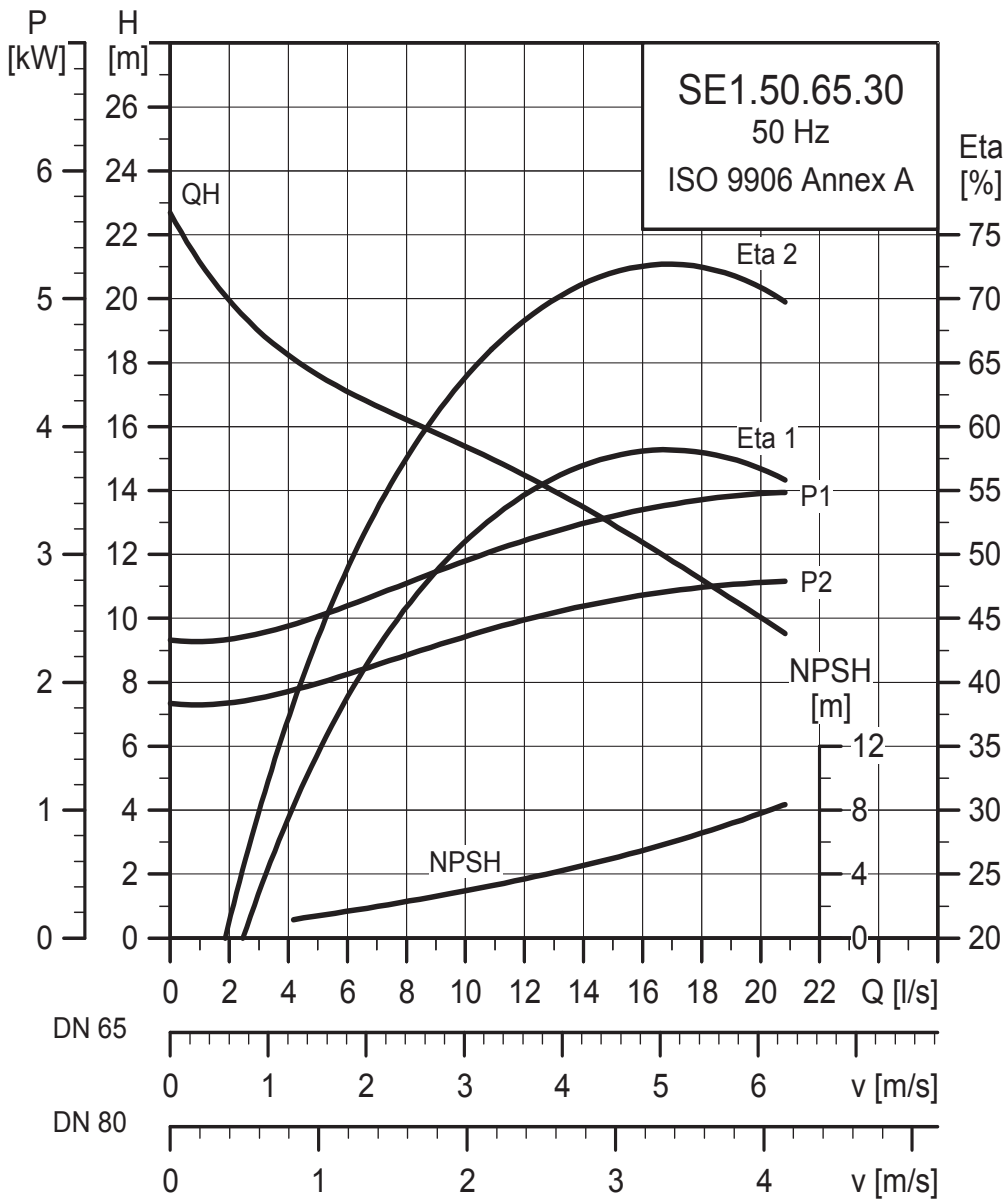
Напряжение	P1	P2	Число полюсов	мин ⁻¹	Схема включения при пуске	I _N	I _{пуск}	η _{двиг.} [%]			Cos φ			Момент инерции	Макс. вращающий момент M _{max}
[В]	[kW]	[kW]				[А]	[А]	1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1	[кгм ²]	[Нм]
3 x 380-415	2,8	2,2	2	2895	DOL	5,0	37	73,5	76,6	77	0,72	0,81	0,86	0,0102	23

Данные насоса

Тип рабочего колеса	Макс. размер твердых включений	Макс. кол-во пусков в час	Макс. глубина погружения	Класс защиты корпуса	Класс изоляции	Макс. температура жидкости	pH	Класс взрывозащиты
	[mm]		[m]			[°C]		
Одноканальное рабочее колесо типа S-tube	50	20	20	IP68	F	40	4-14	Ex cd IIB T4 T135 °C

Габаритные размеры приведены в разделе Размеры, на стр. 101.

SE1.50.65.30.(Ex).2



TM02 7956 4503

Параметры электрооборудования

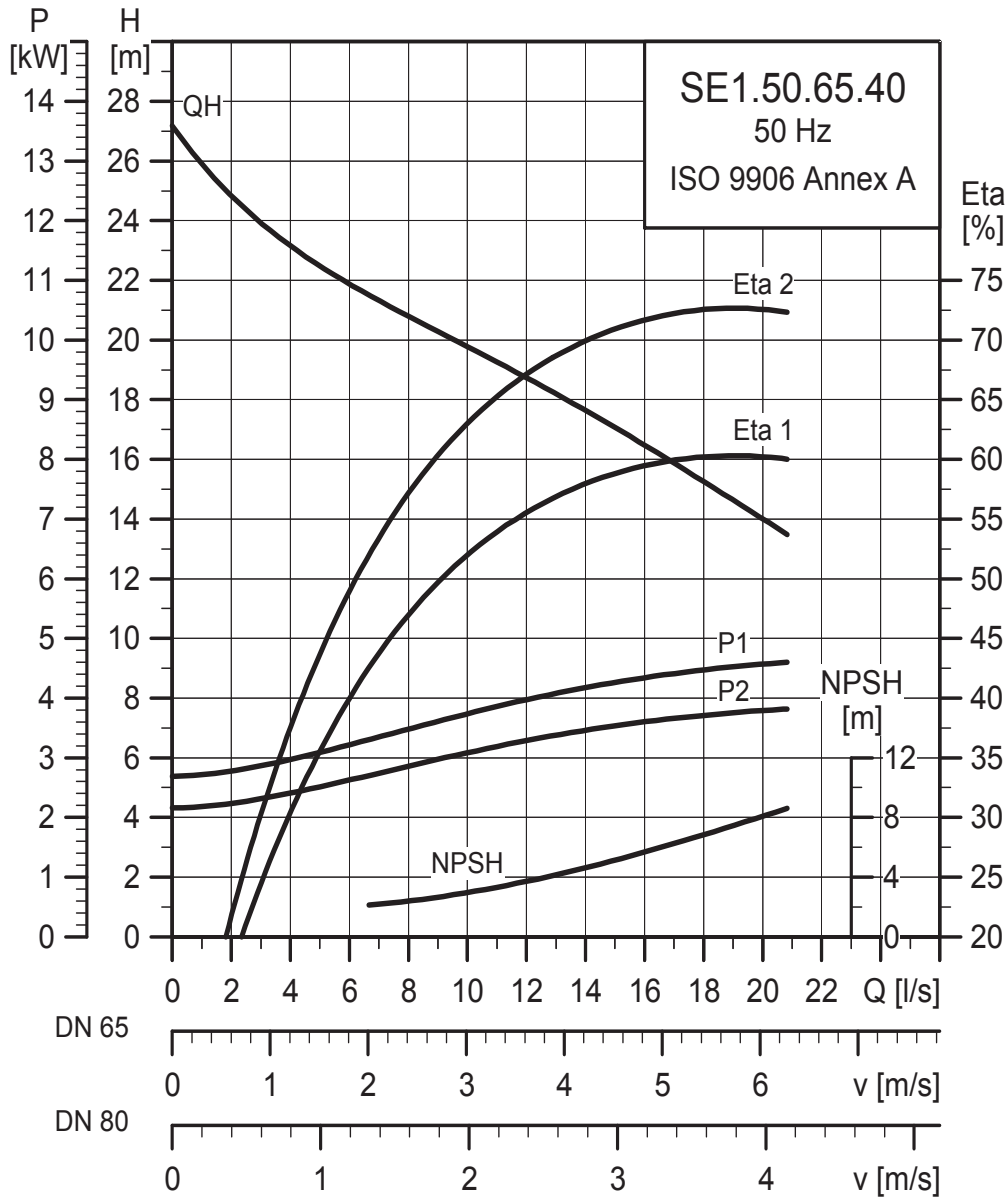
Напряжение	P1	P2	Число полюсов	мин ⁻¹	Схема включения при пуске	I _н	I _{пуск}	η _{двиг.} [%]					Cos φ			Момент инерции	Макс. вращающий момент M _{max}
[В]	[кВт]	[кВт]				[А]	[А]	1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1			[кгм ²]	[Нм]
3 x 380-415	3,8	3,0	2	2910	DOL	6,6	51	75,1	78,5	79,6	0,74	0,83	0,87			0,0123	33

Данные насоса

Тип рабочего колеса	Макс. размер твердых включений	Макс. кол-во пусков в час	Макс. глубина погружения	Класс защиты корпуса	Класс изоляции	Макс. температура жидкости	pH	Класс взрывозащиты
	[mm]		[m]			[°C]		
Одноканальное рабочее колесо типа S-tube	50	20	20	IP68	F	40	4-14	Ex cd IIB T4 T135 °C

Габаритные размеры приведены в разделе Размеры, на стр. 101.

SE1.50.65.40.(Ex).2



TM02 7958 4503

Параметры электрооборудования

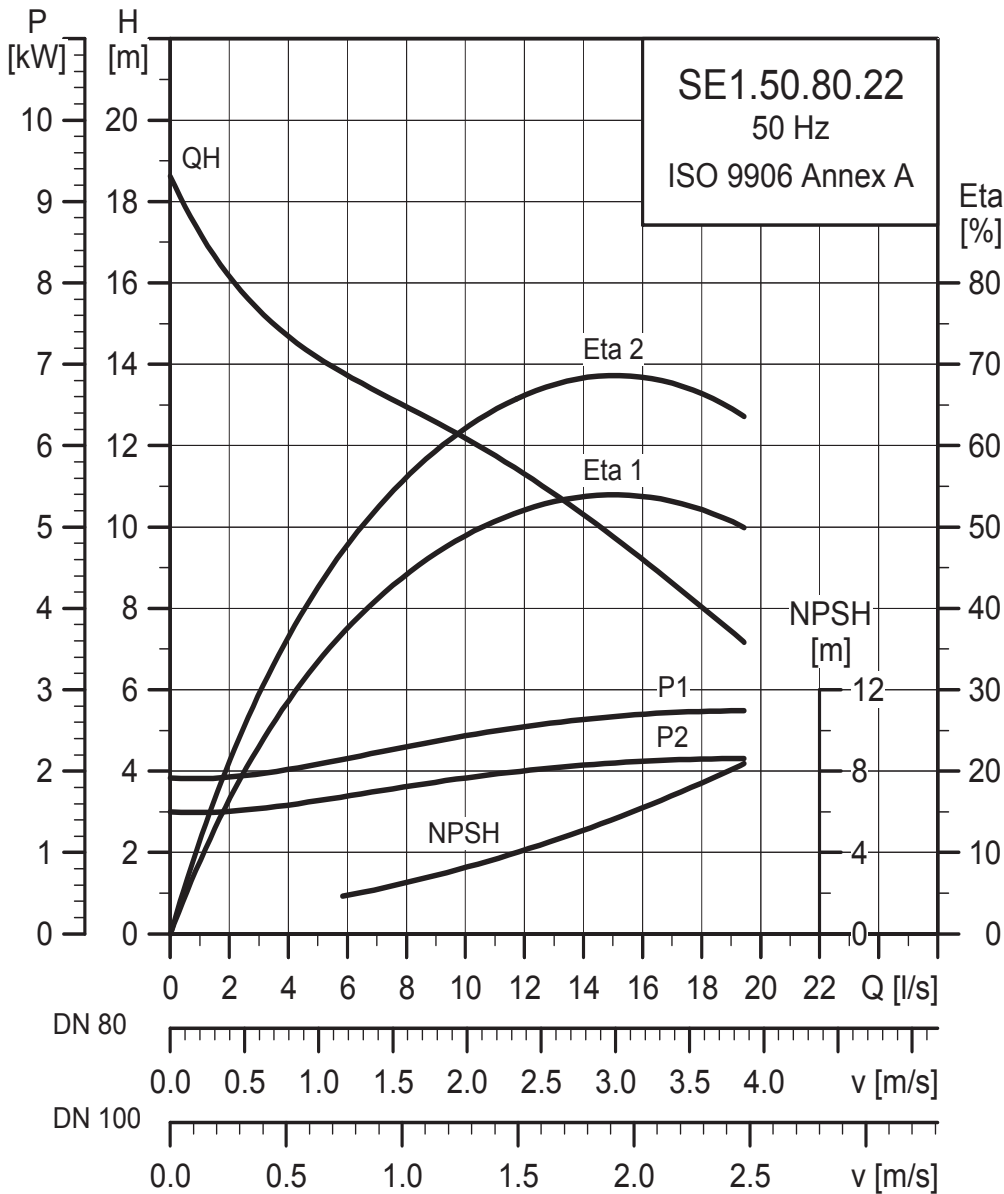
Напряжение	P1	P2	Число полюсов	мин ⁻¹	Схема включения при пуске	I _N		η _{двиг.} [%]				Cos φ		Момент инерции	Макс. вращающий момент M _{max}
						[A]	[A]	1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1		
[В]	[kW]	[kW]				[A]	[A]	1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1	[кгм ²]	[Нм]
3 x 380-415	4,8	4,0	2	2925	Y/D	8,6	71	79,2	82,4	83,3	0,68	0,78	0,84	0,0194	54

Данные насоса

Тип рабочего колеса	Макс. размер твердых включений [mm]	Макс. кол-во пусков в час	Макс. глубина погружения [m]	Класс защиты корпуса	Класс изоляции	Макс. температура жидкости [°C]	pH	Класс взрывозащиты
Одноканальное рабочее колесо типа S-tube	50	20	20	IP68	F	40	4-14	Ex cd IIB T4 T135 °C

Габаритные размеры приведены в разделе Размеры, на стр. 101.

SE1.50.80.22.(Ex).2



TIM02 7954 4503

Параметры электрооборудования

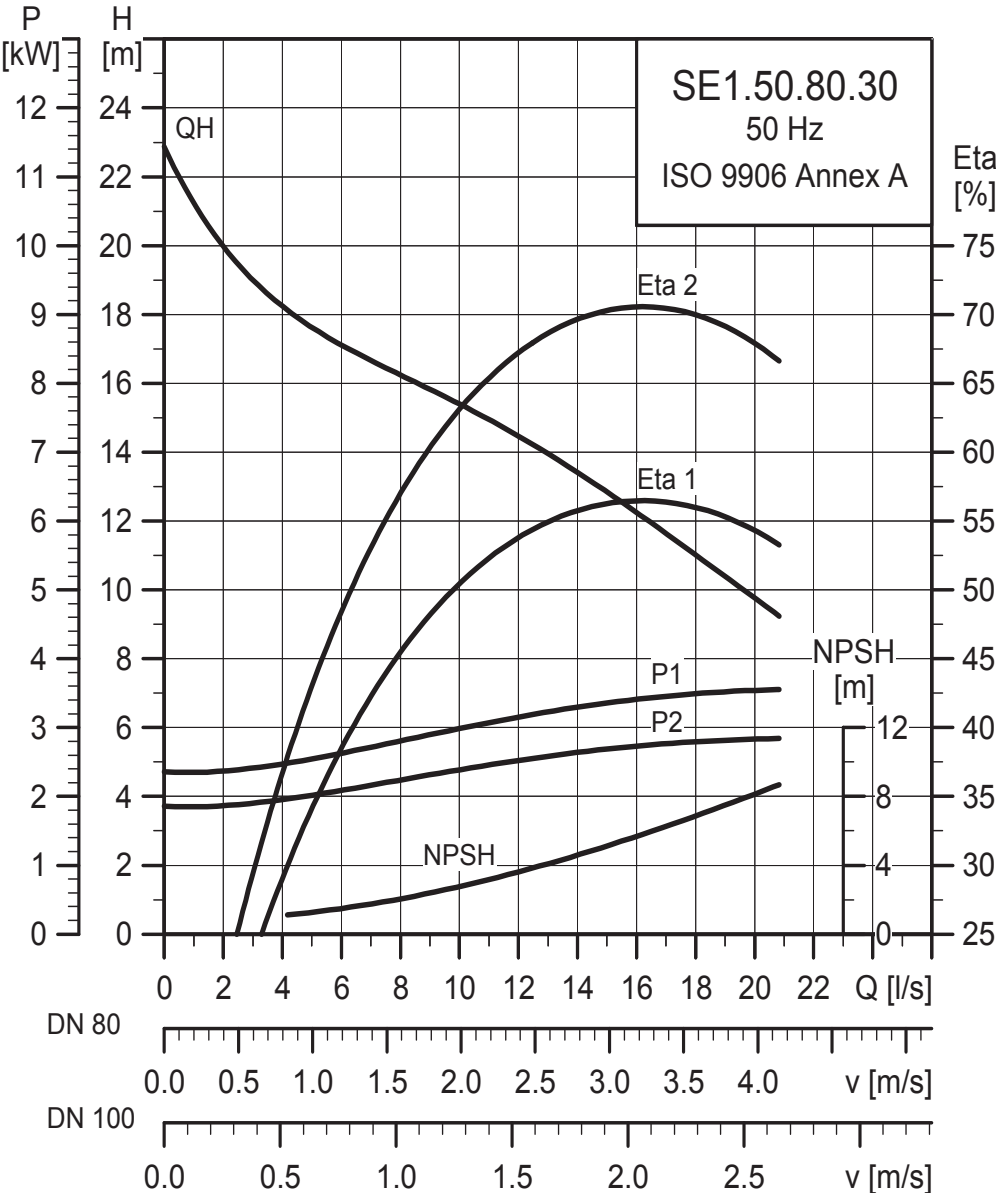
Напряжение	P1	P2	Число полюсов	мин ⁻¹	Схема включения при пуске	I _N	I _{пуск}	η _{двиг.} [%]	Cos φ	Момент инерции	Макс. вращающий момент M _{max}
[В]	[кВт]	[кВт]				[А]	[А]	1/2 3/4 1/1	1/2 3/4 1/1	[кгм ²]	[Нм]
3 x 380-415	2,8	2,2	2	2895	DOL	5,0	37	73,5 76,6 77	0,72 0,81 0,86	0,0102	23

Данные насоса

Тип рабочего колеса	Макс. размер твердых включений	Макс. кол-во пусков в час	Макс. глубина погружения	Класс защиты корпуса	Класс изоляции	Макс. температура жидкости	pH	Класс взрывозащиты
	[мм]		[м]			[°C]		
Одноканальное рабочее колесо типа S-tube	50	20	20	IP68	F	40	4-14	Ex cd IIB T4 T135 °C

Габаритные размеры приведены в разделе Размеры, на стр. 101.

SE1.50.80.30.(Ex).2



TM02 7957 4503

Параметры электрооборудования

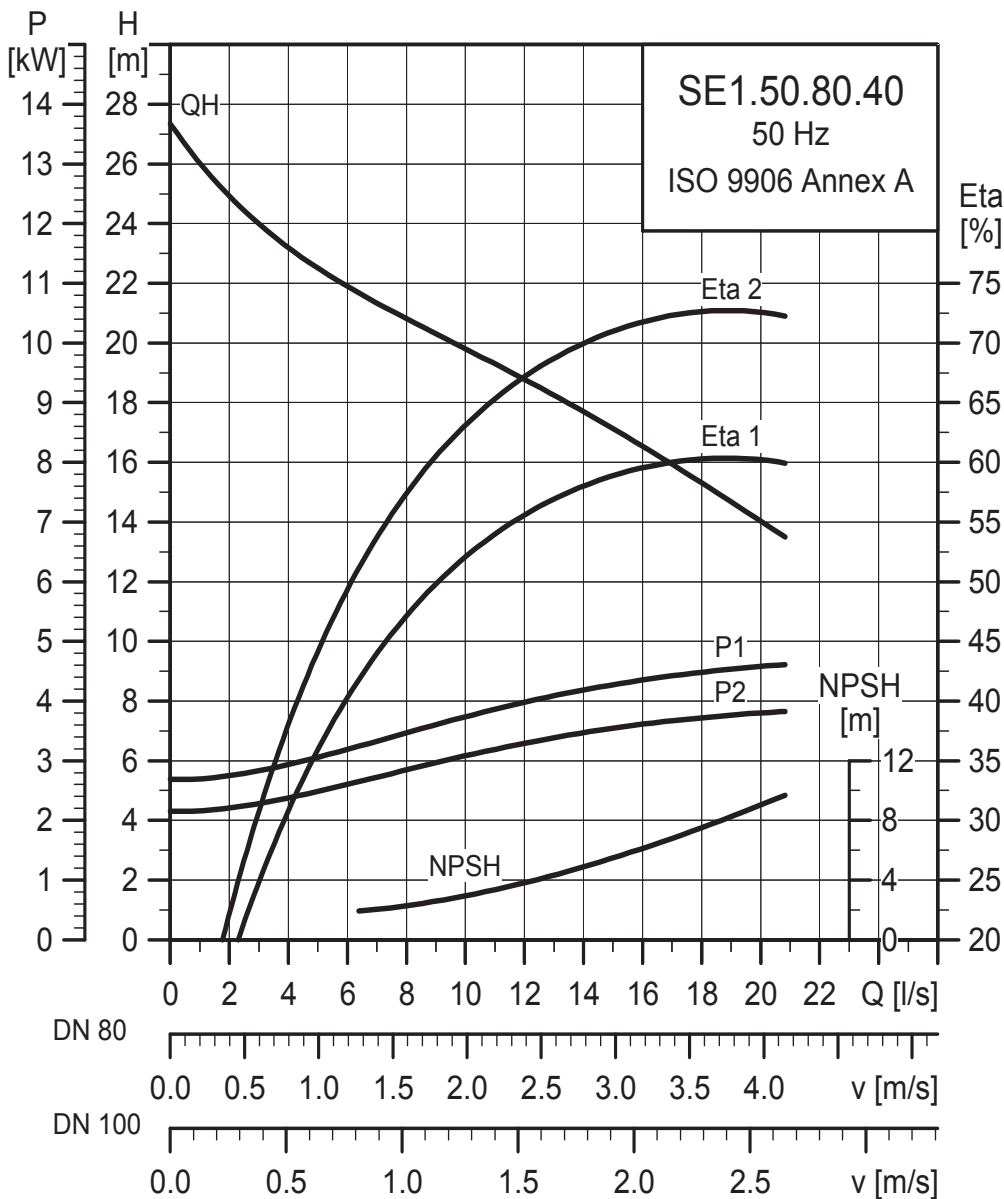
Напряжение	P1	P2	Число полюсов	мин ⁻¹	Схема включения при пуске	I _N	I _{пуск}	η _{двиг.} [%]	Cos φ	Момент инерции	Макс. вращающий момент M _{max}
[В]	[кВт]	[кВт]				[А]	[А]	1/2 3/4 1/1	1/2 3/4 1/1	[кгм ²]	[Нм]
3 x 380-415	3,8	3,0	2	2910	DOL	6,6	51	75,1 78,5 79,6	0,74 0,83 0,87	0,0123	33

Данные насоса

Тип рабочего колеса	Макс. размер твердых включений	Макс. кол-во пусков в час	Макс. глубина погружения	Класс защиты корпуса	Класс изоляции	Макс. температура жидкости	pH	Класс взрывозащиты
	[мм]		[м]			[°C]		
Одноканальное рабочее колесо типа S-tube	50	20	20	IP68	F	40	4-14	Ex cd IIB T4 T135 °C

Габаритные размеры приведены в разделе Размеры, на стр. 101.

SE1.50.80.40.(Ex).2



TM02 7959 4503

Параметры электрооборудования

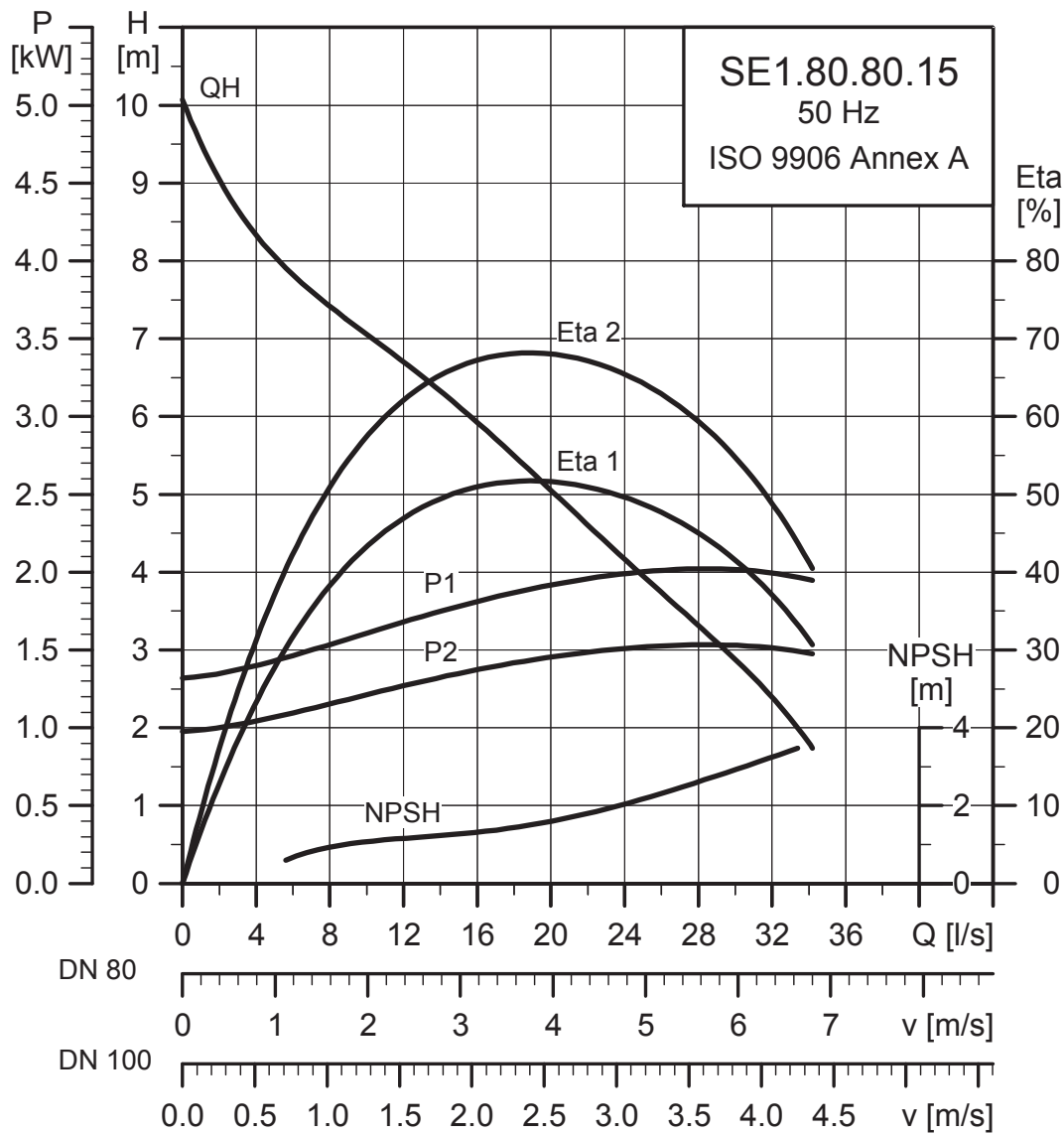
Напряжение	P1	P2	Число полюсов	мин ⁻¹	Схема включения при пуске	I _N	I _{пуск}	η _{двиг.} [%]	Cos φ	Момент инерции	Макс. вращающий момент M _{max}
[В]	[кВт]	[кВт]				[А]	[А]	1/2 3/4 1/1	1/2 3/4 1/1	[кгм ²]	[Нм]
3 x 380-415	4,8	4,0	2	2925	Y/D	8,6	71	79,2 82,4 83,3	0,68 0,78 0,84	0,0194	54

Данные насоса

Тип рабочего колеса	Макс. размер твердых включений	Макс. кол-во пусков в час	Макс. глубина погружения	Класс защиты корпуса	Класс изоляции	Макс. температура жидкости	pH	Класс взрывозащиты
	[мм]		[м]			[°C]		
Одноканальное рабочее колесо типа S-tube	50	20	20	IP68	F	40	4-14	Ex cd IIB T4 T135 °C

Габаритные размеры приведены в разделе Размеры, на стр. 101.

SE1.80.80.15.(Ex).4



TM02 7960 2012

Параметры электрооборудования

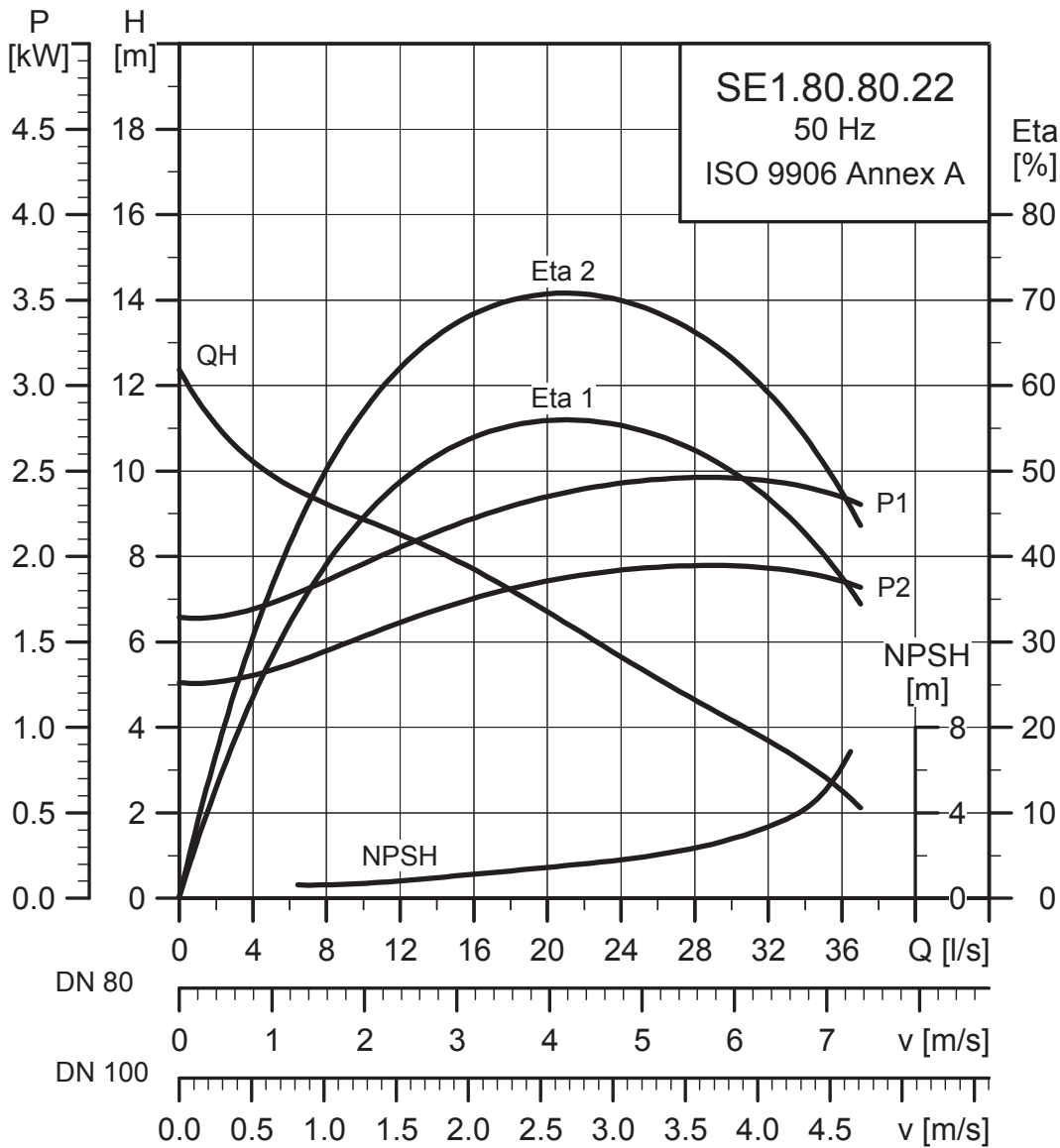
Напряжение	P1	P2	Число полюсов	мин ⁻¹	Схема включения при пуске	I _н	I _{пуск}	η _{двиг.} [%]					Cos φ	Момент инерции	Макс. вращающий момент M _{max}
[В]	[кВт]	[кВт]				[А]	[А]	1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1	[кгм ²]	[Нм]
3 x 380-415	2,1	1,5	4	1435	DOL	4,2	22	67	71	72	0,56	0,68	0,76	0,0492	28

Данные насоса

Тип рабочего колеса	Макс. размер твердых включений	Макс. кол-во пусков в час	Макс. глубина погружения	Класс защиты корпуса	Класс изоляции	Макс. температура жидкости	pH	Класс взрывозащиты
	[mm]		[m]			[°C]		
Одноканальное рабочее колесо типа S-tube	80	20	20	IP68	F	40	4-14	Ex cd IIB T4 T135 °C

Габаритные размеры приведены в разделе Размеры, на стр. 101.

SE1.80.80.22.(Ex).4



TM02 7962 2012

Параметры электрооборудования

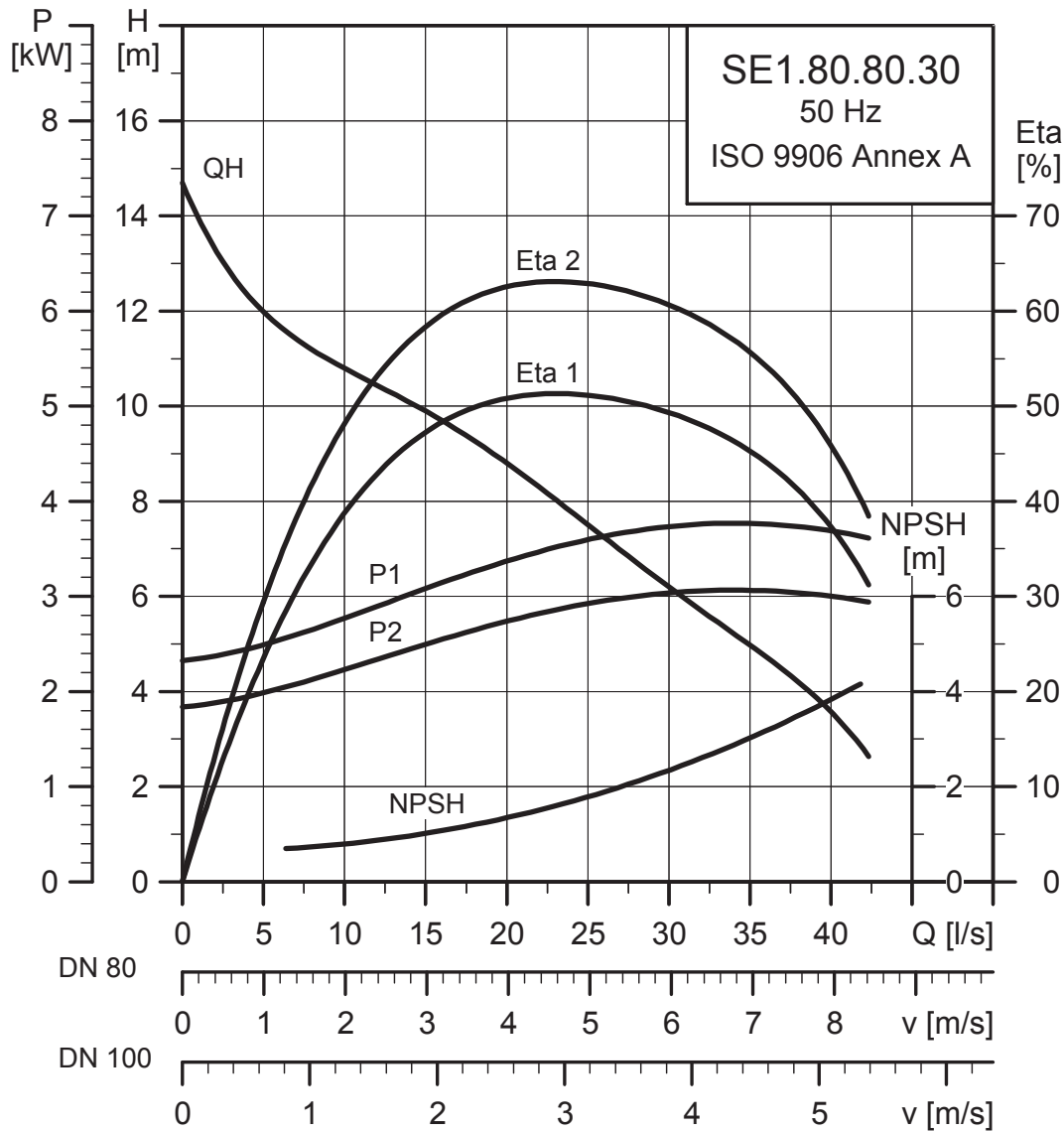
Напряжение	P1	P2	Число полюсов	мин ⁻¹	Схема включения при пуске	I _н		I _{пуск}			η _{двиг. [%]}			Cos φ			Момент инерции	Макс. вращающий момент M _{max}
						[A]	[A]	[A]	[A]	1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1	[кгм ²]		
3 x 380-415	2,9	2,2	4	1445	DOL	5,9	32	70,9	75,2	76,3	0,53	0,66	0,74	0,0570			45	

Данные насоса

Тип рабочего колеса	Макс. размер твердых включений [mm]	Макс. кол-во пусков в час	Макс. глубина погружения [m]	Класс защиты корпуса	Класс изоляции	Макс. температура жидкости [°C]	pH	Класс взрывозащиты
Одноканальное рабочее колесо типа S-tube	80	20	20	IP68	F	40	4-14	Ex cd IIB T4 T135 °C

Габаритные размеры приведены в разделе Размеры, на стр. 101.

SE1.80.80.30.(Ex).4



TM02 7964 2012

Параметры электрооборудования

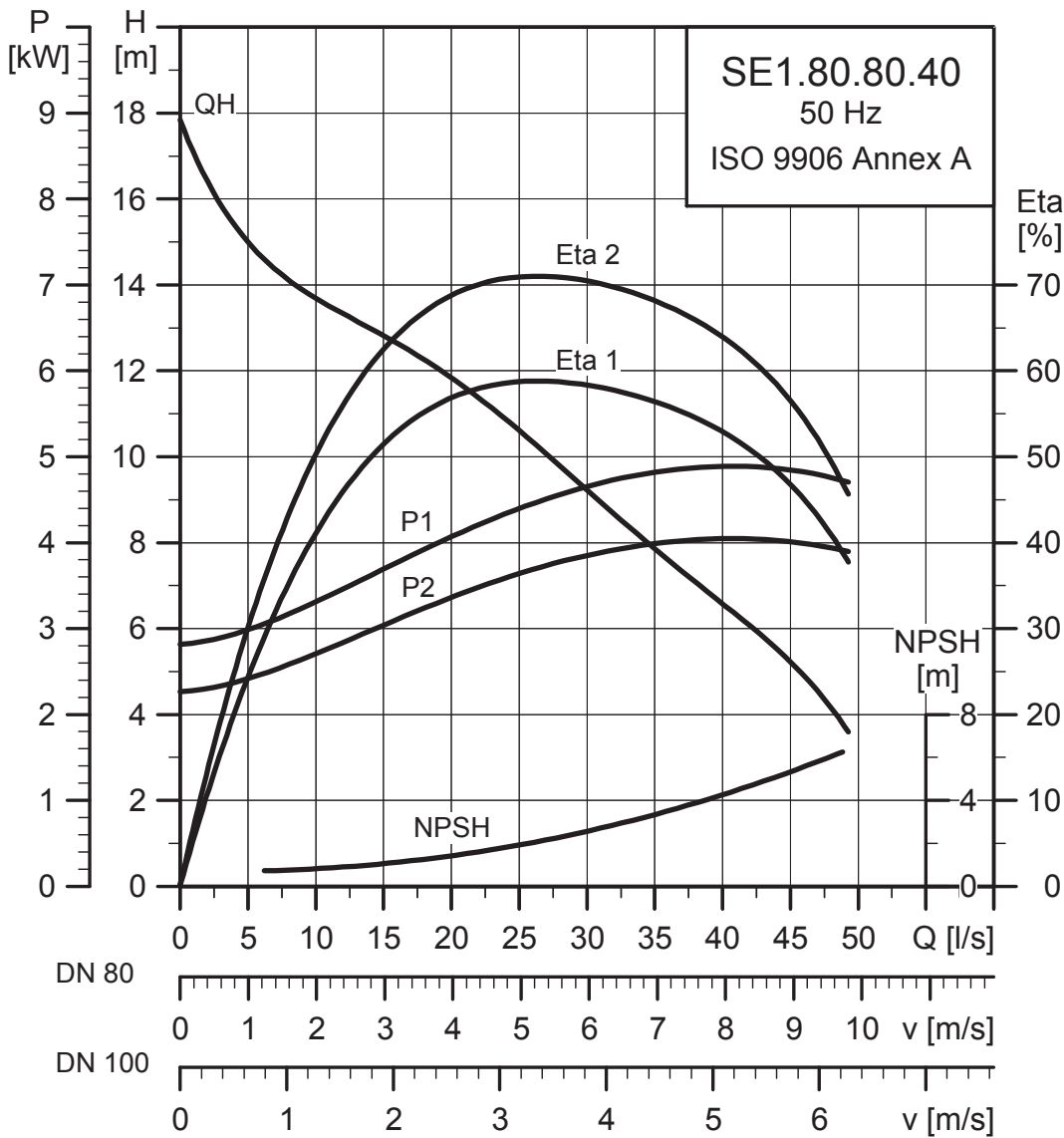
Напряжение	P1	P2	Число полюсов	мин ⁻¹	Схема включения при пуске	I _N			I _{пуск}			η _{двиг.} [%]			Cos φ			Момент инерции	Макс. вращающий момент M _{max}
						[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]		
[В]	[kW]	[kW]				[A]	[A]	1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1	[кгм ²]		[Нм]			
3 x 380-415	3,7	3,0	4	1455	DOL	7,8	43	76,4	79,9	81,2	0,5	0,64	0,73	0,0966		71			

Данные насоса

Тип рабочего колеса	Макс. размер твердых включений	Макс. кол-во пусков в час	Макс. глубина погружения	Класс защиты корпуса	Класс изоляции	Макс. температура жидкости	pH	Класс взрывозащиты
	[мм]		[м]			[°C]		
Одноканальное рабочее колесо типа S-tube	80	20	20	IP68	F	40	4-14	Ex cd IIB T4 T135 °C

Габаритные размеры приведены в разделе Размеры, на стр. 101.

