

# Дренажные насосы DWK

0,75 – 90 кВт

50 Гц



be  
think  
innovate

**GRUNDFOS** 

<b>1. Общие сведения</b>	<b>3</b>
Область применения	3
Конструктивные особенности	3
<b>2. Маркировка</b>	<b>5</b>
Условное типовое обозначение	5
<b>3. Подбор оборудования</b>	<b>6</b>
Заказ насоса	6
<b>4. Рабочий диапазон</b>	<b>7</b>
Диапазоны рабочих характеристик	7
Перечень кривых рабочих характеристик	8
<b>5. Модельный ряд</b>	<b>9</b>
<b>6. Исполнения</b>	<b>13</b>
Перечень исполнений	13
<b>7. Конструкция</b>	<b>14</b>
Напорные соединения	14
Детализовка и чертежи в разрезе	15
Спецификация материалов	41
<b>8. Описание изделия</b>	<b>42</b>
Технические особенности	42
Условия эксплуатации	43
Шкафы управления насосами	44
Режим работы с преобразователем частоты	44
Схемы электрических соединений	45
<b>9. Диаграммы рабочих характеристик</b>	<b>46</b>
Условия снятия рабочих характеристик	47
Испытания для определения рабочих характеристик	47
Сертификаты	47
Испытания в присутствии заказчика	47
<b>10. Диаграммы рабочих характеристик и технические данные</b>	<b>48</b>
DWK.O	48
DWK.E	63
DWK.H	75
<b>11. Размеры и масса</b>	<b>84</b>
DWK.O.6.50/80.xx.5 и DWK.O.10.80.37.5	84
DWK.O.10.100.37.5 и DWK.O.13.xx.xx.5	85
DWK.E	86
DWK.H	87
<b>12. Принадлежности</b>	<b>88</b>
DWK	88
<b>13. Grundfos Product Center</b>	<b>91</b>

# 1. Общие сведения

В данном каталоге приводится описание дренажных насосов Grundfos DWK.



ТМ06 9174 1817

Рис. 1 Насосы DWK для переносной установки

Насосы могут быть оборудованы рабочим колесом закрытого или полукрытого свободно-вихревого типа для применения на различных промышленных и строительных площадках.

Насосы выполнены из прочных материалов, таких как чугун и нержавеющая сталь с высоким содержанием хрома. Эти материалы обеспечивают надежную работу насосов.

Насосы оборудованы двухполюсными электродвигателями мощностью от 0,75 кВт до 90,0 кВт.

Насосы DWK.H комплектуются двухполюсными электродвигателями мощностью от 11 до 90 кВт. Свободный проход насосов - от 10 до 20 мм. Свободный проход насосов DWK.H - 7 мм.

Данные насосы предназначены для погружной свободной установки.

Насосы идеально подходят для перекачивания жидкостей, перечисленных в разделе *Область применения* на стр. 3.

## Область применения

Насосы DWK обычно применяются для перекачивания следующих жидкостей:

- дренажные воды;
- поверхностные воды;
- грунтовые воды;
- воды с содержанием абразивных веществ.

Основные объекты применения насосов: шахтные площадки, инженерные коммуникации, подземные гаражи, строительные площадки, низкорасположенные участки ливнеотстоков, промышленные предприятия.

## Конструктивные особенности

Бесперебойная работа насосов DWK обеспечивается за счет двойного механического уплотнения в масляной камере.

Насосы DWK доступны в исполнении с сетчатым фильтром на входе для переносной установки. Вариант исполнения DWK.H для установки на автоматической трубной муфте доступен по запросу.

Насосы могут быть установлены как по отдельности, так и в системе с несколькими агрегатами.

По требованию заказчика (опция) диаметр рабочего колеса может быть подрезан под конкретную рабочую точку.

### Напорное соединение

- В стандартных исполнениях предусмотрено фланцевое соединение DIN.
- В исполнениях "R" с высокопрочными материалами предусмотрено шланговое соединение.

Варианты с другими напорными соединениями (или без соединений) доступны по запросу. Смотрите раздел *Исполнения* на стр. 13.

Дополнительные сведения о конструктивных особенностях моделей насосов DWK.O, DWK.E и DWK.H см. в следующих разделах.

### DWK.O

- Герметичный кабельный ввод предотвращает попадание жидкости в электродвигатель.
- Для подключения датчиков дополнительный кабель не требуется.
- Биметаллический термовыключатель для защиты электродвигателя. Следующие модели термовыключателем не оборудованы:  
DWK.O.x.x.075.x.x.R  
DWK.O.x.x.15.x.x.R  
DWK.O.x.x.22.x.x.R  
DWK.O.x.x.37.x.0D.R
- Датчик утечки для непрерывного контроля проникновения жидкости в корпус электродвигателя. Следующие модели датчиком утечки не оборудованы:  
DWK.O.x.x.075.x.x  
DWK.O.x.x.15.x.x  
DWK.O.x.x.22.x.x  
DWK.O.x.x.37.x.x
- Благодаря верхнему расположению напорного отверстия насос имеет компактную конструкцию и может быть установлен даже в ограниченном пространстве.
- В исполнении "R" насос DWK имеет рабочее колесо из нержавеющей стали с высоким содержанием хрома и сетчатый фильтр из нержавеющей стали на всасывании для повышения износостойкости насосов, перекачивающих жидкости с содержанием абразивных веществ.

- Двойное механическое уплотнение вала карбид кремния / карбид кремния (SiC-SiC) для работы в тяжелых условиях.
- Электродвигатель с высоким КПД обеспечивает высокую производительность насоса при низких показателях эксплуатационных затрат.

### DWK.E

- Система тройной защиты кабельного ввода, включающая резиновое кольцо с изолирующей эпоксидной мембраной, а также резиновое покрытие, гарантирует герметичность при эксплуатации.
- Для подключения датчиков дополнительный кабель не требуется, за исключением следующих моделей:  
DWK.E.x.x.750.x.x.x  
DWK.E.x.x.900.x.x.x
- Биметаллический термовыключатель для предотвращения перегрева электродвигателя.
- Датчик утечки для непрерывного контроля проникновения жидкости в корпус электродвигателя.
- Благодаря верхнему расположению напорного отверстия насос имеет компактную конструкцию и может быть установлен даже в ограниченном пространстве.
- Охлаждающий кожух обеспечивает необходимое охлаждение электродвигателя и поддерживает уровень воды не ниже верхней точки сетчатого фильтра.
- В исполнении "R" насос DWK имеет рабочее колесо из нержавеющей стали с высоким содержанием хрома и сетчатый фильтр из нержавеющей стали на всасывании для повышения износостойкости насосов, перекачивающих жидкости с содержанием абразивных веществ.
- Система тройного уплотнения, включающая двойное механическое уплотнение вала карбид кремния/карбид кремния (SiC/SiC) в масляной камере и дополнительное манжетное уплотнение, позволяет насосам выдерживать высокое давление.
- Электродвигатель с высоким КПД обеспечивает высокую производительность насоса при низких показателях эксплуатационных затрат.

### DWK.H

- Система тройной защиты кабельного ввода, включающая резиновое кольцо с изолирующей эпоксидной мембраной, а также резиновое покрытие, гарантирует герметичность при эксплуатации.
- Для подключения датчиков дополнительный кабель не требуется, за исключением следующих моделей:  
– DWK.H.x.x.750.x.x.x  
– DWK.H.x.x.900.x.x.x
- Биметаллический термовыключатель для предотвращения перегрева электродвигателя.
- Датчик утечки для непрерывного контроля проникновения жидкости в корпус электродвигателя.
- Охлаждающий кожух обеспечивает необходимое охлаждение электродвигателя и поддерживает уровень воды не ниже верхней точки сетчатого фильтра.
- Благодаря верхнему расположению напорного отверстия насос имеет компактную конструкцию и может быть установлен даже в ограниченном пространстве.
- Рабочее колесо двустороннего входа из чугуна для высокой производительности насосов.
- Двойное механическое уплотнение вала карбид кремния / карбид кремния (SiC-SiC) для работы в тяжелых условиях.
- Электродвигатель с высоким КПД обеспечивает высокую производительность насоса при низких показателях эксплуатационных затрат.