SE1.80.80.40.(Ex).4



TM02 7966 2012

Параметры электрооборудования

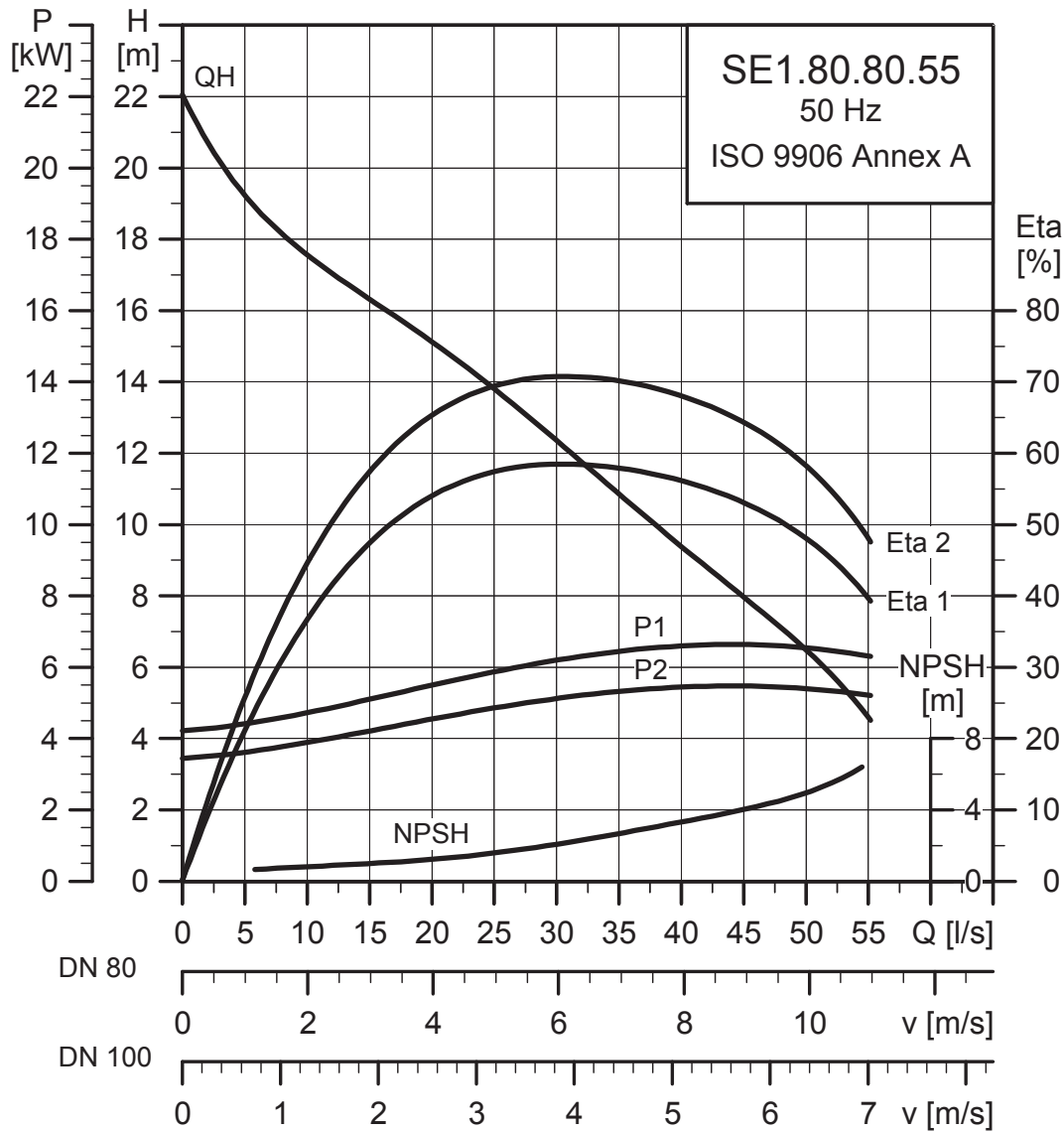
Напряжение	P1	P2	Число полюсов	мин ⁻¹	Схема включения при пуске	I _N			I _{пуск}			η _{двиг.} [%]			Cos φ			Момент инерции	Макс. вращающий момент M _{max}
						[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]		
[В]	[kW]	[kW]				[A]	[A]	1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1	[кгм ²]	[Нм]				
3 x 380-415	4,9	4,0	4	1460	Y/D	10	67	78,2	81,7	82,2	0,52	0,65	0,73	0,1141	100				

Данные насоса

Тип рабочего колеса	Макс. размер твердых включений	Макс. кол-во пусков в час	Макс. глубина погружения	Класс защиты корпуса	Класс изоляции	Макс. температура жидкости	pH	Класс взрывозащиты
	[мм]		[м]			[°C]		
Одноканальное рабочее колесо типа S-tube	80	20	20	IP68	F	40	4-14	Ex cd IIB T4 T135 °C

Габаритные размеры приведены в разделе Размеры, на стр. 101.

SE1.80.80.55.(Ex).4



TM02 7968 2012

Параметры электрооборудования

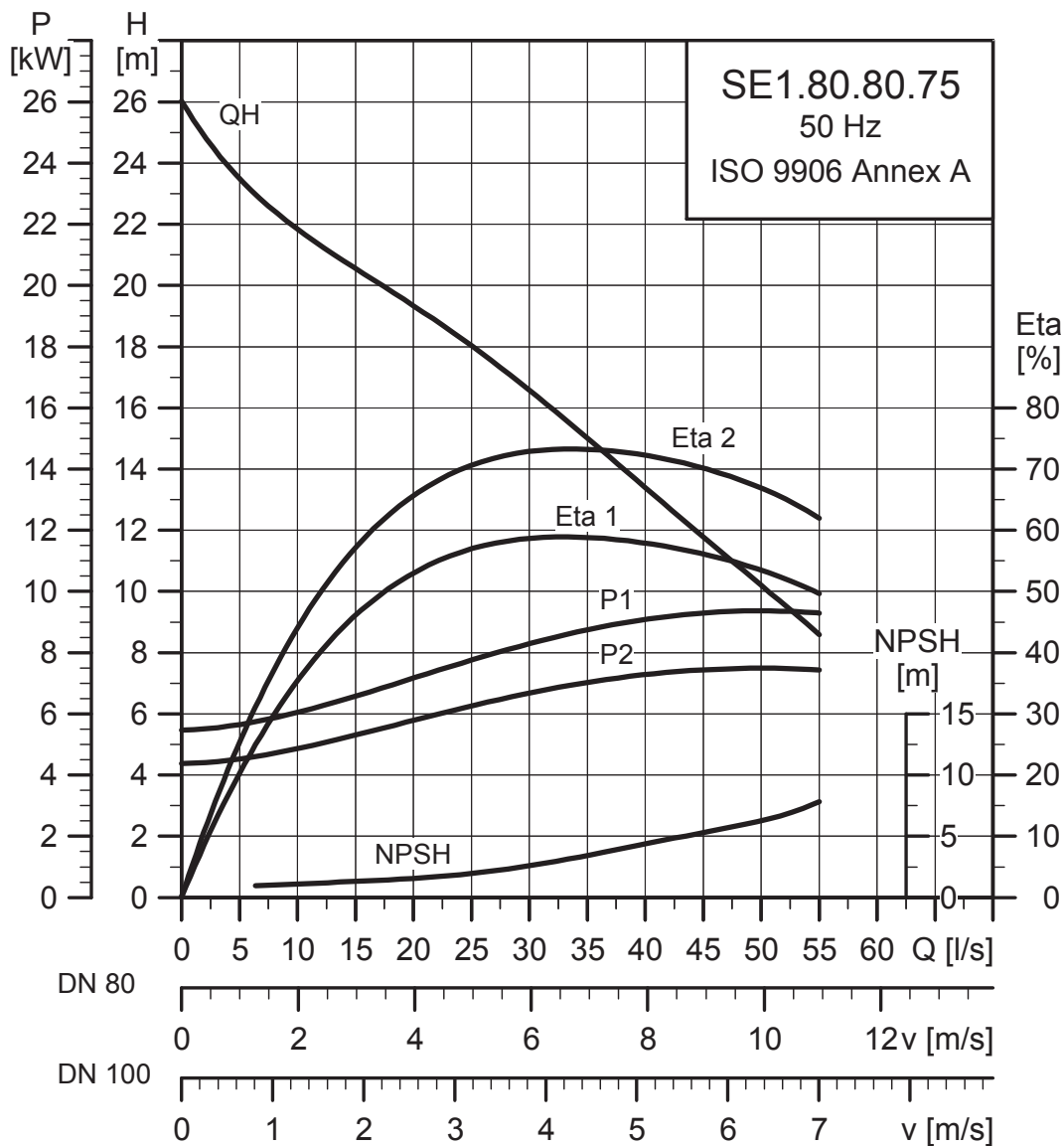
Напряжение	P1	P2	Число полюсов	мин ⁻¹	Схема включения при пуске	I _N	I _{пуск}	η _{двиг.} [%]	Cos φ	Момент инерции	Макс. вращающий момент M _{max}
[В]	[kW]	[kW]				[А]	[А]	1/2 3/4 1/1	1/2 3/4 1/1	[кгм ²]	[Нм]
3 x 380-415	6,5	5,5	4	1455	Y/D	13,4	87	81 83,3 83,9	0,52 0,65 0,74	0,1295	122

Данные насоса

Тип рабочего колеса	Макс. размер твердых включений	Макс. кол-во пусков в час	Макс. глубина погружения	Класс защиты корпуса	Класс изоляции	Макс. температура жидкости	pH	Класс взрывозащиты
	[mm]		[m]			[°C]		
Одноканальное рабочее колесо типа S-tube	80	20	20	IP68	F	40	4-14	Ex cd IIB T4 T135 °C

Габаритные размеры приведены в разделе Размеры, на стр. 101.

SE1.80.80.75.(Ex).4



TM02 7970 2012

Параметры электрооборудования

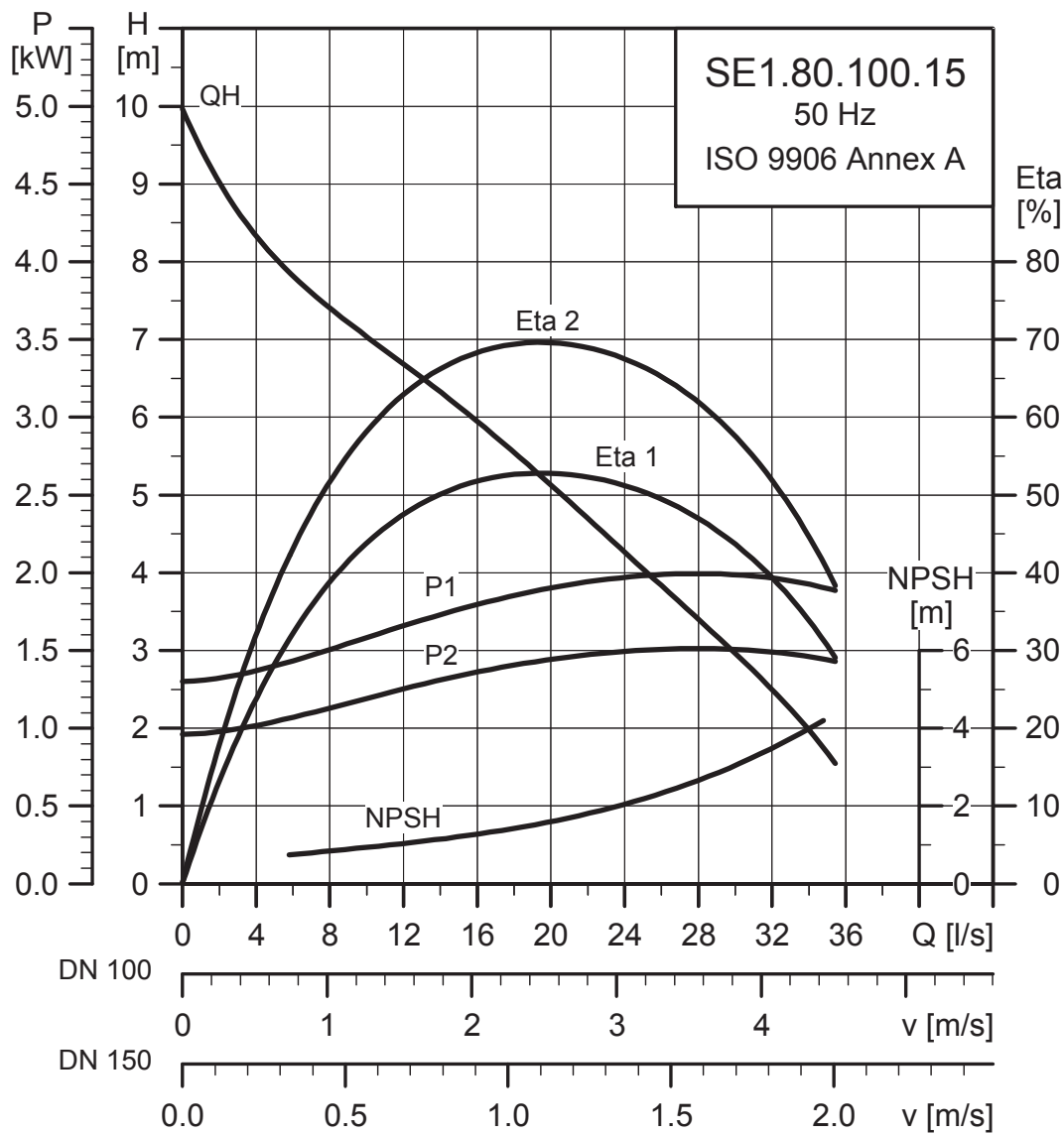
Напряжение	P1	P2	Число полюсов	мин ⁻¹	Схема включения при пуске	I _N	I _{пуск}	η _{двиг.} [%]					Cos φ			Момент инерции	Макс. вращающий момент M _{max}
[В]	[kW]	[kW]				[А]	[А]	1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1			[кгм ²]	[Нм]
3 x 380-415	9,0	7,5	4	1455	Y/D	17,3	107	81,3	83,5	83,4	0,61	0,72	0,79			0,1618	141

Данные насоса

Тип рабочего колеса	Макс. размер твердых включений	Макс. кол-во пусков в час	Макс. глубина погружения	Класс защиты корпуса	Класс изоляции	Макс. температура жидкости	pH	Класс взрывозащиты
	[mm]		[m]			[°C]		
Одноканальное рабочее колесо типа S-tube	80	20	20	IP68	F	40	4-14	Ex cd IIB T4 T135 °C

Габаритные размеры приведены в разделе Размеры, на стр. 101.

SE1.80.100.15.(Ex).4



TM02 7961 2012

Параметры электрооборудования

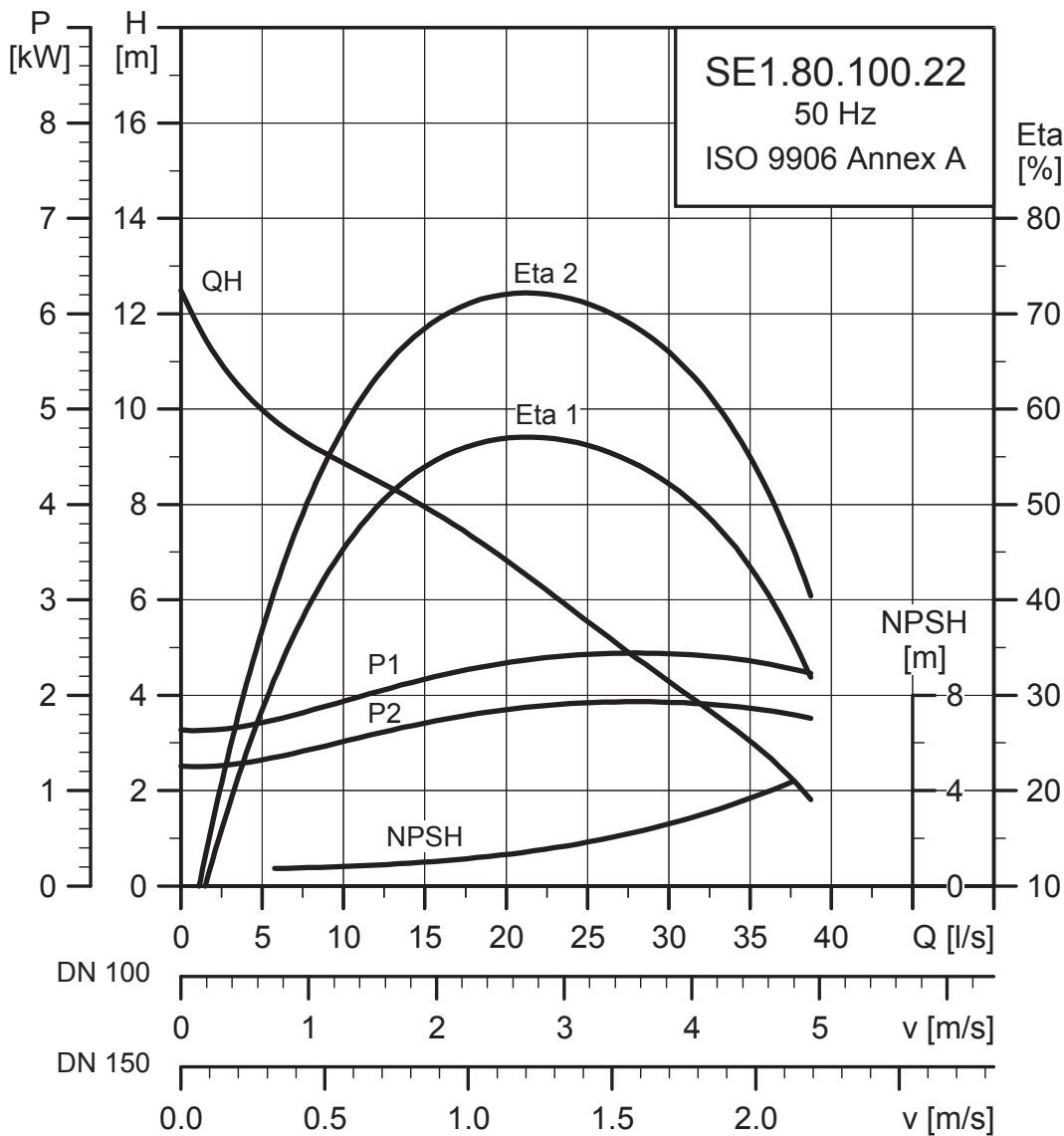
Напряжение	P1	P2	Число полюсов	мин ⁻¹	Схема включения при пуске	I _N	I _{пуск}	η _{двиг.} [%]					Cos φ			Момент инерции	Макс. вращающий момент M _{max}
[В]	[kW]	[kW]				[А]	[А]	1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1			[кгм ²]	[Нм]
3 x 380-415	2,1	1,5	4	1435	DOL	4,2	22	67	71	72	0,56	0,68	0,76			0,0492	28

Данные насоса

Тип рабочего колеса	Макс. размер твердых включений	Макс. кол-во пусков в час	Макс. глубина погружения	Класс защиты корпуса	Класс изоляции	Макс. температура жидкости	pH	Класс взрывозащиты
	[mm]		[m]			[°C]		
Одноканальное рабочее колесо типа S-tube	80	20	20	IP68	F	40	4-14	Ex cd IIB T4 T135 °C

Габаритные размеры приведены в разделе Размеры, на стр. 101.

SE1.80.100.22.(Ex).4



TM02 7963 2012

Параметры электрооборудования

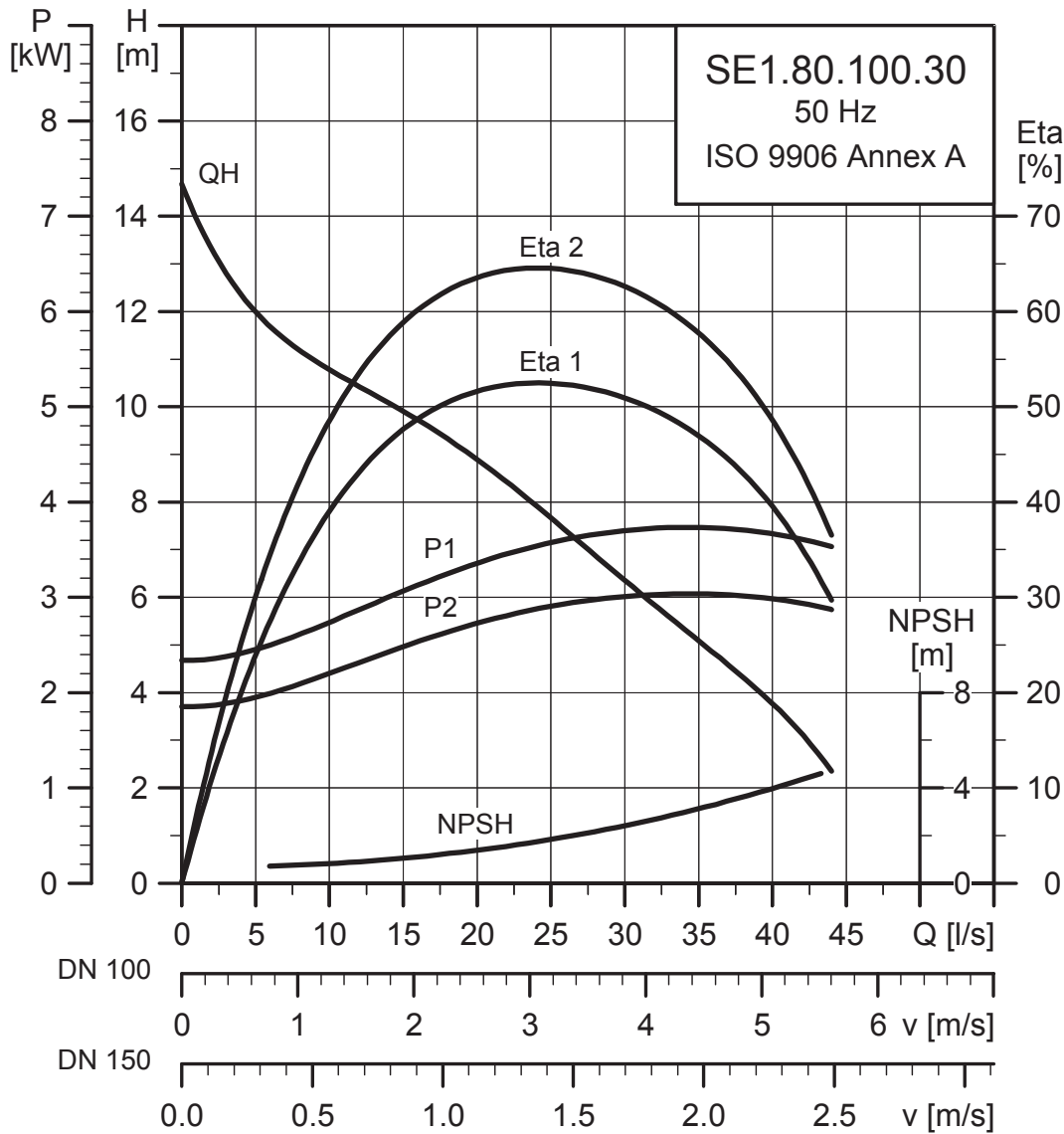
Напряжение	P1	P2	Число полюсов	мин ⁻¹	Схема включения при пуске	I _N			I _{пуск}			η _{двиг. [%]}			Cos φ			Момент инерции	Макс. вращающий момент M _{max}
						[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]		
[В]	[kW]	[kW]				[A]	[A]	1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1	[кгм ²]	[Нм]				
3 x 380-415	2,9	2,2	4	1445	DOL	5,9	32	70,9	75,2	76,3	0,53	0,66	0,74	0,0570	45				

Данные насоса

Тип рабочего колеса	Макс. размер твердых включений	Макс. кол-во пусков в час	Макс. глубина погружения	Класс защиты корпуса	Класс изоляции	Макс. температура жидкости	pH	Класс взрывозащиты
	[мм]		[м]			[°C]		
Одноканальное рабочее колесо типа S-tube	80	20	20	IP68	F	40	4-14	Ex cd IIB T4 T135 °C

Габаритные размеры приведены в разделе Размеры, на стр. 101.

SE1.80.100.30.(Ex).4



TM02 7965 2012

Параметры электрооборудования

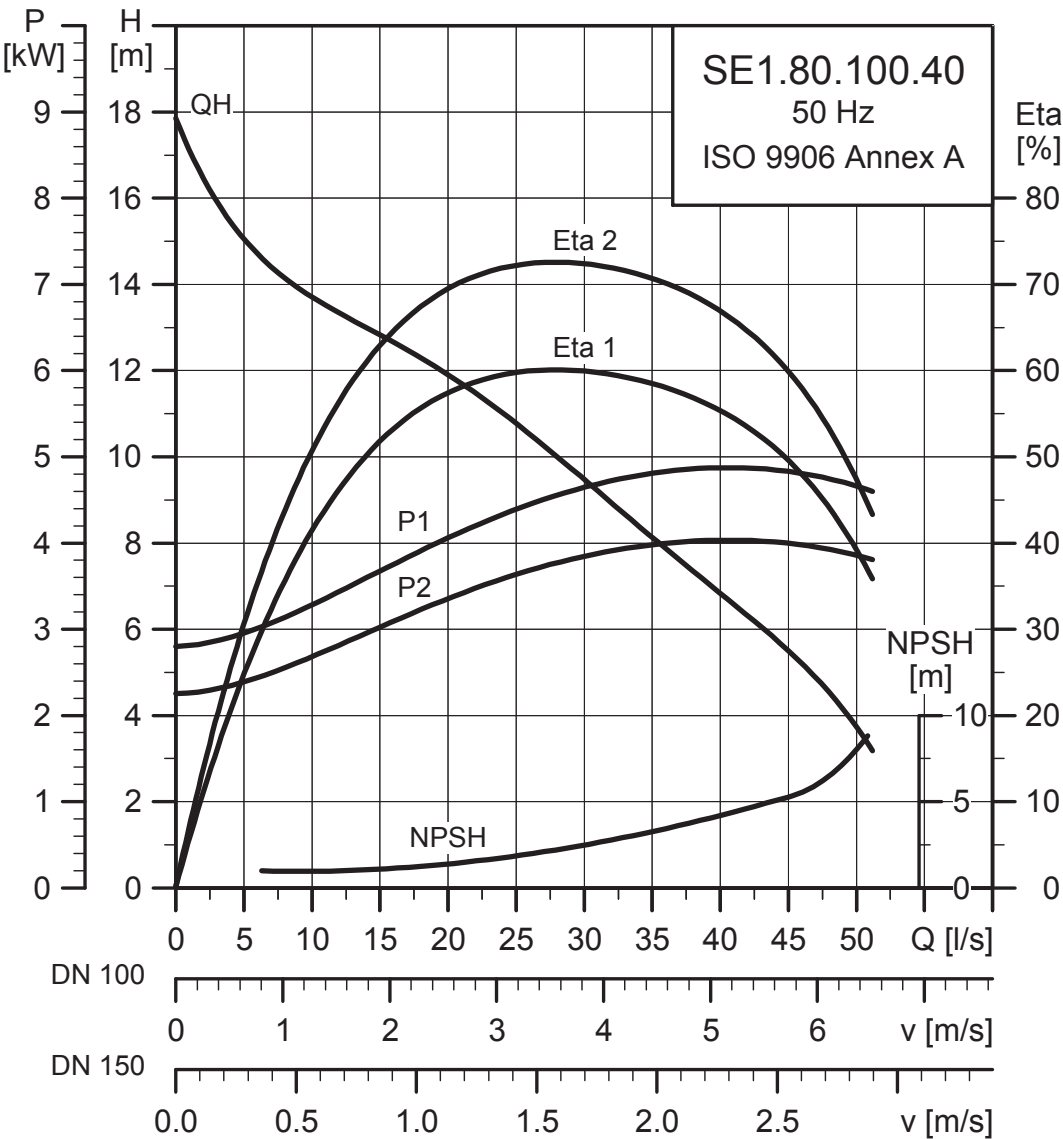
Напряжение	P1	P2	Число полюсов	мин ⁻¹	Схема включения при пуске	I _N	I _{пуск}	η _{двиг.} [%]	Cos φ	Момент инерции	Макс. вращающий момент M _{max}
[В]	[кВт]	[кВт]				[А]	[А]	1/2 3/4 1/1	1/2 3/4 1/1	[кгм ²]	[Нм]
3 x 380-415	3,7	3,0	4	1455	DOL	7,8	43	76,4 79,9 81,2	0,5 0,64 0,73	0,0966	71

Данные насоса

Тип рабочего колеса	Макс. размер твердых включений	Макс. кол-во пусков в час	Макс. глубина погружения	Класс защиты корпуса	Класс изоляции	Макс. температура жидкости	pH	Класс взрывозащиты
	[mm]		[m]			[°C]		
Одноканальное рабочее колесо типа S-tube	80	20	20	IP68	F	40	4-14	Ex cd IIB T4 T135 °C

Габаритные размеры приведены в разделе Размеры, на стр. 101.

SE1.80.100.40.(Ex).4



Параметры электрооборудования

Напряжение	P1	P2	Число полюсов	мин ⁻¹	Схема включения при пуске	И _N И _{пуск} η _{двиг.} [%] Cos φ								Момент инерции	Макс. вращающий момент M _{max}
						[A]	[A]	1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1		
[В]	[kW]	[kW]				[A]	[A]	1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1	[кгм ²]	[Нм]
3 x 380-415	4,9	4,0	4	1460	Y/D	10	67	78,2	81,7	82,2	0,52	0,65	0,73	0,1141	100

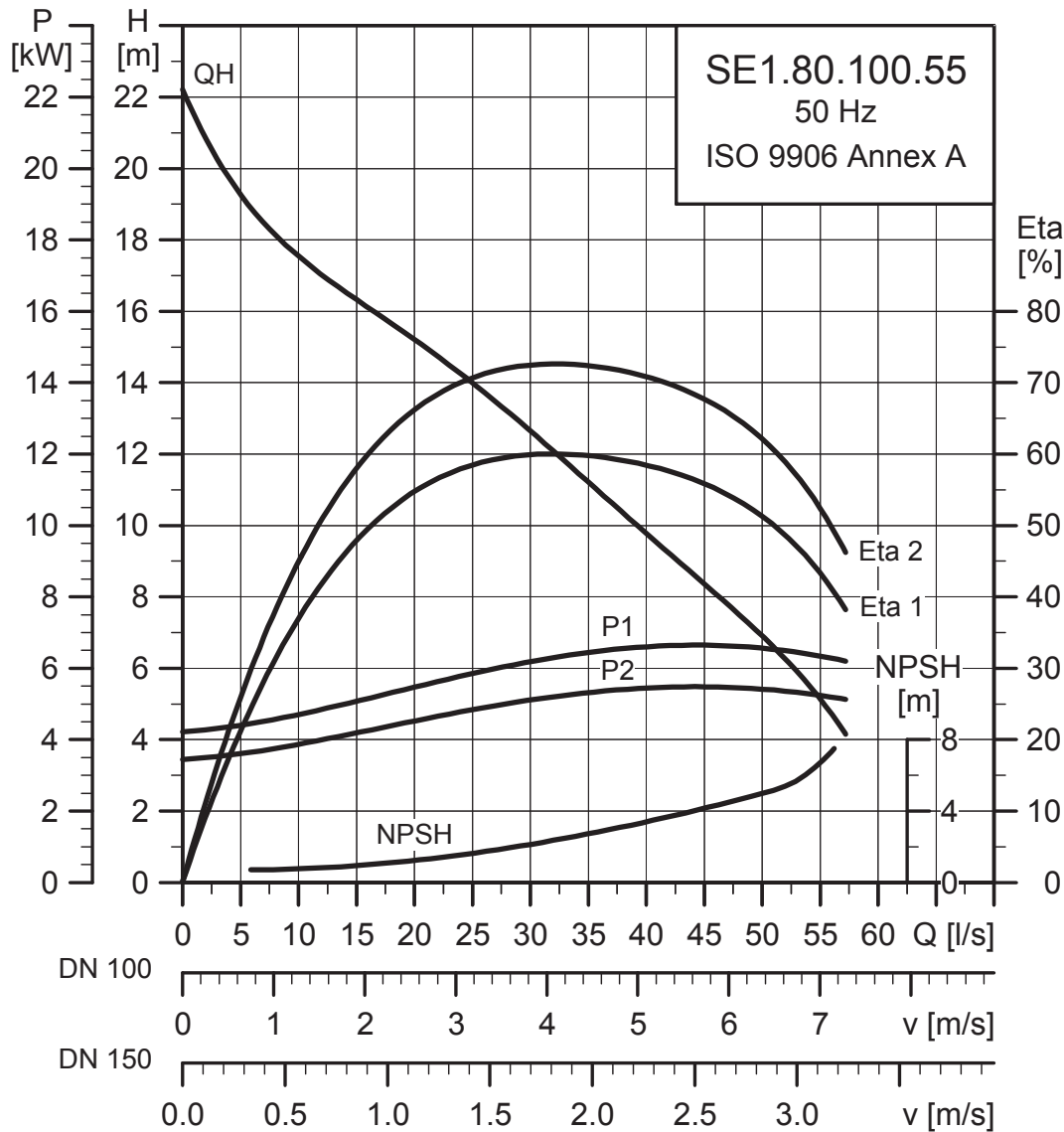
Данные насоса

Тип рабочего колеса	Макс. размер твердых включений [mm]	Макс. кол-во пусков в час	Макс. глубина погружения [m]	Класс защиты корпуса	Класс изоляции	Макс. температура жидкости [°C]	pH	Класс взрывозащиты
Одноканальное рабочее колесо типа S-tube	80	20	20	IP68	F	40	4-14	Ex cd IIB T4 T135 °C

Габаритные размеры приведены в разделе Размеры, на стр. 101.

TM02 7967 2012

SE1.80.100.55.(Ex).4



TM02 7969 2012

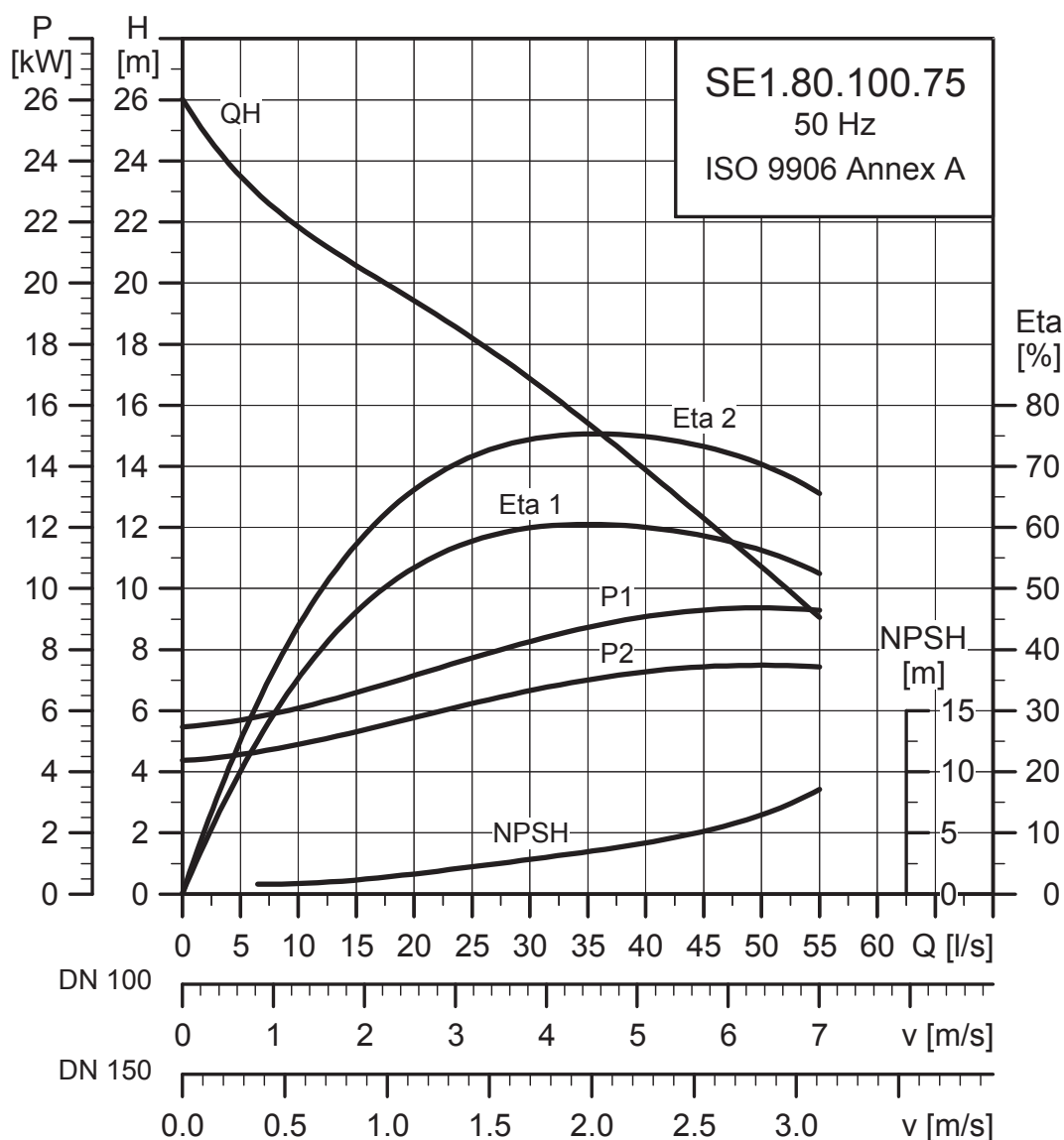
Параметры электрооборудования

Напряжение	P1	P2	Число полюсов	мин ⁻¹	Схема включения при пуске	I _N	I _{пуск}	η _{двиг.} [%]	Cos φ	Момент инерции	Макс. вращающий момент M _{max}
[В]	[kW]	[kW]				[А]	[А]	1/2 3/4 1/1	1/2 3/4 1/1	[кгм ²]	[Нм]
3 x 380-415	6,5	5,5	4	1455	Y/D	13,4	87	81 83,3 83,9	0,52 0,65 0,74	0,1295	122

Данные насоса

Тип рабочего колеса	Макс. размер твердых включений	Макс. кол-во пусков в час	Макс. глубина погружения	Класс защиты корпуса	Класс изоляции	Макс. температура жидкости	pH	Класс взрывозащиты
	[mm]		[m]			[°C]		
Одноканальное рабочее колесо типа S-tube	80	20	20	IP68	F	40	4-14	Ex cd IIB T4 T135 °C

Габаритные размеры приведены в разделе Размеры, на стр. 101.

SE1.80.100.75.(Ex).4

TM02 7971 2012

Параметры электрооборудования

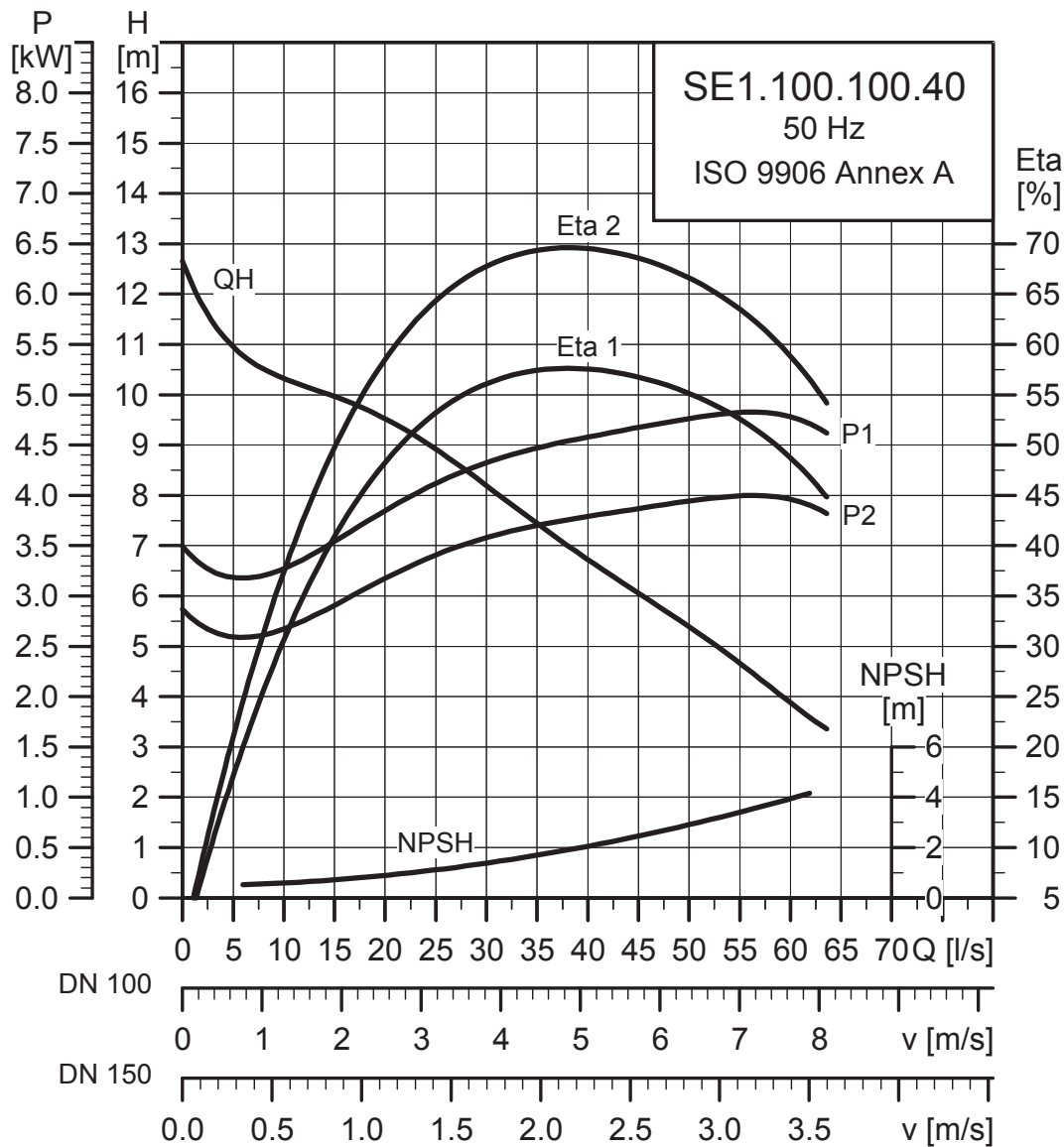
Напряжение	P1	P2	Число полюсов	мин ⁻¹	Схема включения при пуске	I _N	I _{пуск}	η _{двиг.} [%]	Cos φ	Момент инерции	Макс. вращающий момент M _{max}
[В]	[кВт]	[кВт]				[А]	[А]	1/2 3/4 1/1	1/2 3/4 1/1	[кгм ²]	[Нм]
3 x 380-415	9,0	7,5	4	1445	Y/D	17,3	107	81,3 83,5 83,4	0,61 0,72 0,79	0,1618	141

Данные насоса

Тип рабочего колеса	Макс. размер твердых включений	Макс. кол-во пусков в час	Макс. глубина погружения	Класс защиты корпуса	Класс изоляции	Макс. температура жидкости	pH	Класс взрывозащиты
	[мм]		[м]			[°C]		
Одноканальное рабочее колесо типа S-tube	80	20	20	IP68	F	40	4-14	Ex cd IIB T4 T135 °C

Габаритные размеры приведены в разделе *Размеры*, на стр. 101.

SE1.100.100.40.(Ex).4



TM02 7991 2012

Параметры электрооборудования

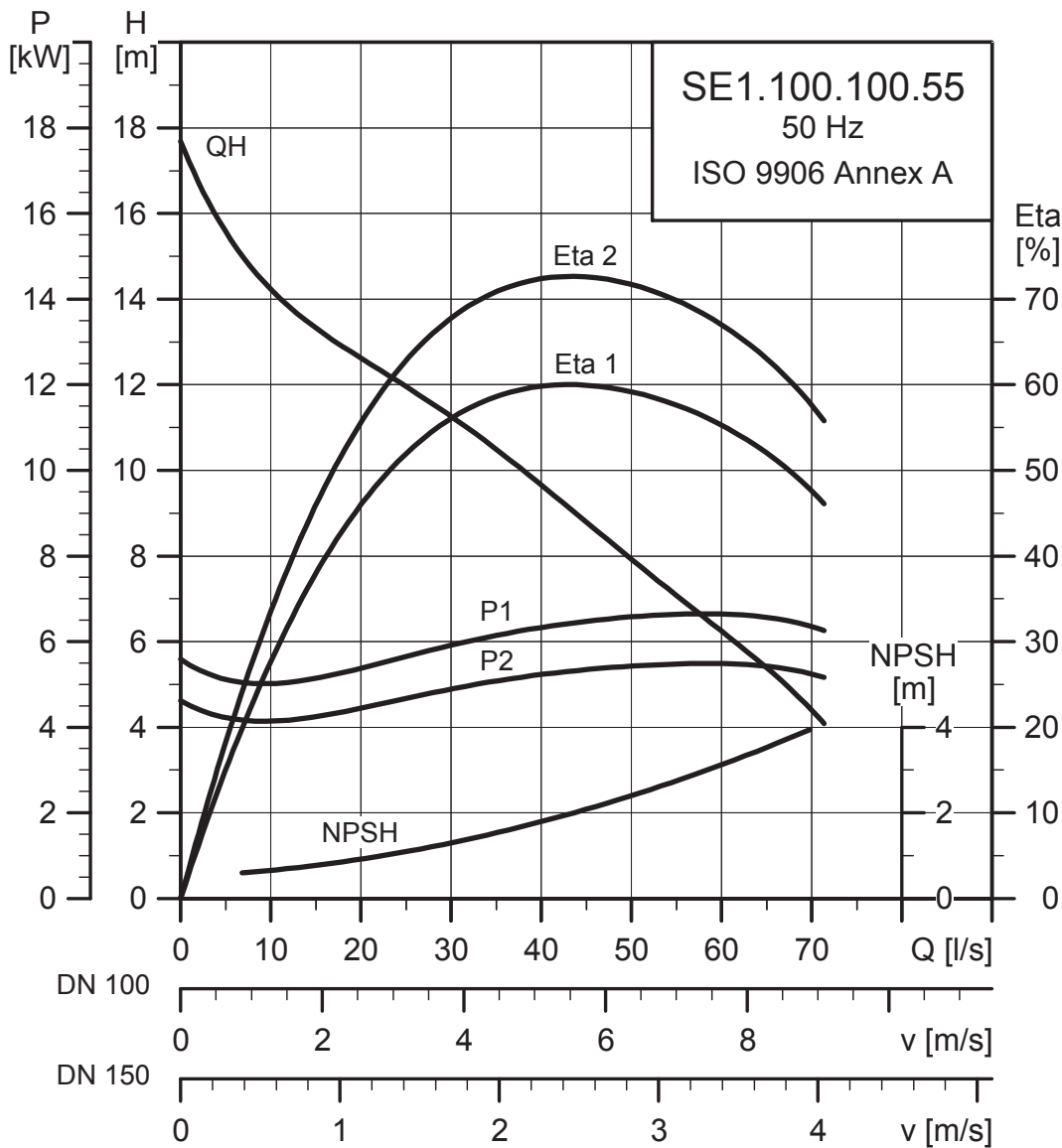
Напряжение [В]	P1 [kW]	P2 [kW]	Число полюсов	мин ⁻¹	Схема включения при пуске	I _н		I _{пуск}		η _{двиг.} [%]			Cos φ			Момент инерции [кгм ²]	Макс. вращающий момент M _{max} [Нм]
						[А]	[А]	[А]	[А]	1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1		
3 x 380-415	4,9	4,0	4	1460	Y/D	10	67	78,2	81,7	82,2	0,52	0,65	0,73			0,1222	100

Данные насоса

Тип рабочего колеса	Макс. размер твердых включений [mm]	Макс. кол-во пусков в час	Макс. глубина погружения [m]	Класс защиты корпуса	Класс изоляции	Макс. температура жидкости [°C]	pH	Класс взрывозащиты
Одноканальное рабочее колесо типа S-tube	100	20	20	IP68	F	40	4-14	Ex cd IIB T4 T135 °C

Габаритные размеры приведены в разделе Размеры, на стр. 101.

SE1.100.100.55.(Ex).4



TM02 7993 2012

Параметры электрооборудования

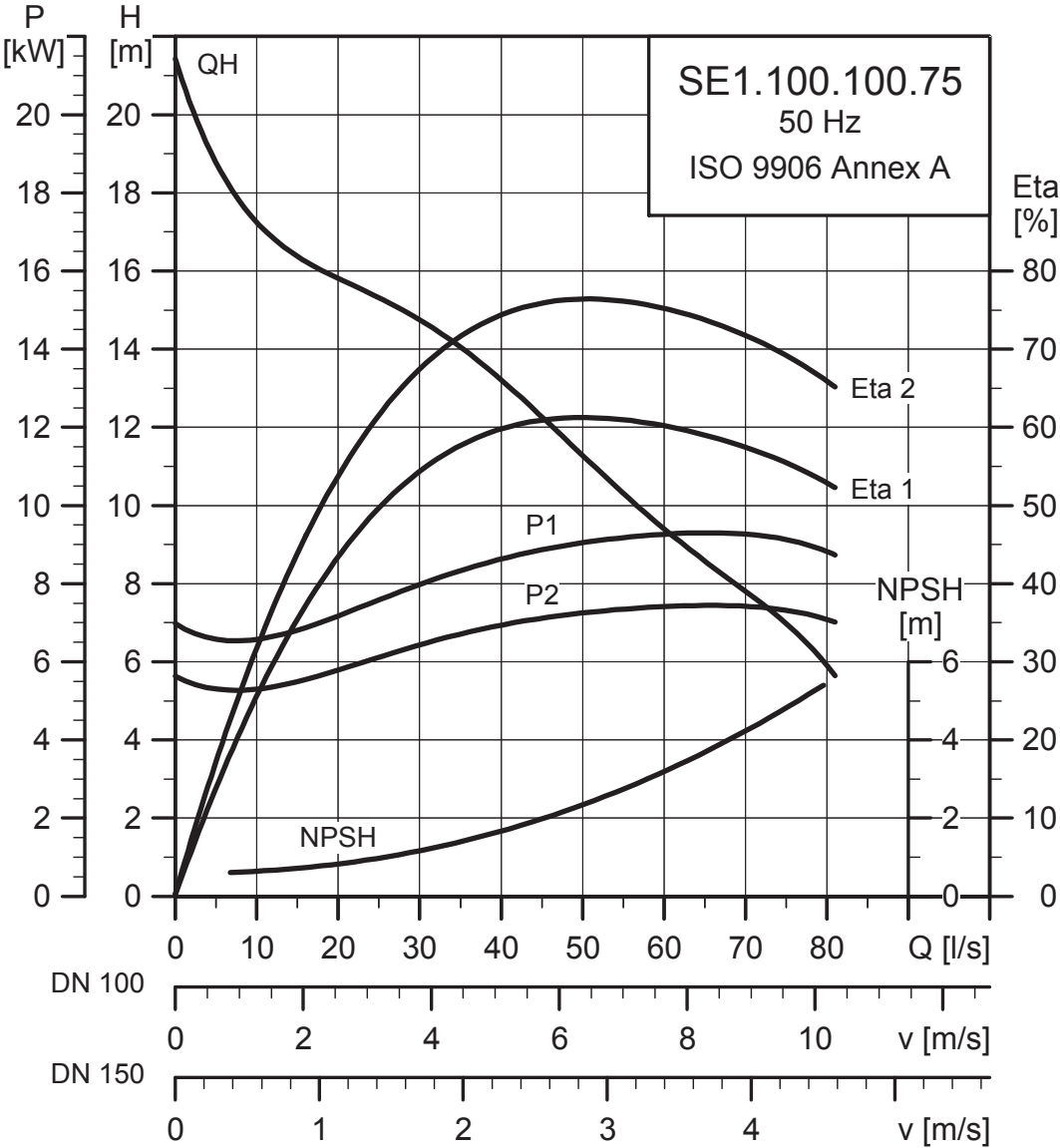
Напряжение	P1	P2	Число полюсов	мин ⁻¹	Схема включения при пуске	I _N	I _{пуск}	η _{двиг.} [%]					Cos φ			Момент инерции	Макс. вращающий момент M _{max}
[В]	[кВт]	[кВт]				[А]	[А]	1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1			[кгм ²]	[Нм]
3 x 380-415	6,5	5,5	4	1455	Y/D	13,4	87	81	83,3	83,9	0,52	0,65	0,74			0,1393	122

Данные насоса

Тип рабочего колеса	Макс. размер твердых включений	Макс. кол-во пусков в час	Макс. глубина погружения	Класс защиты корпуса	Класс изоляции	Макс. температура жидкости	pH	Класс взрывозащиты
	[mm]		[m]			[°C]		
Одноканальное рабочее колесо типа S-tube	100	20	20	IP68	F	40	4-14	Ex cd IIB T4 T135 °C

Габаритные размеры приведены в разделе Размеры, на стр. 101.

SE1.100.100.75.(Ex).4



TM02 7995 2012

Параметры электрооборудования

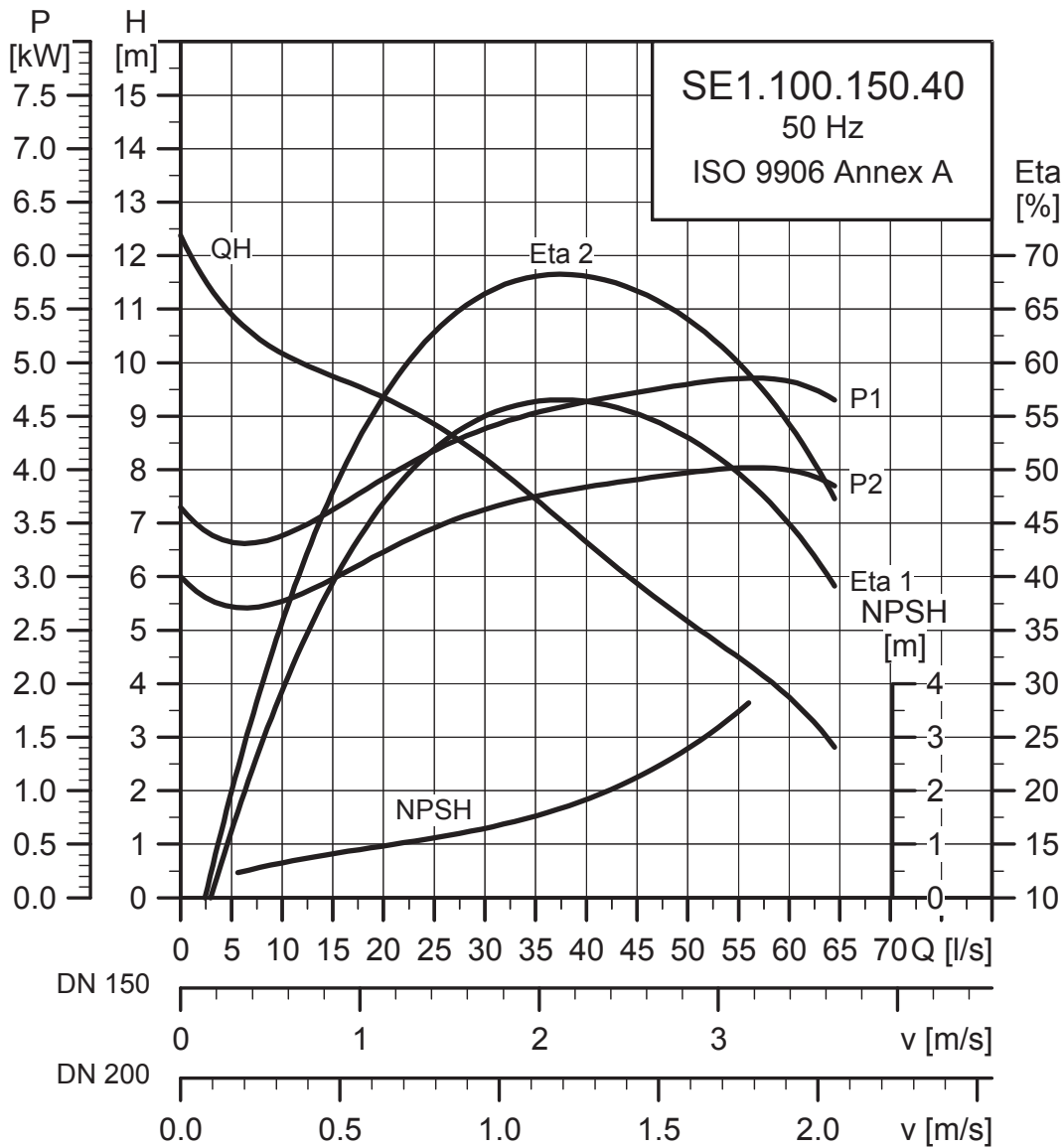
Напряжение	P1	P2	Число полюсов	мин ⁻¹	Схема включения при пуске	I _N	I _{пуск}	η _{двиг.} [%]					Cos φ			Момент инерции	Макс. вращающий момент M _{max}
[В]	[кВт]	[кВт]				[А]	[А]	1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1			[кгм ²]	[Нм]
3 x 380-415	9,0	7,5	4	1455	Y/D	17,3	107	81,3	83,5	83,4	0,61	0,72	0,79			0,1860	141

Данные насоса

Тип рабочего колеса	Макс. размер твердых включений	Макс. кол-во пусков в час	Макс. глубина погружения	Класс защиты корпуса	Класс изоляции	Макс. температура жидкости	pH	Класс взрывозащиты
	[mm]		[m]			[°C]		
Одноканальное рабочее колесо типа S-tube	100	20	20	IP68	F	40	4-14	Ex cd IIB T4 T135 °C

Габаритные размеры приведены в разделе Размеры, на стр. 101.

SE1.100.150.40.(Ex).4



Параметры электрооборудования

Напряжение	P1	P2	Число полюсов	мин ⁻¹	Схема включения при пуске	η _{двиг.} [%]								Cos φ	Момент инерции	Макс. вращающий момент M _{max}
						I _N	I _{пуск}	1/2			3/4					
[В]	[kW]	[kW]				[А]	[А]	1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1	[кгм ²]	[Нм]	
3 x 380-415	4,9	4,0	4	1460	Y/D	10	67	78,2	81,7	82,2	0,52	0,65	0,73	0,1222	100	

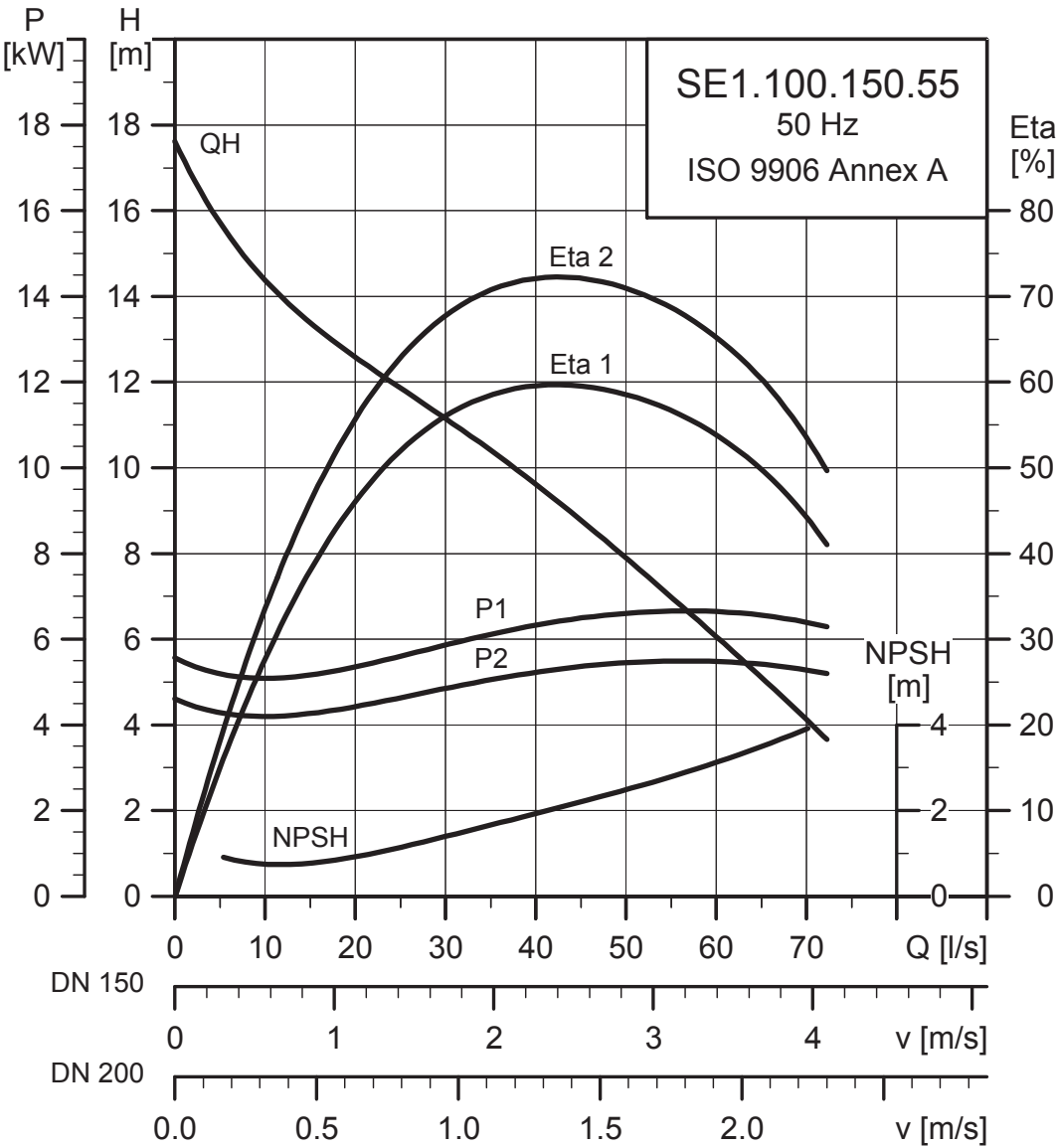
Данные насоса

Тип рабочего колеса	Макс. размер твердых включений	Макс. кол-во пусков в час	Макс. глубина погружения	Класс защиты корпуса	Класс изоляции	Макс. температура жидкости	pH	Класс взрывозащиты
	[mm]		[m]			[°C]		
Одноканальное рабочее колесо типа S-tube	100	20	20	IP68	F	40	4-14	Ex cd IIB T4 T135 °C

Габаритные размеры приведены в разделе Размеры, на стр. 101.

TM02 7992 2012

SE1.100.150.55.(Ex).4



TM02 7994 2012

Параметры электрооборудования

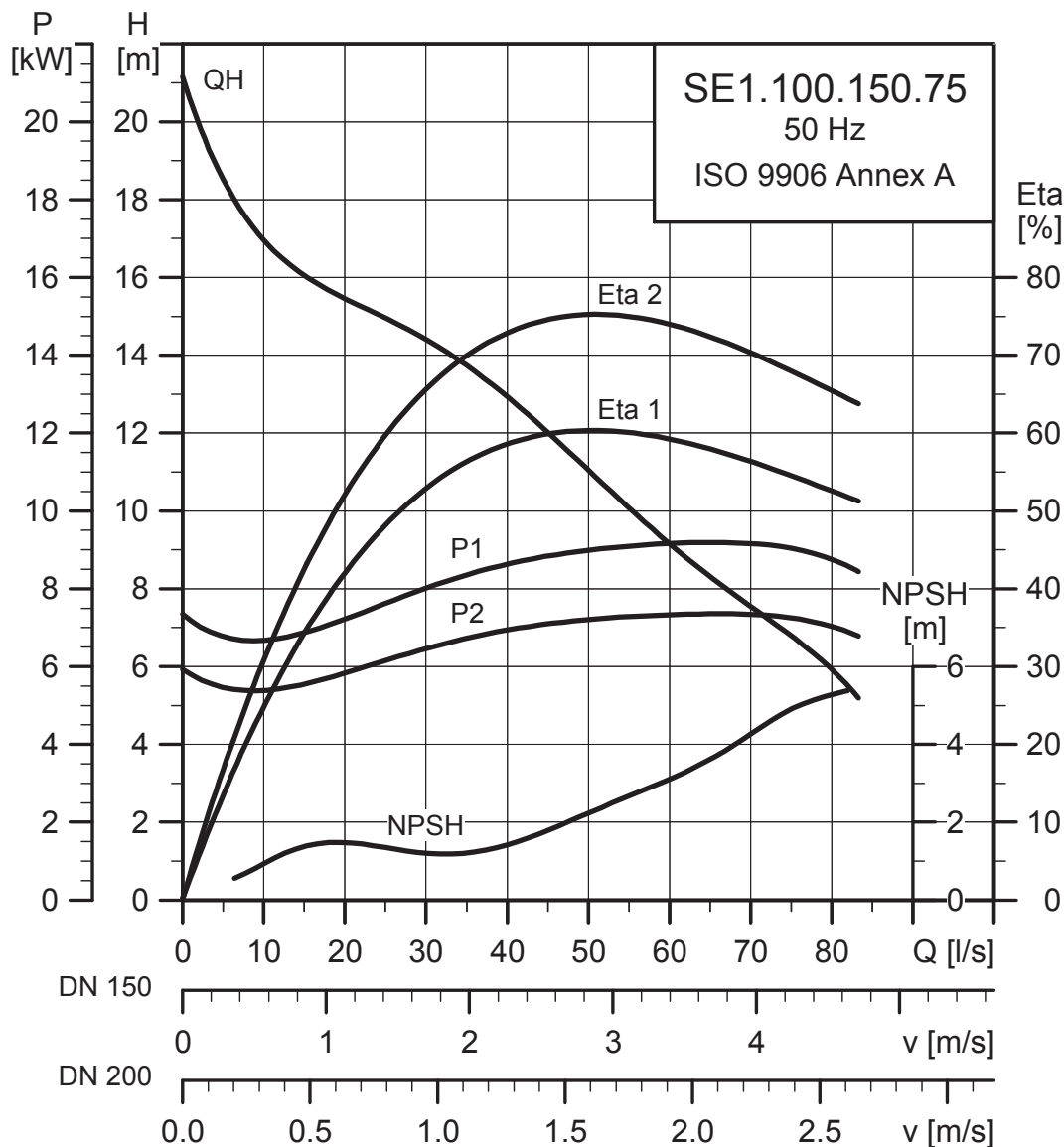
Напряжение	P1	P2	Число полюсов	мин ⁻¹	Схема включения при пуске	I _N	I _{пуск}	η _{двиг.} [%]					Cos φ			Момент инерции	Макс. вращающий момент M _{max}
[В]	[kW]	[kW]				[А]	[А]	1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1			[кгм ²]	[Нм]
3 x 380-415	6,5	5,5	4	1455	Y/D	13,4	87	81	83,3	83,9	0,52	0,65	0,74			0,1393	122

Данные насоса

Тип рабочего колеса	Макс. размер твердых включений	Макс. кол-во пусков в час	Макс. глубина погружения	Класс защиты корпуса	Класс изоляции	Макс. температура жидкости	pH	Класс взрывозащиты
	[mm]		[m]			[°C]		
Одноканальное рабочее колесо типа S-tube	100	20	20	IP68	F	40	4-14	Ex cd IIB T4 T135 °C

Габаритные размеры приведены в разделе Размеры, на стр. 101.

SE1.100.150.75.(Ex).4



TM02 7996 2012

Параметры электрооборудования

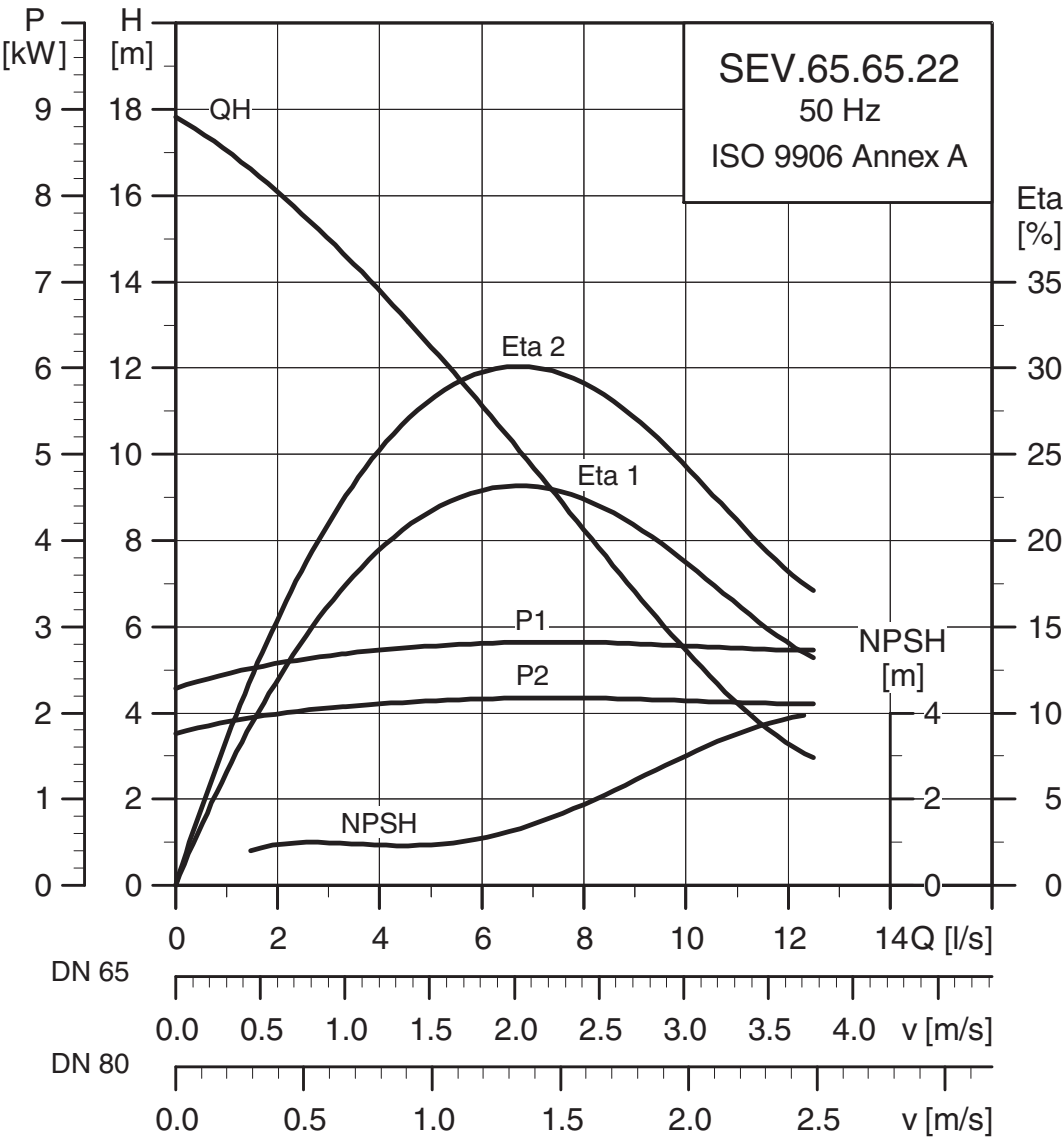
Напряжение	P1	P2	Число полюсов	мин ⁻¹	Схема включения при пуске	I _н	I _{пуск}	η _{двиг.} [%]					Cos φ			Момент инерции	Макс. вращающий момент M _{max}
[В]	[kW]	[kW]				[А]	[А]	1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1			[кгм ²]	[Нм]
3 x 380-415	9,0	7,5	4	1455	Y/D	17,3	107	81,3	83,5	83,4	0,61	0,72	0,79			0,1860	141

Данные насоса

Тип рабочего колеса	Макс. размер твердых включений	Макс. кол-во пусков в час	Макс. глубина погружения	Класс защиты корпуса	Класс изоляции	Макс. температура жидкости	pH	Класс взрывозащиты
	[mm]		[m]			[°C]		
Одноканальное рабочее колесо типа S-tube	100	20	20	IP68	F	40	4-14	Ex cd IIB T4 T135 °C

Габаритные размеры приведены в разделе Размеры, на стр. 101.

SEV.65.65.22.(Ex).2



TM02 7976 4503

Параметры электрооборудования

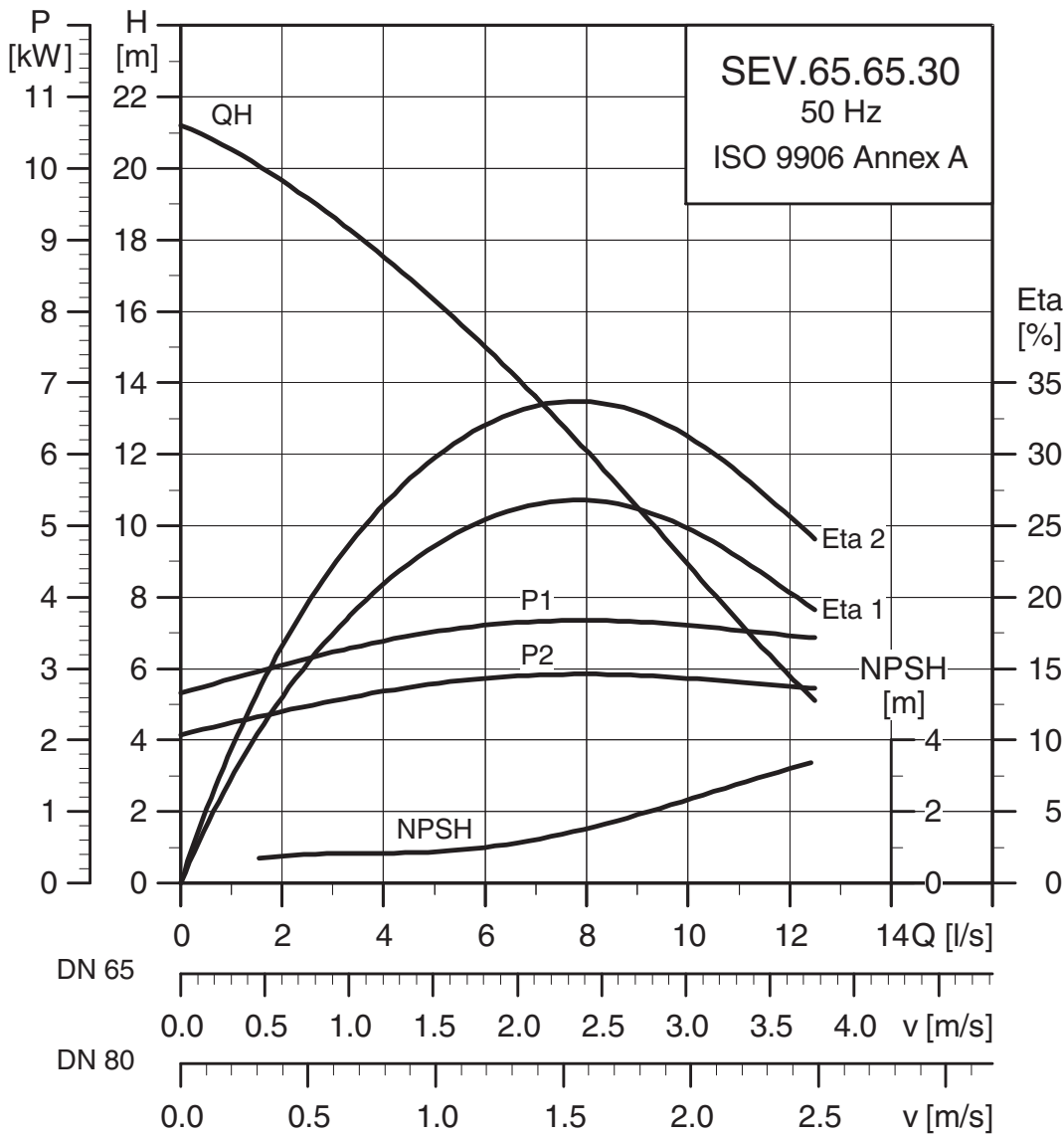
Напряжение	P1	P2	Число полюсов	мин ⁻¹	Схема включения при пуске	I _н		I _{пуск}				η _{двиг.} [%]				Cos φ			Момент инерции	Макс. вращающий момент M _{max}
						[A]	[A]	1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1	[кгм ²]	[Нм]		
3 x 380-415	2,8	2,2	2	2895	DOL	5,0	37	73,5	76,6	77	0,72	0,81	0,86	0,0088				23		

Данные насоса

Тип рабочего колеса	Макс. размер твердых включений [mm]	Макс. кол-во пусков в час	Макс. глубина погружения [m]	Класс защиты корпуса	Класс изоляции	Макс. температура жидкости [°C]	pH	Класс взрывозащиты
Свободно-вихревое рабочее колесо типа SuperVortex	65	20	20	IP68	F	40	4-14	Ex cd IIB T4 T135 °C

Габаритные размеры приведены в разделе Размеры, на стр. 101.

SEV.65.65.30.(Ex).2



TM02 7977 4503

Параметры электрооборудования

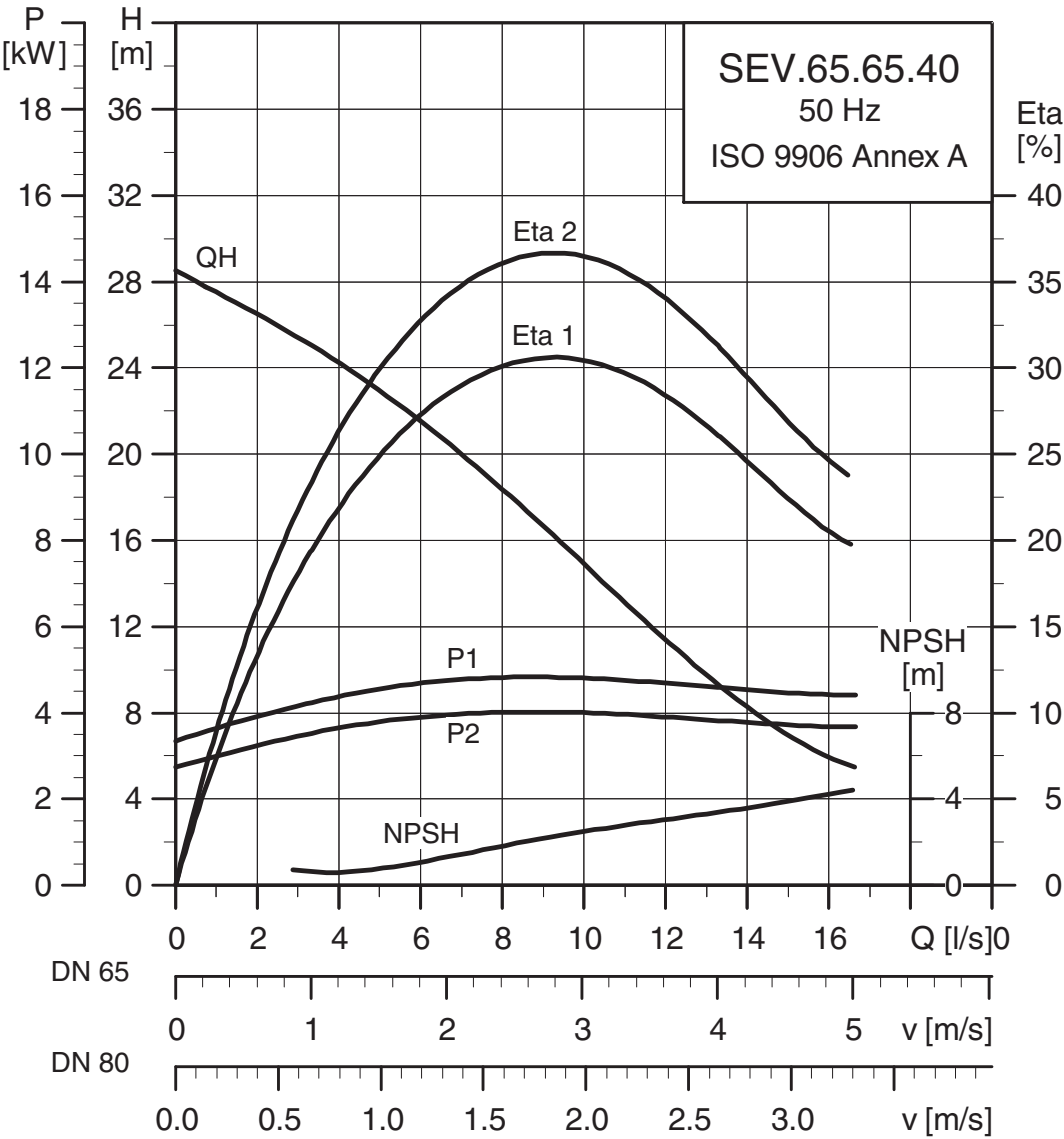
Напряжение	P1	P2	Число полюсов	мин ⁻¹	Схема включения при пуске	I _N	I _{пуск}	η _{двиг.} [%]	Cos φ	Момент инерции	Макс. вращающий момент M _{max}
[В]	[кВт]	[кВт]				[А]	[А]	1/2 3/4 1/1	1/2 3/4 1/1	[кгм ²]	[Нм]
3 x 380-415	3,8	3,0	2	2910	DOL	6,6	51	75,1 78,5 79,6	0,74 0,83 0,87	0,0098	33

Данные насоса

Тип рабочего колеса	Макс. размер твердых включений	Макс. кол-во пусков в час	Макс. глубина погружения	Класс защиты корпуса	Класс изоляции	Макс. температура жидкости	pH	Класс взрывозащиты
	[мм]		[м]			[°C]		
Свободно-вихревое рабочее колесо типа SuperVortex	65	20	20	IP68	F	40	4-14	Ex cd IIB T4 T135 °C

Габаритные размеры приведены в разделе Размеры, на стр. 101.