## 2. Маркировка

### Фирменная табличка

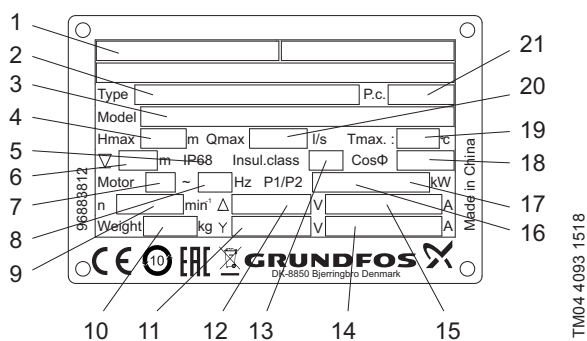


Рис. 2 Фирменная табличка DWK

Поз.	Наименование
1	Орган сертификации
2	Тип насоса
3	Номер продукта и серийный номер
4	Максимальный напор [м]
5	Степень защиты
6	Максимальная глубина установки [м]
7	Количество фаз
8	Частота [Гц]
9	Частота вращения [мин <sup>-1</sup> ]
10	Масса [кг]
11	Номинальное напряжение [В], "звезда"
12	Номинальное напряжение [В], "треугольник"
13	Класс изоляции
14	Номинальная сила тока [А], "звезда"
15	Номинальная сила тока [А], "треугольник"
16	Потребляемая мощность электродвигателя P1 [кВт]
17	Максимальная мощность на валу электродвигателя P2 [кВт]
18	Коэффициент мощности
19	Максимальная температура жидкости [°C]
20	Максимальный расход [м <sup>3</sup> /ч]
21	Дата изготовления [год/неделя]

### Условное типовое обозначение

**Примечание.** Насосы поставляются не во всех вариантах исполнения.

### DWK

Пример: DWK.O.6.50.075.5.0D.R

Код	Наименование	Пояснение
DWK	Дренажный насос	Тип насоса
O	Рабочее колесо полуоткрытого типа	Тип рабочего колеса
E	Рабочее колесо закрытого типа	
H	Высоконапорное двойное рабочее колесо	
6	Максимальный размер твердых включений [мм]	Размер отверстий сетчатого фильтра
50	Номинальный диаметр напорного патрубка насоса [мм]	Напорный патрубок
12 <sup>1</sup>	Мощность на валу электродвигателя, P2 / 10 12 = 1,2 кВт	Мощность [кВт]
[ ]	Стандартное исполнение	Оборудование
S	Исполнение с датчиком	
5	50 Гц	Частота [Гц]
6	60 Гц	
0D	380–415 В, прямой пуск	Напряжение и метод пуска
1D	380–415 В, пуск "звезда-треугольник"	
0E	220–240 В, прямой пуск	
1E	220–240 В, пуск "звезда-треугольник"	Исполнение насоса
[ ]	Стандартное	
A	Автоматическая трубная муфта <sup>3</sup>	Исполнение насоса
R	Чугун <sup>2</sup>	
S	Нержавеющая сталь	
1	Без напорного патрубка <sup>4</sup>	Специальное исполнение
Z	Исполнение по специальному заказу	

<sup>1</sup> Исключение: Код 075 = 0,75 кВт.

<sup>2</sup> Насос с рабочим колесом из нержавеющей стали с высоким содержанием хрома и сетчатым фильтром из нержавеющей стали.

<sup>3</sup> Только для линейки DWK.H

<sup>4</sup> Для насосов DWK.O–E мощностью до 30 кВт (включительно)

## 3. Подбор оборудования

### Заказ насоса

При заказе насоса необходимо учитывать следующие параметры:

- тип насоса;
  - специальное исполнение (опция);
  - принадлежности;
  - система управления;
  - тип напорного соединения для насоса DWK.
- Примечание.** В стандартной комплектации насос DWK.H поставляется с фланцевым напорным патрубком.

### Насос

Используйте данную таблицу для определения типа насоса, наиболее подходящего вашим требованиям. Информация из таблицы носит рекомендательный характер.

Применение	DWK		
	O	E	H
Грунтовые воды	•	•	•
Дренажные и поверхностные воды	•	•	•
Поверхностные воды с содержанием абразивных веществ	•	•	•
Промышленные сточные воды без содержания волокон и твердых включений	•	•	•

Когда выбран тип насоса, можно определить наиболее подходящий вам конкретный насос в разделе *Модельный ряд* на стр. 9 и в разделе *Условное типовое обозначение* на стр. 5. Ниже приведено подробное описание продукта, который вы получите, сделав следующий заказ:

Насос	Номер продукта
DWK.O.6.50.075.5.0E	96922640

- Насос в соответствии с типовым обозначением
- Кабель длиной 10 м
- Лакокрасочное покрытие: NCS S9000-N (черный), код полировки 35, толщина 100 мкм.
- Насос протестирован согласно ISO 9906:2012, класс 3B.
- В стандартной комплектации насос DWK поставляется с фланцевым напорным соединением DIN.
- У насосов DWK.R предусмотрено напорное шланговое соединение.

Смотрите раздел *Диаграммы рабочих характеристик и технические данные* на стр. 48 для подбора стандартного насоса.

**Примечание.** Данные конкретного насоса можно найти в программе Grundfos Product Center на сайте [www.grundfos.ru](http://www.grundfos.ru).

Дополнительную информацию о программе Grundfos Product Center см. на стр. 91.

### Варианты специальных исполнений

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

Варианты исполнений представлены в разделе *Исполнения* на стр. 13. При наличии других требований или исполнений, отсутствующих в указанной таблице, свяжитесь с Grundfos.

### Принадлежности

В зависимости от типа установки могут потребоваться принадлежности. Смотрите раздел *Принадлежности* на стр. 88 для подбора необходимых принадлежностей.

**Примечание.** Принадлежности не монтируются на заводе-изготовителе.

### Устройства управления

В наличии имеются следующие устройства управления:

- LC/LCD 108 с поплавковыми выключателями;
- LC/LCD 110 с электродами уровня воды.

## 4. Рабочий диапазон

### Диапазоны рабочих характеристик

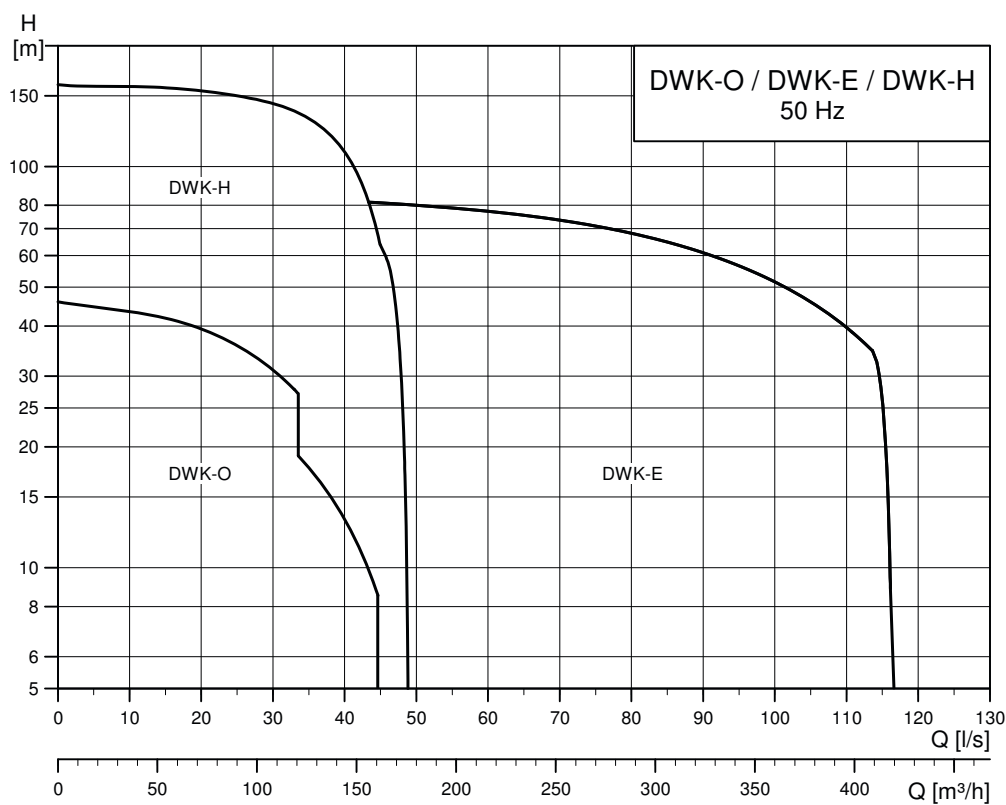


Рис. 3 Диапазон рабочих характеристик насосов DWK

TM04 2949 3517

## Перечень кривых рабочих характеристик

Кривые для конкретных насосов можно найти в разделе *Диаграммы рабочих характеристик и технические данные* на стр. 48. В приведенной ниже таблице показано, на какой странице можно найти кривую для конкретного типа насоса.

DWK		
Тип насоса	Стр.	
DWK.O	DWK.O.6.50.075	48
	DWK.O.6.50.15	49
	DWK.O.6.50.22	50
	DWK.O.6.80.15	51
	DWK.O.6.80.22	52
	DWK.O.10.80.37	53
	DWK.O.13.80.55	54
	DWK.O.10.100.37	55
	DWK.O.13.100.55	56
	DWK.O.13.100.75	57
	DWK.O.13.100.110	58
	DWK.O.13.100.150	59
	DWK.O.13.150.75	60
	DWK.O.13.150.110	61
	DWK.O.13.150.150	62
DWK.E	DWK.E.10.100.220	63
	DWK.E.10.150.220	64
	DWK.E.10.150.300	65
	DWK.E.10.150.370	66
	DWK.E.10.150.450	67
	DWK.E.10.150.550	68
	DWK.E.10.200.300	69
	DWK.E.10.200.370	70
	DWK.E.10.200.450	71
	DWK.E.10.200.550	72
	DWK.E.10.200.750	73
	DWK.E.10.200.900	74
DWK.H	DWK.H.7.80.110.5	77
	DWK.H.7.80.150.5	76
	DWK.H.7.100.220.5	77
	DWK.H.7.100.300.5	78
	DWK.H.7.100.370.5	79
	DWK.H.7.150.450.5	80
	DWK.H.7.150.550.5	81
	DWK.H.7.150.750.5	82
DWK.H.7.150.900.5	83	



## 5. Модельный ряд

### DWK.O

Тип насоса	Напряжение				Метод пуска		Тип рабочего колеса	Напорный патрубок		Номер продукта
	3 x 220–240 В, D	3 x 220–240 В, Y	3 x 380–415 В, D	3 x 380–415 В, Y	DOL	Y/D		Фланец	Шланг	
DWK.O.6.50.075.5.0D				•	•		Полуоткрытое	•		96922639
DWK.O.6.50.075.5.0E	•				•		Полуоткрытое	•		96922640
DWK.O.6.50.075.5.0D.R				•	•		Полуоткрытое		•	96922719
DWK.O.6.50.075.5.0E.R		•			•		Полуоткрытое		•	96922720
DWK.O.6.50.15.5.0D				•	•		Полуоткрытое	•		96922641
DWK.O.6.50.15.5.0E	•				•		Полуоткрытое	•		96922642
DWK.O.6.50.15.5.0D.R				•	•		Полуоткрытое		•	96922721
DWK.O.6.50.15.5.0E.R		•			•		Полуоткрытое		•	96922722
DWK.O.6.50.22.5.0D				•	•		Полуоткрытое	•		96922645
DWK.O.6.50.22.5.0E	•				•		Полуоткрытое	•		96922646
DWK.O.6.50.22.5.0D.R				•	•		Полуоткрытое		•	96922725
DWK.O.6.50.22.5.0E.R		•			•		Полуоткрытое		•	96922726
DWK.O.6.80.15.5.0D				•	•		Полуоткрытое	•		96922643
DWK.O.6.80.15.5.0E	•				•		Полуоткрытое	•		96922644
DWK.O.6.80.15.5.0D.R				•	•		Полуоткрытое		•	96922723
DWK.O.6.80.15.5.0E.R		•			•		Полуоткрытое		•	96922724
DWK.O.6.80.22.5.0D				•	•		Полуоткрытое	•		96922647
DWK.O.6.80.22.5.0E	•				•		Полуоткрытое	•		96922648
DWK.O.6.80.22.5.0D.R				•	•		Полуоткрытое		•	96922727
DWK.O.6.80.22.5.0E.R		•			•		Полуоткрытое		•	96922728
DWK.O.10.100.37.5.0D				•	•		Полуоткрытое	•		96922651
DWK.O.10.100.37.5.0E	•				•		Полуоткрытое	•		96922652
DWK.O.10.100.37.5.0D.R				•	•		Полуоткрытое		•	96922731
DWK.O.10.100.37.5.0E.R	•				•		Полуоткрытое		•	96922732
DWK.O.10.80.37.5.0D				•	•		Полуоткрытое	•		96922649
DWK.O.10.80.37.5.0E	•				•		Полуоткрытое	•		96922650
DWK.O.10.80.37.5.0D.R				•	•		Полуоткрытое		•	96922729
DWK.O.10.80.37.5.0E.R	•				•		Полуоткрытое		•	96922730
DWK.O.13.80.55.5.0D				•	•		Полуоткрытое	•		96922653
DWK.O.13.80.55.5.0E	•				•		Полуоткрытое	•		96922654
DWK.O.13.80.55.5.0D.R				•	•		Полуоткрытое		•	96922733
DWK.O.13.80.55.5.0E.R	•				•		Полуоткрытое		•	96922734
DWK.O.13.80.55.5.1D			•		•		Полуоткрытое	•		96926046
DWK.O.13.80.55.5.1E	•				•		Полуоткрытое	•		96926047
DWK.O.13.80.55.5.1D.R			•		•		Полуоткрытое		•	96926078
DWK.O.13.80.55.5.1E.R	•				•		Полуоткрытое		•	96926079
DWK.O.13.100.55.5.0D				•	•		Полуоткрытое	•		96922655
DWK.O.13.100.55.5.0E	•				•		Полуоткрытое	•		96922656
DWK.O.13.100.55.5.0D.R				•	•		Полуоткрытое		•	96922735
DWK.O.13.100.55.5.0E.R	•				•		Полуоткрытое		•	96922736
DWK.O.13.100.55.5.1D			•		•		Полуоткрытое	•		96926048
DWK.O.13.100.55.5.1E	•				•		Полуоткрытое	•		96926049
DWK.O.13.100.55.5.1D.R			•		•		Полуоткрытое		•	96926080
DWK.O.13.100.55.5.1E.R	•				•		Полуоткрытое		•	96926081
DWK.O.13.100.75.5.0D				•	•		Полуоткрытое	•		96922657
DWK.O.13.100.75.5.0E	•				•		Полуоткрытое	•		96922658
DWK.O.13.100.75.5.0D.R				•	•		Полуоткрытое		•	96922737
DWK.O.13.100.75.5.0E.R	•				•		Полуоткрытое		•	96922738
DWK.O.13.100.75.5.1D			•		•		Полуоткрытое	•		96926050
DWK.O.13.100.75.5.1E	•				•		Полуоткрытое	•		96926051
DWK.O.13.100.75.5.1D.R			•		•		Полуоткрытое		•	96926082
DWK.O.13.100.75.5.1E.R	•				•		Полуоткрытое		•	96926083
DWK.O.13.100.110.5.0D				•	•		Полуоткрытое	•		96922661
DWK.O.13.100.110.5.0E	•				•		Полуоткрытое	•		96922662
DWK.O.13.100.110.5.0D.R				•	•		Полуоткрытое		•	96922741
DWK.O.13.100.110.5.0E.R	•				•		Полуоткрытое		•	96922742
DWK.O.13.100.110.5.1D			•		•		Полуоткрытое	•		96926054
DWK.O.13.100.110.5.1E	•				•		Полуоткрытое	•		96926055
DWK.O.13.100.110.5.1D.R			•		•		Полуоткрытое		•	96926086

Тип насоса	Напряжение				Метод пуска		Тип рабочего колеса	Напорный патрубок		Номер продукта
	3 x 220-240 В, D	3 x 220-240 В, Y	3 x 380-415 В, D	3 x 380-415 В, Y	DOL	Y/D		Фланец	Шланг	
DWK.O.13.100.110.5.1E.R	•					•	Полуоткрытое		•	96926087
DWK.O.13.100.150.5.0D				•	•		Полуоткрытое	•		96922665
DWK.O.13.100.150.5.0D.R				•	•		Полуоткрытое		•	96922745
DWK.O.13.100.150.5.0E	•					•	Полуоткрытое	•		96925963
DWK.O.13.100.150.5.0E.R	•					•	Полуоткрытое		•	96925989
DWK.O.13.100.150.5.1D			•			•	Полуоткрытое	•		96926058
DWK.O.13.100.150.5.1E	•					•	Полуоткрытое	•		96926059
DWK.O.13.100.150.5.1D.R			•			•	Полуоткрытое		•	96926090
DWK.O.13.100.150.5.1E.R	•					•	Полуоткрытое		•	96926091
DWK.O.13.150.75.5.0D				•	•		Полуоткрытое	•		96922659
DWK.O.13.150.75.5.0E	•					•	Полуоткрытое	•		96922660
DWK.O.13.150.75.5.0D.R				•	•		Полуоткрытое		•	96922739
DWK.O.13.150.75.5.0E.R	•					•	Полуоткрытое		•	96922740
DWK.O.13.150.75.5.1D			•			•	Полуоткрытое	•		96926052
DWK.O.13.150.75.5.1E	•					•	Полуоткрытое	•		96926053
DWK.O.13.150.75.5.1D.R			•			•	Полуоткрытое		•	96926084
DWK.O.13.150.75.5.1E.R	•					•	Полуоткрытое		•	96926085
DWK.O.13.150.110.5.0D				•	•		Полуоткрытое	•		96922663
DWK.O.13.150.110.5.0E	•					•	Полуоткрытое	•		96922664
DWK.O.13.150.110.5.0D.R				•	•		Полуоткрытое		•	96922743
DWK.O.13.150.110.5.0E.R	•					•	Полуоткрытое		•	96922744
DWK.O.13.150.110.5.1D			•			•	Полуоткрытое	•		96926056
DWK.O.13.150.110.5.1E	•					•	Полуоткрытое	•		96926057
DWK.O.13.150.110.5.1D.R			•			•	Полуоткрытое		•	96926088
DWK.O.13.150.110.5.1E.R	•					•	Полуоткрытое		•	96926089
DWK.O.13.150.150.5.0D				•	•		Полуоткрытое	•		96922666
DWK.O.13.150.150.5.0D.R				•	•		Полуоткрытое		•	96922746
DWK.O.13.150.150.5.0E	•					•	Полуоткрытое	•		96925964
DWK.O.13.150.150.5.0E.R	•					•	Полуоткрытое		•	96925990
DWK.O.13.150.150.5.1D			•			•	Полуоткрытое	•		96926060
DWK.O.13.150.150.5.1E	•					•	Полуоткрытое	•		96926061
DWK.O.13.150.150.5.1D.R			•			•	Полуоткрытое		•	96926092
DWK.O.13.150.150.5.1E.R	•					•	Полуоткрытое		•	96926093