SEV.65.65.40.(Ex).2



TM02 7978 4503

Параметры электрооборудования

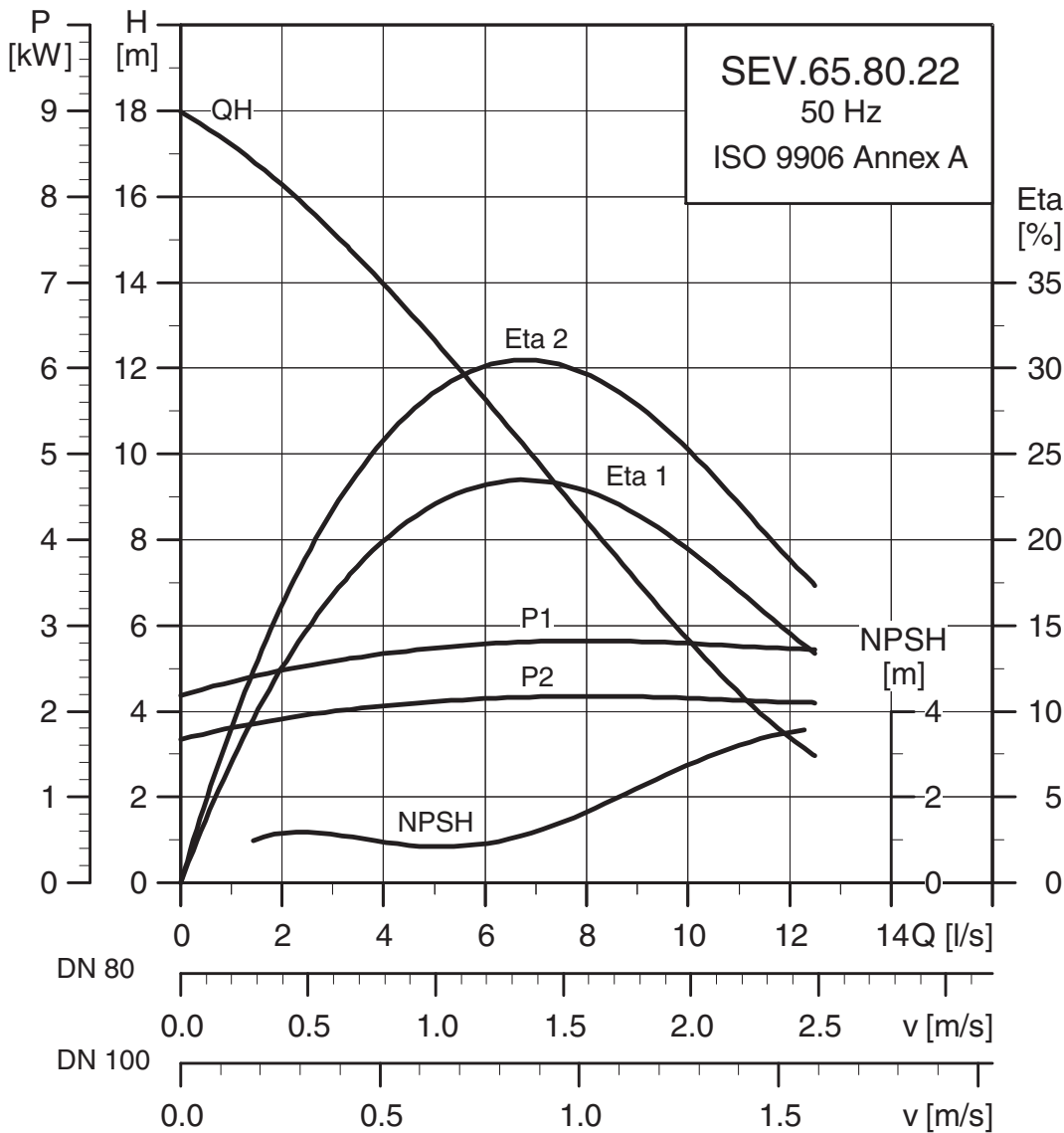
Напряжение	P1	P2	Число полюсов	мин ⁻¹	Схема включения при пуске	I _N			I _{пуск}			η _{двиг.} [%]			Cos φ			Момент инерции	Макс. вращающий момент M _{max}
						[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]		
[В]	[kW]	[kW]				[A]	[A]	1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1	[кгм ²]	[Нм]				
3 x 380-415	4,8	4,0	2	2925	Y/D	8,6	71	79,2	82,4	83,3	0,68	0,78	0,84	0,0126	54				

Данные насоса

Тип рабочего колеса	Макс. размер твердых включений	Макс. кол-во пусков в час	Макс. глубина погружения	Класс защиты корпуса	Класс изоляции	Макс. температура жидкости	pH	Класс взрывозащиты
	[мм]		[м]			[°C]		
Свободно-вихревое рабочее колесо типа SuperVortex	65	20	20	IP68	F	40	4-14	Ex cd IIB T4 T135 °C

Габаритные размеры приведены в разделе Размеры, на стр. 101.

SEV.65.80.22.(Ex).2



TM02 7979 4503

Параметры электрооборудования

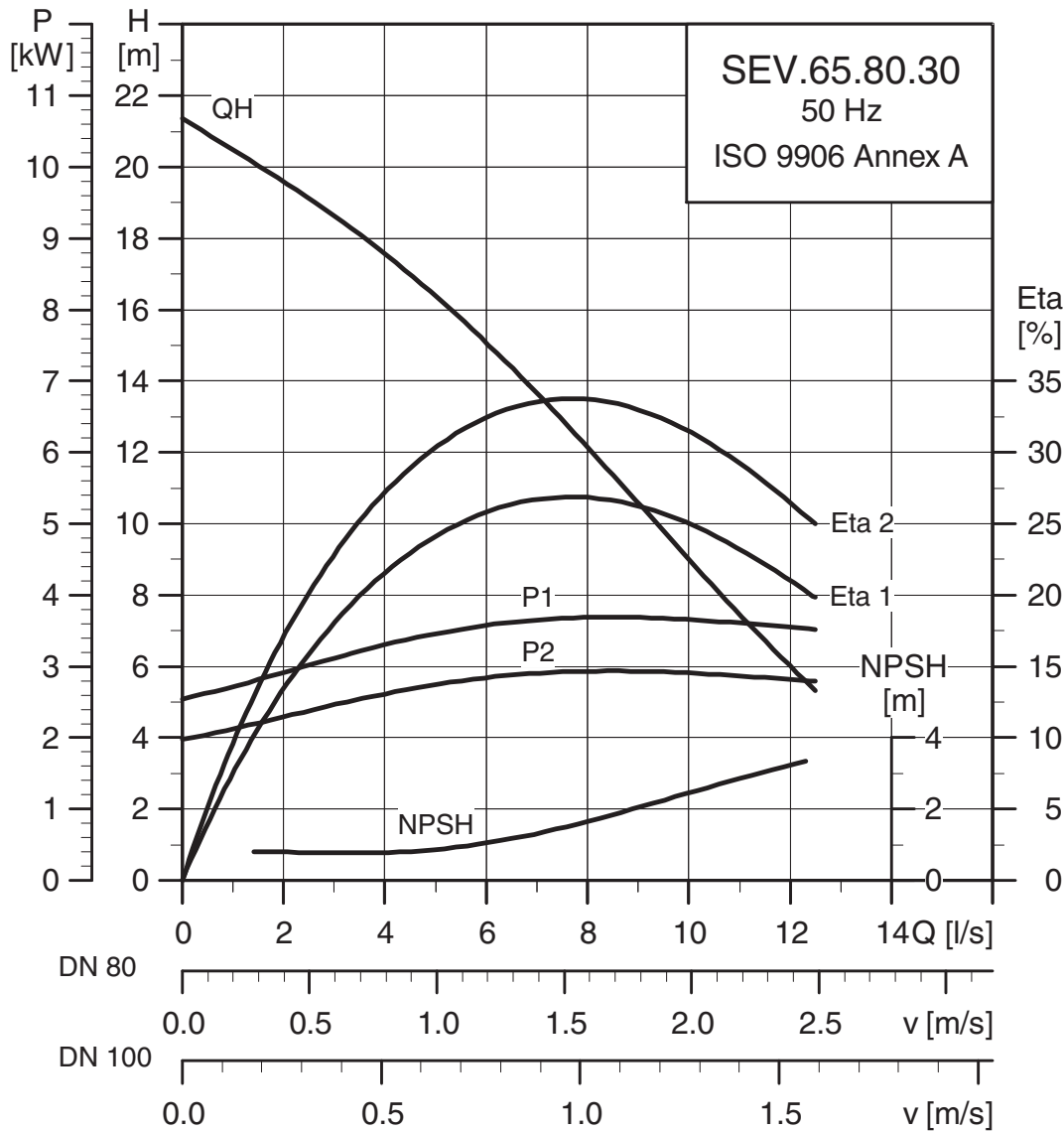
Напряжение	P1	P2	Число полюсов	мин ⁻¹	Схема включения при пуске	I _N	I _{пуск}	η _{двиг.} [%]	Cos φ	Момент инерции	Макс. вращающий момент M _{max}
[В]	[kW]	[kW]				[А]	[А]	1/2 3/4 1/1	1/2 3/4 1/1	[кгм ²]	[Нм]
3 x 380-415	2,8	2,2	2	2895	DOL	5,0	37	73,5 76,6 77	0,72 0,81 0,86	0,0088	23

Данные насоса

Тип рабочего колеса	Макс. размер твердых включений	Макс. кол-во пусков в час	Макс. глубина погружения	Класс защиты корпуса	Класс изоляции	Макс. температура жидкости	pH	Класс взрывозащиты
	[mm]		[m]			[°C]		
Свободно-вихревое рабочее колесо типа SuperVortex	65	20	20	IP68	F	40	4-14	Ex cd IIB T4 T135 °C

Габаритные размеры приведены в разделе Размеры, на стр. 101.

SEV.65.80.30.(Ex).2



TM02 7980 4503

Параметры электрооборудования

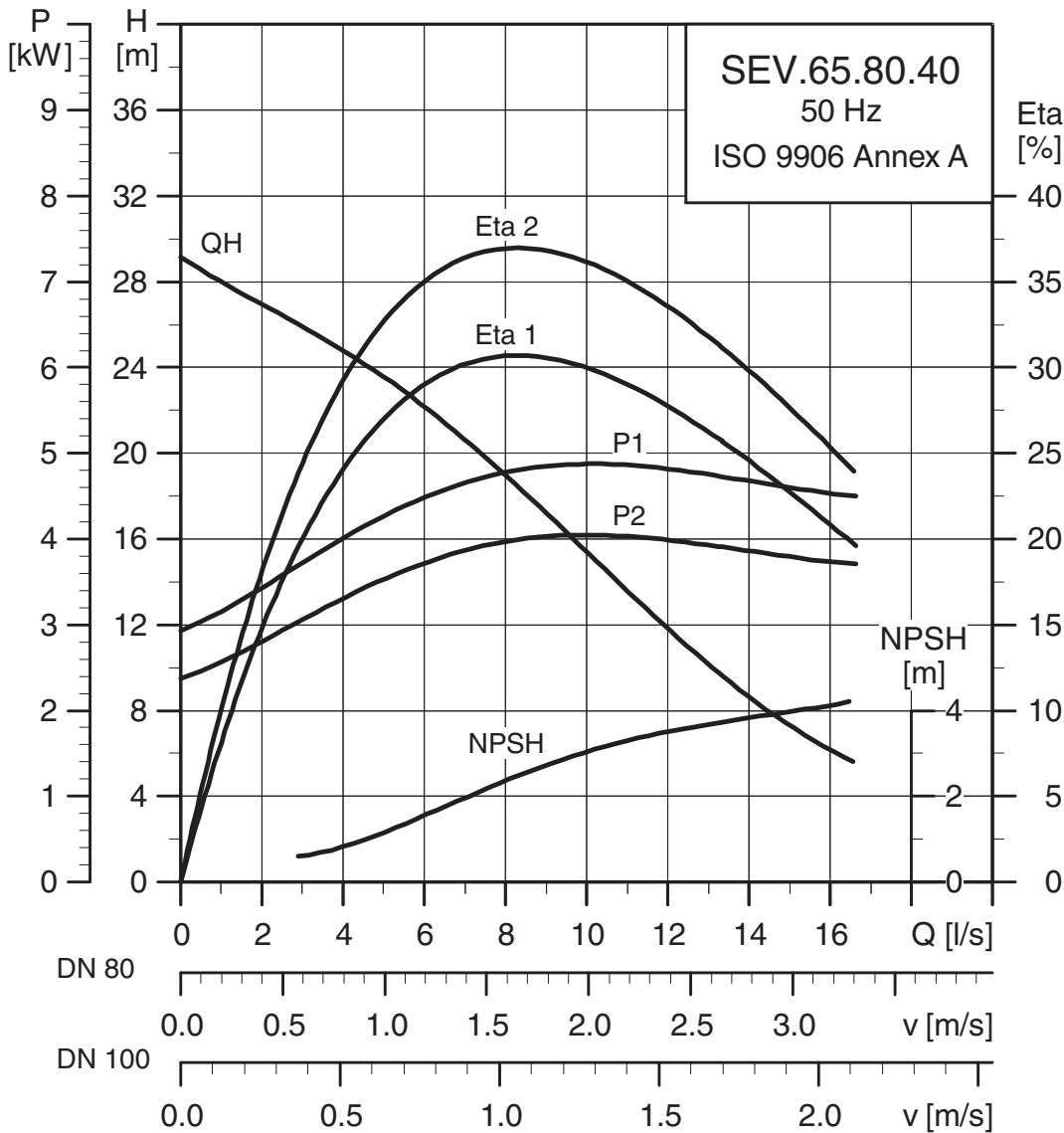
Напряжение	P1	P2	Число полюсов	мин ⁻¹	Схема включения при пуске	I _н	I _{пуск}	η _{двиг.} [%]					Cos φ			Момент инерции	Макс. вращающий момент M _{max}
[В]	[кВт]	[кВт]				[А]	[А]	1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1			[кгм ²]	[Нм]
3 x 380-415	3,8	3,0	2	2910	DOL	6,6	51	75,1	78,5	79,6	0,74	0,83	0,87			0,0098	33

Данные насоса

Тип рабочего колеса	Макс. размер твердых включений	Макс. кол-во пусков в час	Макс. глубина погружения	Класс защиты корпуса	Класс изоляции	Макс. температура жидкости	pH	Класс взрывозащиты
	[мм]		[м]			[°C]		
Свободно-вихревое рабочее колесо типа SuperVortex	65	20	20	IP68	F	40	4-14	Ex cd IIB T4 T135 °C

Габаритные размеры приведены в разделе Размеры, на стр. 101.

SEV.65.80.40.(Ex).2



TM02 7981 4503

Параметры электрооборудования

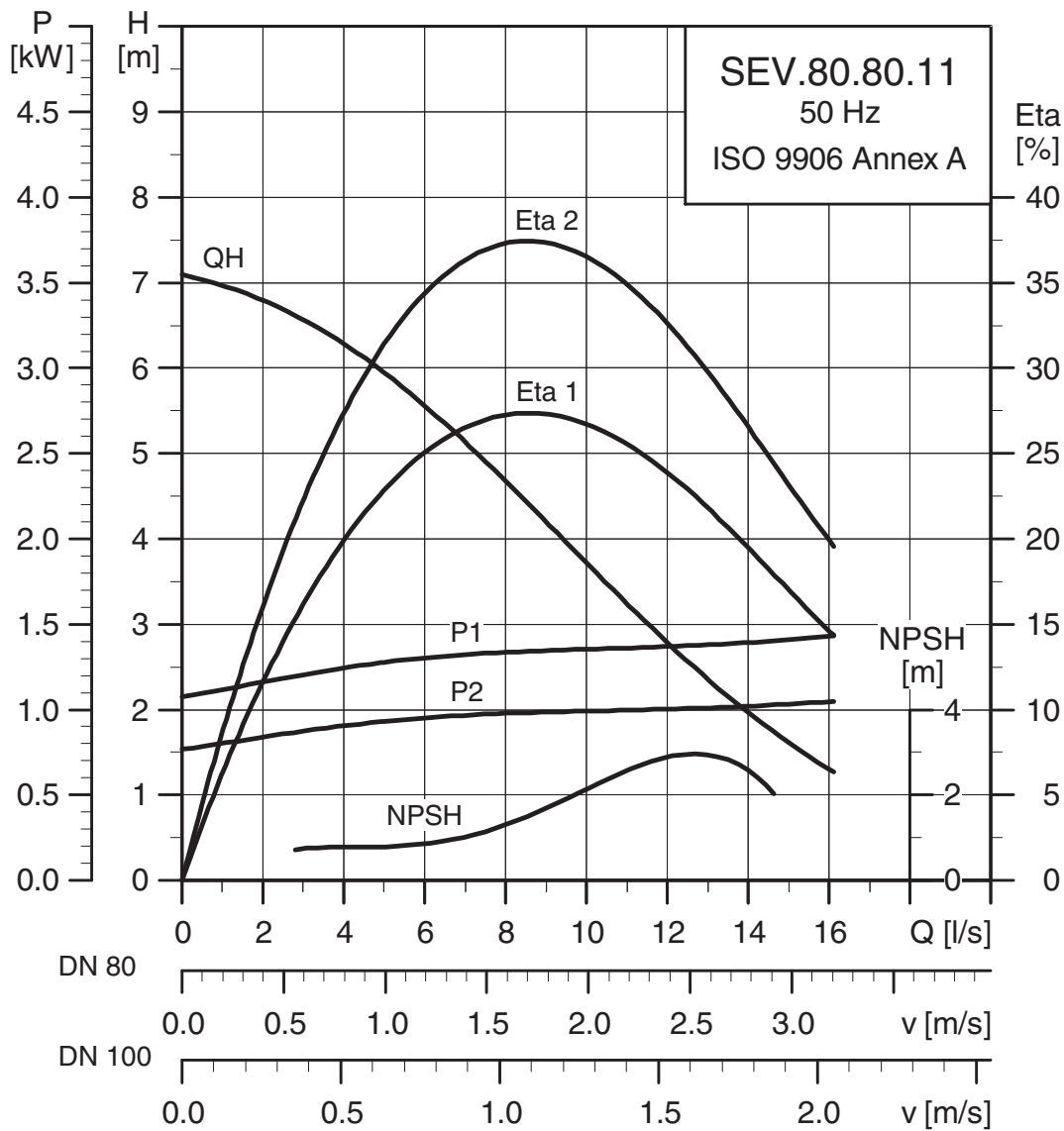
Напряжение	P1	P2	Число полюсов	мин ⁻¹	Схема включения при пуске	I _N	I _{пуск}	η _{двиг.} [%]			Cos φ			Момент инерции	Макс. вращающий момент M _{max}
						[A]	[A]	1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1		
[В]	[kW]	[kW]				[A]	[A]	1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1	[кгм ²]	[Нм]
3 x 380-415	4,8	4,0	2	2925	Y/D	8,6	71	79,2	82,4	83,3	0,68	0,78	0,84	0,0126	54

Данные насоса

Тип рабочего колеса	Макс. размер твердых включений	Макс. кол-во пусков в час	Макс. глубина погружения	Класс защиты корпуса	Класс изоляции	Макс. температура жидкости	pH	Класс взрывозащиты
	[mm]		[m]			[°C]		
Свободно-вихревое рабочее колесо типа SuperVortex	65	20	20	IP68	F	40	4-14	Ex cd IIB T4 T135 °C

Габаритные размеры приведены в разделе Размеры, на стр. 101.

SEV.80.80.11.(Ex).4



TM02 7982 4503

Параметры электрооборудования

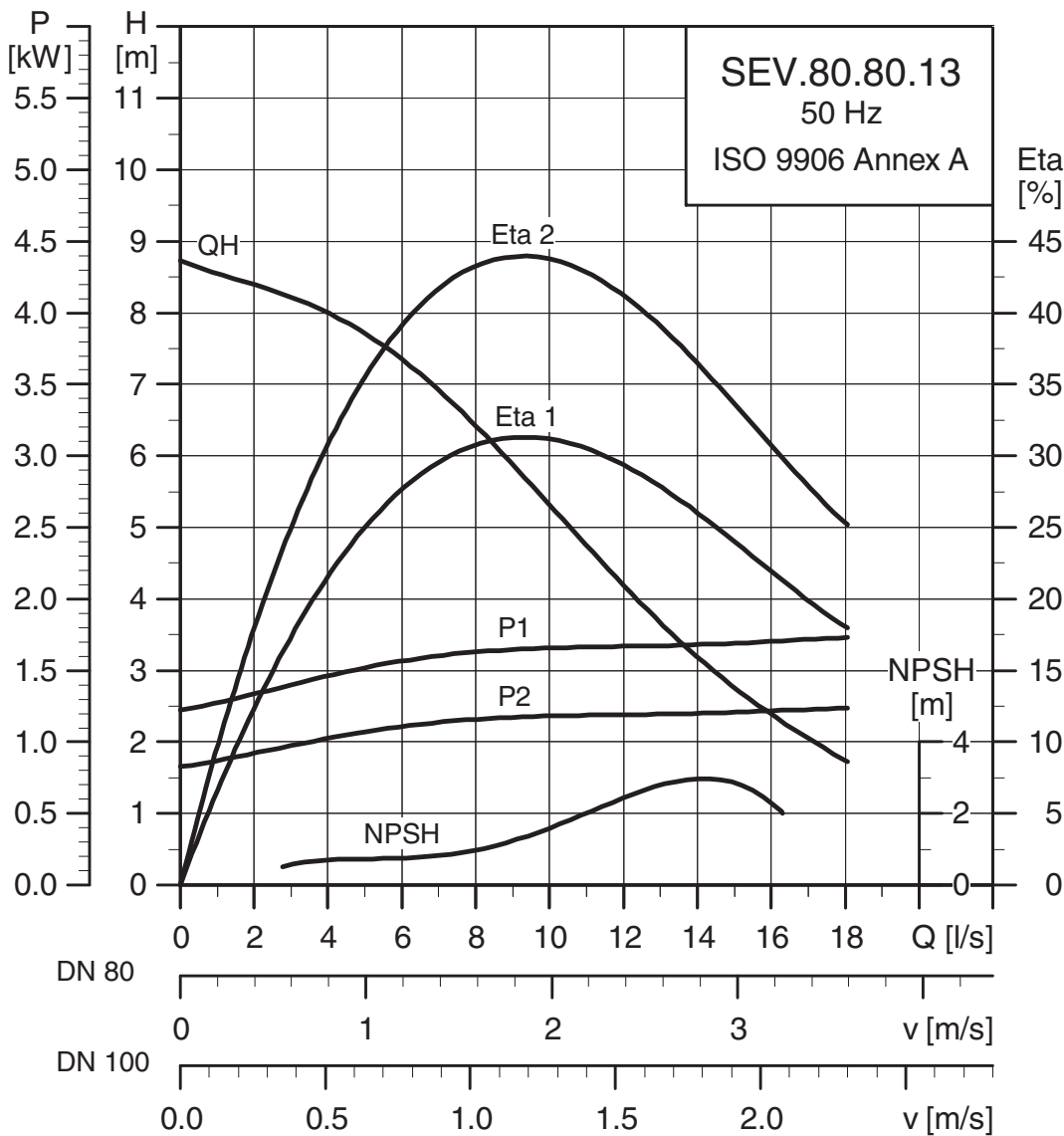
Напряжение	P1	P2	Число полюсов		мин ⁻¹	Схема включения при пуске	I _N	I _{пуск}	η _{двиг. [%]}			Cos φ			Момент инерции	Макс. вращающий момент M _{max}
[В]	[kW]	[kW]					[А]	[А]	1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1	[кгм ²]	[Нм]
3 x 380-415	1,5	1,1	4		1440	DOL	2,8	13	65,6	71,2	73,2	0,52	0,64	0,73	0,0142	21

Данные насоса

Тип рабочего колеса	Макс. размер твердых включений	Макс. кол-во пусков в час	Макс. глубина погружения	Класс защиты корпуса	Класс изоляции	Макс. температура жидкости	pH	Класс взрывозащиты
	[mm]		[m]			[°C]		
Свободно-вихревое рабочее колесо типа SuperVortex	80	20	20	IP68	F	40	См. стр. 40	Ex cd IIB T4 T135 °C

Габаритные размеры приведены в разделе Размеры, на стр. 101.

SEV.80.80.13.(Ex).4



TM02 7972 4503

Параметры электрооборудования

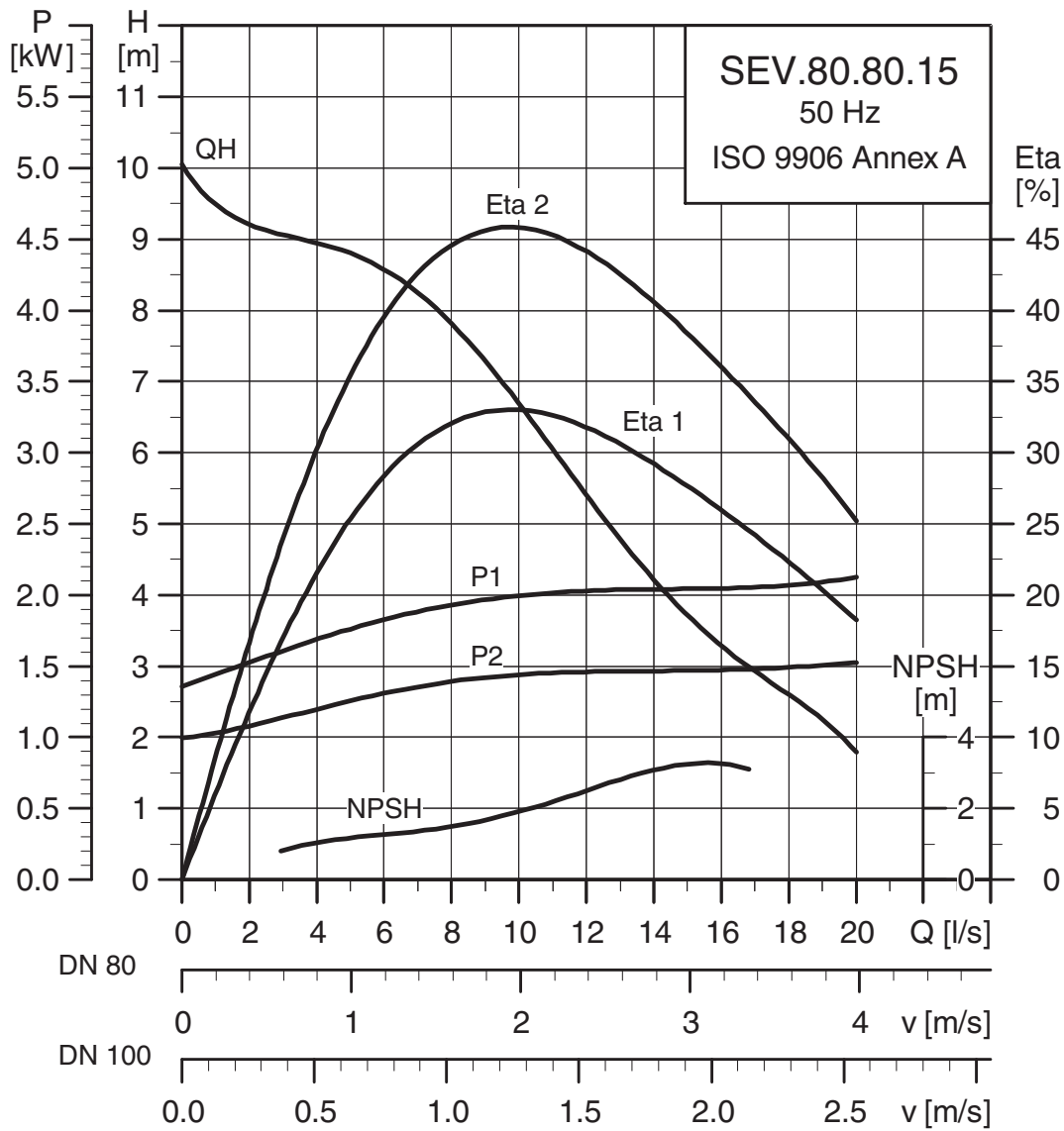
Напряжение	P1	P2	Число полюсов	мин ⁻¹	Схема включения при пуске	I _N	I _{пуск}	η _{двиг.} [%]	Cos φ	Момент инерции	Макс. вращающий момент M _{max}
[В]	[kW]	[kW]				[А]	[А]	1/2 3/4 1/1	1/2 3/4 1/1	[кгм ²]	[Нм]
3 x 380-415	1,8	1,3	4	1440	DOL	3,8	22	63,9 69,6 71,7	0,51 0,63 0,72	0,0165	28

Данные насоса

Тип рабочего колеса	Макс. размер твердых включений	Макс. кол-во пусков в час	Макс. глубина погружения	Класс защиты корпуса	Класс изоляции	Макс. температура жидкости	pH	Класс взрывозащиты
	[mm]		[m]			[°C]		
Свободно-вихровое рабочее колесо типа SuperVortex	80	20	20	IP68	F	40	См. стр. 40	Ex cd IIB T4 T135 °C

Габаритные размеры приведены в разделе Размеры, на стр. 101.

SEV.80.80.15.(Ex).4



TM02 7973 4503

Параметры электрооборудования

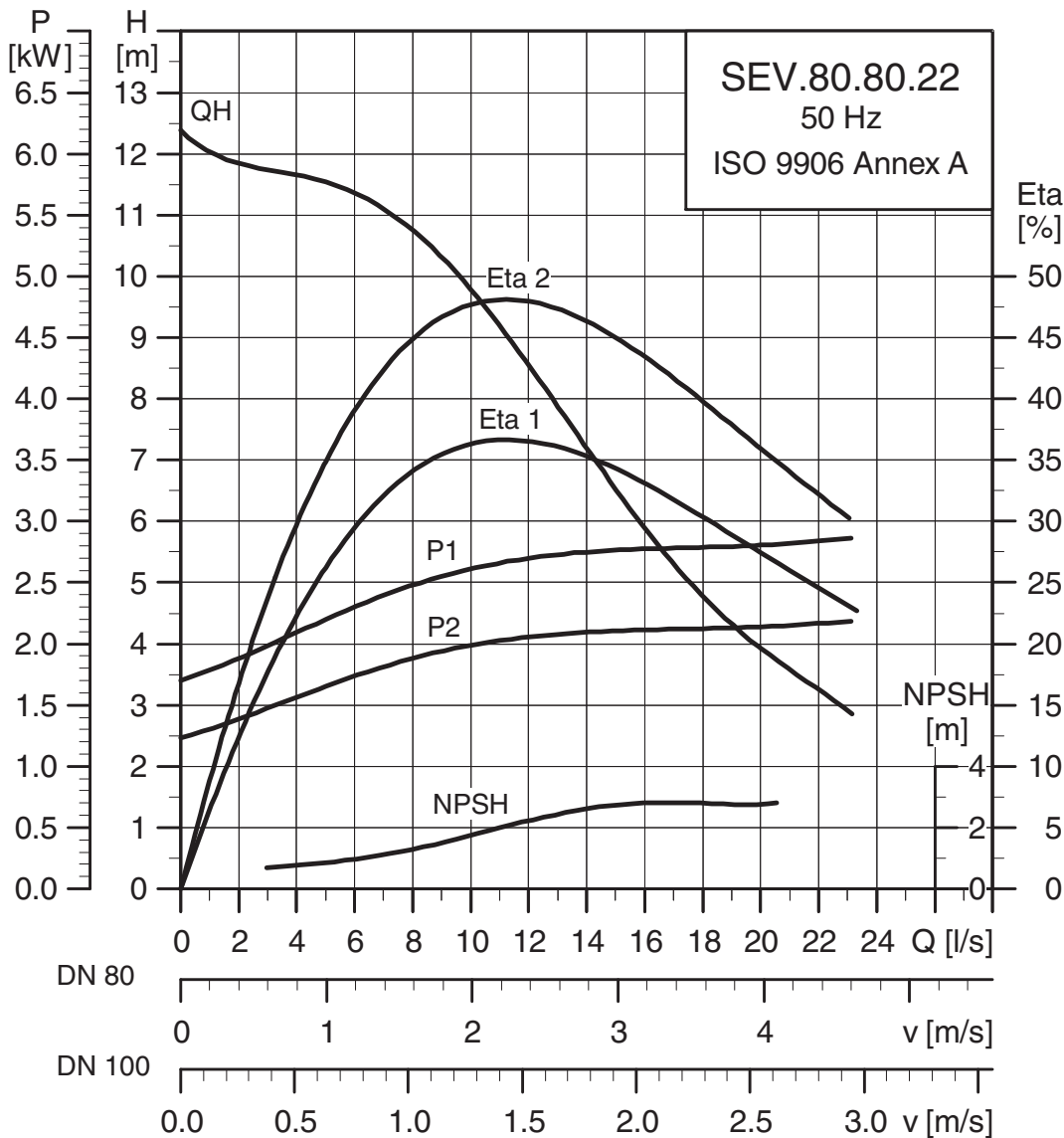
Напряжение	P1	P2	Число полюсов	мин ⁻¹	Схема включения при пуске	I _н	I _{пуск}	η _{двиг.} [%]	Cos φ	Момент инерции	Макс. вращающий момент M _{max}
[В]	[кВт]	[кВт]				[А]	[А]	1/2 3/4 1/1	1/2 3/4 1/1	[кгм ²]	[Нм]
3 x 380-415	2,1	1,5	4	1435	DOL	4,2	22	67 71 72	0,56 0,68 0,76	0,0185	28

Данные насоса

Тип рабочего колеса	Макс. размер твердых включений	Макс. кол-во пусков в час	Макс. глубина погружения	Класс защиты корпуса	Класс изоляции	Макс. температура жидкости	pH	Класс взрывозащиты
	[mm]		[m]			[°C]		
Свободно-вихревое рабочее колесо типа SuperVortex	80	20	20	IP68	F	40	См. стр. 40	Ex cd IIB T4 T135 °C

Габаритные размеры приведены в разделе Размеры, на стр. 101.

SEV.80.80.22.(Ex).4



TM02 7974 4503

Параметры электрооборудования

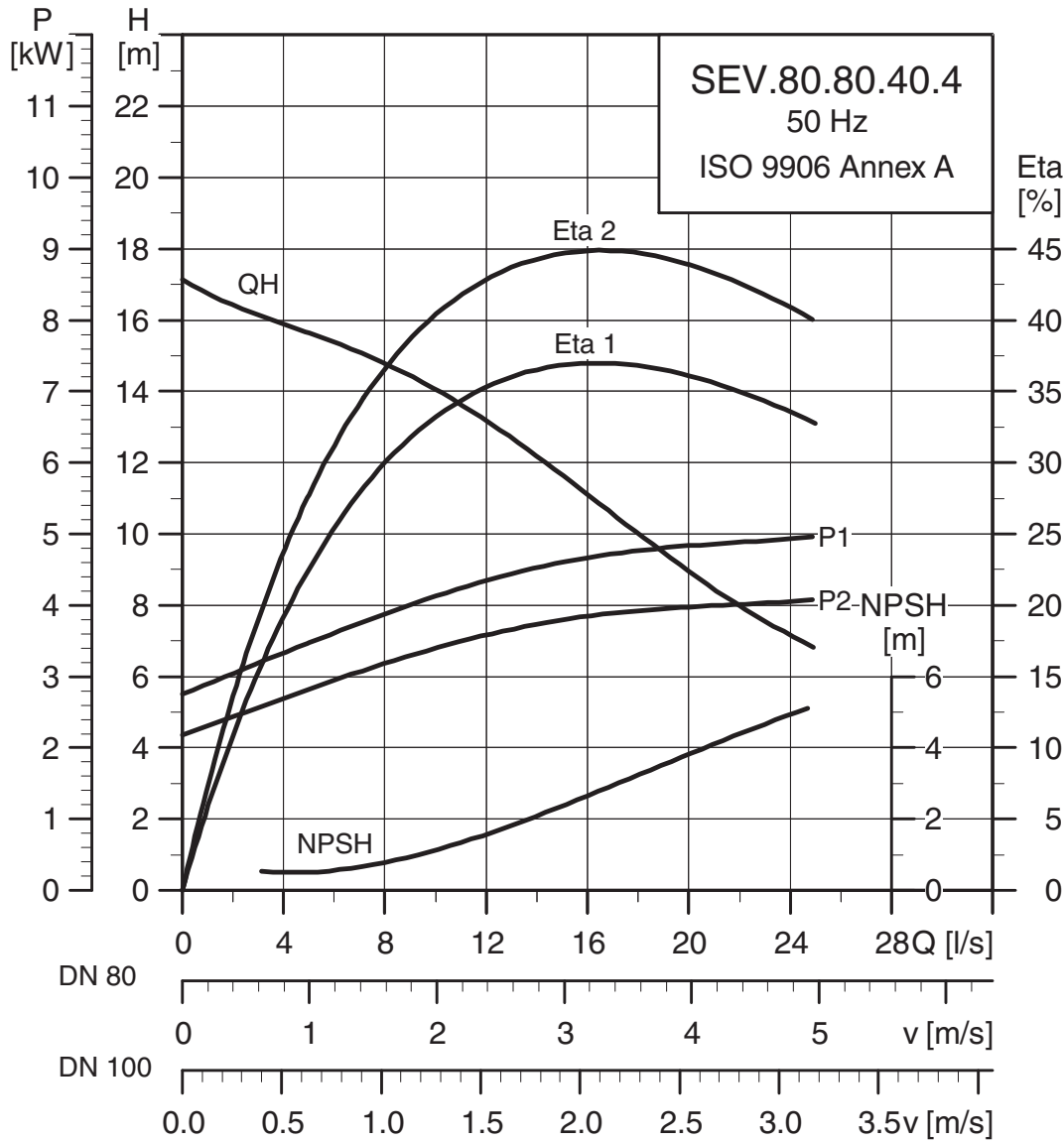
Напряжение	P1	P2	Число полюсов	мин ⁻¹	Схема включения при пуске	I _N			I _{пуск}			η _{двиг.} [%]			Cos φ			Момент инерции	Макс. вращающий момент M _{max}
						[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]		
[В]	[kW]	[kW]				[A]	[A]	1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1	[кгм ²]	[Нм]				
3 x 380-415	2,9	2,2	4	1445	DOL	5,9	32	70,9	75,2	76,3	0,53	0,66	0,74	0,0240	45				

Данные насоса

Тип рабочего колеса	Макс. размер твердых включений	Макс. кол-во пусков в час	Макс. глубина погружения	Класс защиты корпуса	Класс изоляции	Макс. температура жидкости	pH	Класс взрывозащиты
	[мм]		[м]			[°C]		
Свободно-вихревое рабочее колесо типа SuperVortex	80	20	20	IP68	F	40	См. стр. 40	Ex cd IIB T4 T135 °C

Габаритные размеры приведены в разделе Размеры, на стр. 101.

SEV.80.80.40.(Ex).4



TM02 7975 4503

Параметры электрооборудования

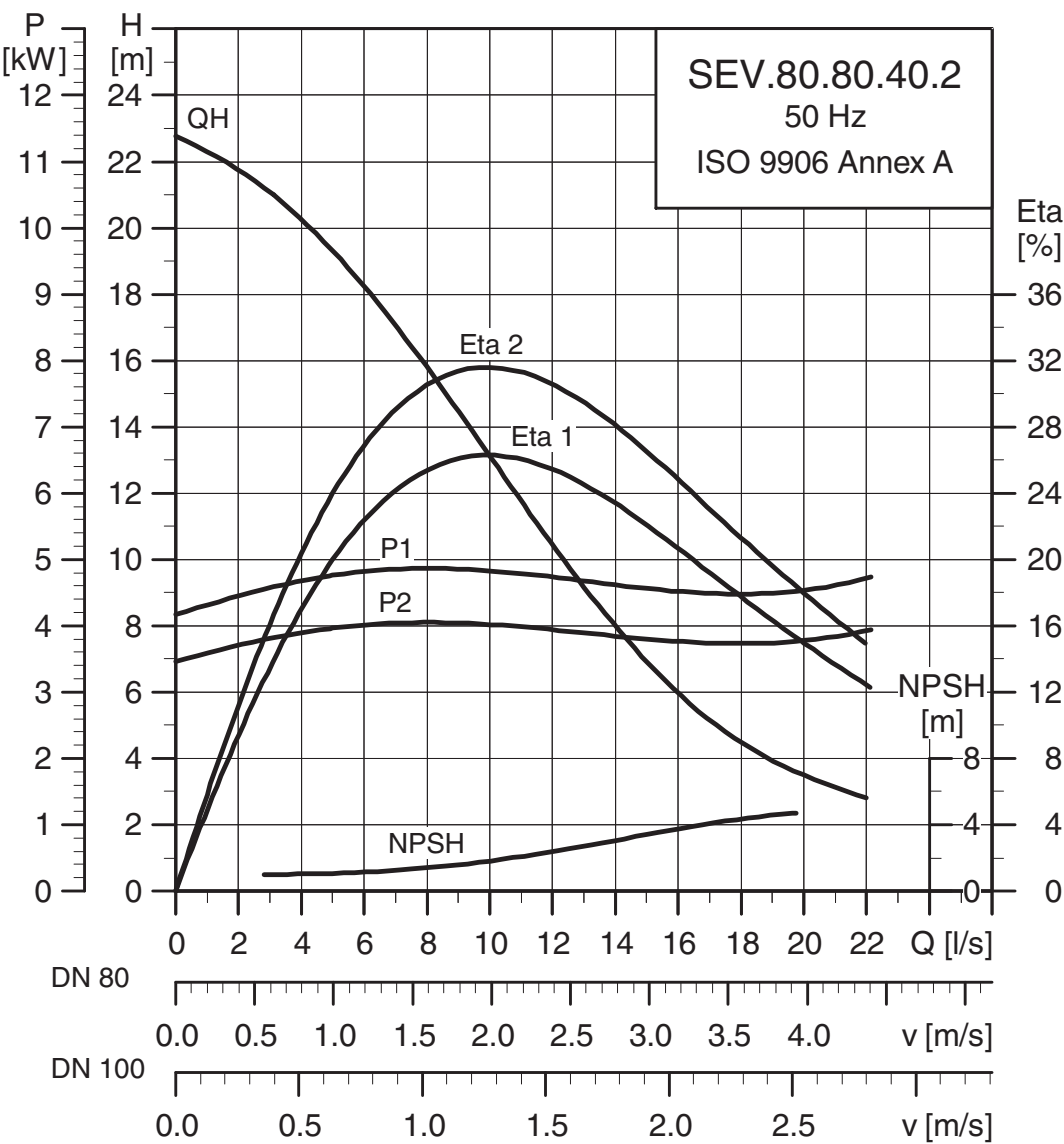
Напряжение	P1	P2	Число полюсов	мин ⁻¹	Схема включения при пуске	I _N		I _{пуск}			η _{двиг.} [%]			Cos φ			Момент инерции	Макс. вращающий момент M _{max}
						[A]	[A]	1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1	[кгм ²]	[Нм]			
3 x 380-415	4,9	4,0	4	1460	Y/D	10	67	78,2	81,7	82,2	0,52	0,65	0,73	0,0479	100			

Данные насоса

Тип рабочего колеса	Макс. размер твердых включений	Макс. кол-во пусков в час	Макс. глубина погружения	Класс защиты корпуса	Класс изоляции	Макс. температура жидкости	pH	Класс взрывозащиты
	[mm]					[°C]		
Свободно-вихревое рабочее колесо типа SuperVortex	80	20	20	IP68	F	40	4-10	Ex cd IIB T4 T135 °C

Габаритные размеры приведены в разделе Размеры, на стр. 101.

SEV.80.80.40.(Ex).2



TM02 7983 4503

Параметры электрооборудования

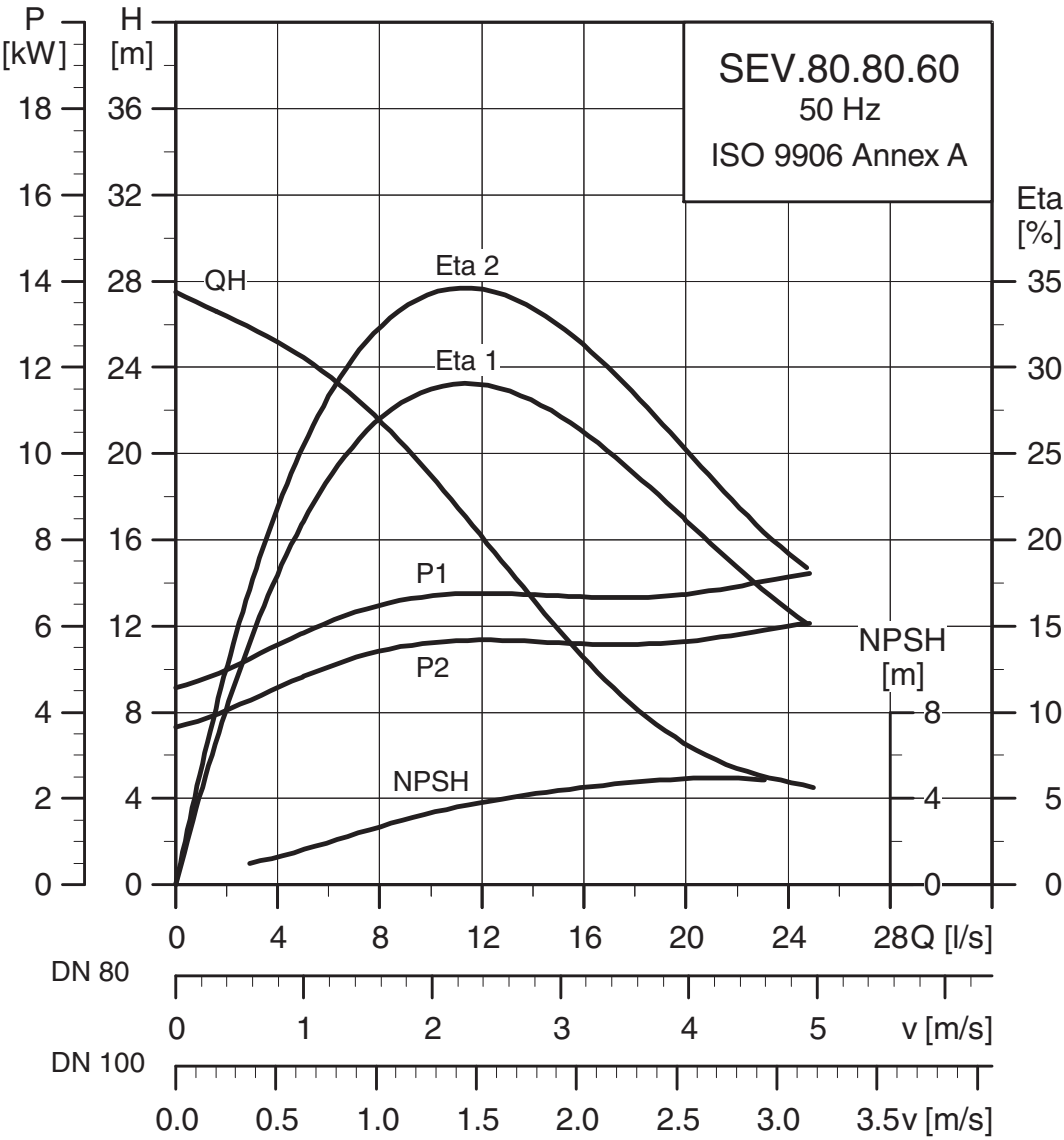
Напряжение	P1	P2	Число полюсов	мин ⁻¹	Схема включения при пуске	I _N	I _{пуск}	η _{двиг.} [%]				Cos φ			Момент инерции	Макс. вращающий момент M _{max}
[В]	[kW]	[kW]				[А]	[А]	1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1		[кгм ²]	[Нм]
3 x 380-415	4,8	4,0	2	2925	Y/D	8,6	71	79,2	82,4	83,3	0,68	0,78	0,84		0,0127	54

Данные насоса

Тип рабочего колеса	Макс. размер твердых включений	Макс. кол-во пусков в час	Макс. глубина погружения	Класс защиты корпуса	Класс изоляции	Макс. температура жидкости	pH	Класс взрывозащиты
	[mm]		[m]			[°C]		
Свободно-вихревое рабочее колесо типа SuperVortex	80	20	20	IP68	F	40	См. стр. 40	Ex cd IIB T4 T135 °C

Габаритные размеры приведены в разделе Размеры, на стр. 101.

SEV.80.80.60.(Ex).2



TM02 7984 4503

Параметры электрооборудования

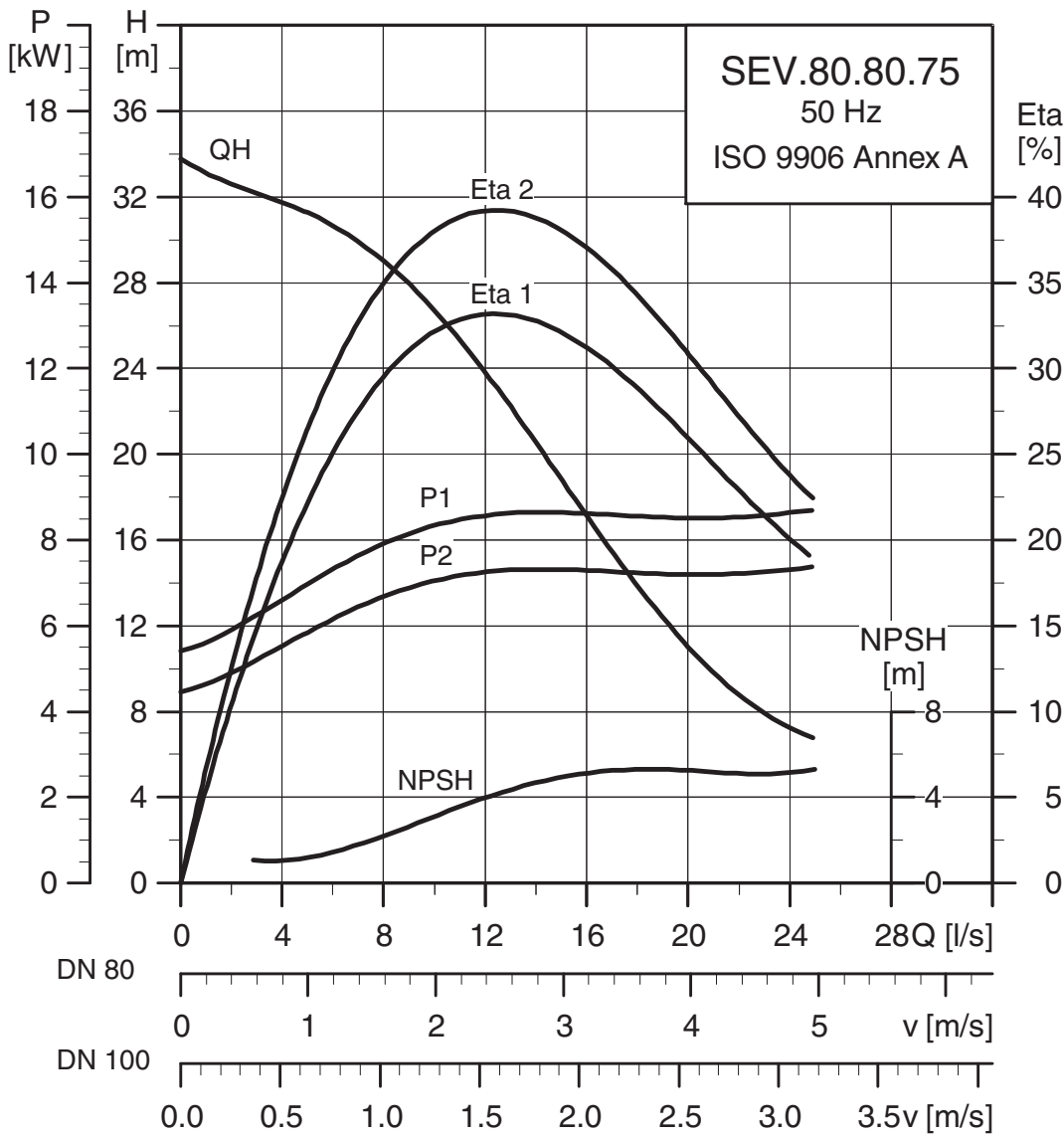
Напряжение	P1	P2	Число полюсов	мин ⁻¹	Схема включения при пуске	I _N	I _{пуск}	η _{двиг.} [%]	Cos φ	Момент инерции	Макс. вращающий момент M _{max}
[В]	[кВт]	[кВт]				[А]	[А]	1/2 3/4 1/1	1/2 3/4 1/1	[кгм ²]	[Нм]
3 x 380-415	7,1	6,0	2	2945	Y/D	13,9	148	77,5 82,2 84,1	0,58 0,7 0,78	0,0190	112

Данные насоса

Тип рабочего колеса	Макс. размер твердых включений	Макс. кол-во пусков в час	Макс. глубина погружения	Класс защиты корпуса	Класс изоляции	Макс. температура жидкости	pH	Класс взрывозащиты
	[mm]		[m]			[°C]		
Свободно-вихревое рабочее колесо типа SuperVortex	80	20	20	IP68	F	40	См. стр. 40	Ex cd IIB T4 T135 °C

Габаритные размеры приведены в разделе Размеры, на стр. 101.

SEV.80.80.75.(Ex).2



TM02 7985 4503

Параметры электрооборудования

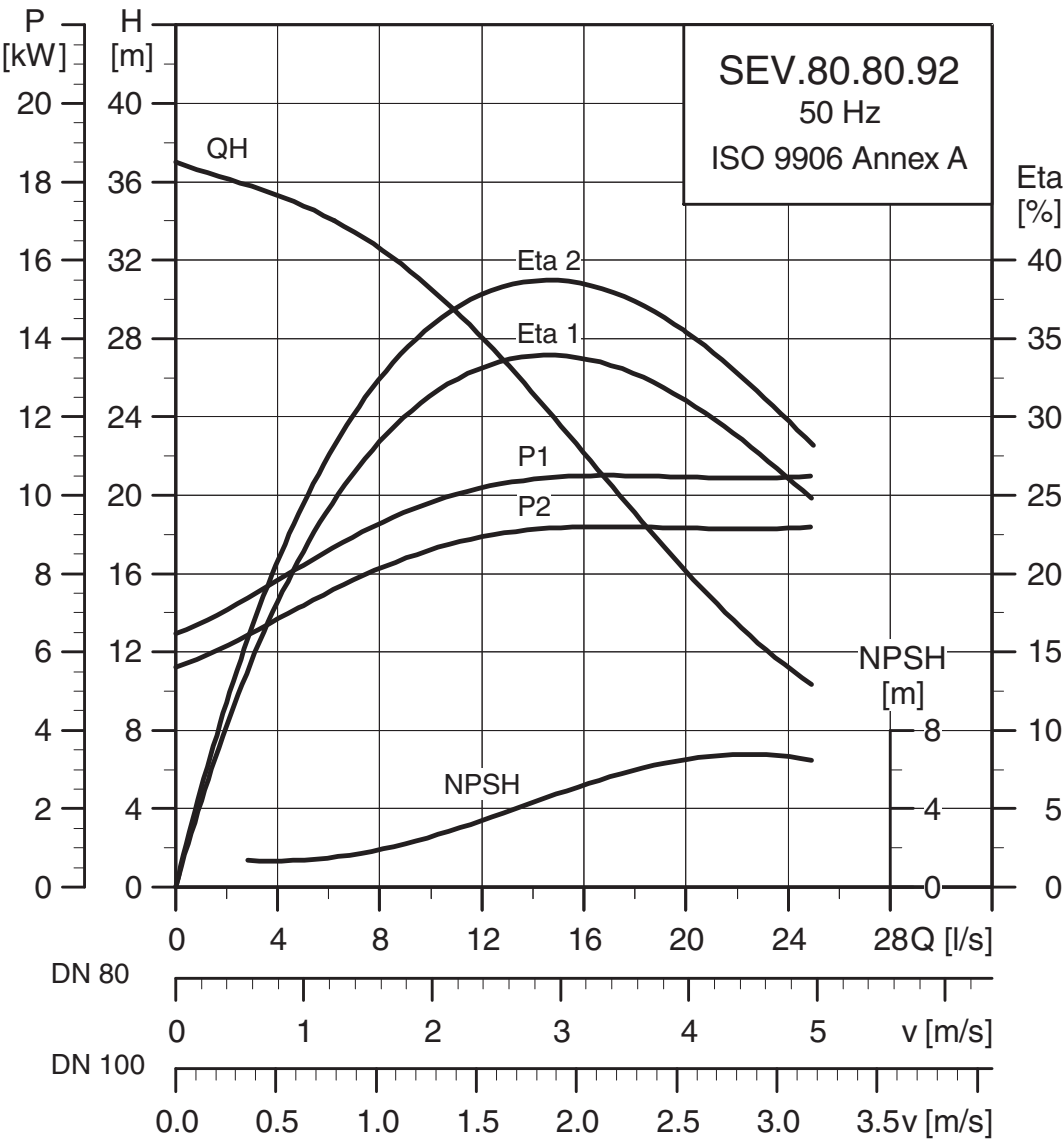
Напряжение	P1	P2	Число полюсов	мин ⁻¹	Схема включения при пуске	I _н	I _{пуск}	η _{двиг.} [%]	Cos φ	Момент инерции	Макс. вращающий момент M _{max}
[В]	[кВт]	[кВт]				[А]	[А]	1/2 3/4 1/1	1/2 3/4 1/1	[кгм ²]	[Нм]
3 x 380-415	8,9	7,5	2	2940	Y/D	16,2	152	80,1 83,8 84,8	0,65 0,76 0,83	0,0215	112

Данные насоса

Тип рабочего колеса	Макс. размер твердых включений	Макс. кол-во пусков в час	Макс. глубина погружения	Класс защиты корпуса	Класс изоляции	Макс. температура жидкости	pH	Класс взрывозащиты
	[mm]		[m]			[°C]		
Свободно-вихревое рабочее колесо типа SuperVortex	80	20	20	IP68	F	40	См. стр. 40	Ex cd IIB T4 T135 °C

Габаритные размеры приведены в разделе Размеры, на стр. 101.

SEV.80.80.92.(Ex).2



TM02 7986 4503

Параметры электрооборудования

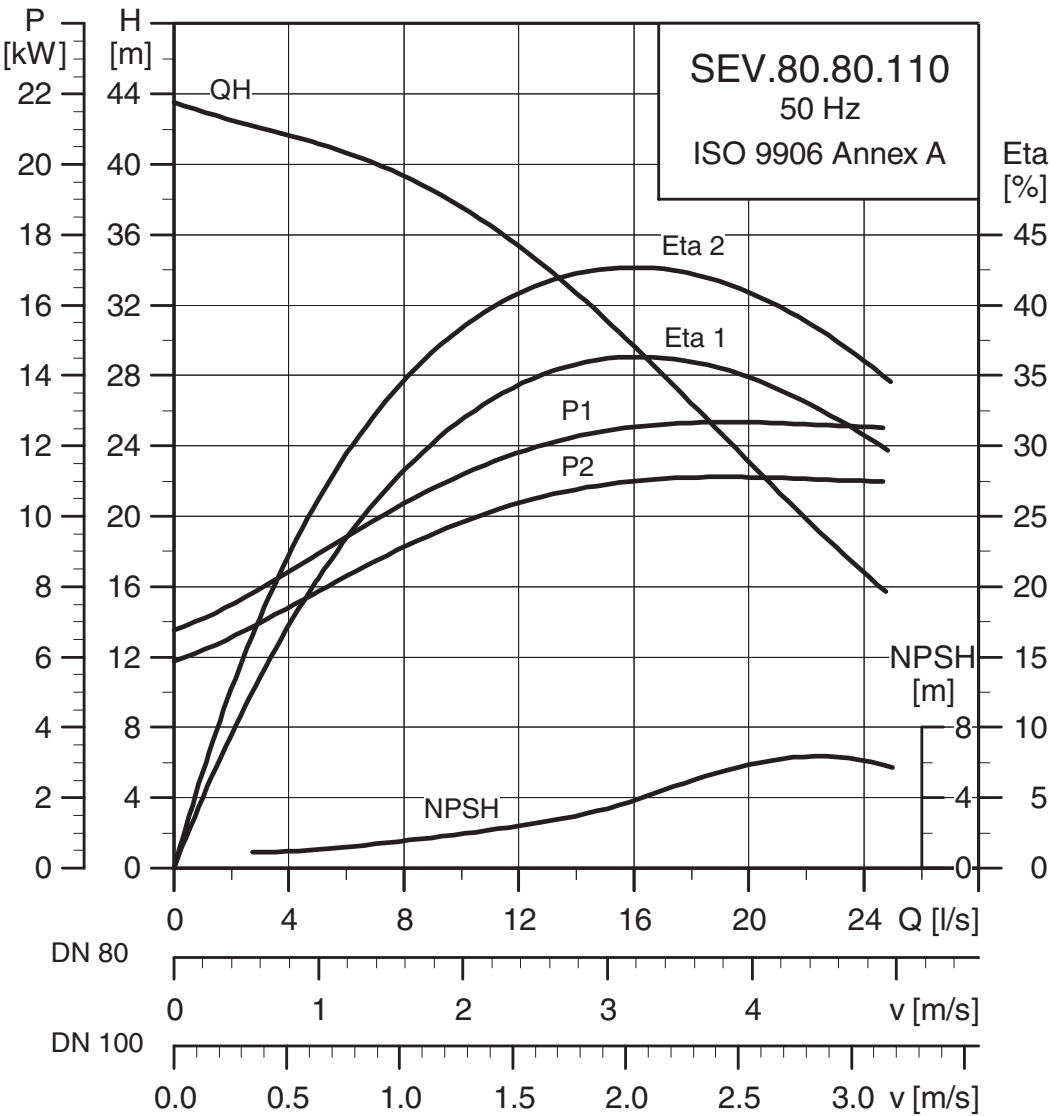
Напряжение	P1	P2	Число полюсов	мин ⁻¹	Схема включения при пуске	I _N	I _{пуск}	η _{двиг.} [%]	Cos φ	Момент инерции	Макс. вращающий момент M _{max}
[В]	[kW]	[kW]				[А]	[А]	1/2 3/4 1/1	1/2 3/4 1/1	[кгм ²]	[Нм]
3 x 380-415	10,5	9,2	2	2935	Y/D	18,0	162	85,4 87,4 87,6	0,78 0,85 0,89	0,0334	99

Данные насоса

Тип рабочего колеса	Макс. размер твердых включений	Макс. кол-во пусков в час	Макс. глубина погружения	Класс защиты корпуса	Класс изоляции	Макс. температура жидкости	pH	Класс взрывозащиты
	[mm]		[m]			[°C]		
Свободно-вихревое рабочее колесо типа SuperVortex	80	20	20	IP68	F	40	См. стр. 40	Ex cd IIB T4 T135 °C

Габаритные размеры приведены в разделе Размеры, на стр. 101.

SEV.80.80.110.(Ex).2



TM02 7987 4503

Параметры электрооборудования

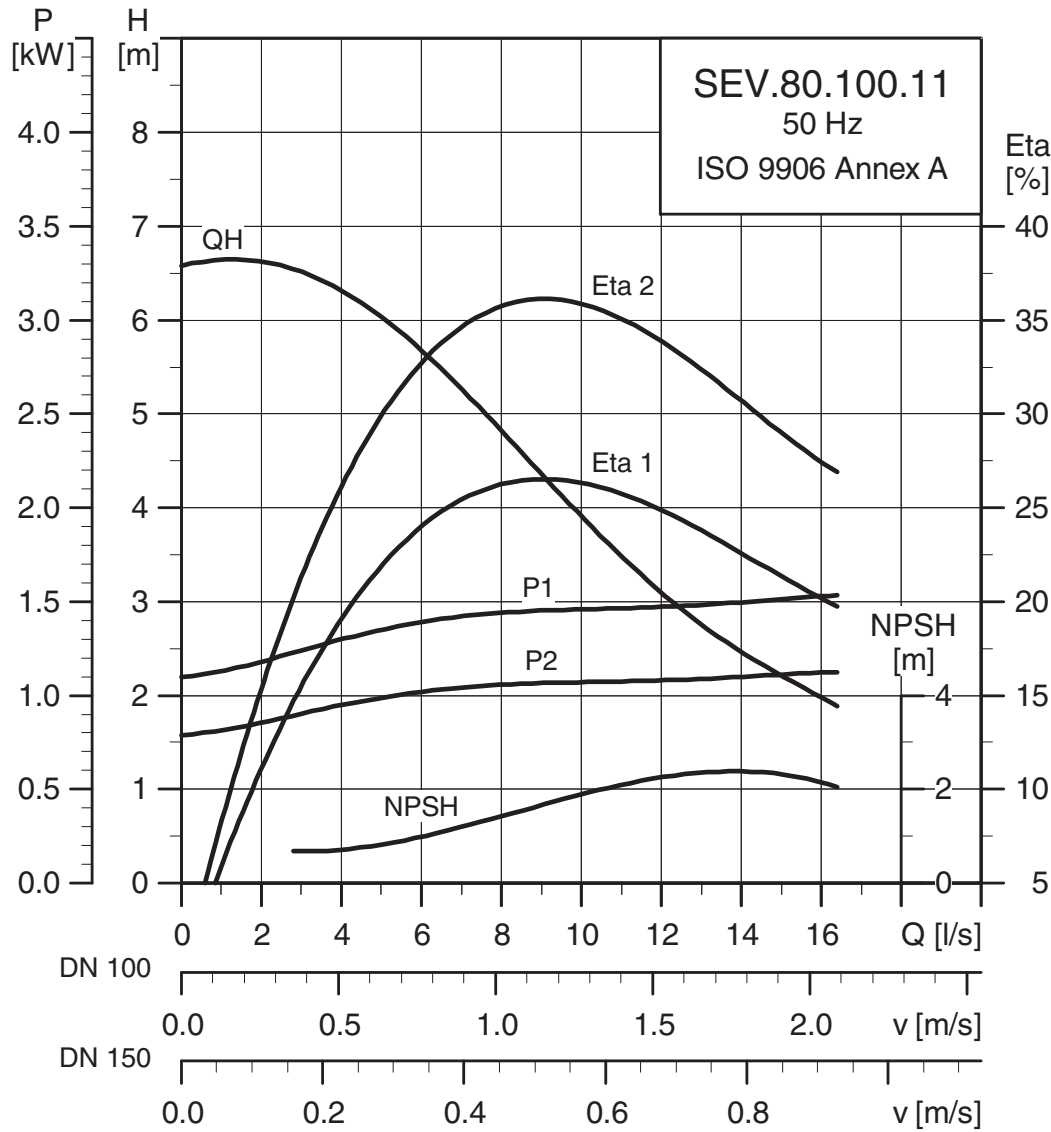
Напряжение	P1	P2	Число полюсов	мин ⁻¹	Схема включения при пуске	η _{двиг.} [%]								Момент инерции	Макс. вращающий момент M _{max}
						I _N	I _{пуск}	Cos φ							
[В]	[kW]	[kW]				[А]	[А]	1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1	[кгм ²]	[Нм]
3 x 380-415	12,6	11,0	2	2935	Y/D	21,7	162	86,4	88,1	87,7	0,75	0,84	0,88	0,0368	118

Данные насоса

Тип рабочего колеса	Макс. размер твердых включений	Макс. кол-во пусков в час	Макс. глубина погружения	Класс защиты корпуса	Класс изоляции	Макс. температура жидкости	pH	Класс взрывозащиты
	[mm]		[m]			[°C]		
Свободно-вихревое рабочее колесо типа SuperVortex	80	20	20	IP68	F	40	См. стр. 40	Ex cd IIB T4 T135 °C

Габаритные размеры приведены в разделе Размеры, на стр. 101.

SEV.80.100.11.(Ex).4



TM04 3463 4508

Параметры электрооборудования

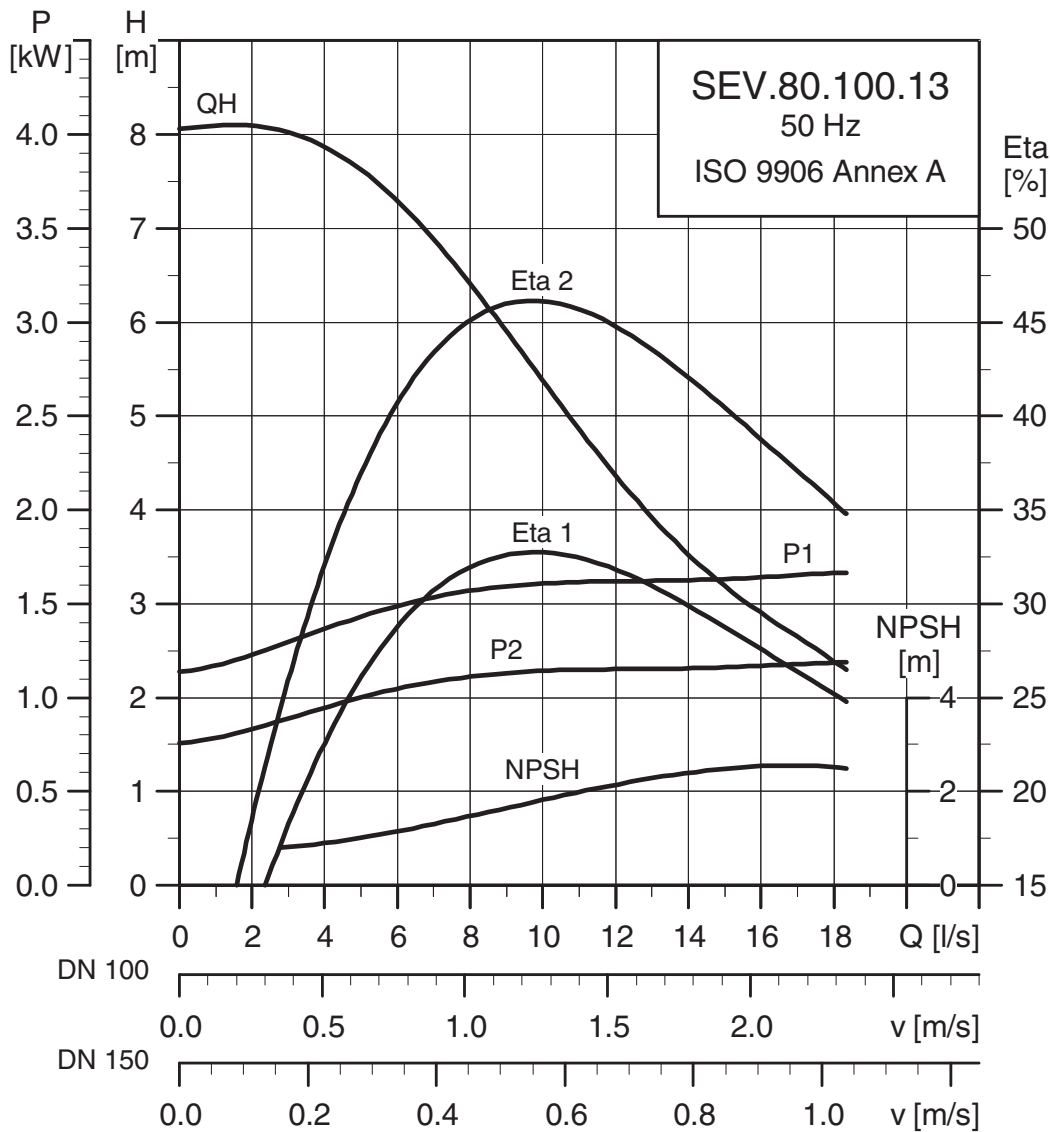
Напряжение	P1	P2	Число полюсов	мин ⁻¹	Схема включения при пуске	I _N			I _{пуск}			η _{двиг.} [%]			Cos φ			Момент инерции	Макс. вращающий момент M _{max}
						[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]		
[В]	[kW]	[kW]				[A]	[A]	1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1	[кгм ²]	[Нм]				
3 x 380-415	1,5	1,1	4	1440	DOL	2,8	12	65,6	71,2	73,2	0,52	0,64	0,73	0,0142	21				

Данные насоса

Тип рабочего колеса	Макс. размер твердых включений	Макс. кол-во пусков в час	Макс. глубина погружения	Класс защиты корпуса	Класс изоляции	Макс. температура жидкости	pH	Класс взрывозащиты
	[мм]		[м]			[°C]		
Свободно-вихревое рабочее колесо типа SuperVortex	80	20	20	IP68	F	40	См. стр. 40	Ex cd IIB T4 T135 °C

Габаритные размеры приведены в разделе Размеры, на стр. 101.

SEV.80.100.13.(Ex).4



TM04 3464 4508

Параметры электрооборудования

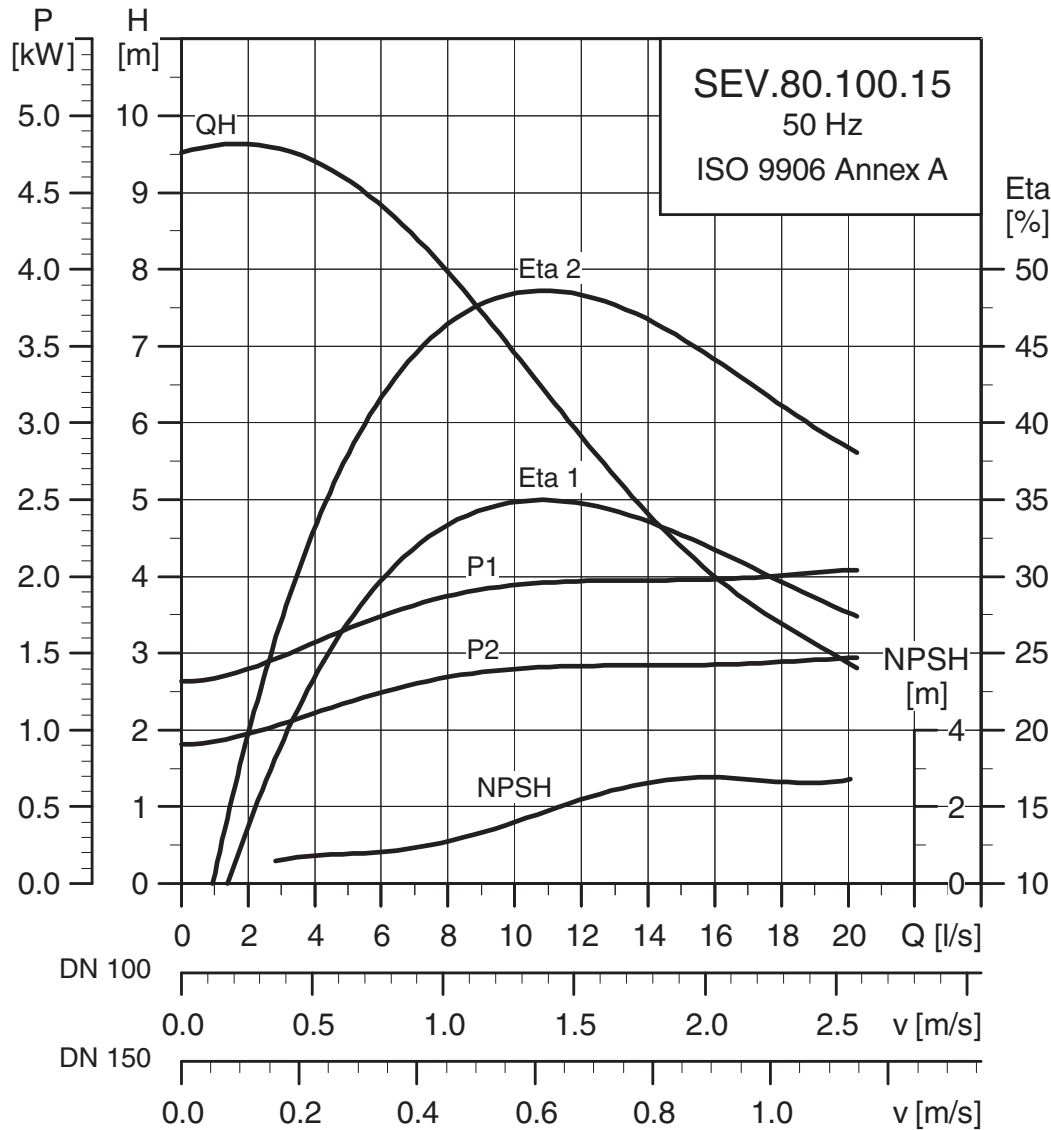
Напряжение	P1	P2	Число полюсов	мин ⁻¹	Схема включения при пуске	I _N	I _{пуск}	η _{двиг.} [%]					Cos φ			Момент инерции	Макс. вращающий момент M _{max}
						[A]	[A]	1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1	[кгм ²]	[Нм]		
3 x 380-415	1,8	1,3	4	1440	DOL	3,8	21	63,9	69,6	71,7	0,51	0,63	0,72	0,0165	28		

Данные насоса

Тип рабочего колеса	Макс. размер твердых включений	Макс. кол-во пусков в час	Макс. глубина погружения	Класс защиты корпуса	Класс изоляции	Макс. температура жидкости	pH	Класс взрывозащиты
	[мм]		[м]			[°C]		
Свободно-вихревое рабочее колесо типа SuperVortex	80	20	20	IP68	F	40	См. стр. 40	Ex cd IIB T4 T135 °C

Габаритные размеры приведены в разделе Размеры, на стр. 101.

SEV.80.100.15.(Ex).4



TM04 3465 4508

Параметры электрооборудования

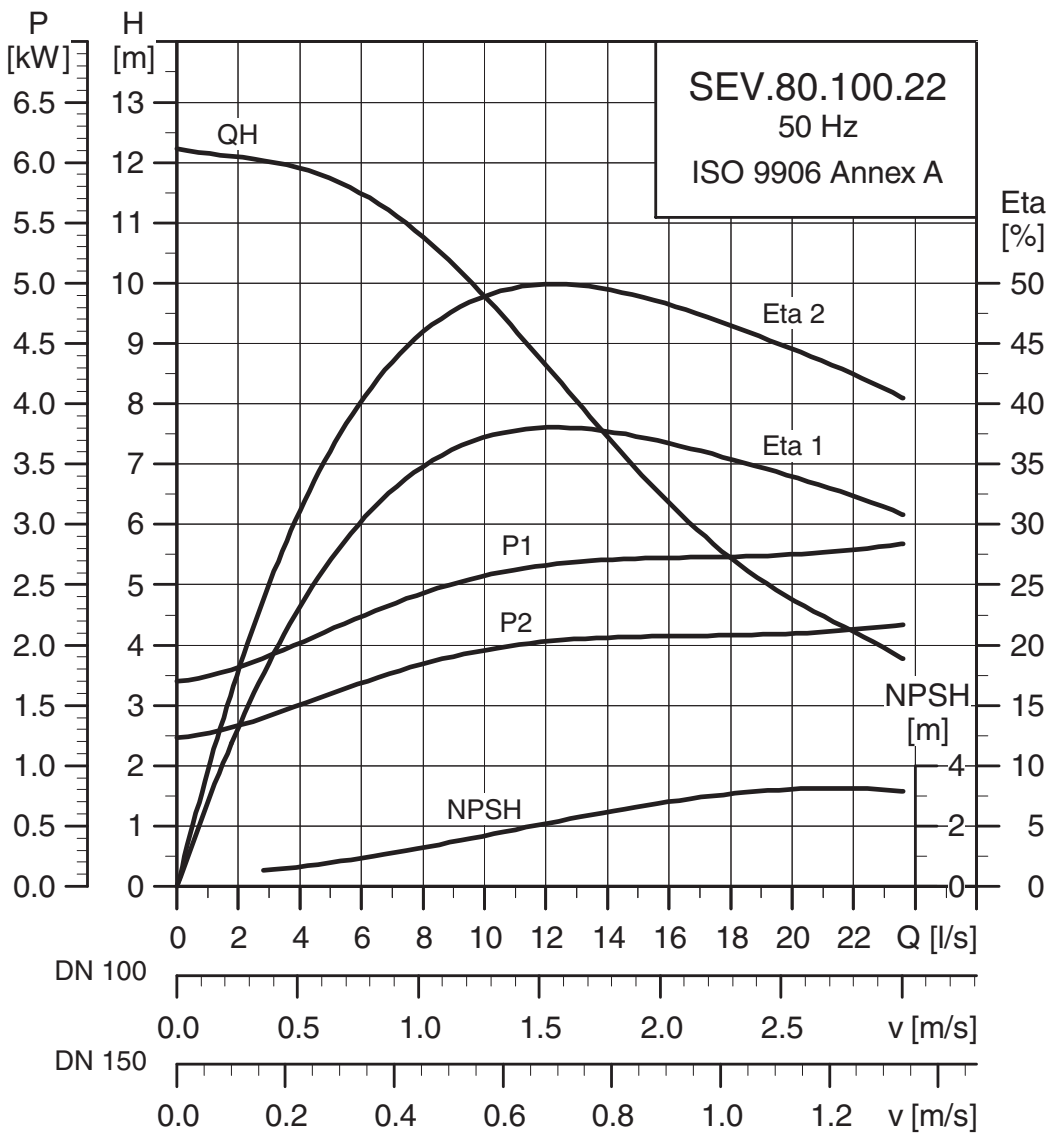
Напряжение	P1	P2	Число полюсов	мин ⁻¹	Схема включения при пуске	I _N	I _{пуск}	η _{двиг.} [%]	Cos φ	Момент инерции	Макс. вращающий момент M _{max}
[В]	[kW]	[kW]				[А]	[А]	1/2 3/4 1/1	1/2 3/4 1/1	[кгм ²]	[Нм]
3 x 380-415	2,1	1,5	4	1435	DOL	4,0	21	67 71 72	0,56 0,68 0,76	0,0185	28

Данные насоса

Тип рабочего колеса	Макс. размер твердых включений	Макс. кол-во пусков в час	Макс. глубина погружения	Класс защиты корпуса	Класс изоляции	Макс. температура жидкости	pH	Класс взрывозащиты
	[mm]		[m]			[°C]		
Свободно-вихревое рабочее колесо типа SuperVortex	80	20	20	IP68	F	40	См. стр. 40	Ex cd IIB T4 T135 °C

Габаритные размеры приведены в разделе *Размеры*, на стр. 101.