# DWK.E

Тип насоса	Напряжение		Метод пуска	Тип рабочего колеса	Напорный патрубок		Номер продукта
	3 x 220–240 В, D	3 x 380–415 В, D			Фланец	Шланг	
			Y/D				
DWK.E.10.100.220.5.1D	•	•		Закрытое	•		96922667
DWK.E.10.100.220.5.1D.R			Y/D	Закрытое		•	96922747
DWK.E.10.100.220.5.1E	•		Y/D	Закрытое	•		96925967
DWK.E.10.100.220.5.1E.R	•		Y/D	Закрытое		•	96925991
DWK.E.10.150.220.5.1D		•	Y/D	Закрытое	•		96922668
DWK.E.10.150.220.5.1D.R		•	Y/D	Закрытое		•	96922748
DWK.E.10.150.220.5.1E	•		Y/D	Закрытое	•		96925968
DWK.E.10.150.220.5.1E.R	•		Y/D	Закрытое		•	96925992
DWK.E.10.150.300.5.1D		•	Y/D	Закрытое	•		96922669
DWK.E.10.150.300.5.1D.R		•	Y/D	Закрытое		•	96922749
DWK.E.10.150.300.5.1E	•		Y/D	Закрытое	•		96925969
DWK.E.10.150.300.5.1E.R	•		Y/D	Закрытое		•	96925993
DWK.E.10.150.370.5.1D		•	Y/D	Закрытое	•		96922671
DWK.E.10.150.370.5.1D.R		•	Y/D	Закрытое		•	96922751
DWK.E.10.150.370.5.1E	•		Y/D	Закрытое	•		96925971
DWK.E.10.150.370.5.1E.R	•		Y/D	Закрытое		•	96925995
DWK.E.10.150.450.5.1D		•	Y/D	Закрытое	•		96922673
DWK.E.10.150.450.5.1D.R		•	Y/D	Закрытое		•	96922753
DWK.E.10.150.450.5.1E	•		Y/D	Закрытое	•		96925973
DWK.E.10.150.450.5.1E.R	•		Y/D	Закрытое		•	96925997
DWK.E.10.150.550.5.1D		•	Y/D	Закрытое	•		96922675
DWK.E.10.150.550.5.1D.R		•	Y/D	Закрытое		•	96922755
DWK.E.10.150.550.5.1E	•		Y/D	Закрытое	•		96925975
DWK.E.10.150.550.5.1E.R	•		Y/D	Закрытое		•	96925999
DWK.E.10.200.300.5.1D		•	Y/D	Закрытое	•		96922670
DWK.E.10.200.300.5.1D.R		•	Y/D	Закрытое		•	96922750
DWK.E.10.200.300.5.1E	•		Y/D	Закрытое	•		96925970
DWK.E.10.200.300.5.1E.R	•		Y/D	Закрытое		•	96925994
DWK.E.10.200.370.5.1D		•	Y/D	Закрытое	•		96922672
DWK.E.10.200.370.5.1D.R		•	Y/D	Закрытое		•	96922752
DWK.E.10.200.370.5.1E	•		Y/D	Закрытое	•		96925972
DWK.E.10.200.370.5.1E.R	•		Y/D	Закрытое		•	96925996
DWK.E.10.200.450.5.1D		•	Y/D	Закрытое	•		96922674
DWK.E.10.200.450.5.1D.R		•	Y/D	Закрытое		•	96922754
DWK.E.10.200.450.5.1E	•		Y/D	Закрытое	•		96925974
DWK.E.10.200.450.5.1E.R	•		Y/D	Закрытое		•	96925998
DWK.E.10.200.550.5.1D		•	Y/D	Закрытое	•		96922676
DWK.E.10.200.550.5.1D.R		•	Y/D	Закрытое		•	96922756
DWK.E.10.200.550.5.1E	•		Y/D	Закрытое	•		96925976
DWK.E.10.200.550.5.1E.R	•		Y/D	Закрытое		•	96926000
DWK.E.10.200.750.5.1D		•	Y/D	Закрытое	•		96922677
DWK.E.10.200.750.5.1D.R		•	Y/D	Закрытое		•	96922757
DWK.E.10.200.750.5.1E	•		Y/D	Закрытое	•		96925977
DWK.E.10.200.750.5.1E.R	•		Y/D	Закрытое		•	96926001
DWK.E.10.200.900.5.1D		•	Y/D	Закрытое	•		96922678
DWK.E.10.200.900.5.1D.R		•	Y/D	Закрытое		•	96922758

## DWK.H

Тип насоса	Напряжение		Метод пуска		Тип рабочего колеса	Напорный патрубок	Номер продукта
	3 x 220-240 В, Y	3 x 380-415 В, Y	DOL	Y/D			
DWK.H.7.80.110.5.0D		•	•		Закрытое - 2 ступени	•	99509662
DWK.H.7.80.110.5.0E	•		•		Закрытое - 2 ступени	•	99509673
DWK.H.7.80.150.5.0D		•	•		Закрытое - 2 ступени	•	99509674
DWK.H.7.80.150.5.0E	•		•		Закрытое - 2 ступени	•	99509675
DWK.H.7.100.220.5.1D		•		•	Закрытое - 2 ступени	•	99387154
DWK.H.7.100.220.5.1E	•			•	Закрытое - 2 ступени	•	99387155
DWK.H.7.100.300.5.1D		•		•	Закрытое - 2 ступени	•	99387156
DWK.H.7.100.300.5.1E	•			•	Закрытое - 2 ступени	•	99387157
DWK.H.7.100.370.5.1D		•		•	Закрытое - 2 ступени	•	99387158
DWK.H.7.100.370.5.1E	•			•	Закрытое - 2 ступени	•	99387159
DWK.H.7.150.450.5.1D		•		•	Закрытое - 2 ступени	•	99387160
DWK.H.7.150.450.5.1E	•			•	Закрытое - 2 ступени	•	99387161
DWK.H.7.150.550.5.1D		•		•	Закрытое - 2 ступени	•	99387162
DWK.H.7.150.550.5.1E	•			•	Закрытое - 2 ступени	•	99387163
DWK.H.7.150.750.5.1D		•		•	Закрытое - 2 ступени	•	99387164
DWK.H.7.150.750.5.1E	•			•	Закрытое - 2 ступени	•	99387165
DWK.H.7.150.900.5.1D		•		•	Закрытое - 2 ступени	•	99387166

## 6. Исполнения

### Перечень исполнений

#### Электродвигатель

		10 м
		15 м
Различные размеры кабелей	Длина кабеля зависит от мощности электродвигателя и напряжения в сети.	20 м
		25 м
		30 м
Специальное исполнение электродвигателя	Класс изоляции H (180 °C)	
	Температурный класс B (80 °C)	
Нестандартное напряжение	Обратитесь в Grundfos	

#### Защита электродвигателя

Обмотка двигателя	1 x Pt100
Датчик утечки	1 x электрод
Датчики подшипника (набор датчиков)	1 x Pt100 в нижнем подшипнике + 1 x Pt100 в верхнем подшипнике

#### Материал

Рабочее колесо	Нержавеющая сталь 304, 316, 316L / ковкий чугун A536-65-45-12 / с высоким содержанием хрома
Крышка впуска	Нержавеющая сталь 304, 316, 316L / ковкий чугун A536-65-45-12
Корпус насоса	Нержавеющая сталь 304, 316, 316L / ковкий чугун A536-65-45-12
Покрытие	Согласно EN 12944 IM2

#### Выпускной патрубок

Фланцы	DIN, JIS, ANSI
Шланг	Storz (DWK)
Резьбовой	Storz (DWK)

**Примечание.** Насосы DWK.H по умолчанию поставляются с фланцевым соединением. Автоматическая трубная муфта - по запросу.

#### Испытания

Проверка рабочих параметров в заданной точке при стандартном рабочем колесе		
Дополнительная проверка всей характеристики QH		
Различные стандарты испытаний	ISO 9906:2012, класс 2B	Обратитесь в Grundfos
Испытания в присутствии заказчика		Обратитесь в Grundfos

#### Другие исполнения

Обратитесь в Grundfos

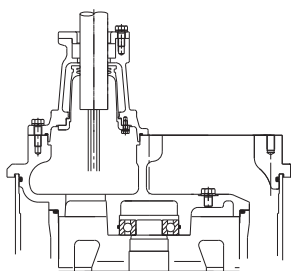
## 7. Конструкция

### Напорные соединения

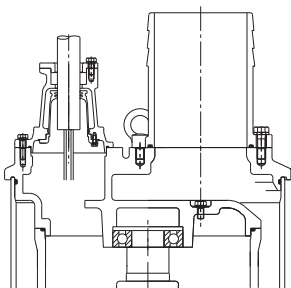
При заказе насосов DWK доступны следующие варианты напорных соединений:

- без соединения;
- шланговое соединение;
- фланцевое соединение;
- с резьбой под муфты Storz.

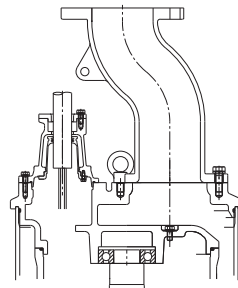
Без соединения



Шланговое соединение



Фланцевое соединение



Резьбовое соединение

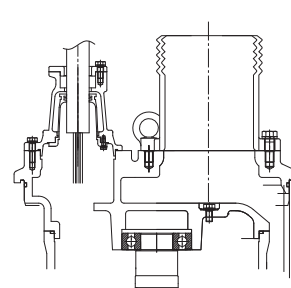


Рис. 4 Напорные соединения

TM04 4735-37 1909 - TM071492 0219



DWK.O

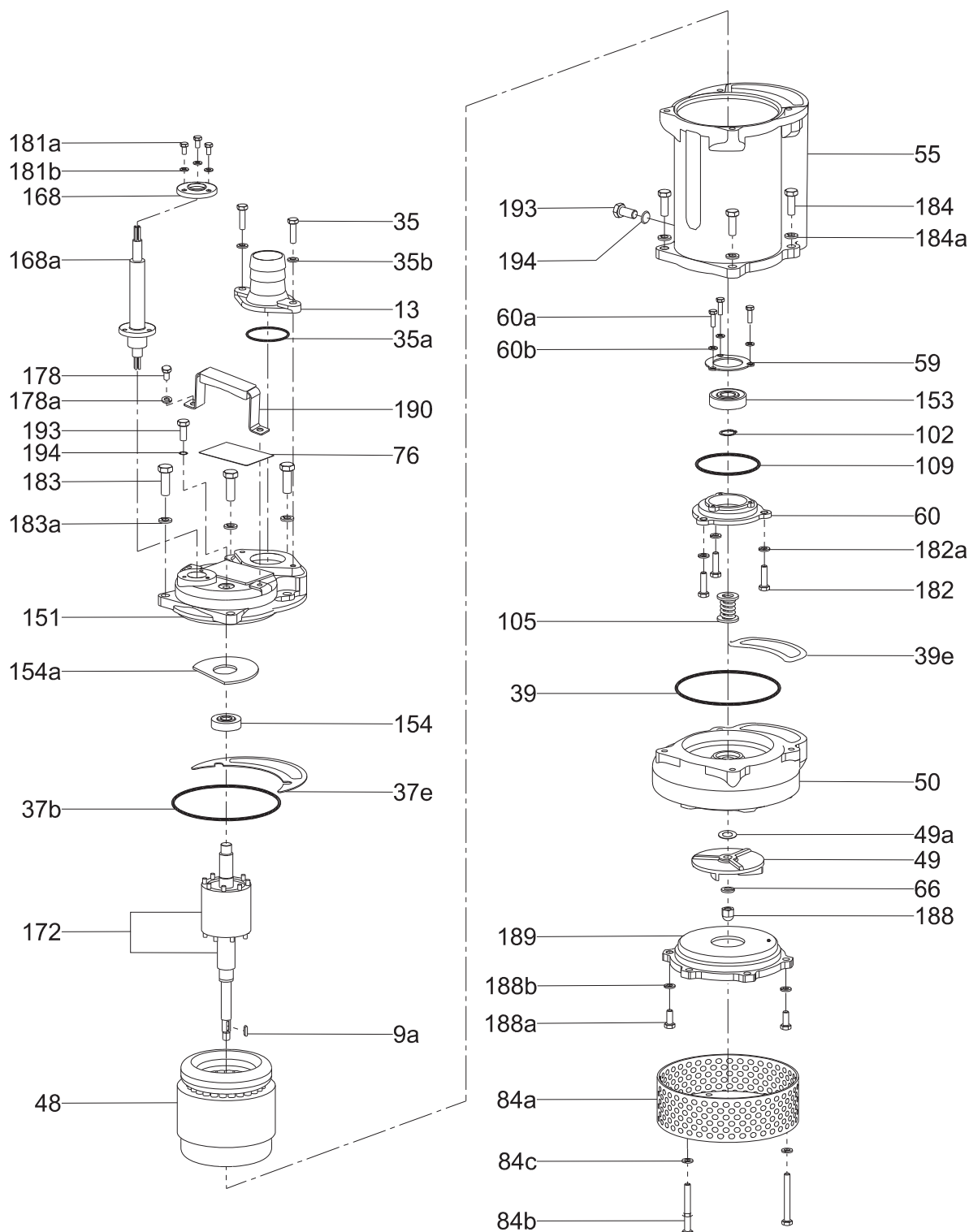