SEV.80.100.22.(Ex).4



TM04 3467 4508

Параметры электрооборудования

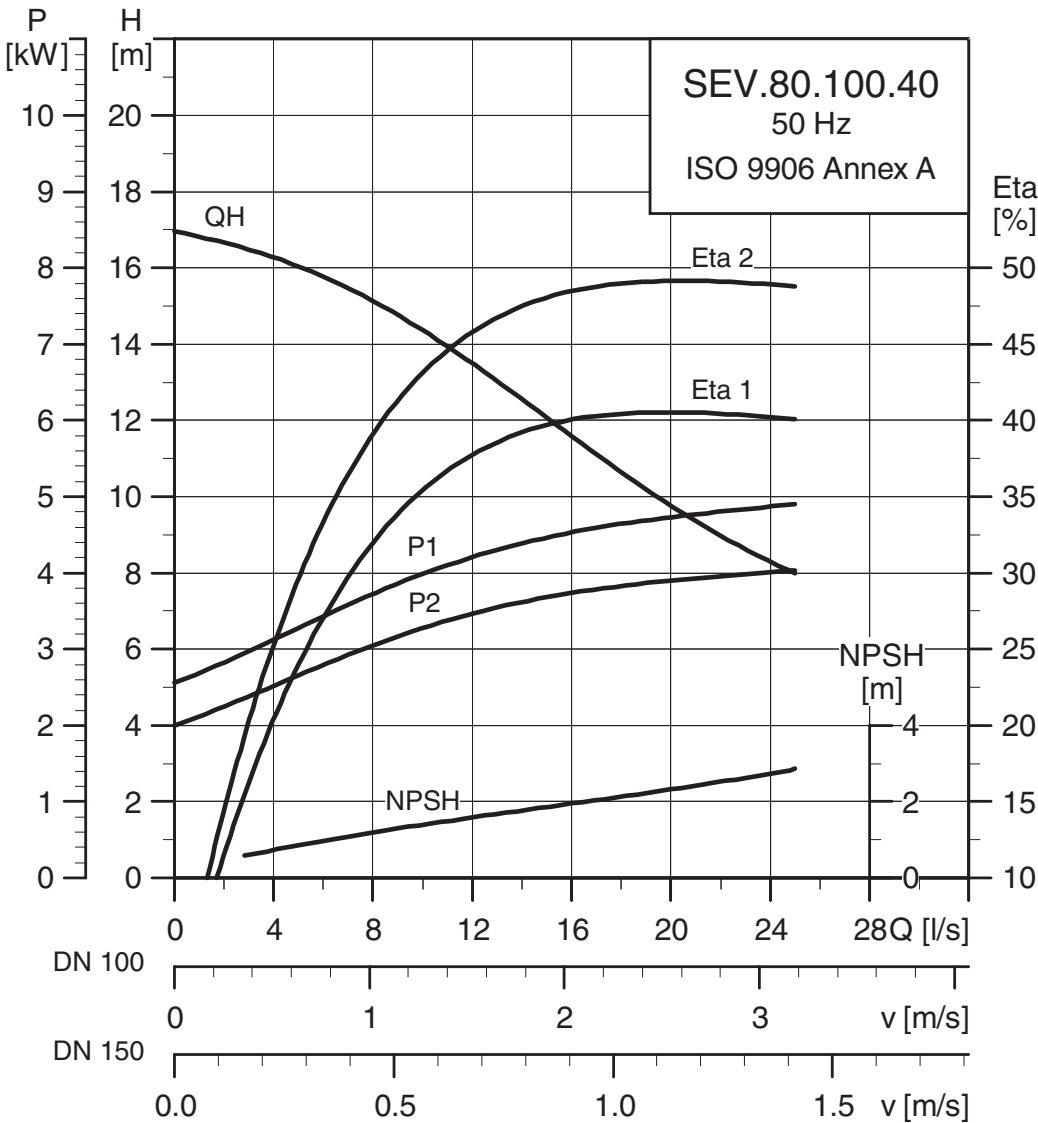
Напряжение	P1	P2	Число полюсов	мин ⁻¹	Схема включения при пуске	I _N	I _{пуск}	η _{двиг.} [%]					Cos φ	Момент инерции	Макс. вращающий момент M _{max}
[В]	[kW]	[kW]				[А]	[А]	1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1	[кгм ²]	[Нм]
3 x 380-415	2,9	2,2	4	1445	DOL	6,0	32	70,9	75,2	76,3	0,53	0,66	0,74	0,024	45

Данные насоса

Тип рабочего колеса	Макс. размер твердых включений	Макс. кол-во пусков в час	Макс. глубина погружения	Класс защиты корпуса	Класс изоляции	Макс. температура жидкости	pH	Класс взрывозащиты
	[mm]		[m]			[°C]		
Свободно-вихревое рабочее колесо типа SuperVortex	80	20	20	IP68	F	40	См. стр. 40	Ex cd IIB T4 T135 °C

Габаритные размеры приведены в разделе *Размеры*, на стр. 101.

SEV.80.100.40.(Ex).4



TM04 3467 4508

Параметры электрооборудования

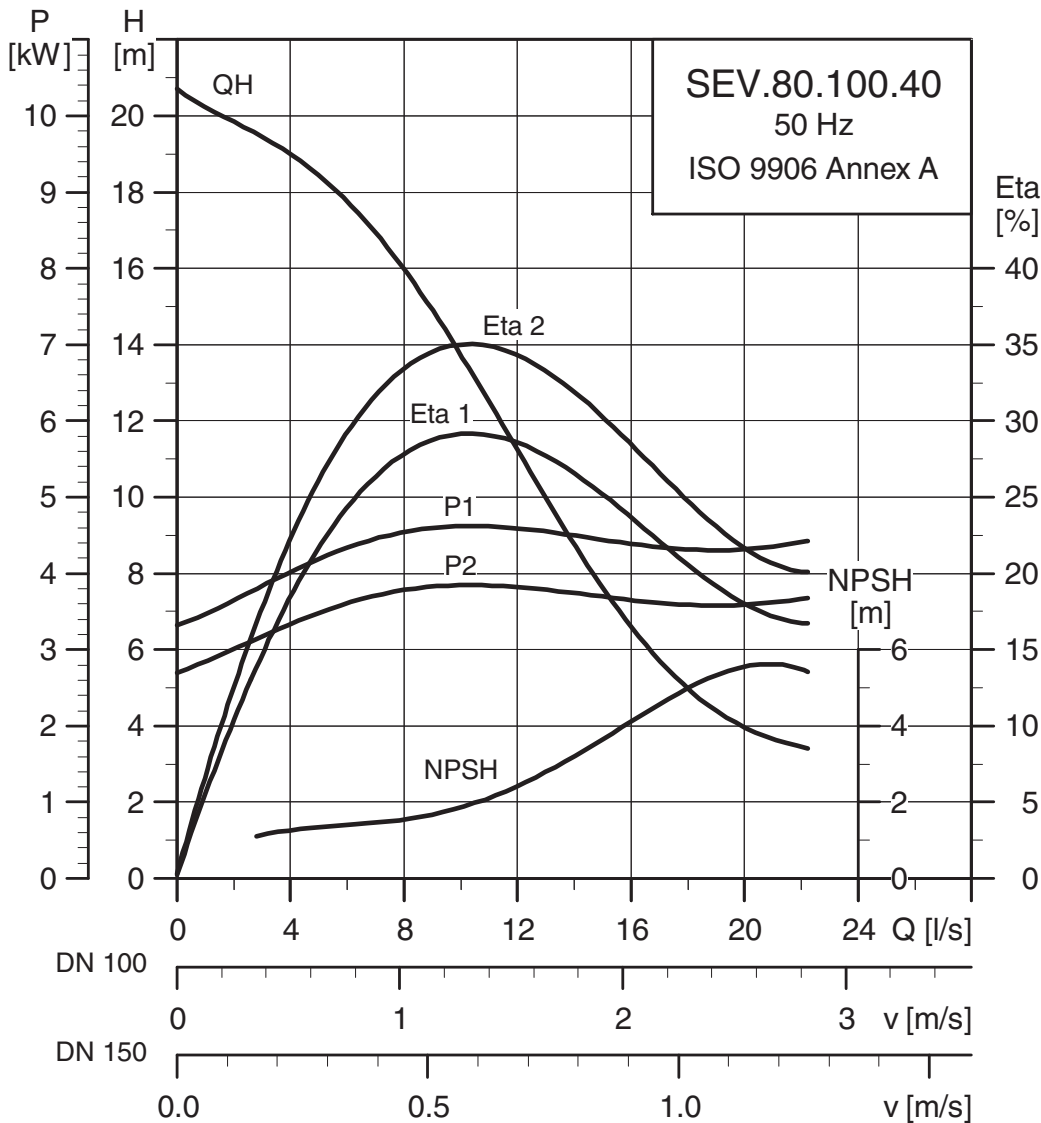
Напряжение	P1	P2	Число полюсов	мин ⁻¹	Схема включения при пуске	I _N			I _{пуск}			η _{двиг. [%]}			Cos φ			Момент инерции	Макс. вращающий момент M _{max}
						[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]		
[В]	[kW]	[kW]				[A]	[A]	1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1	[кгм ²]	[Нм]				
3 x 380-415	4,9	4	4	1460	DOL	9,8	64	78,2	81,7	82,2	0,52	0,65	0,73	0,0479	100				

Данные насоса

Тип рабочего колеса	Макс. размер твердых включений	Макс. кол-во пусков в час	Макс. глубина погружения	Класс защиты корпуса	Класс изоляции	Макс. температура жидкости	pH	Класс взрывозащиты
	[мм]		[м]			[°C]		
Свободно-вихревое рабочее колесо типа SuperVortex	80	20	20	IP68	F	40	См. стр. 40	Ex cd IIB T4 T135 °C

Габаритные размеры приведены в разделе Размеры, на стр. 101.

SEV.80.100.40.(Ex).2



TM04 3468 4508

Параметры электрооборудования

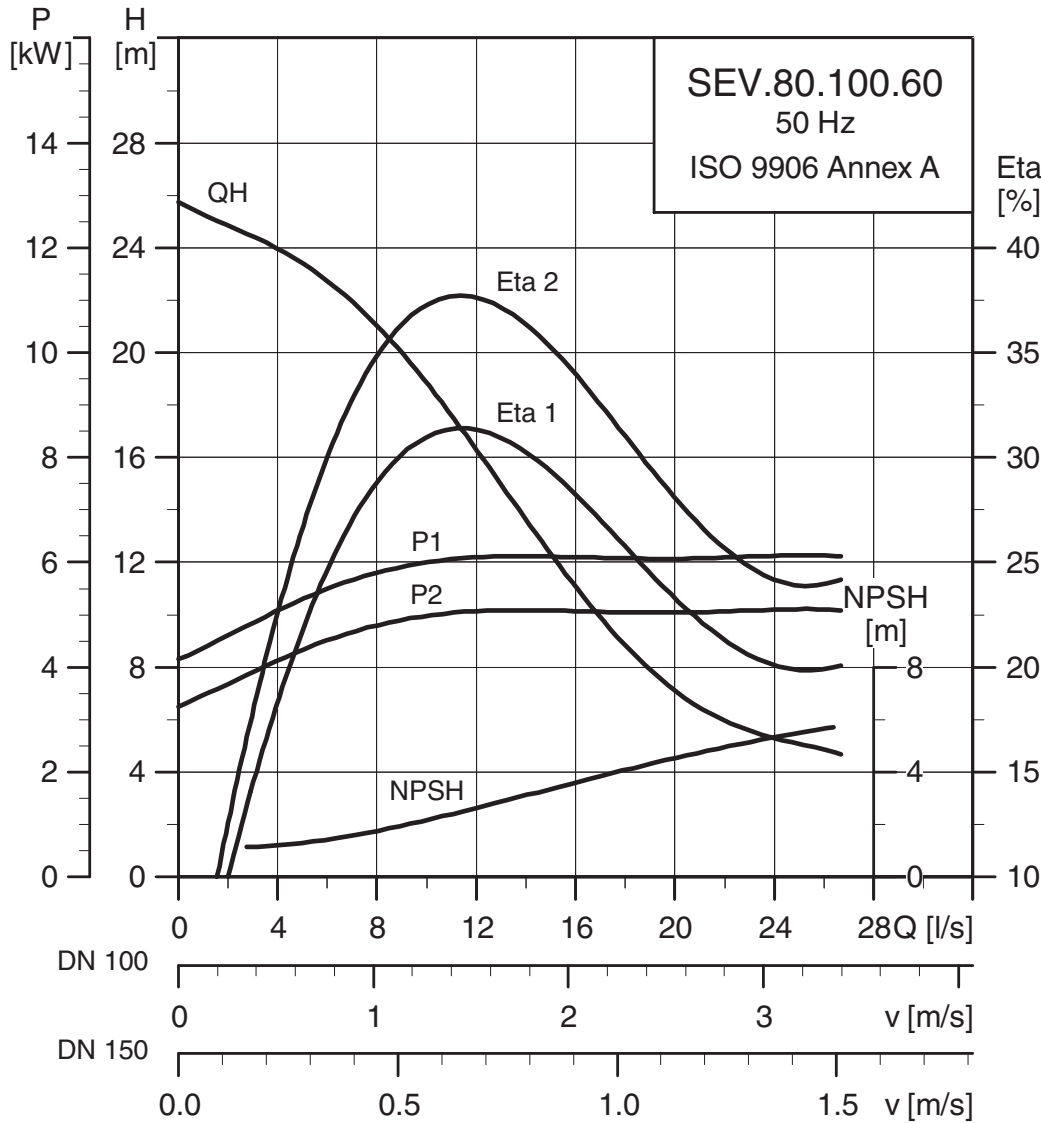
Напряжение	P1	P2	Число полюсов	мин ⁻¹	Схема включения при пуске	I _N	I _{пуск}	η _{двиг.} [%]					Cos φ	Момент инерции	Макс. вращающий момент M _{max}
[В]	[kW]	[kW]				[А]	[А]	1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1	[кгм ²]	[Nm]
3 x 380-415	4,9	4	2	2925	DOL	8,3	68	79,2	82,4	83,3	0,68	0,78	0,84	0,0127	54

Данные насоса

Тип рабочего колеса	Макс. размер твердых включений	Макс. кол-во пусков в час	Макс. глубина погружения	Класс защиты корпуса	Класс изоляции	Макс. температура жидкости	pH	Класс взрывозащиты
	[mm]		[m]			[°C]		
Свободно-вихревое рабочее колесо типа SuperVortex	80	20	20	IP68	F	40	См. стр. 40	Ex cd IIB T4 T135 °C

Габаритные размеры приведены в разделе Размеры, на стр. 101.

SEV.80.100.60.(Ex).2



TM04 3469 4508

Параметры электрооборудования

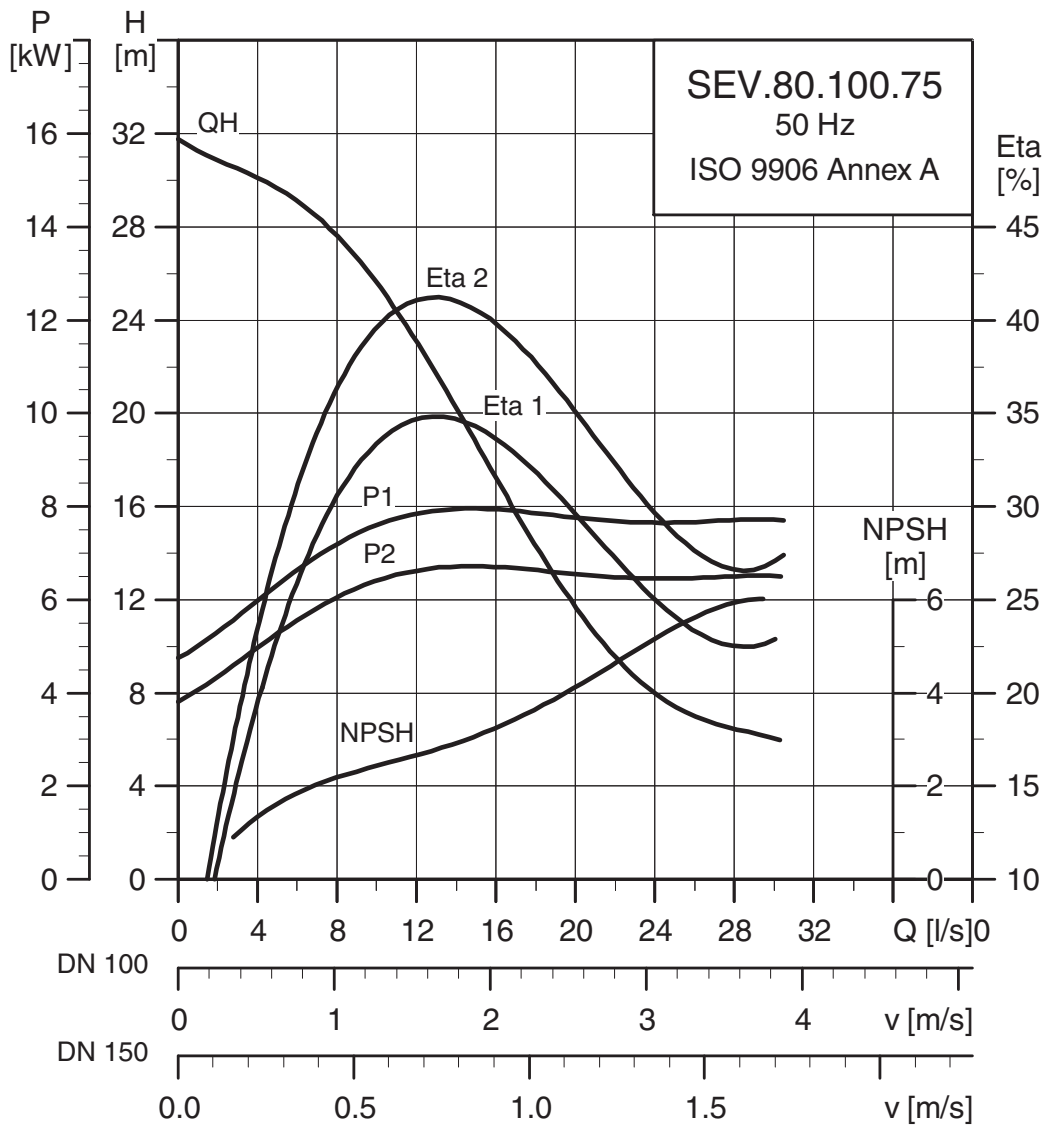
Напряжение	P1	P2	Число полюсов	мин ⁻¹	Схема включения при пуске	I _N	I _{пуск}	η _{двиг.} [%]	Cos φ	Момент инерции	Макс. вращающий момент M _{max}
[В]	[kW]	[kW]				[А]	[А]	1/2 3/4 1/1	1/2 3/4 1/1	[кгм ²]	[Нм]
3 x 380-415	7,1	6	2	2945	DOL	13,7	143	77,5 82,2 84,1	0,58 0,7 0,78	0,019	112

Данные насоса

Тип рабочего колеса	Макс. размер твердых включений	Макс. кол-во пусков в час	Макс. глубина погружения	Класс защиты корпуса	Класс изоляции	Макс. температура жидкости	pH	Класс взрывозащиты
	[mm]		[m]			[°C]		
Свободно-вихревое рабочее колесо типа SuperVortex	80	20	20	IP68	F	40	См. стр. 40	Ex cd IIB T4 T135 °C

Габаритные размеры приведены в разделе Размеры, на стр. 101.

SEV.80.100.75.(Ex).2



TM04 3470 4508

Параметры электрооборудования

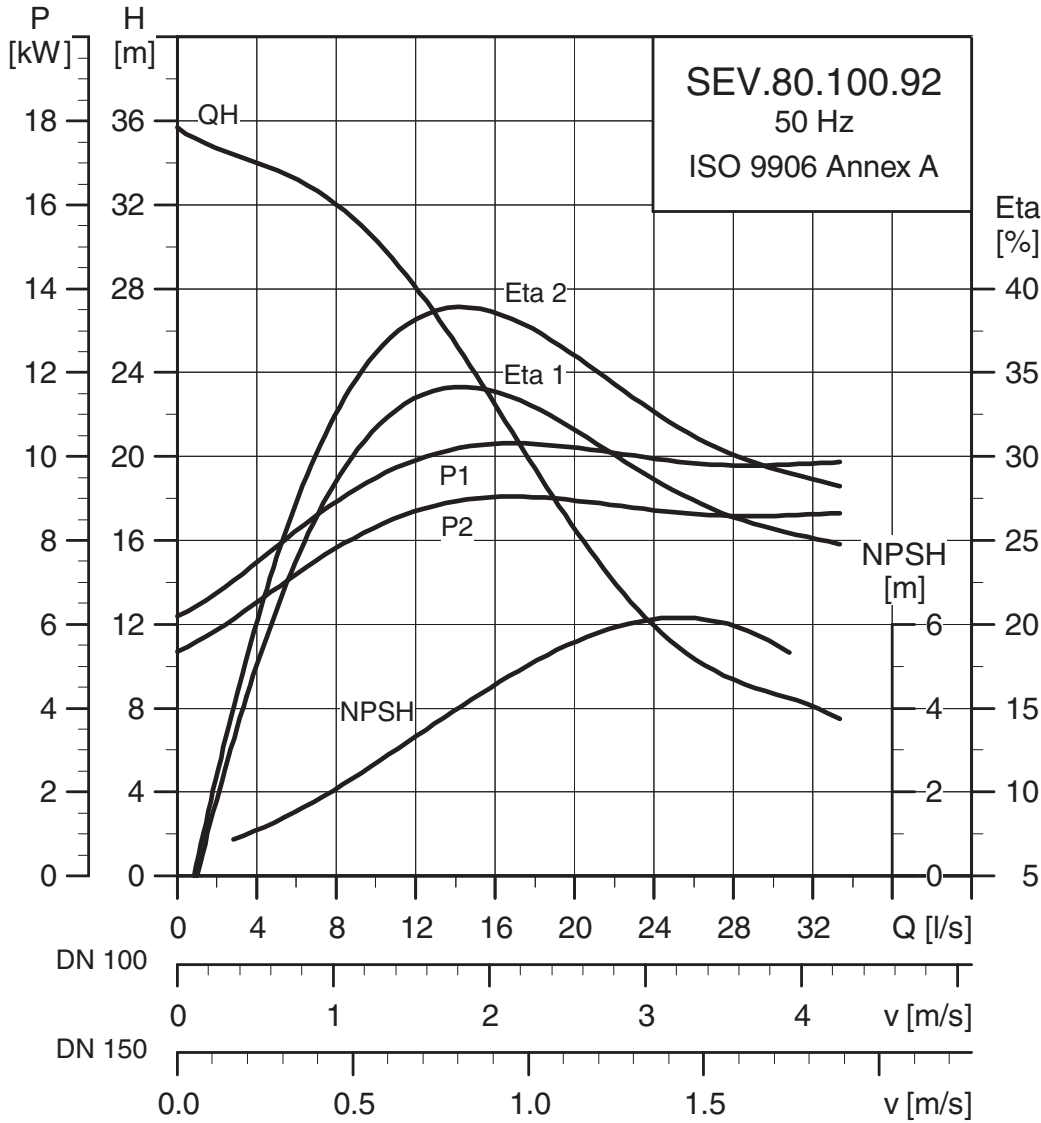
Напряжение	P1	P2	Число полюсов	мин ⁻¹	Схема включения при пуске	I _N	I _{пуск}	η _{двиг. [%]}			Cos φ			Момент инерции	Макс. вращающий момент M _{max}
[В]	[kW]	[kW]				[А]	[А]	1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1	[кгм ²]	[Нм]
3 x 380-415	8,9	7,5	2	2940	DOL	15,9	146	80,1	83,8	84,8	0,65	0,76	0,83	0,0215	112

Данные насоса

Тип рабочего колеса	Макс. размер твердых включений	Макс. кол-во пусков в час	Макс. глубина погружения	Класс защиты корпуса	Класс изоляции	Макс. температура жидкости	pH	Класс взрывозащиты
	[mm]		[m]			[°C]		
Свободно-вихревое рабочее колесо типа SuperVortex	80	20	20	IP68	F	40	См. стр. 40	Ex cd IIB T4 T135 °C

Габаритные размеры приведены в разделе Размеры, на стр. 101.

SEV.80.100.92.(Ex).2



TM04 3471 4508

Параметры электрооборудования

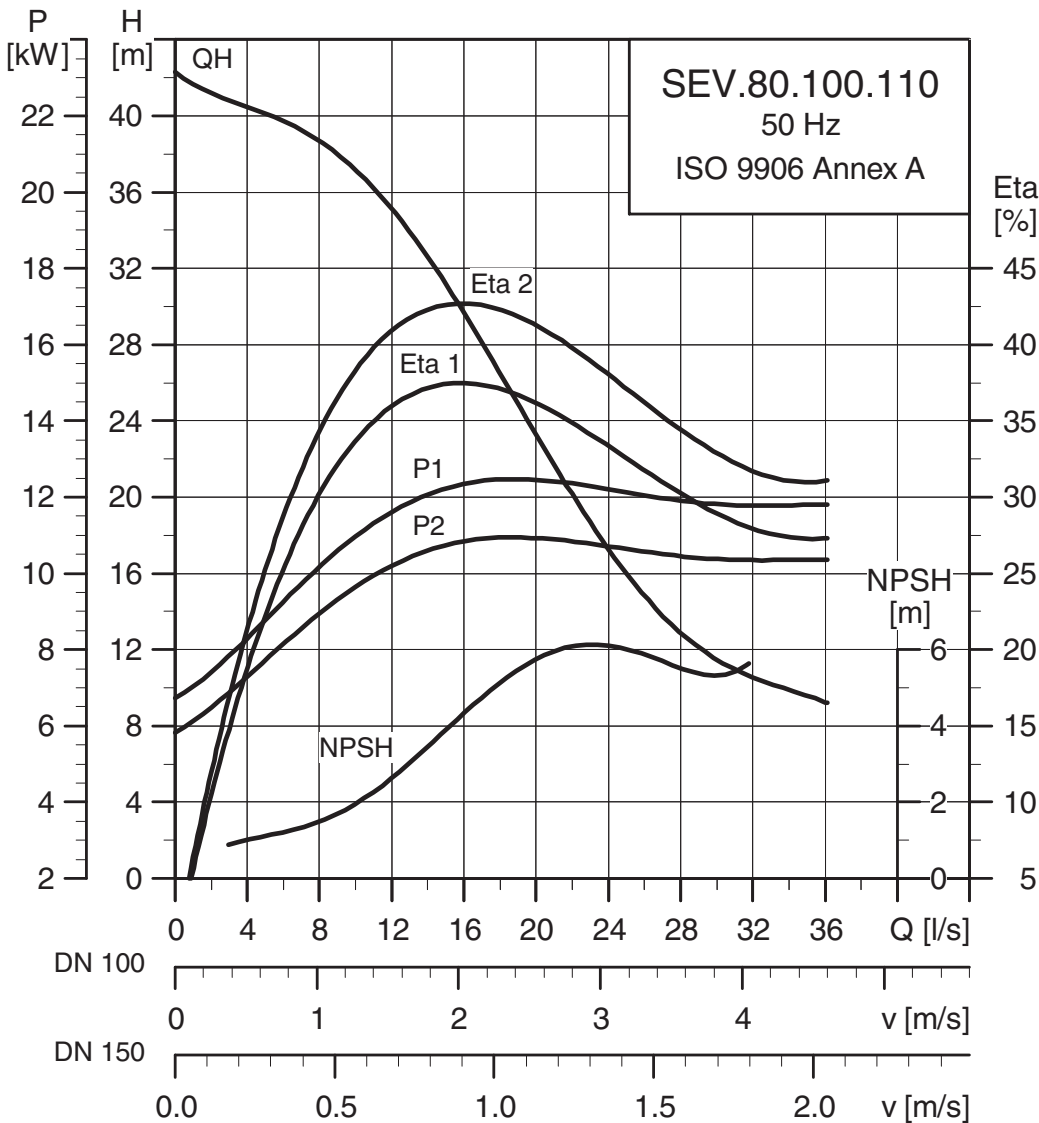
Напряжение	P1	P2	Число полюсов	мин ⁻¹	Схема включения при пуске	I _N	I _{пуск}	η _{двиг.} [%]	Cos φ	Момент инерции	Макс. вращающий момент M _{max}
[В]	[кВт]	[кВт]				[А]	[А]	1/2 3/4 1/1	1/2 3/4 1/1	[кгм ²]	[Нм]
3 x 380-415	10,5	9,2	2	2935	DOL	18,1	156	85,4 87,4 87,6	0,78 0,85 0,89	0,0334	99

Данные насоса

Тип рабочего колеса	Макс. размер твердых включений	Макс. кол-во пусков в час	Макс. глубина погружения	Класс защиты корпуса	Класс изоляции	Макс. температура жидкости	pH	Класс взрывозащиты
	[мм]		[м]			[°C]		
Свободно-вихревое рабочее колесо типа SuperVortex	80	20	20	IP68	F	40	См. стр. 40	Ex cd IIB T4 T135 °C

Габаритные размеры приведены в разделе Размеры, на стр. 101.

SEV.80.100.110.(Ex).2



TM04 3472 4508

Параметры электрооборудования

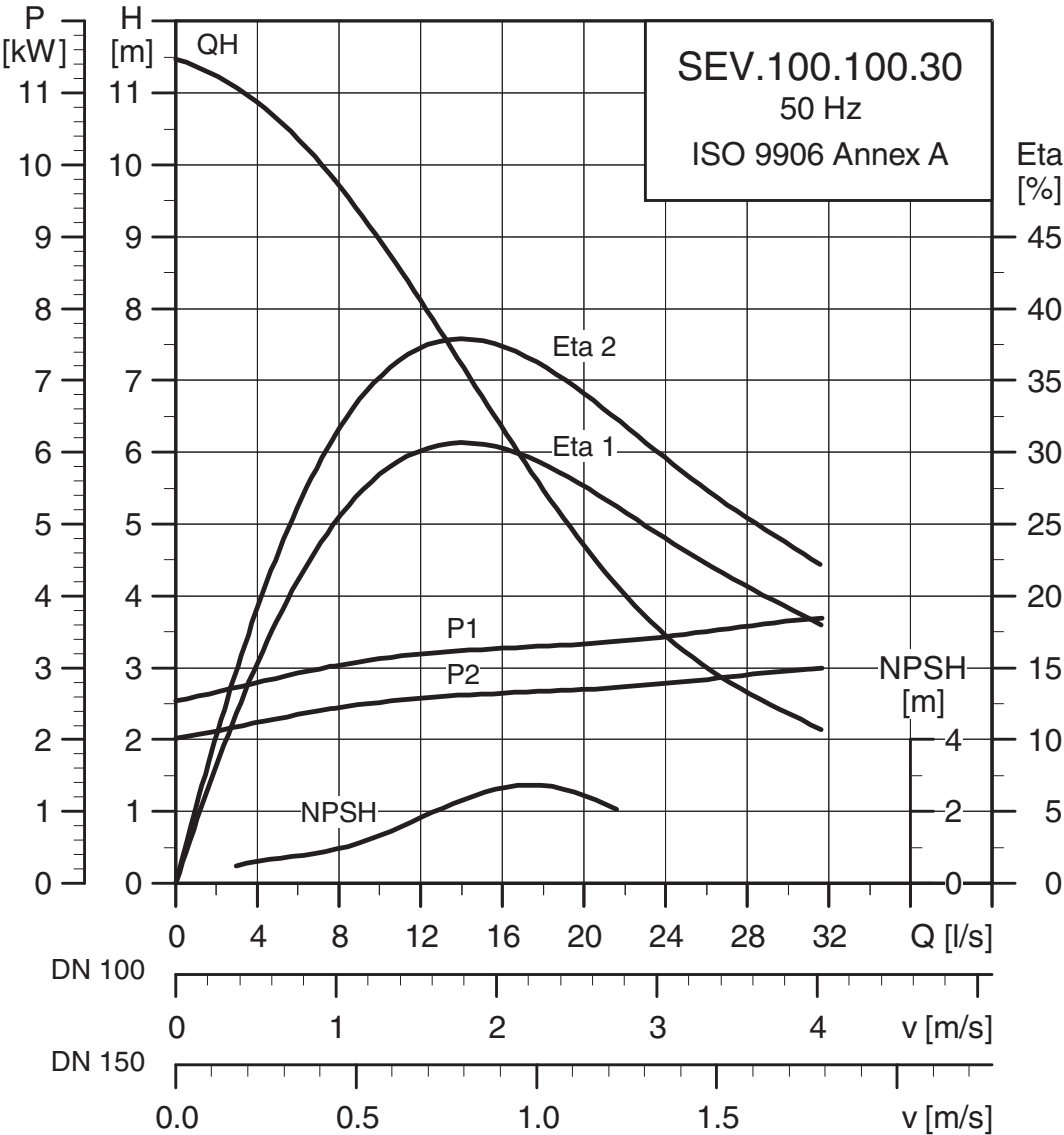
Напряжение	P1	P2	Число полюсов	мин ⁻¹	Схема включения при пуске	I _N	I _{пуск}	η _{двиг.} [%]	Cos φ	Момент инерции	Макс. вращающий момент M _{max}
[В]	[кВт]	[кВт]				[А]	[А]	1/2 3/4 1/1	1/2 3/4 1/1	[кгм ²]	[Нм]
3 x 380-415	12,6	11	2	2935	DOL	21,8	155	86,4 88,1 87,7	0,75 0,84 0,88	0,0368	118

Данные насоса

Тип рабочего колеса	Макс. размер твердых включений	Макс. кол-во пусков в час	Макс. глубина погружения	Класс защиты корпуса	Класс изоляции	Макс. температура жидкости	pH	Класс взрывозащиты
	[mm]		[m]			[°C]		
Свободно-вихревое рабочее колесо типа SuperVortex	80	20	20	IP68	F	40	См. стр. 40	Ex cd IIB T4 T135 °C

Габаритные размеры приведены в разделе Размеры, на стр. 101.

SEV.100.100.30.(Ex).4



TM02 7988 4503

Параметры электрооборудования

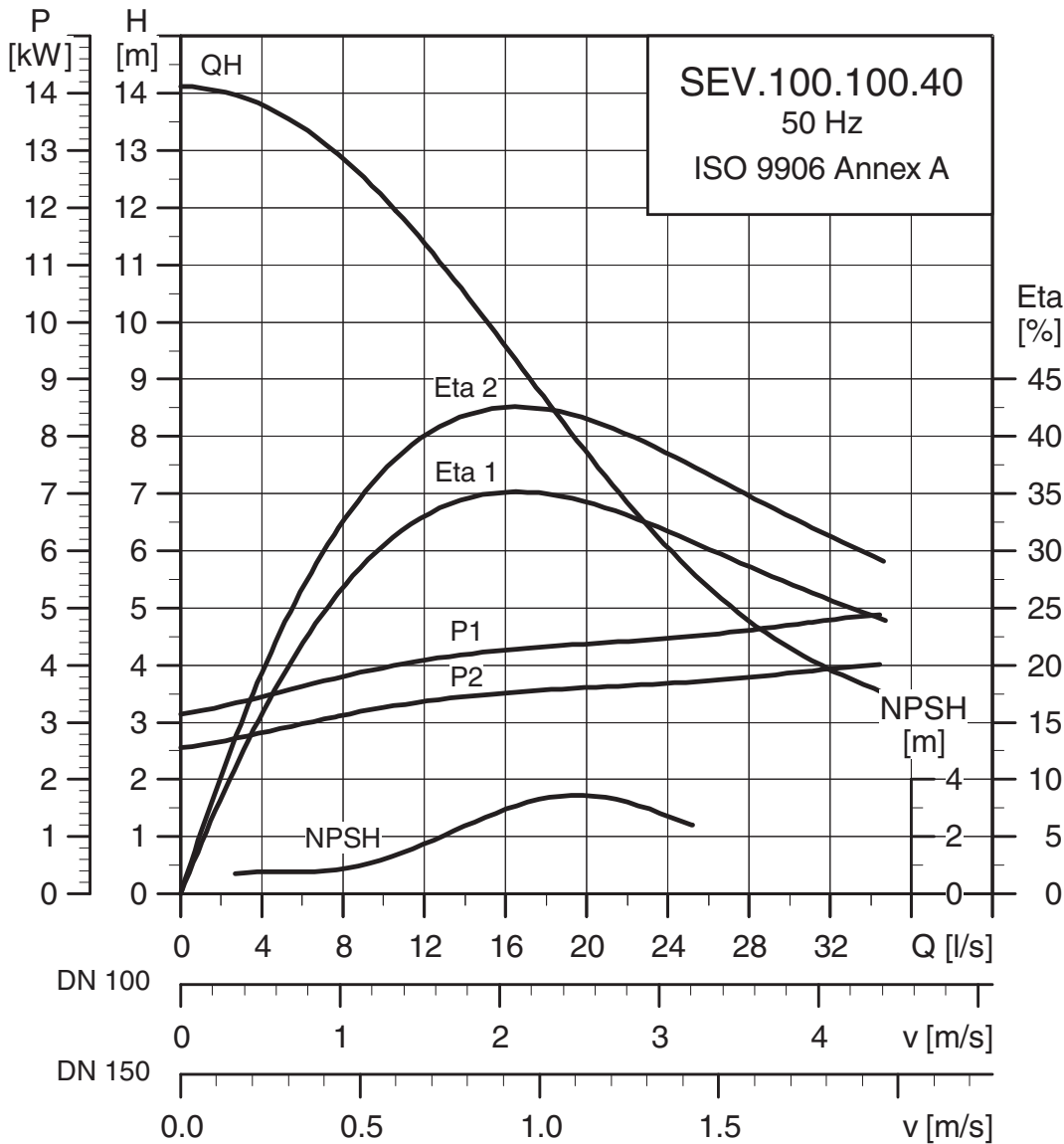
Напряжение	P1	P2	Число полюсов	мин ⁻¹	Схема включения при пуске	I _N	I _{пуск}	η _{двиг.} [%]	Cos φ	Момент инерции	Макс. вращающий момент M _{max}
[В]	[kW]	[kW]				[А]	[А]	1/2 3/4 1/1	1/2 3/4 1/1	[кгм ²]	[Нм]
3 x 380-415	3,7	3,0	4	1455	DOL	13,4	74	76,4 79,9 81,2	0,5 0,64 0,73	0,0450	71

Данные насоса

Тип рабочего колеса	Макс. размер твердых включений	Макс. кол-во пусков в час	Макс. глубина погружения	Класс защиты корпуса	Класс изоляции	Макс. температура жидкости	pH	Класс взрывозащиты
	[mm]		[m]			[°C]		
Свободно-вихревое рабочее колесо типа SuperVortex	100	20	20	IP68	F	40	См. стр. 40	Ex cd IIB T4 T135 °C

Габаритные размеры приведены в разделе Размеры, на стр. 101.

SEV.100.100.40.(Ex).4



TM02 7969 4503

Параметры электрооборудования

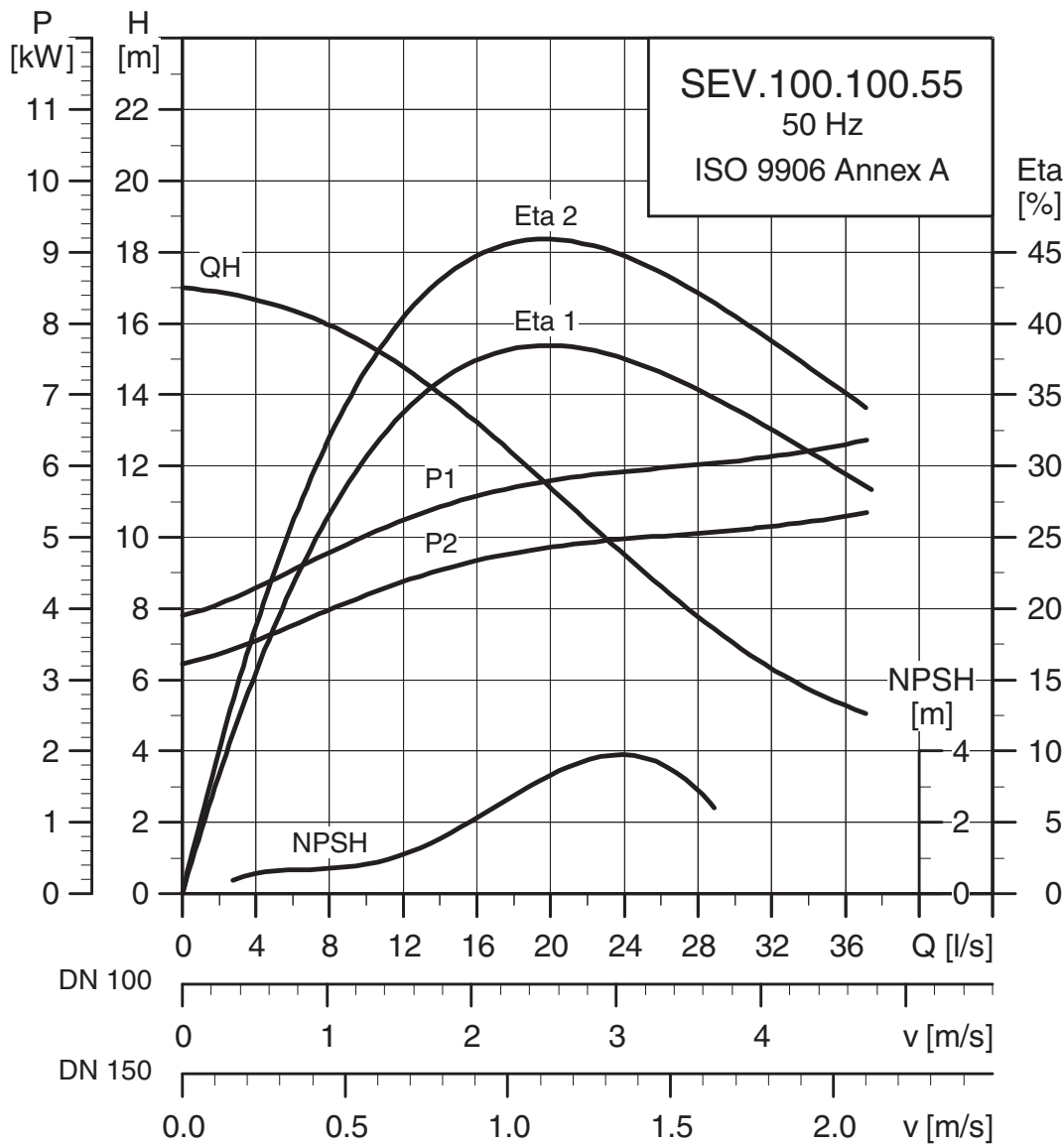
Напряжение	P1	P2	Число полюсов	мин ⁻¹	Схема включения при пуске	I _N	I _{пуск}	η _{двиг.} [%]			Cos φ			Момент инерции	Макс. вращающий момент M _{max}
						[A]	[A]	1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1		
[В]	[kW]	[kW]				[A]	[A]	1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1	[кгм ²]	[Нм]
3 x 380-415	4,9	4,0	4	1460	Y/D	10	67	78,2	81,7	82,2	0,52	0,65	0,73	0,0501	100

Данные насоса

Тип рабочего колеса	Макс. размер твердых включений	Макс. кол-во пусков в час	Макс. глубина погружения	Класс защиты корпуса	Класс изоляции	Макс. температура жидкости	pH	Класс взрывозащиты
	[мм]		[м]			[°C]		
Свободно-вихревое рабочее колесо типа SuperVortex	100	20	20	IP68	F	40	См. стр. 40	Ex cd IIB T4 T135 °C

Габаритные размеры приведены в разделе Размеры, на стр. 101.