Рис. 5 Детализовка DWK.O.6.50.075, DWK.O.6.50.15 и DWK.O.6.50.22

TM04 4575 4214

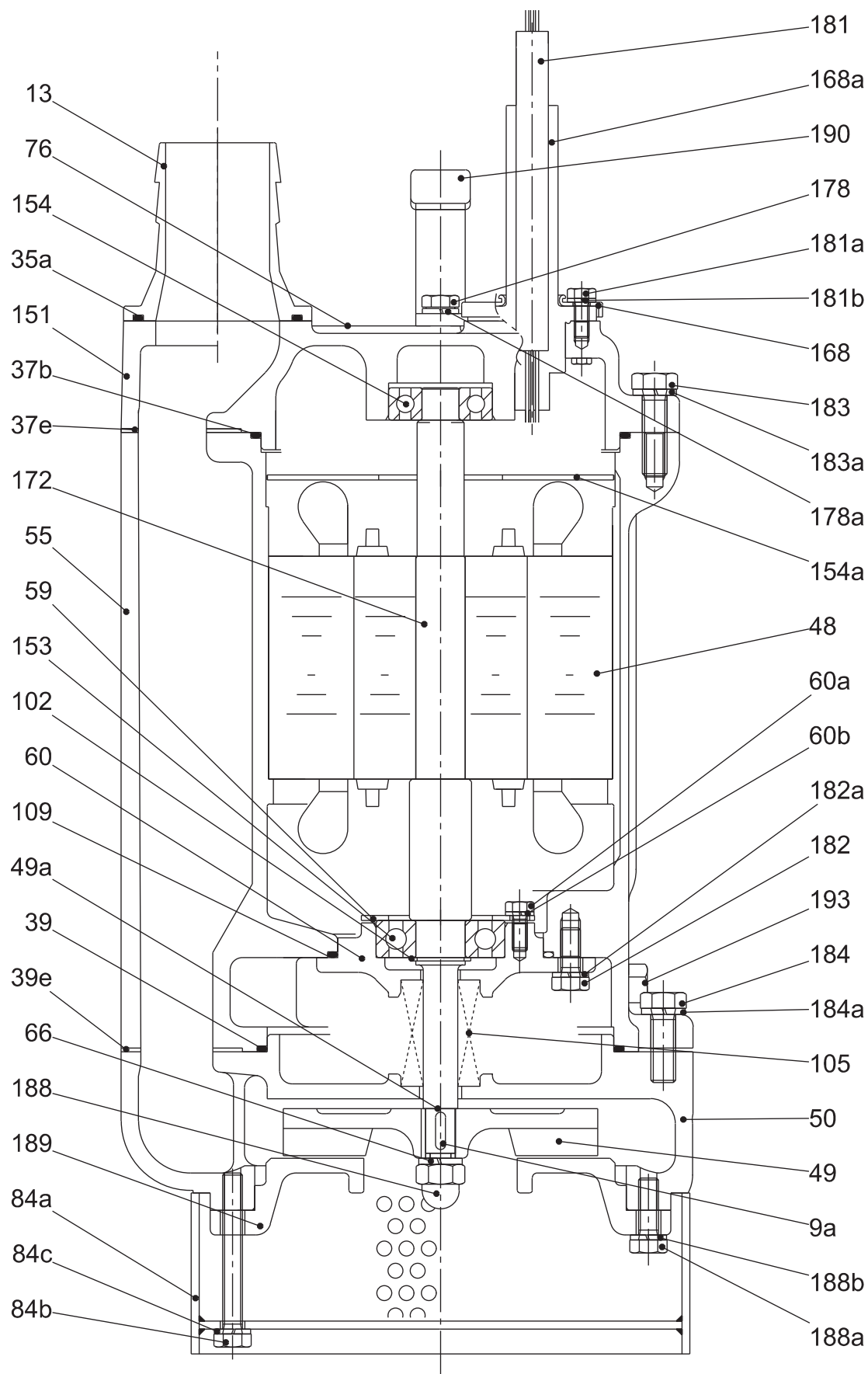


Рис. 6 Чертеж в разрезе для DWK.O.6.50.075, DWK.O.6.50.15 и DWK.O.6.50.22

TM04 4698 4214

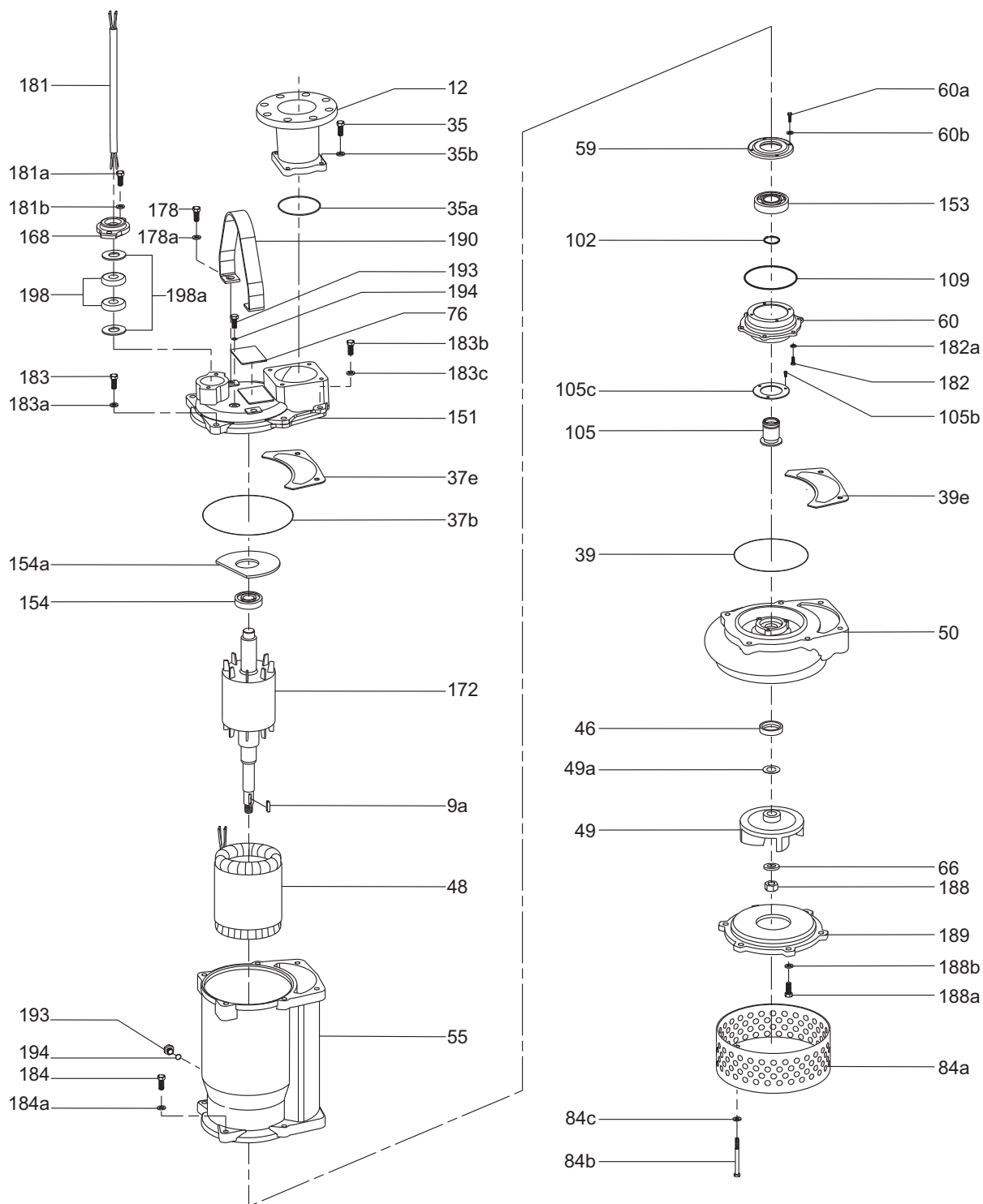


Рис. 7 Деталировка DWK.O.6.80.15, DWK.O.6.80.22, DWK.O.10.80.37 и DWK.O.10.100.37

TM04 4708 1818

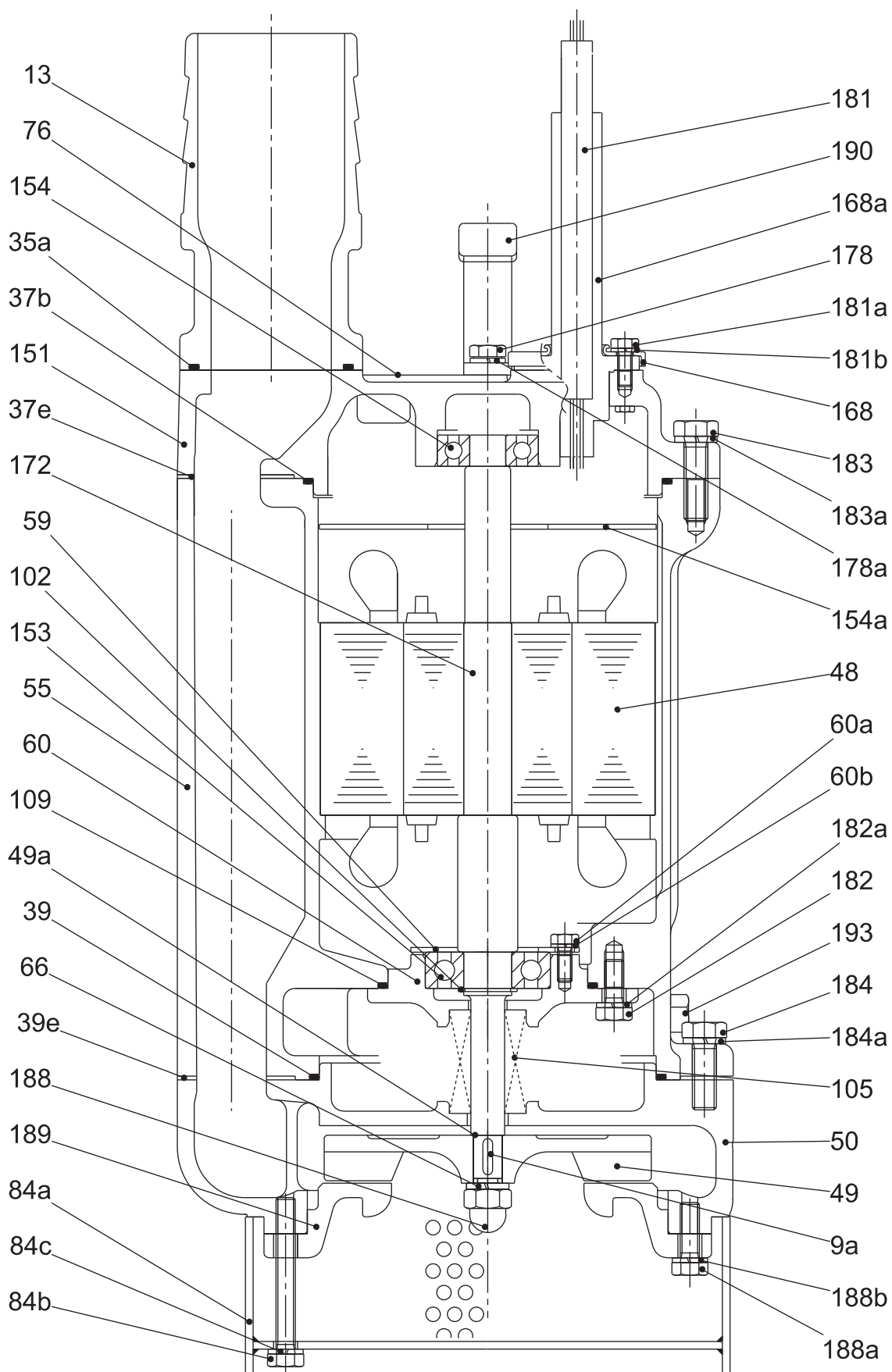


Рис. 8 Чертеж в разрезе для DWK.O.6.80.15 и DWK.O.6.80.22

TM04 4699 4214

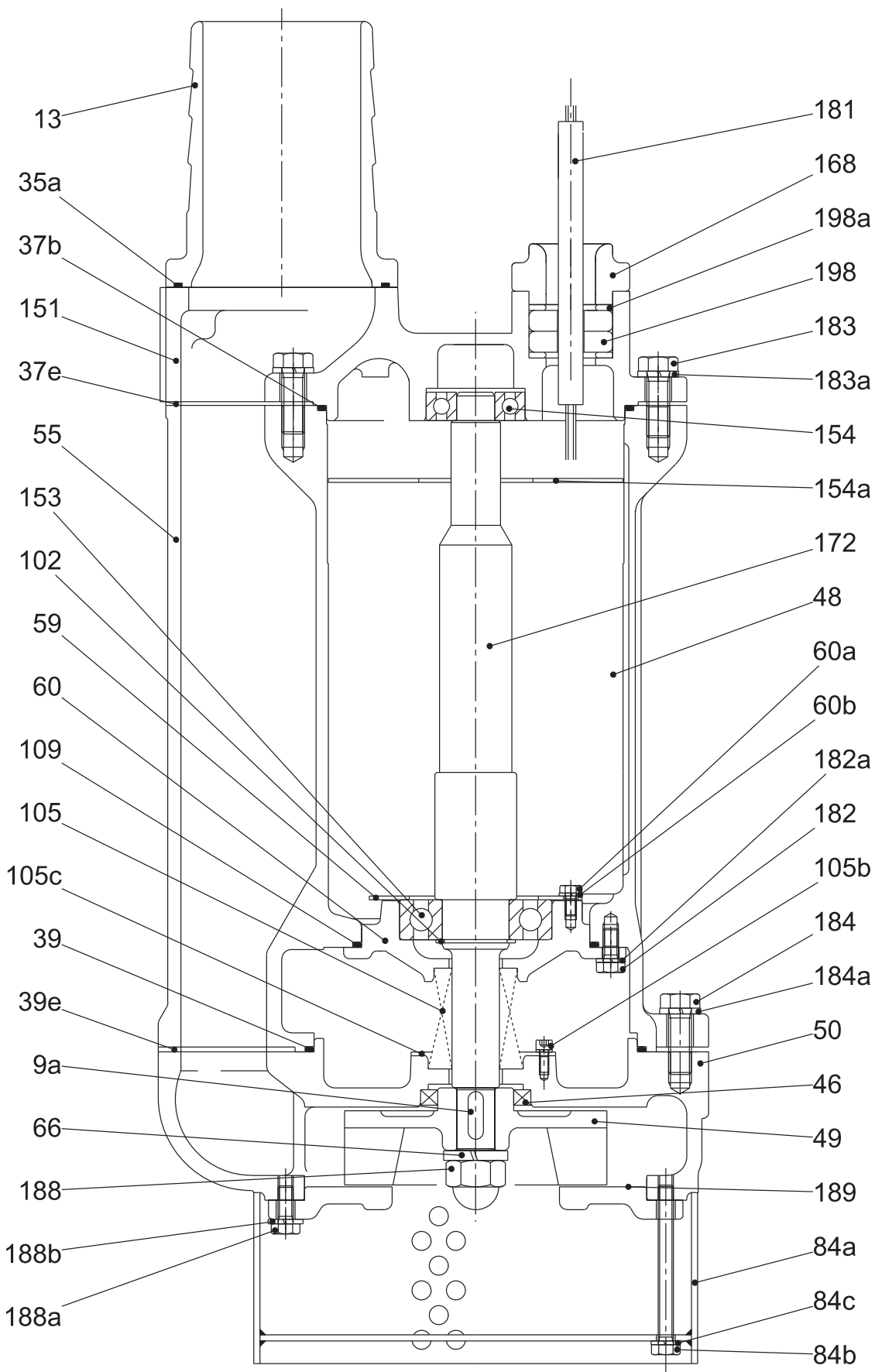


Рис. 9 Чертеж в разрезе для DWK.O.10.80.37 и DWK.O.10.100.37

TM04 4701 4214

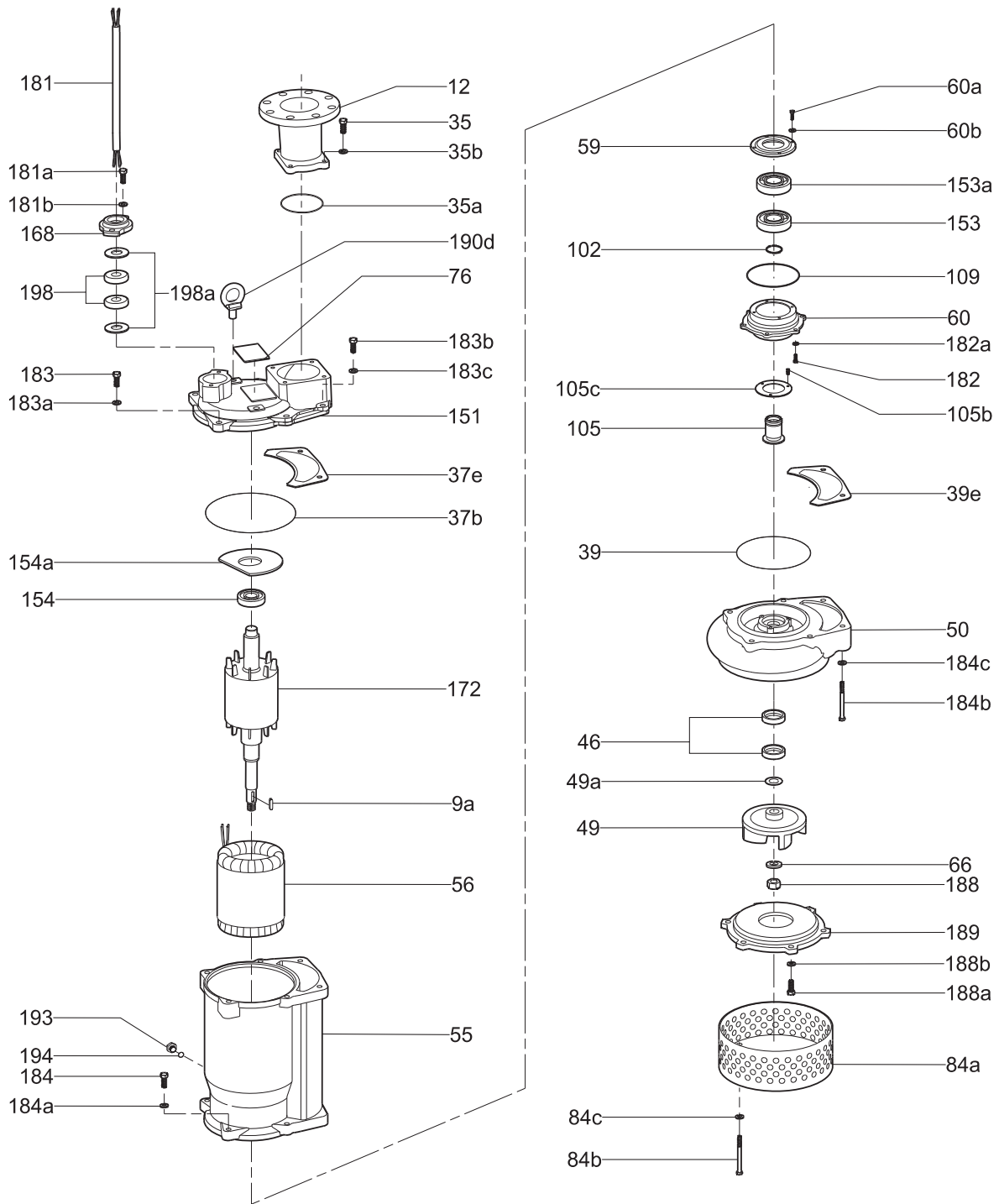


Рис. 10 Деталировка DWK.O.13.80.55, DWK.O.13.100.55, DWK.O.13.100.75, DWK.O.150.75, DWK.O.13.100.110, DWK.O.13.150.110, DWK.O.13.100.150 и DWK.O.13.150.150