SEV.100.100.55.(Ex).4



TM02 7990 4503

Параметры электрооборудования

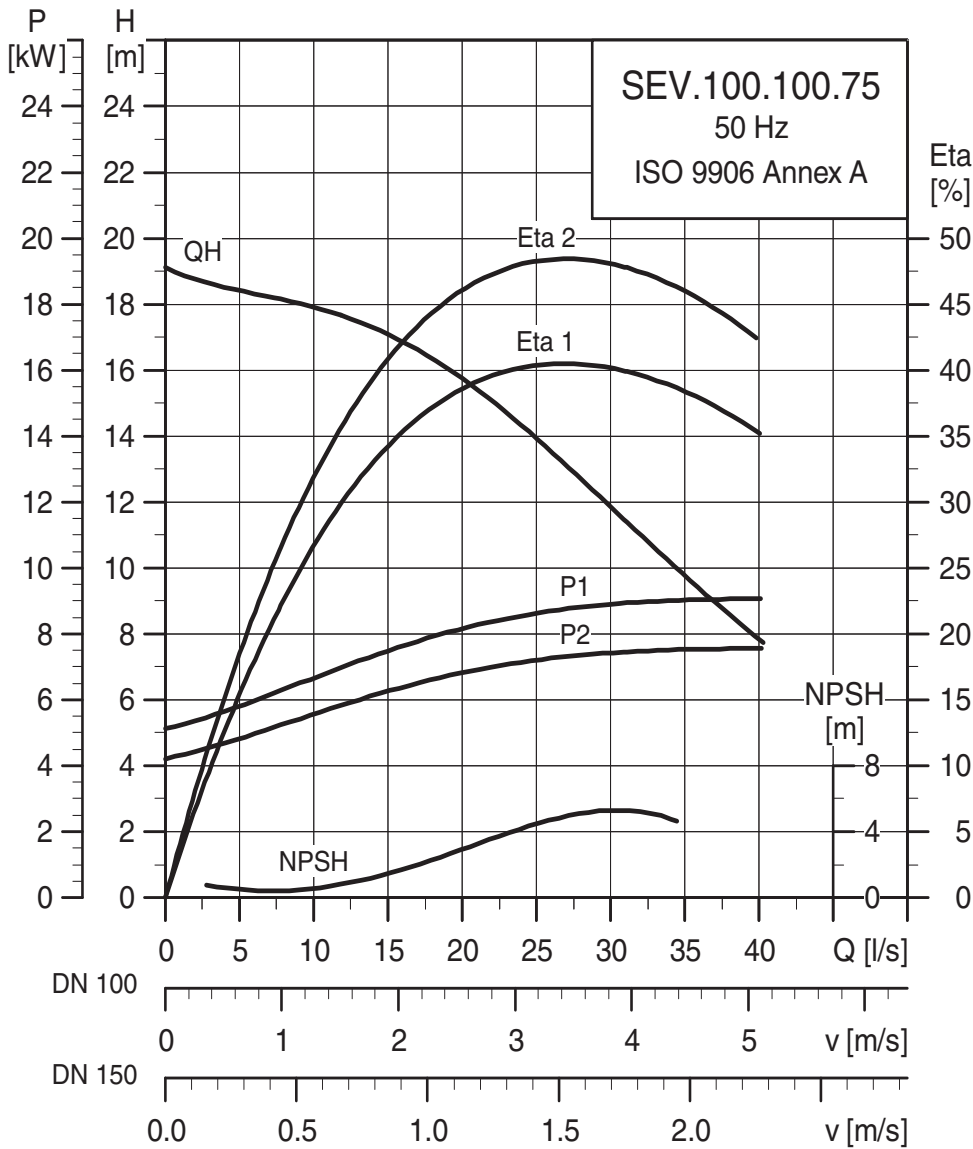
Напряжение	P1	P2	Число полюсов	мин ⁻¹	Схема включения при пуске	I _н		I _{пуск}			η _{двиг. [%]}				Cos φ		Момент инерции	Макс. вращающий момент M _{max}
						[A]	[A]	1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1	[кгм ²]	[Нм]			
3 x 380-415	6,5	5,5	4	1455	Y/D	13,4	87	81	83,3	83,9	0,52	0,65	0,74	0,0552			122	

Данные насоса

Тип рабочего колеса	Макс. размер твердых включений [mm]	Макс. кол-во пусков в час	Макс. глубина погружения [m]	Класс защиты корпуса	Класс изоляции	Макс. температура жидкости [°C]	pH	Класс взрывозащиты
Свободно-вихревое рабочее колесо типа SuperVortex	100	20	20	IP68	F	40	См. стр. 40	Ex cd IIB T4 T135 °C

Габаритные размеры приведены в разделе Размеры, на стр. 101.

SEV.100.100.75.(Ex).4



TM02 7997 4503

Параметры электрооборудования

Напряжение	P1	P2	Число полюсов	мин ⁻¹	Схема включения при пуске	I _N	I _{пуск}	η _{двиг.} [%]			Cos φ			Момент инерции	Макс. вращающий момент M _{max}
						[A]	[A]	1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1		
[В]	[kW]	[kW]				[A]	[A]	1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1	[кгм ²]	[Нм]
3 x 380-415	9,0	7,5	4	1455	Y/D	17,3	107	81,3	83,5	83,4	0,61	0,72	0,79	0,0692	141

Данные насоса

Тип рабочего колеса	Макс. размер твердых включений	Макс. кол-во пусков в час	Макс. глубина погружения	Класс защиты корпуса	Класс изоляции	Макс. температура жидкости	pH	Класс взрывозащиты
	[мм]		[м]			[°C]		
Свободно-вихревое рабочее колесо типа SuperVortex	100	20	20	IP68	F	40	См. стр. 40	Ex cd IIB T4 T135 °C

Габаритные размеры приведены в разделе Размеры, на стр. 101.

11. Размеры

Насосы без принадлежностей

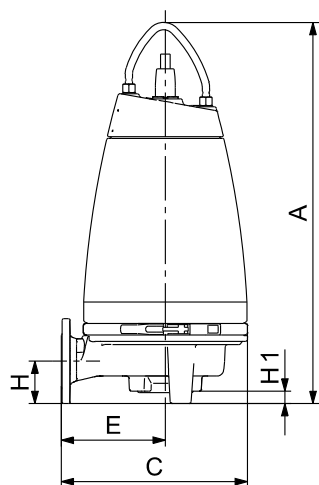
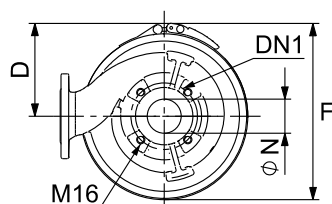


Рис. 23 Насос SE1 без принадлежностей
(DN 65/DN 80)

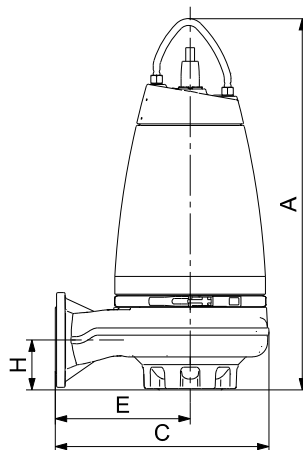
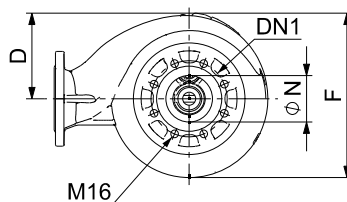


Рис. 24 Насос SE1 без принадлежностей
(DN 100/DN 150)

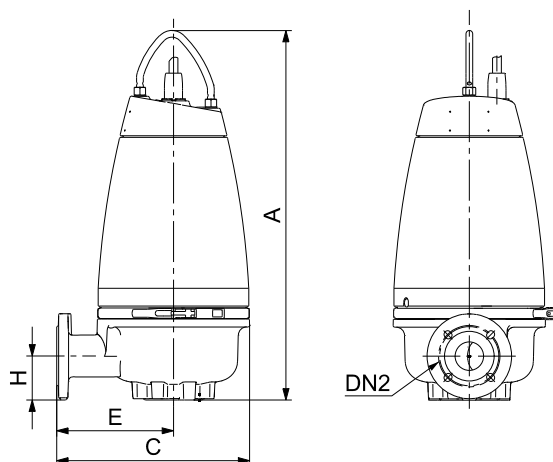
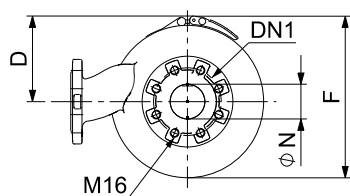


Рис. 25 Насос SEV без принадлежностей

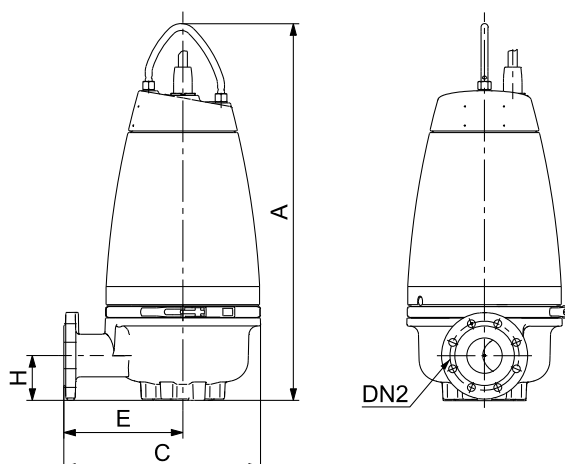
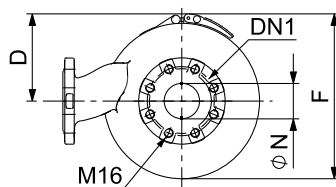


Рис. 26 Насос SEV без принадлежностей

Размеры насоса

SE1.50, напорное отверстие DN 65/DN 80

Тип насоса	A	C	D	E	F	H	H1	ØN	DN1	DN2	Масса [кг]
SE1.50.65.22.2	753	366	171	216	321	93	26	50	65	65	86
SE1.50.65.30.2	753	366	171	216	321	93	26	50	65	65	90
SE1.50.65.40.2	831	407	200	227	379	93	24	50	65	65	122
SE1.50.80.22.2	760	366	171	216	321	100	33	50	65	80	87
SE1.50.80.30.2	760	366	171	216	321	100	33	50	65	80	91
SE1.50.80.40.2	838	407	200	227	379	100	31	50	65	80	123

SE1.80, напорное отверстие DN 80

Тип насоса	A	C	D	E	F	H	H1	ØN	DN1	DN2	Масса [кг]
SE1.80.80.15.4	776	435	171	272	347	100	8	80	100	80	100
SE1.80.80.22.4	776	435	171	272	347	100	8	80	100	80	102
SE1.80.80.30.4	878	505	200	319	397	118	0	80	100	80	143
SE1.80.80.40.4	878	505	200	319	397	118	0	80	100	80	152
SE1.80.80.55.4	878	505	200	319	397	118	0	80	100	80	157
SE1.80.80.75.4	924	530	217	328	423	118	0	80	100	80	205

SE1.80, напорное отверстие DN 100

Тип насоса	A	C	D	E	F	H	H1	ØN	DN1	DN2	Масса [кг]
SE1.80.100.15.4	788	435	171	272	347	112	20	80	100	100	101
SE1.80.100.22.4	788	435	171	272	347	112	20	80	100	100	103
SE1.80.100.30.4	878	505	200	319	397	118	0	80	100	100	145
SE1.80.100.40.4	878	505	200	319	397	118	0	80	100	100	153
SE1.80.100.55.4	878	505	200	319	397	118	0	80	100	100	158
SE1.80.100.75.4	924	530	217	328	423	118	0	80	100	100	207

SE1.100, напорное отверстие DN 100/DN 150

Тип насоса	A	C	D	E	F	H	H1	ØN	DN1	DN2	Масса [кг]
SE1.100.100.40.4	885	541	200	320	438	115	0	100	150	100	157
SE1.100.100.55.4	885	541	200	320	438	115	0	100	150	100	161
SE1.100.100.75.4	932	541	217	312	462	115	0	100	150	100	207
SE1.100.150.40.4	900	541	200	320	440	143	32	100	150	150	164
SE1.100.150.55.4	900	541	200	320	440	143	32	100	150	150	169
SE1.100.150.75.4	948	541	217	306	472	143	32	100	150	150	213

SEV.65, напорное отверстие DN 65/DN 80

Тип насоса	A	C	D	E	F	H	H1	ØN	DN1	DN2	Масса [кг]
SEV.65.65.22.2	771	396	171	246	321	102	0	65	80	65	89
SEV.65.65.30.2	771	396	171	246	321	102	0	65	80	65	92
SEV.65.65.40.2	848	456	200	276	380	106	0	65	80	65	128
SEV.65.80.22.2	771	397	171	247	321	103	0	65	80	80	90
SEV.65.80.30.2	771	397	171	247	321	103	0	65	80	80	94
SEV.65.80.40.2	848	455	200	276	379	106	0	65	80	80	126

SEV.80, напорное отверстие DN 80

Тип насоса	A	C	D	E	F	H	H1	ØN	DN1	DN2	Масса [кг]
SEV.80.80.11.4	798	409	171	241	339	109	0	80	80	80	95
SEV.80.80.13.4	798	409	171	241	339	109	0	80	80	80	103
SEV.80.80.15.4	798	409	171	241	339	109	0	80	80	80	103
SEV.80.80.22.4	798	409	171	241	339	109	0	80	80	80	106
SEV.80.80.40.2	874	456	200	276	380	104	0	80	80	80	131
SEV.80.80.60.2	874	456	200	276	380	104	0	80	80	80	141
SEV.80.80.75.2	874	456	200	276	380	104	0	80	80	80	142
SEV.80.80.92.2	922	489	217	293	413	123	0	80	80	80	190
SEV.80.80.110.2	922	489	217	293	413	123	0	80	80	80	195

SEV.80, напорное отверстие DN 100

Тип насоса	A	C	D	E	F	H	H1	ØN	DN1	DN2	Масса [кг]
SEV.80.100.11.4	798	409	171	241	339	109	0	80	80	100	94
SEV.80.100.13.4	798	409	171	241	339	109	0	80	80	100	102
SEV.80.100.15.4	798	409	171	241	339	109	0	80	80	100	102
SEV.80.100.22.4	798	409	171	241	339	109	0	80	80	100	105
SEV.80.100.40.2	874	466	200	286	380	104	0	80	80	100	133
SEV.80.100.60.2	874	466	200	286	380	104	0	80	80	100	143
SEV.80.100.75.2	874	466	200	286	380	104	0	80	80	100	144
SEV.80.100.92.2	922	499	217	303	413	123	0	80	80	100	191
SEV.80.100.110.2	922	499	217	303	413	123	0	80	80	100	196

SEV.100, напорное отверстие DN 100

Тип насоса	A	C	D	E	F	H	H1	ØN	DN1	DN2	Масса [кг]
SEV.100.100.30.4	889	457	200	277	380	134	0	100	100	100	134
SEV.100.100.40.4	889	457	200	277	380	134	0	100	100	100	141
SEV.100.100.55.4	889	457	200	277	380	134	0	100	100	100	146
SEV.100.100.75.4	948	490	217	294	413	145	0	100	100	100	190

Свободно стоящий на кольцевом основании погружной насос

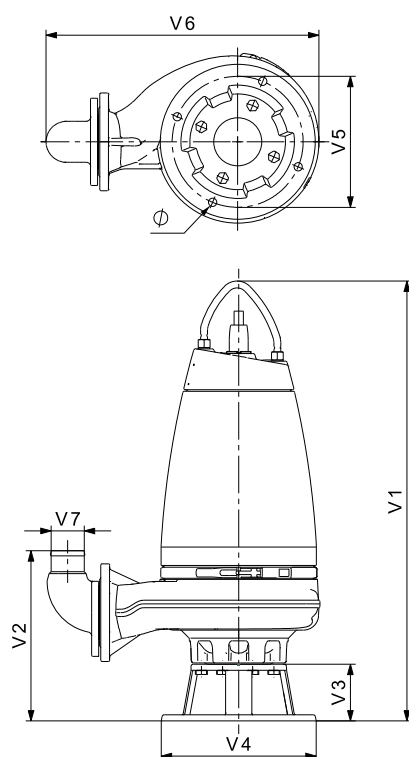


Рис. 27 Свободно стоящий на кольцевом основании погружной насос SE1

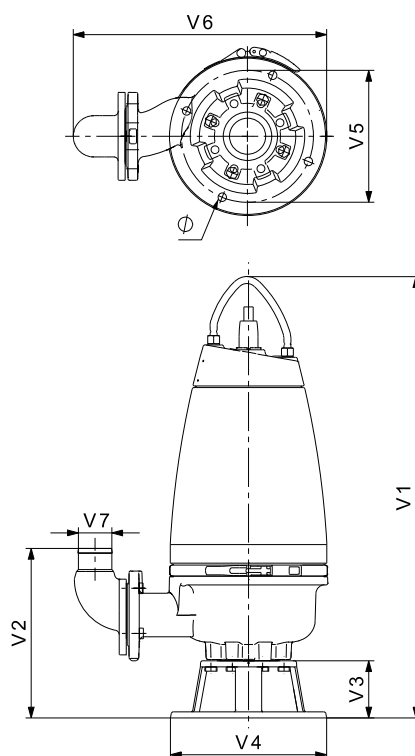


Рис. 28 Свободно стоящий на кольцевом основании погружной насос SEV

TM04 7928 2510

TM04 7932 2510

Размеры насоса

SE1.50, напорное отверстие DN 65/DN 80

Тип насоса	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	Ø	Масса [кг]
SE1.50.65.22.2	857	339	130	325	270	491	65	18	86
SE1.50.65.30.2	857	339	130	325	270	491	65	18	90
SE1.50.65.40.2	937	341	130	325	270	519	65	18	122
SE1.50.80.22.2	857	339	130	325	270	496	80	18	87
SE1.50.80.30.2	857	339	130	325	270	496	80	18	91
SE1.50.80.40.2	937	341	130	325	270	525	80	18	123

SE1.80, напорное отверстие DN 80

Тип насоса	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	Ø	Масса [кг]
SE1.80.80.15.4	898	364	130	355	300	567	80	19	100
SE1.80.80.22.4	898	364	130	355	300	567	80	19	102
SE1.80.80.30.4	1008	390	130	355	300	623	80	19	143
SE1.80.80.40.4	1008	390	130	355	300	623	80	19	152
SE1.80.80.55.4	1008	390	130	355	300	623	80	19	157
SE1.80.80.75.4	1054	390	130	355	300	648	80	19	205

SE1.80, напорное отверстие DN 100

Тип насоса	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	Ø	Масса [кг]
SE1.80.100.15.4	898	369	130	355	300	591	100	19	101
SE1.80.100.22.4	898	369	130	355	300	591	100	19	103
SE1.80.100.30.4	1008	395	130	355	300	647	100	19	145
SE1.80.100.40.4	1008	395	130	355	300	647	100	19	153
SE1.80.100.55.4	1008	395	130	355	300	647	100	19	158
SE1.80.100.75.4	1054	395	130	355	300	672	100	19	207

SE1.100, напорное отверстие DN 100/DN 150

Тип насоса	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	Ø	Масса [кг]
SE1.100.100.40.4	1071	445	186	450	400	711	100	22	157
SE1.100.100.55.4	1071	445	186	450	400	711	100	22	161
SE1.100.100.75.4	1118	445	186	450	400	706	100	22	207
SE1.100.150.40.4	1054	555	186	450	400	807	150	22	164
SE1.100.150.55.4	1054	555	186	450	400	807	150	22	169
SE1.100.150.75.4	1102	555	186	450	400	803	150	22	213

SEV.65, напорное отверстие DN 65/DN 80

Тип насоса	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	Ø	Масса [кг]
SEV.65.65.22.2	899	372	128	330	280	524	65	18	89
SEV.65.65.30.2	899	372	128	330	280	524	65	18	92
SEV.65.65.40.2	976	376	128	330	280	568	65	18	128
SEV.65.80.22.2	899	373	128	330	280	530	80	18	90
SEV.65.80.30.2	899	373	128	330	280	530	80	18	94
SEV.65.80.40.2	976	376	128	330	280	573	80	18	126

SEV.80, напорное отверстие DN 80

Тип насоса	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	Ø	Масса [кг]
SEV.80.80.11.4	926	379	128	330	280	527	80	18	95
SEV.80.80.13.4	926	379	128	330	280	527	80	18	103
SEV.80.80.15.4	926	379	128	330	280	527	80	18	103
SEV.80.80.22.4	926	379	128	330	280	527	80	18	106
SEV.80.80.40.2	1002	374	128	330	280	574	80	18	131
SEV.80.80.60.2	1002	374	128	330	280	574	80	18	141
SEV.80.80.75.2	1002	374	128	330	280	574	80	18	142
SEV.80.80.92.2	1050	393	128	330	280	607	80	18	190

SEV.80, напорное отверстие DN 100

Тип насоса	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	Ø	Масса [кг]
SEV.80.100.11.4	926	379	128	330	280	551	100	19	94
SEV.80.100.13.4	926	379	128	330	280	551	100	19	102
SEV.80.100.15.4	926	379	128	330	280	551	100	19	102
SEV.80.100.22.4	926	379	128	330	280	551	100	19	105
SEV.80.100.40.2	1002	379	128	330	280	608	100	19	133
SEV.80.100.60.2	1002	379	128	330	280	608	100	19	143
SEV.80.100.75.2	1002	379	128	330	280	608	100	19	144
SEV.80.100.92.2	1050	398	128	330	280	641	100	19	191
SEV.80.100.110.2	1050	398	128	330	280	641	100	19	196
SEV.80.100.92.2	1050	398	128	330	280	641	100	19	191
SEV.80.100.110.2	1050	398	128	330	280	641	100	19	196

SEV.100, напорное отверстие DN 100

Тип насоса	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	Ø	Масса [кг]
SEV.100.100.30.4	1019	411	130	355	300	599	100	19	134
SEV.100.100.40.4	1019	411	130	355	300	599	100	19	141
SEV.100.100.55.4	1019	411	130	355	300	599	100	19	146
SEV.100.100.75.4	1078	422	130	355	300	632	100	19	190

Погружная установка на автоматической трубной муфте

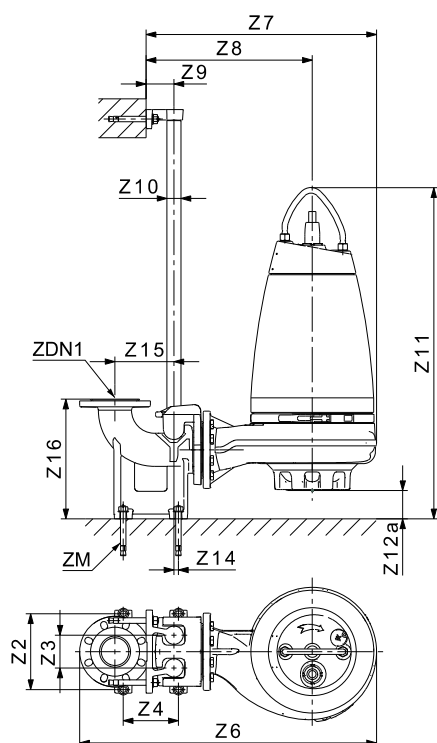


Рис. 29 Погружной насос SE1 на автоматической трубной муфте

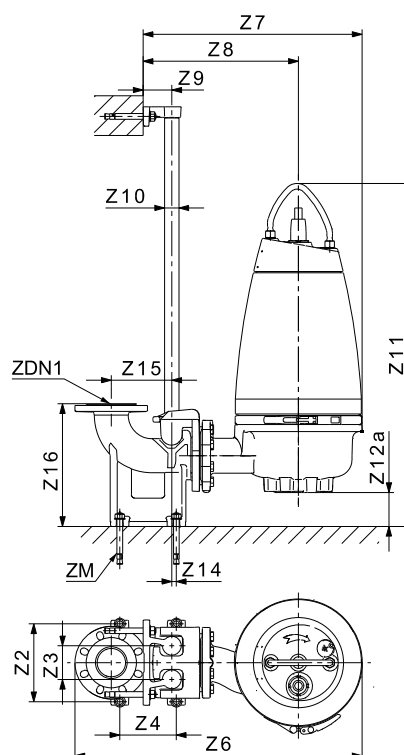


Рис. 30 Погружной насос SEV на автоматической трубной муфте

Габаритные размеры насосов

SE1.50, напорное отверстие DN 65/DN 80

Тип насоса	Z2	Z3	Z4	Z6	Z7	Z8	Z9	Z10	Z11	Z12a	Z14	Z15	Z16	ZM	ZDN1	Масса [кг]
SE1.50.65.22.2	210	95	140	700	513	363	81	1 1/2"	826	99	1	175	266	M16	65	86
SE1.50.65.30.2	210	95	140	700	513	363	81	1 1/2"	826	99	1	175	266	M16	65	90
SE1.50.65.40.2	210	95	140	741	554	375	81	1 1/2"	904	97	1	175	266	M16	65	122
SE1.50.80.22.2	220	95	160	719	526	376	81	1 1/2"	860	133	13	171	345	M16	80	87
SE1.50.80.30.2	220	95	160	719	526	376	81	1 1/2"	860	133	13	171	345	M16	80	91
SE1.50.80.40.2	220	95	160	760	567	387	81	1 1/2"	938	132	13	171	345	M16	80	123

SE1.80, напорное отверстие DN 80

Тип насоса	Z2	Z3	Z4	Z6	Z7	Z8	Z9	Z10	Z11	Z12a	Z14	Z15	Z16	ZM	ZDN1	Масса [кг]
SE1.80.80.15.4	220	95	160	788	595	432	81	1 1/2"	876	108	13	171	345	M16	80	100
SE1.80.80.22.4	220	95	160	788	595	432	81	1 1/2"	876	108	13	171	345	M16	80	102
SE1.80.80.30.4	220	95	160	858	666	480	81	1 1/2"	960	82	13	171	345	M16	80	143
SE1.80.80.40.4	220	95	160	858	666	480	81	1 1/2"	960	82	13	171	345	M16	80	152
SE1.80.80.55.4	220	95	160	858	666	480	81	1 1/2"	960	82	13	171	345	M16	80	157
SE1.80.80.75.4	220	95	160	883	690	489	81	1 1/2"	1006	82	13	171	345	M16	80	205

SE1.80, напорное отверстие DN 100

Тип насоса	Z2	Z3	Z4	Z6	Z7	Z8	Z9	Z10	Z11	Z12a	Z14	Z15	Z16	ZM	ZDN1	Масса [кг]
SE1.80.100.15.4	260	110	220	878	652	489	110	2"	916	148	0	220	413	M16	100	101
SE1.80.100.22.4	260	110	220	878	652	489	110	2"	916	148	0	220	413	M16	100	103
SE1.80.100.30.4	260	110	220	948	722	536	110	2"	1000	122	0	220	413	M16	100	145
SE1.80.100.40.4	260	110	220	948	722	536	110	2"	1000	122	0	220	413	M16	100	153
SE1.80.100.55.4	260	110	220	948	722	536	110	2"	1000	122	0	220	413	M16	100	158
SE1.80.100.75.4	260	110	220	972	747	545	110	2"	1046	122	0	220	413	M16	100	207

SE1.100, напорное отверстие DN 100/DN 150

Тип насоса	Z2	Z3	Z4	Z6	Z7	Z8	Z9	Z10	Z11	Z12a	Z14	Z15	Z16	ZM	ZDN1	Масса [кг]
SE1.100.100.40.4	260	110	220	983	758	537	110	2"	1009	125	0	220	413	M16	100	157
SE1.100.100.55.4	260	110	220	983	758	537	110	2"	1009	125	0	220	413	M16	100	161
SE1.100.100.75.4	260	110	220	983	758	529	110	2"	1057	125	0	220	413	M16	100	207
SE1.100.150.40.4	300	110	280	1093	780	559	110	2"	1033	164	0	280	450	M16	150	164
SE1.100.150.55.4	300	110	280	1093	780	559	110	2"	1033	164	0	280	450	M16	150	169
SE1.100.150.75.4	300	110	280	1093	780	545	110	2"	1081	164	0	280	450	M16	150	213

SEV.65, напорное отверстие DN 65/DN 80

Тип насоса	Z2	Z3	Z4	Z6	Z7	Z8	Z9	Z10	Z11	Z12a	Z14	Z15	Z16	ZM	ZDN1	Масса [кг]
SEV.65.65.22.2	210	95	140	730	543	394	81	1 1/2"	834	63	1	175	266	M16	65	89
SEV.65.65.30.2	210	95	140	730	543	394	81	1 1/2"	834	63	1	175	266	M16	65	92
SEV.65.65.40.2	210	95	140	790	604	424	81	1 1/2"	908	60	1	175	266	M16	65	128
SEV.65.80.22.2	220	95	160	750	557	408	81	1 1/2"	868	97	13	171	345	M16	80	90
SEV.65.80.30.2	220	95	160	750	557	408	81	1 1/2"	868	97	13	171	345	M16	80	94
SEV.65.80.40.2	220	95	160	808	616	437	81	1 1/2"	942	94	13	171	345	M16	80	126

SEV.80, напорное отверстие DN 80

Тип насоса	Z2	Z3	Z4	Z6	Z7	Z8	Z9	Z10	Z11	Z12a	Z14	Z15	Z16	ZM	ZDN1	Масса [кг]
SEV.80.80.11.4	220	95	160	762	569	402	81	1 1/2"	889	91	13	171	345	M16	80	95
SEV.80.80.13.4	220	95	160	762	569	402	81	1 1/2"	889	91	13	171	345	M16	80	103
SEV.80.80.15.4	220	95	160	762	569	402	81	1 1/2"	889	91	13	171	345	M16	80	103
SEV.80.80.22.4	220	95	160	762	569	402	81	1 1/2"	889	91	13	171	345	M16	80	106
SEV.80.80.40.2	220	95	160	809	617	437	81	1 1/2"	970	96	13	171	345	M16	80	131
SEV.80.80.60.2	220	95	160	809	617	437	81	1 1/2"	970	96	13	171	345	M16	80	141
SEV.80.80.75.2	220	95	160	809	617	437	81	1 1/2"	970	96	13	171	345	M16	80	142
SEV.80.80.92.2	220	95	160	842	650	454	81	1 1/2"	999	77	13	171	345	M16	80	190
SEV.80.80.110.2	220	95	160	842	650	454	81	15	999	77	13	171	345	M16	80	195

SEV.80, напорное отверстие DN 100

Тип насоса	Z2	Z3	Z4	Z6	Z7	Z8	Z9	Z10	Z11	Z12a	Z14	Z15	Z16	ZM	ZDN1	Масса [кг]
SEV.80.100.11.4	260	110	220	796	625	458	110	2"	929	131	0	220	413	M16	100	94
SEV.80.100.13.4	260	110	220	796	625	458	110	2"	929	131	0	220	413	M16	100	102
SEV.80.100.15.4	260	110	220	796	625	458	110	2"	929	131	0	220	413	M16	100	102
SEV.80.100.22.4	260	110	220	796	625	458	110	2"	929	131	0	220	413	M16	100	105
SEV.80.100.40.2	260	110	220	899	673	493	110	2"	1010	136	0	220	413	M16	100	133
SEV.80.100.60.2	260	110	220	899	673	493	110	2"	1010	136	0	220	413	M16	100	143
SEV.80.100.75.2	260	110	220	899	673	493	110	2"	1010	136	0	220	413	M16	100	144
SEV.80.100.92.2	260	110	220	943	706	510	110	2"	1039	117	0	220	413	M16	100	191
SEV.80.100.110.2	260	110	220	943	706	510	110	2"	1039	117	0	220	413	M16	100	196

SEV.100, напорное отверстие DN 100

Тип насоса	Z2	Z3	Z4	Z6	Z7	Z8	Z9	Z10	Z11	Z12a	Z14	Z15	Z16	ZM	ZDN1	Масса [кг]
SEV.100.100.30.4	260	110	220	900	674	494	110	2"	996	106	0	220	413	M16	100	134
SEV.100.100.40.4	260	110	220	900	674	494	110	2"	996	106	0	220	413	M16	100	141
SEV.100.100.55.4	260	110	220	900	674	494	110	2"	996	106	0	220	413	M16	100	146
SEV.100.100.75.4	260	110	220	933	707	511	110	2"	1043	95	0	220	413	M16	100	190

Сухая установка на опорах в горизонтальном положении

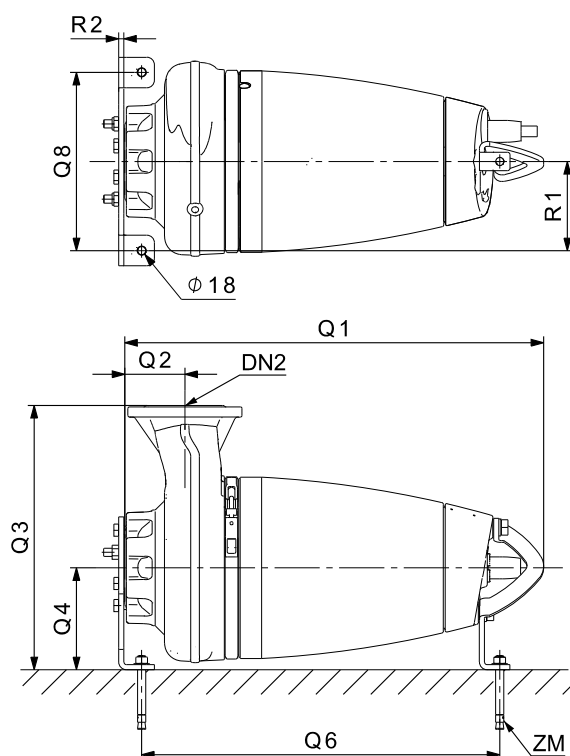


Рис. 31 Сухая установка насоса SE1 в горизонтальном положении

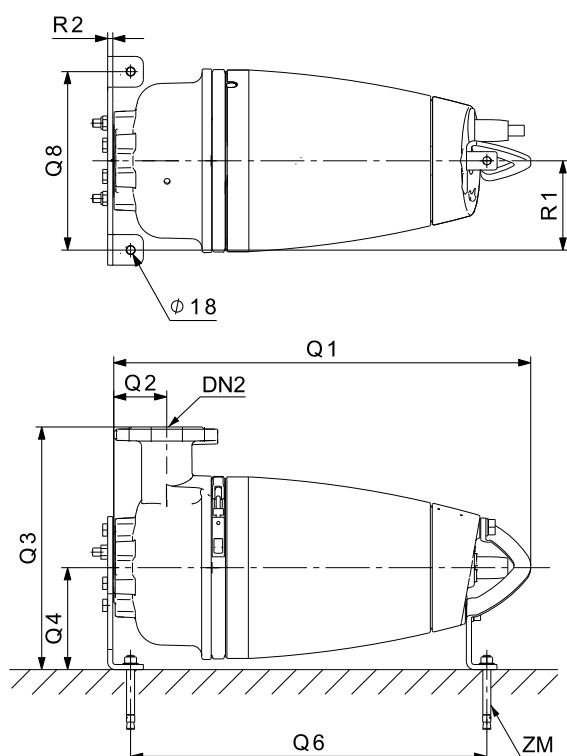


Рис. 32 Сухая установка насоса SEV в горизонтальном положении

Габаритные размеры насосов

SE1.50, напорное отверстие DN 65/DN 80

Тип насоса	R1	R2	Q1	Q2	Q3	Q4	Q6	Q8	ZM	DN2	Масса [кг]
SE1.50.65.22.2	175	10	682	93	416	200	579	350	M16	65	86
SE1.50.65.30.2	175	10	682	93	416	200	579	350	M16	65	90
SE1.50.65.40.2	175	10	749	93	427	200	659	350	M16	65	122
SE1.50.80.22.2	175	10	682	100	416	200	579	350	M16	80	87
SE1.50.80.30.2	175	10	682	100	416	200	579	350	M16	80	91
SE1.50.80.40.2	175	10	749	100	427	200	659	350	M16	80	123

SE1.80, напорное отверстие DN 80

Тип насоса	R1	R2	Q1	Q2	Q3	Q4	Q6	Q8	ZM	DN2	Масса [кг]
SE1.80.80.15.4	175	10	723	100	472	200	620	350	M16	80	100
SE1.80.80.22.4	175	10	723	100	472	200	620	350	M16	80	102
SE1.80.80.30.4	175	10	820	118	519	200	699	350	M16	80	143
SE1.80.80.40.4	175	10	820	118	519	200	699	350	M16	80	152
SE1.80.80.55.4	175	10	820	118	519	200	699	350	M16	80	157
SE1.80.80.75.4	175	10	876	118	528	210	741	350	M16	80	205

SE1.80, напорное отверстие DN 100

Тип насоса	R1	R2	Q1	Q2	Q3	Q4	Q6	Q8	ZM	DN2	Масса [кг]
SE1.80.100.15.4	175	10	723	112	472	200	620	350	M16	100	101
SE1.80.100.22.4	175	10	723	112	472	200	620	350	M16	100	103
SE1.80.100.30.4	175	10	820	118	519	200	699	350	M16	100	145
SE1.80.100.40.4	175	10	820	118	519	200	699	350	M16	100	153
SE1.80.100.55.4	175	10	820	118	519	200	699	350	M16	100	158
SE1.80.100.75.4	175	10	876	118	528	210	741	350	M16	100	207

SE1.100, напорное отверстие DN 100/DN 150

Тип насоса	R1	R2	Q1	Q2	Q3	Q4	Q6	Q8	ZM	DN2	Масса [кг]
SE1.100.100.40.4	250	12	827	115	620	300	706	500	M16	100	157
SE1.100.100.55.4	250	12	827	115	620	300	706	500	M16	100	161
SE1.100.100.75.4	250	12	884	115	612	300	749	500	M16	100	207
SE1.100.150.40.4	250	12	811	143	620	300	690	500	M16	150	164
SE1.100.150.55.4	250	12	811	143	620	300	690	500	M16	150	169
SE1.100.150.75.4	250	12	868	143	606	300	733	500	M16	150	213

SEV.65, напорное отверстие DN 65/DN 80

Тип насоса	R1	R2	Q1	Q2	Q3	Q4	Q6	Q8	ZM	DN2	Масса [кг]
SEV.65.65.22.2	175	10	725	102	446	200	623	350	M16	65	89
SEV.65.65.30.2	175	10	725	102	446	200	623	350	M16	65	92
SEV.65.65.40.2	175	10	790	106	476	200	700	350	M16	65	128
SEV.65.80.22.2	175	10	726	103	447	200	623	350	M16	80	90
SEV.65.80.30.2	175	10	726	103	447	200	623	350	M16	80	94
SEV.65.80.40.2	175	10	791	106	476	200	700	350	M16	80	126

SEV.80, напорное отверстие DN 80

Тип насоса	R1	R2	Q1	Q2	Q3	Q4	Q6	Q8	ZM	DN2	Масса [кг]
SEV.80.80.11.4	175	10	752	109	441	200	650	350	M16	80	95
SEV.80.80.13.4	175	10	752	109	441	200	650	350	M16	80	103
SEV.80.80.15.4	175	10	752	109	441	200	650	350	M16	80	103
SEV.80.80.22.4	175	10	752	109	441	200	650	350	M16	80	106
SEV.80.80.40.2	175	10	816	104	476	200	726	350	M16	80	131
SEV.80.80.60.2	175	10	816	104	476	200	695	350	M16	80	141
SEV.80.80.75.2	175	10	816	104	476	200	695	350	M16	80	142
SEV.80.80.92.2	175	10	874	123	493	200	739	350	M16	80	190
SEV.80.80.110.2	175	10	874	123	493	200	739	350	M16	80	195

SEV.80, напорное отверстие DN 100

Тип насоса	R1	R2	Q1	Q2	Q3	Q4	Q6	Q8	ZM	DN2	Масса [кг]
SEV.80.100.11.4	175	10	752	109	441	200	650	350	M16	100	94
SEV.80.100.13.4	175	10	752	109	441	200	650	350	M16	100	102
SEV.80.100.15.4	175	10	752	109	441	200	650	350	M16	100	102
SEV.80.100.22.4	175	10	752	109	441	200	650	350	M16	100	105
SEV.80.100.40.2	175	10	816	104	486	200	728	350	M16	100	133
SEV.80.100.60.2	175	10	816	104	486	200	728	350	M16	100	143
SEV.80.100.75.2	175	10	816	104	486	200	728	350	M16	100	144
SEV.80.100.92.2	175	10	874	123	503	200	739	350	M16	100	191
SEV.80.100.110.2	175	10	874	123	503	200	739	350	M16	100	196

SEV.100, напорное отверстие DN 100

Тип насоса	R1	R2	Q1	Q2	Q3	Q4	Q6	Q8	ZM	DN2	Масса [кг]
SEV.100.100.30.4	175	10	832	134	477	200	711	350	M16	100	134
SEV.100.100.40.4	175	10	832	134	477	200	711	350	M16	100	141
SEV.100.100.55.4	175	10	832	134	477	200	711	350	M16	100	146
SEV.100.100.75.4	175	10	900	145	494	210	765	350	M16	100	190

Сухая установка в вертикальном положении

Насосы без принадлежностей

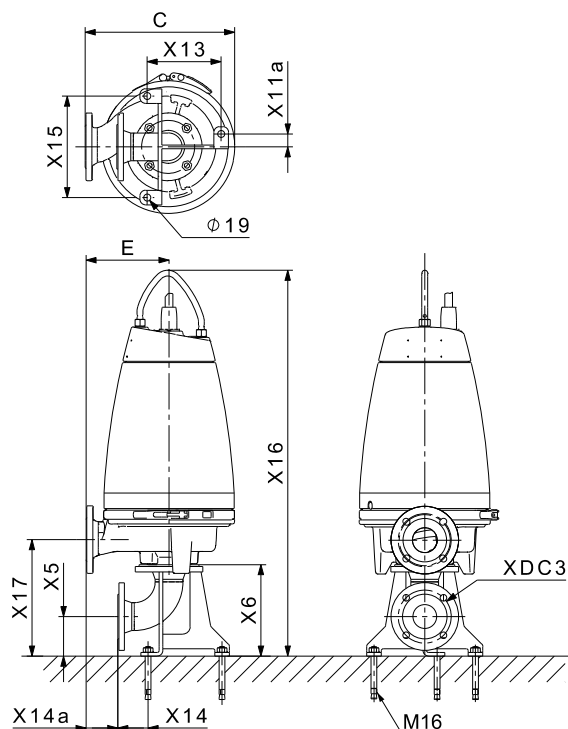


Рис. 33 Сухая установка насоса SE1 в вертикальном положении

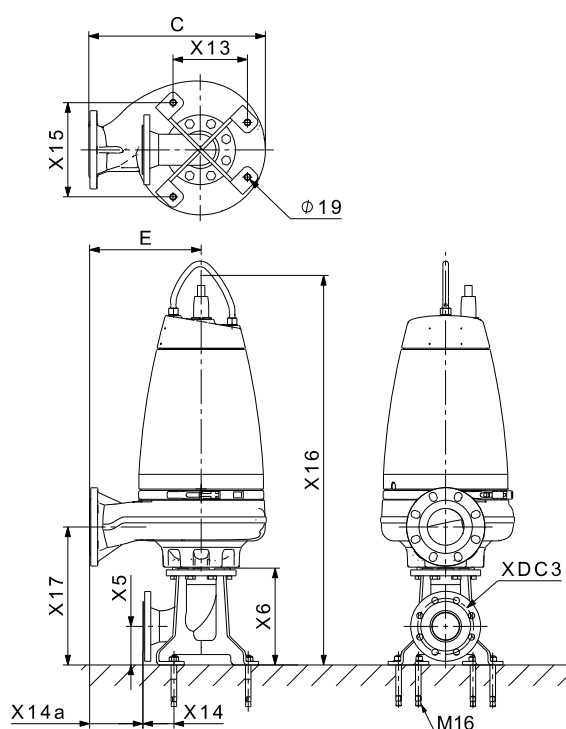


Рис. 34 Сухая установка насоса SE1 в вертикальном положении

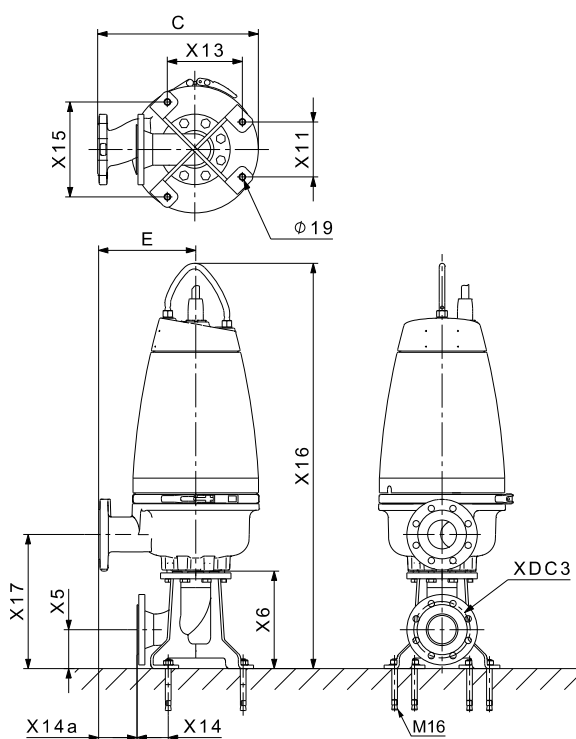


Рис. 35 Сухая установка насоса SEV в вертикальном положении

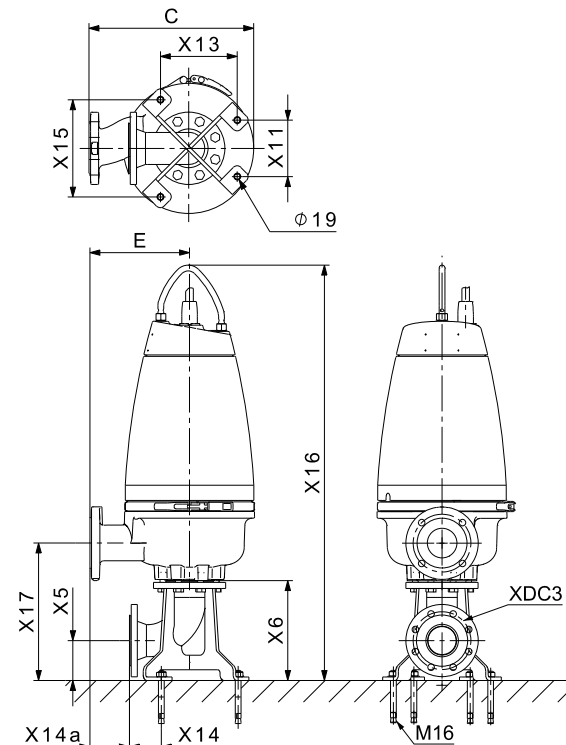


Рис. 36 Сухая установка насоса SEV в вертикальном положении

Габаритные размеры насосов**SE1.50, напорное отверстие DN 65/DN 80**

Тип насоса	C	E	X5	X6	X11	X11a	X13	X14	X14a	X16	X17	XDC3	Масса [кг]
SE1.50.65.22.2	366	216	108	248	-	35	202	62	76	975	315	65	86
SE1.50.65.30.2	366	216	108	248	-	35	202	62	76	975	315	65	90
SE1.50.65.40.2	407	227	108	248	-	35	202	62	87	1055	317	65	122
SE1.50.80.22.2	366	216	108	248	-	35	202	62	76	975	315	65	87
SE1.50.80.30.2	366	216	108	248	-	35	202	62	76	975	315	65	91
SE1.50.80.40.2	407	227	108	248	-	35	202	62	87	1055	317	65	123

SE1.80, напорное отверстие DN 80

Тип насоса	C	E	X5	X6	X11	X11a	X13	X14	X14a	X16	X17	XDC3	Масса [кг]
SE1.80.80.15.4	435	272	136	341	198	-	255	106	67	1109	433	100	100
SE1.80.80.22.4	435	272	136	341	198	-	255	106	67	1109	433	100	102
SE1.80.80.30.4	505	319	136	341	198	-	255	106	115	1218	458	100	143
SE1.80.80.40.4	505	319	136	341	198	-	255	106	115	1218	458	100	152
SE1.80.80.55.4	505	319	136	341	198	-	255	106	115	1218	458	100	157
SE1.80.80.75.4	530	328	136	341	198	-	255	106	124	1265	459	100	205

SE1.80, напорное отверстие DN 100

Тип насоса	C	E	X5	X6	X11	X11a	X13	X14	X14a	X16	X17	XDC3	Масса [кг]
SE1.80.100.15.4	435	272	136	341	198	-	255	106	67	1109	433	100	101
SE1.80.100.22.4	435	272	136	341	198	-	255	106	67	1109	433	100	103
SE1.80.100.30.4	505	319	136	341	198	-	255	106	115	1218	459	100	145
SE1.80.100.40.4	505	319	136	341	198	-	255	106	115	1218	459	100	153
SE1.80.100.55.4	505	319	136	341	198	-	255	106	115	1218	459	100	158
SE1.80.100.75.4	530	328	136	341	198	-	255	106	124	1265	459	100	207

SE1.100, напорное отверстие DN 100/DN 150

Тип насоса	C	E	X5	X6	X11	X11a	X13	X14	X14a	X16	X17	XDC3	Масса [кг]
SE1.100.100.40.4	541	320	159	443	283	-	339	135	37	1327	558	150	157
SE1.100.100.55.4	541	320	159	443	283	-	339	135	37	1327	558	150	161
SE1.100.100.75.4	541	312	159	443	283	-	339	135	29	1375	558	150	207
SE1.100.150.40.4	541	320	159	443	283	-	339	135	37	1311	553	150	164
SE1.100.150.55.4	541	320	159	443	283	-	339	135	37	1311	553	150	169
SE1.100.150.75.4	541	306	159	443	283	-	339	135	23	1359	553	150	213

SEV.65, напорное отверстие DN 65/DN 80

Тип насоса	C	E	X5	X6	X11	X11a	X13	X14	X14a	X16	X17	XDC3	Масса [кг]
SEV.65.65.22.2	396	246	111	276	156	-	213	76	82	1046	378	80	89
SEV.65.65.30.2	396	246	111	276	156	-	213	76	82	1046	378	80	92
SEV.65.65.40.2	456	276	111	276	156	-	213	76	112	1123	381	80	128
SEV.65.80.22.2	397	247	111	276	156	-	213	76	83	1047	379	80	90
SEV.65.80.30.2	397	247	111	276	156	-	213	76	83	1047	379	80	94
SEV.65.80.40.2	455	276	111	276	156	-	213	76	112	1124	382	80	126

SEV.80, напорное отверстие DN 80

Тип насоса	C	E	X5	X6	X11	X11a	X13	X14	X14a	X16	X17	XDC3	Масса [кг]
SEV.80.80.11.4	409	241	111	276	156	-	213	76	77	1073	385	80	95
SEV.80.80.13.4	409	241	111	276	156	-	213	76	77	1073	385	80	103
SEV.80.80.15.4	409	241	111	276	156	-	213	76	77	1073	385	80	103
SEV.80.80.22.4	409	241	111	276	156	-	213	76	77	1073	385	80	106
SEV.80.80.40.2	456	276	111	276	156	-	213	76	112	1149	380	80	131
SEV.80.80.60.2	456	276	111	276	156	-	213	76	112	1149	380	80	141
SEV.80.80.75.2	456	276	111	276	156	-	213	76	112	1149	380	80	142
SEV.80.80.92.2	489	293	111	276	156	-	213	76	129	1198	399	80	190
SEV.80.80.110.2	489	293	111	276	156	-	213	76	129	1198	399	80	195

SEV.80, напорное отверстие DN 100

Тип насоса	C	E	X5	X6	X11	X11a	X13	X14	X14a	X16	X17	XDC3	Масса [кг]
SEV.80.100.11.4	409	241	111	276	156	-	213	76	77	1073	385	100	94
SEV.80.100.13.4	409	241	111	276	156	-	213	76	77	1073	385	100	102
SEV.80.100.15.4	409	241	111	276	156	-	213	76	77	1073	385	100	102
SEV.80.100.22.4	409	241	111	276	156	-	213	76	77	1073	385	100	105
SEV.80.100.40.2	466	286	111	276	156	-	213	76	122	1149	385	100	133
SEV.80.100.60.2	466	286	111	276	156	-	213	76	122	1149	385	100	143
SEV.80.100.75.2	466	286	111	276	156	-	213	76	122	1149	385	100	144
SEV.80.100.92.2	499	303	111	276	156	-	213	76	139	1198	399	100	191
SEV.80.100.110.2	499	303	111	276	156	-	213	76	139	1198	399	100	196

SEV.100, напорное отверстие DN 100

Тип насоса	C	E	X5	X6	X11	X11a	X13	X14	X14a	X16	X17	XDC3	Масса [кг]
SEV.100.100.30.4	457	277	136	341	198	-	255	106	73	1230	474	100	134
SEV.100.100.40.4	457	277	136	341	198	-	255	106	73	1230	474	100	141
SEV.100.100.55.4	457	277	136	341	198	-	255	106	73	1230	474	100	146
SEV.100.100.75.4	490	294	136	341	198	-	255	106	89	1288	485	100	190

12. Принадлежности

Принадлежности для монтажа

Внешний вид	Описание	Размеры	SE1.50.65	SE1.50.80	SE1.80.80	SE1.80.100	SE1.100.100	SE1.100.150	SEV.65.65	SEV.65.80	SEV.80.80	SEV.80.100	SEV.100.100	Номер продукта	
														Чугун	Нержавеющая сталь (EN 1.4408)
	Система автоматической трубной муфты в сборе, включая фланец с направляющими клякками, основание и верхний кронштейн для направляющих. Чугун, эпоксидное покрытие. Включая болты, гайки, прокладки и анкерные болты.	DN 65	•						•					96090992	96825104
		DN 80		•	•					•	•			96090993	96825106
		DN 80 / DN 65	•						•					96102238	-
		DN 100				•	•					•	•	96090994	96825108
		DN 100 / DN 80		•	•					•	•			96102240	-
		DN 150						•						96090995	96945381
	Промежуточный кронштейн для крепления направляющих из нержавеющей стали.	DN 65 / 2 1/2"	•						•					96825119	
		DN 80 / 3"			•					•	•			96825142	
		DN 100 / 4"t				•	•					•	•	96825161	
		DN 150 / 6"						•						96887674	
	Кольцевое основание с коленом 90°, штуцером для шланга (включая гайки, болты, прокладки, анкерные болты). Чугун с эпоксидным покрытием.	DN 65 / DN 65 / 2 1/2"	•											96102253	-
		DN 65 / DN 80 / 3"		•										96102378	-
		DN 80 / DN 65 / 2 1/2"							•					96102439	-
		DN 80 / DN 80 / 3"								•	•			96102254	-
		DN 100 / DN 80 / 3"			•									96102313	-
		DN 80 / DN 100 / 4"										•		96943236	-
		DN 100 / DN 100 / 4"				•							•	96102255	-
		DN 150 / DN 100 / 4" Оцинкованная сталь.					•							96102314	-
		DN 150 / DN 150 / 6" Оцинкованная сталь.						•						96102256	-
		DN 65 / DN 65 / R 2 1/2	•											96102379	-
	Кольцевое основание с коленом 90°, штуцером с внешней резьбой (включая гайки, болты, прокладки, анкерные болты). Чугун с эпоксидным покрытием.	DN 65 / DN 80 / R 3		•										96102380	-
		DN 80 / DN 65 / R 2 1/2							•					96102440	-
		DN 80 / DN 80 / R 3								•	•			96102381	-
		DN 100 / DN 80 / R 3			•									96102382	-
		DN 80 / DN 100 / R 4										•		96943236	-
		DN 100 / DN 100 / R 4				•							•	96102383	-
		DN 150 / DN 100 / R 4 Оцинкованная сталь.					•							96102384	-
		DN 150 / DN 150 / R 6 Оцинкованная сталь.						•						96102385	-

Внешний вид	Описание	Размеры	SE1.50.65	SE1.50.80	SE1.80.80	SE1.80.100	SE1.100.100	SE1.100.150	SEV.65.65	SEV.65.80	SEV.80.80	SEV.80.100	SEV.100.100	Номер продукта	
														Чугун	Нержавеющая сталь (EN 1.4408)
	Основание с коленом 90° для вертикального "сухого" монтажа (включая болты, прокладки и анкерные болты). Оцинкованная сталь.	DN 65	•	•										96102257	-
		DN 80							•	•	•	•		96102258	-
		DN 100 / DN 80							•	•	•	•		96567174	-
		DN 100			•	•							•	96102259	-
		DN 150 / DN 100			•	•								96567175	-
		DN 150					•	•						96102260	-
		DN 200 / DN 150					•	•						96567176	-
 	Опоры для горизонтального "сухого" монтажа (включая болты, прокладки и анкерные болты). Оцинкованная сталь.	DN 65; 2,2 - 3 кВт, 2-полюсный	•	•										96102261	-
		DN 65; 4 кВт, 2-полюсный	•	•										96102262	-
		DN 80; 2,2 - 3 кВт, 2-полюсный							•	•				96101912	-
		DN 80; 1,1 - 2,2 кВт, 4-полюсный									•	•		96101912	-
		DN 80; 4 - 7,5 кВт, 2-полюсный							•	•	•	•		96102200	-
		DN 80; 4 кВт, 4-полюсный									•	•		96102200	-
		DN 80; 9,2 - 11 кВт, 2-полюсный									•	•		96102386	-
		DN 100; 1,5 - 2,2 кВт, 4-полюсный			•	•								96102201	-
		DN 100; 3 - 5,5 кВт, 4-полюсный			•	•							•	96101917	-
		DN 100; 7,5 кВт, 4-полюсный			•	•							•	96102202	-
		DN 150; 4 - 5,5 кВт, 4-полюсный					•	•						96102263	-
		DN 150; 7,5 кВт, 4-полюсный					•	•						96102250	-

Внешний вид	Описание	Размеры	Номер продукта
	Оцинкованная подъемная цепь длиной 4 м с грузовой скобой и карабином.	800	96735550
	Оцинкованная подъемная цепь длиной 6 м с грузовой скобой и карабином.		96735553
	Оцинкованная подъемная цепь длиной 8 м с грузовой скобой и карабином.		96735554
	Оцинкованная подъемная цепь длиной 10 м с грузовой скобой и карабином.		96735556
	Оцинкованная подъемная цепь длиной 12 м с грузовой скобой и карабином.		96735557
	Подъемная цепь из нержавеющей стали длиной 4 м с грузовой скобой и карабином.	800	96735559
	Подъемная цепь из нержавеющей стали длиной 6 м с грузовой скобой и карабином.		96735564
	Подъемная цепь из нержавеющей стали длиной 8 м с грузовой скобой и карабином.		96735566
	Подъемная цепь из нержавеющей стали длиной 10 м с грузовой скобой и карабином.		96735567
	Подъемная цепь из нержавеющей стали длиной 12 м с грузовой скобой и карабином.		96735569
	Защитный чехол кабеля из полиолефина	5 м x 1"	96002084

Шкафы управления для контроля уровня

Компания Grundfos предлагает широкий ассортимент систем управления для контроля уровня жидкости в резервуаре-сборнике сточных вод в целях обеспечения надлежащей работы и защиты насосов.

Варианты систем управления:

- Система управления Dedicated Controls, DC
- Шкафы управления LC и LCD.

Шкаф управления Dedicated Controls



Рис. 37 Шкаф управления Dedicated Controls

Шкаф Dedicated Controls компании Grundfos предназначен для контроля и управления канализационными насосами в количестве от одного до шести, а также мешалкой или промывочным клапаном.

Dedicated Controls используется для установок, где требуется усовершенствованное управление и расширенная передача данных.

Основными компонентами шкафа Dedicated Controls являются:

- Блок управления CU 361
- Модуль IO 351B (основной модуль ввода/вывода).

Dedicated Controls может поставляться как в виде отдельных компонентов, так и в шкафах управления.

Система управления может регулироваться с помощью:

- поплавковых выключателей
- датчика уровня
- датчика уровня и предохранительных поплавковых выключателей.

Шкаф управления предлагается для следующих типоразмеров насосов и схем включения при пуске:

- насосы до 9 кВт включительно, прямой пуск;
- насосы до 30 кВт включительно, пуск "звезда—треугольник";
- насосы до 30 кВт включительно, плавный пуск.

Отдельный блок управления и модули можно установить в системы практически любого размера.

Панель управления CU 361

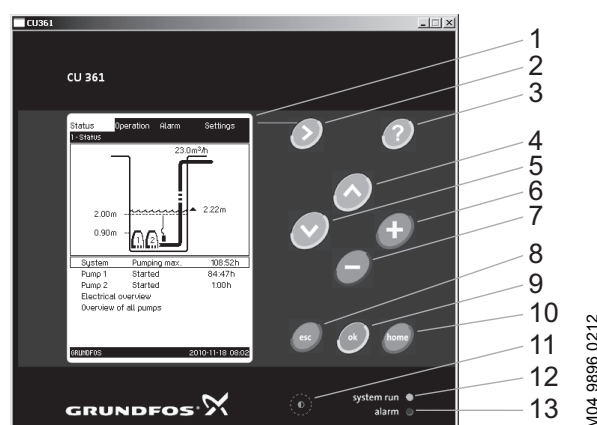


Рис. 38 Панель управления CU 361

Поз.	Наименование
1	Дисплей
2	Вправо
3	Справка
4	Вверх
5	Вниз
6	Плюс
7	Минус
8	Esc (выход)
9	ОК (принять)
10	В начало
11	Контрастность
12	Световой индикатор работы (зелёный)
13	Световой индикатор неисправности (красный)

GrA6270

TM04 9896 0212

Возможности и преимущества

Система Grundfos Dedicated Controls обладает следующими возможностями и преимуществами:

Основные возможности

- Включение/выключение насоса
- поочерёдная эксплуатация насосов
- определение перелива
- оценка перелива
- аварийные сигналы и предупреждения
- расширенный журнал аварий
- задержки пуска и останова
- выбор языка.

Расширенные возможности

- Функции, определяемые пользователем
- чередование рабочих групп насосов
- варьирование уровня пуска (уменьшение осадкообразования)
- комбинирование аварийных сигналов
- ежедневное опорожнение
- откачка пены
- защита от заклинивания
- безопасная задержка запуска системы
- управление мешалкой или промывочным клапаном
- максимальное количество работающих насосов
- измерение подачи насоса
- измерение расхода в системе
- расчёт подачи насоса
- расчёт расхода в системе.

Дополнительные возможности, IO 111

- Контроль:
 - сопротивления изоляции
 - уровня влажности в электродвигателе
 - наличия воды в масле.

Дополнительные возможности, MP 204

- Антиблокировка
- контроль:
 - напряжения
 - тока
 - асимметрии тока
 - чередования фаз
 - $\cos \varphi$ (коэффициента мощности)
 - мощности
 - потребляемой электроэнергии
 - сопротивления изоляции
 - температуры, Pt100/Pt1000
 - температуры, PTC
 - температуры, Tempcon.

Дополнительные возможности, CUE или VFD

- Антиблокировка
- автоматическая оптимизация электропотребления
- проверка удельного потребления электроэнергии
- контроль выходной частоты
- контроль:
 - напряжения*
 - тока*
 - чередования фаз*
 - мощности*
 - потребляемой электроэнергии*
 - вращающего момента*
- обратного хода
- промывки при пуске
- промывки при останове
- ПИД-регулятор.

* Данные функции доступны только с устройством Grundfos CUE.

Возможности передачи данных

- Полный обзор состояния насосной установки
- изменение установленных значений, перезагрузка системы, пуск/останов насосов
- доступ к журналу аварий
- автоматическая рассылка информации об авариях обслуживающему персоналу
- оптимизация вашей программы по обслуживанию и эксплуатации
- снижение потребления электроэнергии
- связь по протоколу Modbus RTU через кабель
- связь по протоколу Modbus TCP через GSM/GPRS
- SMS-управление (отправка/получение)
- график отправки SMS
- подключение к локальной сети для контроля и управления через Web-интерфейс.

Более подробную информацию можно найти в каталоге или руководстве по монтажу и эксплуатации для системы Dedicated Controls на www.grundfos.ru.

Шкафы управления LC и LCD



TM04 2360 2408

Рис. 39 Шкаф управления LCD 110 для управления двумя насосами

Шкафы управления с функцией контроля уровня LC и LCD предназначены для управления одним или двумя насосами. Шкафы управления LC и LCD производятся в шести вариантах исполнения, объединённых в три серии:

- LC и LCD 107 с датчиками уровня типа воздушного колокола,
- LC и LCD 108 с поплавковыми выключателями,
- LC и LCD 110 с электродами уровня.

Весь модельный ряд отлично подходит для систем с двигателем прямого пуска до 11 кВт. Шкафы управления LC и LCD поставляются также со встроенным пусковым переключателем, соединённым по схеме "звезда-треугольник", для выполнения задач, требующих более мощных двигателей, до 30 кВт включительно.

Особенности и преимущества

- Управление одним насосом (LC) или двумя насосами (LCD).
- Автоматическое чередование работы двух насосов (LCD).
- Автоматический пробный пуск (предохраняет уплотнения вала от заклинивания в случае долгих периодов простоя).
- Защита от гидравлического удара.
- Задержка пуска после отказа системы электропитания.
- Автоматический сброс аварийного сигнала по требованию.
- Автоматический перезапуск по требованию.
- Нормально разомкнутый и нормально замкнутый вывод аварийной сигнализации.

Если в шкафу управления LC или LCD установлен SMS-модуль (опция), он функционирует как таймер для насосов, а после выполнения настроек (с помощью обычного мобильного телефона, имеющего возможность отправки и приёма сообщений), модуль может посылать сообщения о "превышении уровня", "аварии", с информацией о работе насоса и количестве пусков.

SMS-модуль оснащён аккумулятором, поэтому он может отправлять сообщения в случае отказа электропитания и после его восстановления.

Более подробную информацию можно найти в каталоге или руководстве по монтажу и эксплуатации для шкафов управления LC и LCD на сайте www.grundfos.ru в разделе WebCAPS.

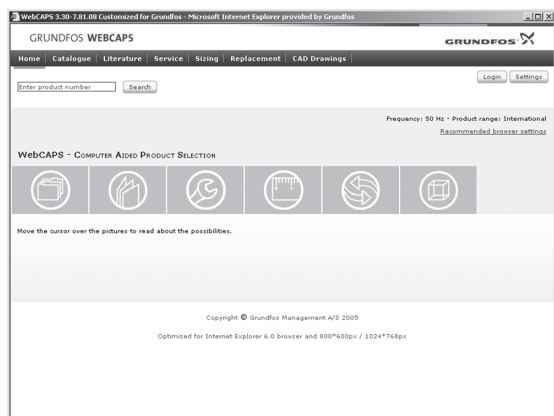
Модель	DC	LC	LCD
Применение			
Один насос	•	•	•
Два насоса	•		•
Мешалка	•		
Резервное питание	•		
Датчик контроля уровня			
Поплавковый выключатель	•	•	•
Электроды		•	•
Датчики уровня типа воздушного колокола		•	•
Датчик давления	•		
Ультразвуковой датчик	•		
Аналоговый датчик контроля уровня с предохранительными поплавковыми выключателями	•		
Схема пуска			
Прямой пуск (DOL)	•	•	•
Пуск звезда/треугольник	•	•	•
Плавный пускатель	•		
Основные функции			
Пуск и останов насоса (насосов)	•	•	•
Чередование насосов	•		•
Аварийный сигнал высокого уровня	•	•	•
Аварийный сигнал "сухого" хода	•	•	•
Измерение расхода (расчётное или по датчику расхода)	•		
Данные о насосе	•		
Аварийный сигнал о конфликте уровней	•		
Дополнительные функции			
Задержка пуска и останова (предупреждение гидравлического удара)	•	•	•
Датчик температуры электродвигателя	•	•	•
Пробный пуск/защита от заклинивания	•	•	•
Ежедневное опорожнение (опорожнение резервуара один раз в день)	•		
Вход датчика воды в масле	•		
Передача данных			
SMS	• ¹⁾	• ²⁾	• ²⁾
Связь с системой SCADA (GSM/GPRS)	• ¹⁾		
Пользовательский интерфейс			
Индикация уровня	•	•	•
Графический дисплей	•		
Программа PC Tool WW Controls	•		

¹⁾ Если в CU 361 установлен модуль CIM 250 GSM/GPRS.

²⁾ Если установлен SMS-модуль.

13. Техническая документация

WebCAPS

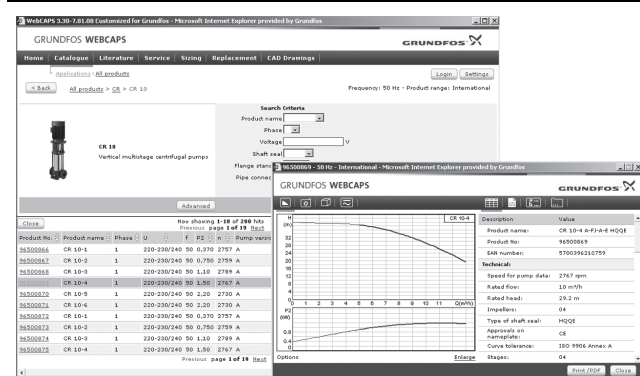


WebCAPS - это программа **Web-based Computer Aided Product Selection** (интернет версия автоматизированного подбора оборудования), доступ в программу предоставляется на сайте www.grundfos.ru (раздел "Документация").

В WebCAPS представлена подробная информация о более чем 200 000 изделий Grundfos на более чем 30 языках.

В WebCAPS вся информация приводится в 6 разделах:

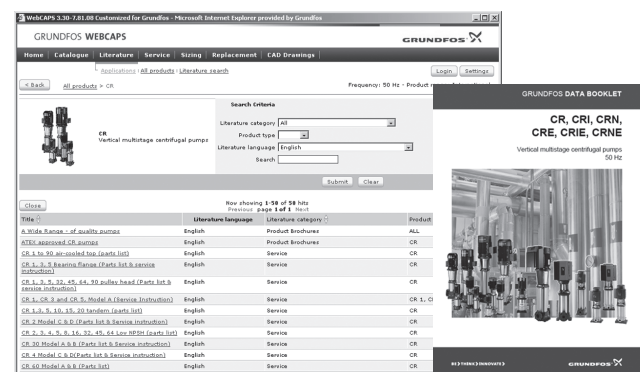
- Каталоги
- Литература
- Сервис
- Подбор
- Замена
- Чертежи CAD.



Каталоги

В данном разделе содержится следующая информация, подобранная на основании заданных областей применения и моделей насосов:

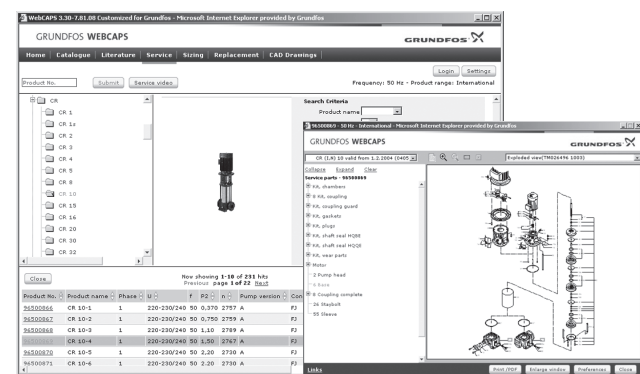
- технические данные
- характеристики (QH, Eta, P1, P2 и др.) для определённой плотности и вязкости перекачиваемой жидкости, показывается количество работающих насосов
- фотографии изделий
- габаритные чертежи
- схемы электрических соединений
- ссылки и др.



Литература

В данном разделе можно получить доступ ко всем последним документам по интересующему вас насосу, например,

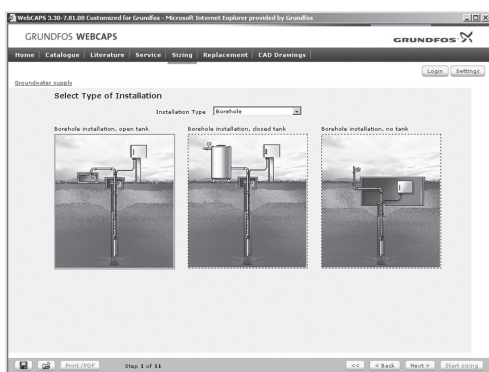
- каталогам
- руководству по монтажу и эксплуатации
- сервисной документации, такой как Каталог сервисных комплектов и Инструкция к сервисному комплекту
- кратким руководствам
- буклетам по продукции.



Сервис

В данном разделе представлен удобный для использования интерактивный сервисный каталог. Здесь вы можете найти запасные части и их идентификационные номера для насосов Grundfos, поставляемых или уже снятых с производства.

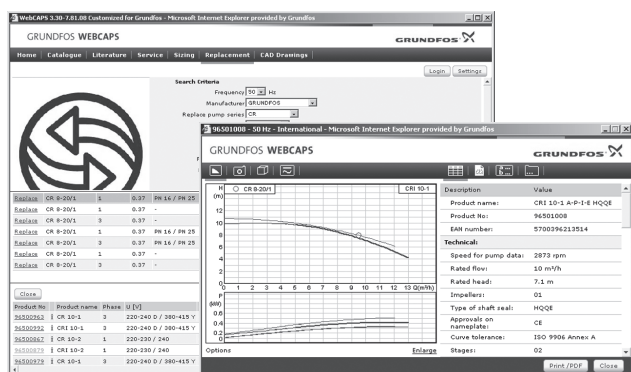
Кроме того, в данный раздел включены видеоролики, демонстрирующие процедуру замены деталей.



Подбор

В данном разделе приводятся примеры областей применения и монтажа, а также даются подробные инструкции по подбору продукта:

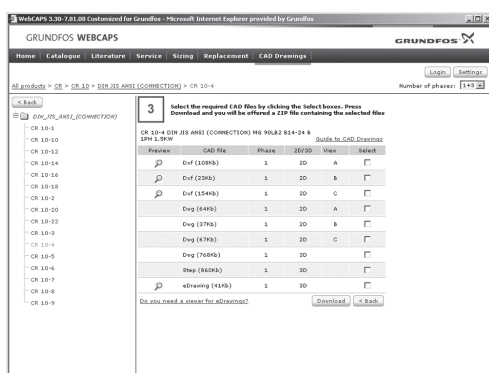
- подбор наиболее подходящего и эффективного насоса для вашей установки
- выполнение сложных расчетов с учётом энергопотребления, сроков окупаемости, профилей нагрузки, эксплуатационных расходов и др.
- анализ выбранного насоса с помощью встроенной программы определения эксплуатационных расходов
- определение скорости течения для систем водоотведения и канализации и др.



Замена

В данном разделе приведена инструкция для выбора и сравнения данных по замене установленного насоса, чтобы заменить его на более эффективный насос Grundfos. В раздел включены данные по замене насосов, представлен широкий ряд насосов других производителей.

Пользуясь подробными инструкциями, вы можете сравнить насосы Grundfos с насосом, установленным у вас. После того как будут указаны данные имеющегося насоса, программа предложит несколько насосов Grundfos, которые могут быть более удобными и производительными.



Чертежи CAD

В данном разделе можно загрузить 2-мерные (2D) и 3-мерные (3D) чертежи CAD почти всех насосов Grundfos.

WebCAPS предлагает следующие форматы:

2-мерные чертежи

- .dxf, каркасные чертежи
- .dwg, каркасные чертежи.

3-мерные чертежи

- .dwg, каркасные чертежи (без поверхностей)
- .stp, пространственные изображения (с поверхностями)
- .eprt, E-чертежи.

WinCAPS



Рис. 40 DVD WinCAPS

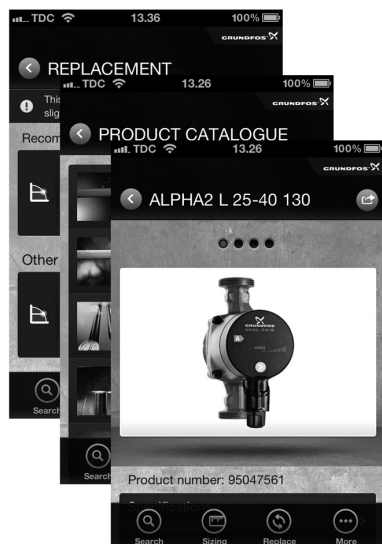
WinCAPS - это программа Windows-based Computer Aided Product Selection (версия автоматизированного подбора оборудования на базе Windows), в которой представлена подробная информация о более чем 220 000 изделий Grundfos на более чем 30 языках.

Программа WinCAPS имеет те же особенности и функции, что и WebCAPS. Она незаменима в тех случаях, когда нет подключения к сети Internet.

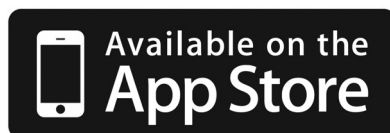
WinCAPS выпускается на DVD и обновляется 1-2 раза в год.

GO CAPS

Приложение для профессионального подбора оборудования GO CAPS.



Программа доступна на мобильных устройствах.



Сохраняется право на внесение технических изменений.

Москва

109544, г. Москва
 ул. Школьная, 39–41, стр. 1
 Тел.: (495) 564-88-00
 (495) 737-30-00
 Факс: (495) 564-88-11
 e-mail: grundfos.moscow@grundfos.com

Архангельск

163000, г. Архангельск
 ул. Попова, 17, оф. 321
 Тел./факс: (8182) 65-06-41
 e-mail: arkhangelsk@grundfos.com

Владивосток

690003, г. Владивосток
 ул. Верхнепортовая, 46, оф. 510
 Тел.: (4232) 61-36-72
 e-mail: vladivostok@grundfos.com

Волгоград

400131, г. Волгоград
 ул. Донецкая, 16, оф. 321
 Тел.: (8442) 25-11-52, 25-11-53
 e-mail: volgograd@grundfos.com

Воронеж

394016, г. Воронеж
 Московский пр-т, 53, оф. 409
 Тел./факс: (473) 250-21-01
 e-mail: voronezh@grundfos.com

Екатеринбург

Для почты: 620026, г. Екатеринбург, а/я 362
 620014, г. Екатеринбург
 ул. Хохрякова, 10, БЦ "Палладиум",
 оф. 908-910
 Тел./факс: (343) 365-91-94, 365-87-53
 e-mail: ekaterinburg@grundfos.com

Иркутск

664025, г. Иркутск
 ул. Степана Разина, 27, оф. 501/1
 Тел./факс: (3952) 21-17-42
 e-mail: irkutsk@grundfos.com

Казань

Для почты: 420044, г. Казань, а/я 39
 420105, г. Казань
 ул. Салимжанова, 2В, оф. 512
 Тел.: (843) 291-75-26
 Тел./факс: (843) 291-75-27
 e-mail: kazan@grundfos.com

Кемерово

650099, г. Кемерово
 ул. Н.Островского, 32, оф. 326
 Тел./факс: (3842) 36-90-37
 e-mail: kemeroovo@grundfos.com

Краснодар

350058, г. Краснодар
 ул. Старокубанская, 118Б, оф. 412
 Тел.: (861) 279-24-93
 Тел./факс: (861) 279-24-57
 e-mail: krasnodar@grundfos.com

Красноярск

660028, г. Красноярск
 ул. Телевизорная, 1, стр. 9, оф. 13а,
 ВДЦ Mix Max
 Тел.: (391) 245-87-25
 Тел./факс: (391) 245-87-63
 e-mail: krasnoyarsk@grundfos.com

Курск

305004, г. Курск
 ул. Ленина, 77Б, оф. 210
 Тел./факс: (4712) 39-32-53
 e-mail: kursk@grundfos.com

Нижний Новгород

603000, г. Нижний Новгород
 пер. Холодный, 10А, оф. 1-4
 Тел./факс: (831) 278-97-05,
 278-97-06, 278-97-15
 e-mail: novgorod@grundfos.com

Новосибирск

630099, г. Новосибирск
 ул. Каменская, 7, оф. 701
 Тел.: (383) 319-11-11
 Факс: (383) 249-22-22
 e-mail: novosibirsk@grundfos.com

Омск

644099, г. Омск
 ул. Интернациональная, 14, оф. 17
 Тел./факс: (3812) 94-83-72
 e-mail: omsk@grundfos.com

Пермь

614000, г. Пермь
 ул. Монастырская, 61, оф. 312
 Тел./факс: (342) 217-95-95, 217-95-96
 e-mail: perm@grundfos.com

Петрозаводск

185011, г. Петрозаводск
 ул. Ровио, д.3, оф. 6
 Тел./факс: (8142) 53-52-14
 e-mail: petrozavodsk@grundfos.com

Ростов-на-Дону

344011, г. Ростов-на-Дону
 пер. Доломановский, 70Д,
 б/ц «Гвардейский», оф.704
 Тел. (863) 303-10-20
 Тел./факс (863) 303-10-21/22
 e-mail: rostov@grundfos.com

Самара

443001, г. Самара
 ул. Молодогвардейская, 204, 4 эт.,
 ОЦ "Бел Плаза"
 Тел./факс: (846) 379-07-53, 379-07-54
 e-mail: samara@grundfos.com

Санкт-Петербург

195027, г. Санкт-Петербург
 Свердловская наб, 44, б/ц «Бенуа»,
 оф. 826
 Тел.: (812) 633-35-45
 Факс: (812) 633-35-46
 e-mail: peterburg@grundfos.com

Саратов

410005, г. Саратов
 ул. Большая Садовая, 239, оф. 403
 Тел./факс: (8452) 45-96-87, 45-96-58
 e-mail: saratov@grundfos.com

Тюмень

625000, г. Тюмень
 ул. Хохрякова, 47, оф. 607
 Тел./факс: (3452) 45-25-28
 e-mail: tyumen@grundfos.com

Уфа

Для почты: 450064, г. Уфа, а/я 69
 ул. Мира, 14, б/ц «Книжка», оф. 911-912
 Тел.: (3472) 79-97-70
 Тел./факс: (3472) 79-97-71
 e-mail: grundfos.ufa@grundfos.com

Хабаровск

680000, г. Хабаровск
 ул. Запарина, 53, оф. 44
 Тел.: (4212) 75-52-02
 Тел./Факс: (4212) 75-52-05
 e-mail: khabarovsk@grundfos.com

Челябинск

454091, г. Челябинск
 ул. Елькина, 45А, оф. 801
 Тел./факс: (351) 245-46-77
 e-mail: chelyabinsk@grundfos.com

Ярославль

150003, г. Ярославль
 ул. Республиканская, 3, корп. 5С, оф. 204
 Тел./факс: (4852) 58-58-09
 e-mail: yaroslavl@grundfos.com

Минск

220125, г. Минск
 ул. Шафарнянская, 11, оф. 56
 Тел.: (375 17) 286-39-72/73
 Факс: (375 17) 286-39-71
 e-mail: minsk@grundfos.com

70093777 0113

Взамен 70093777/0411

RU

Возможны технические изменения

РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ
 БЕСПЛАТНО

The name Grundfos, the Grundfos logo, and the payoff Be–Think–Innovate are registered trademarks owned by Grundfos Management A/S or Grundfos A/S, Denmark. All rights reserved worldwide*.

* Название Grundfos, логотип Grundfos и Be–Think–Innovate являются зарегистрированными торговыми марками, принадлежащими Grundfos Management A/S или Grundfos A/S, Дания. Все права защищены.