TM04 4577 4214



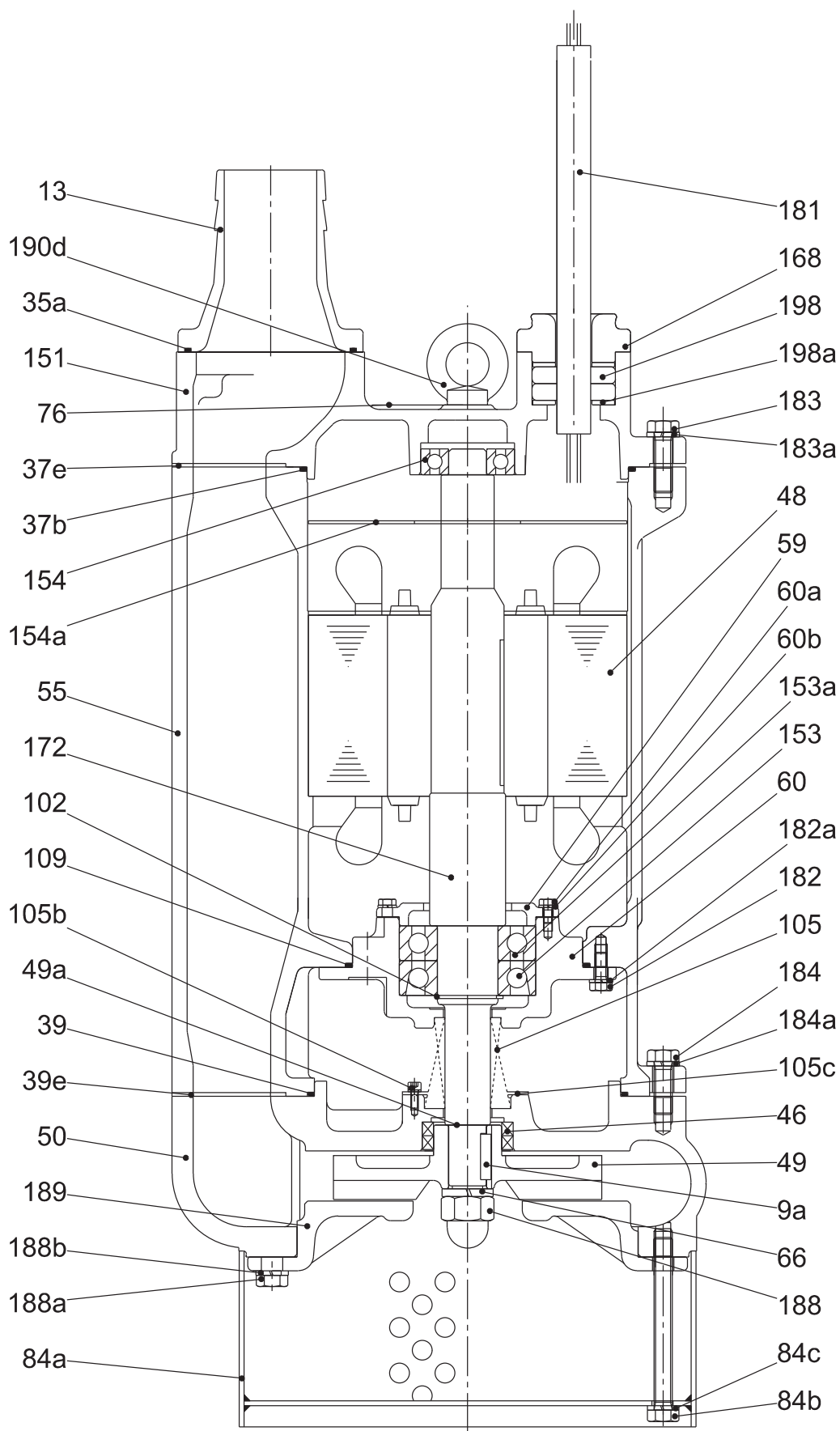


Рис. 11 Чертеж в разрезе для DWK.O.13.80.55 и DWK.O.13.100.55

TM04 4700 4214

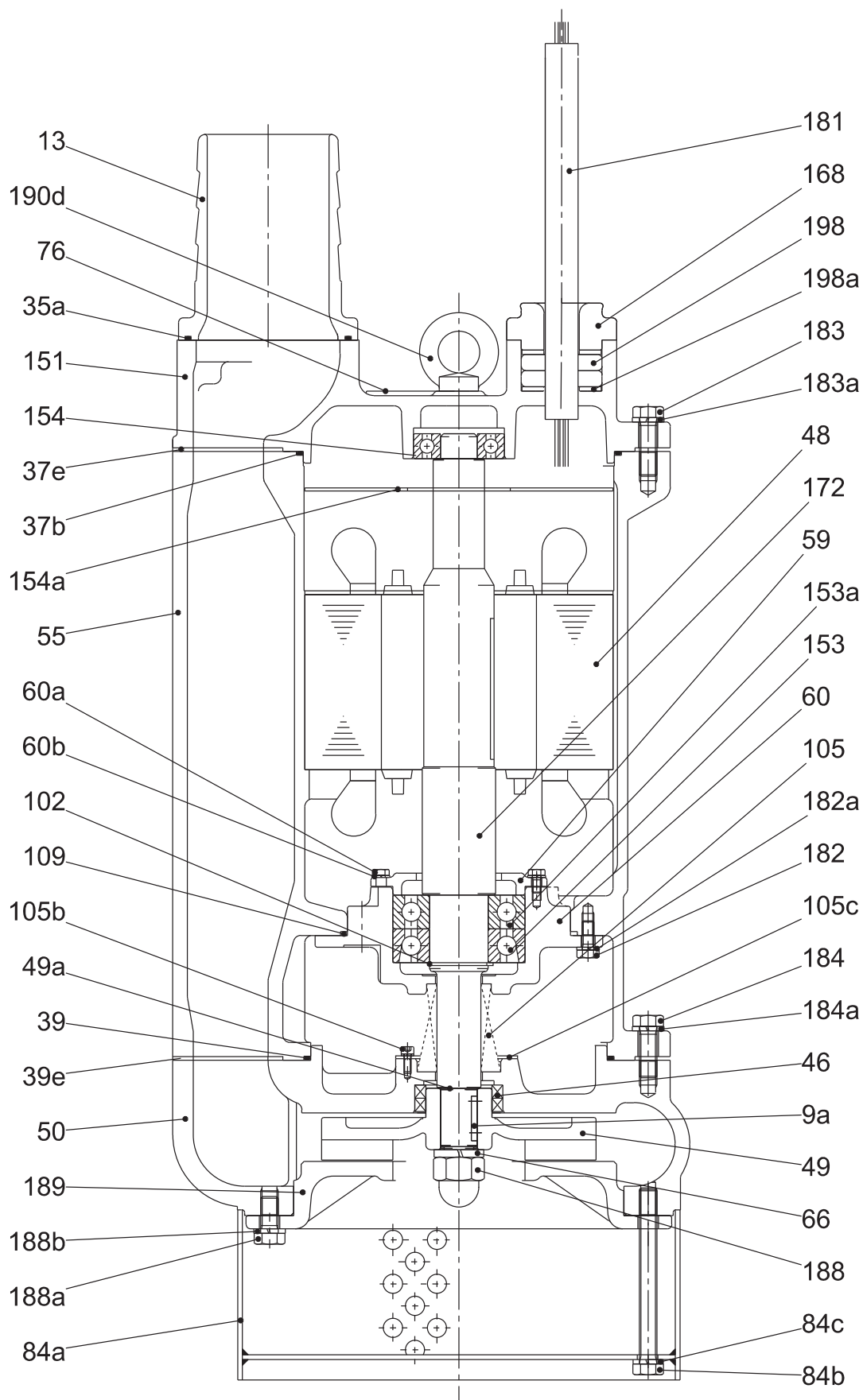
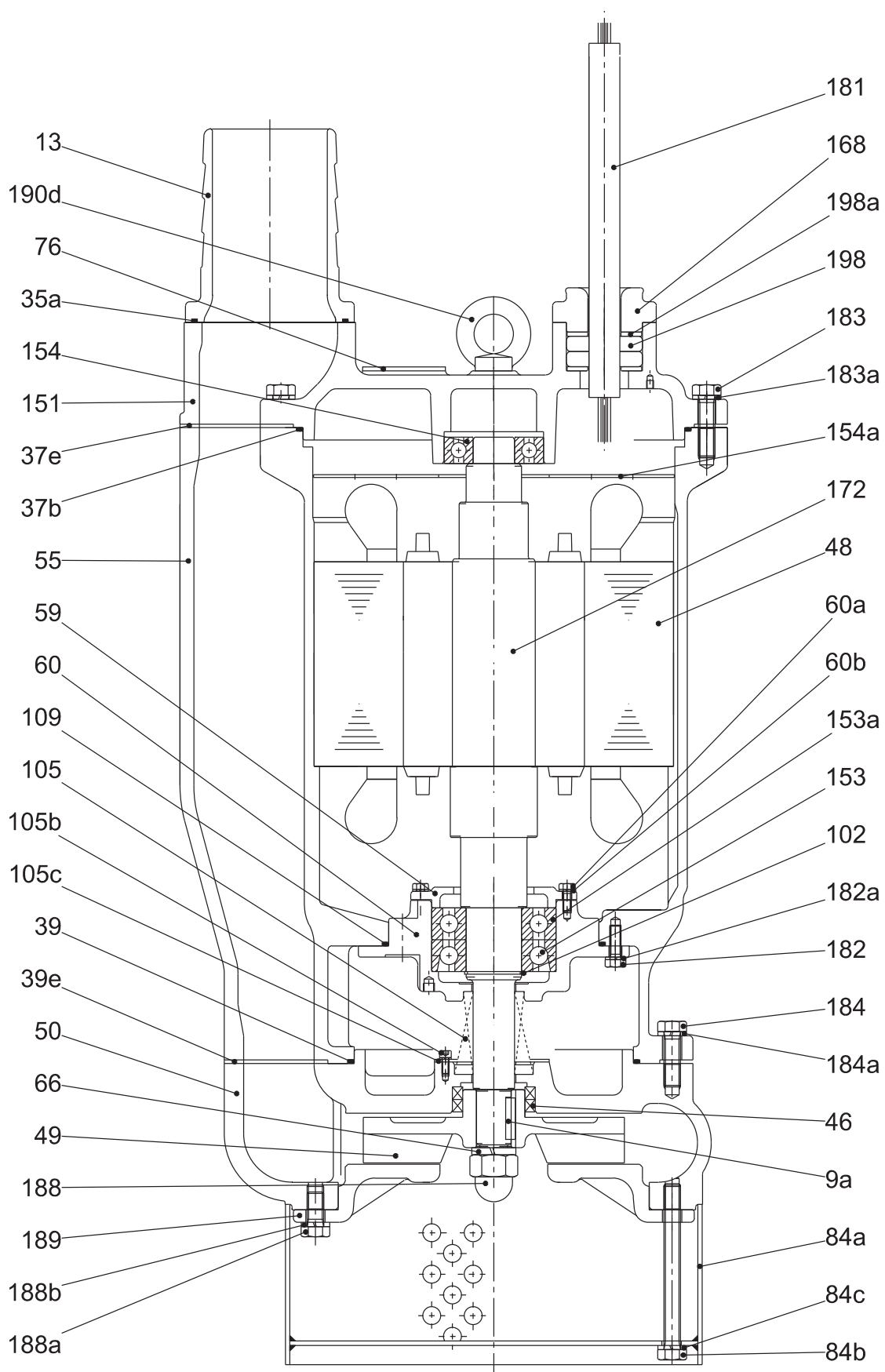


Рис. 12 Чертеж в разрезе для DWK.O.13.100.75 и DWK.13.150.75

TM04 4702 4214



TM04 4703 4214

Рис. 13 Чертеж в разрезе для DWK.O.13.100.110 и DWK.O.13.100.150

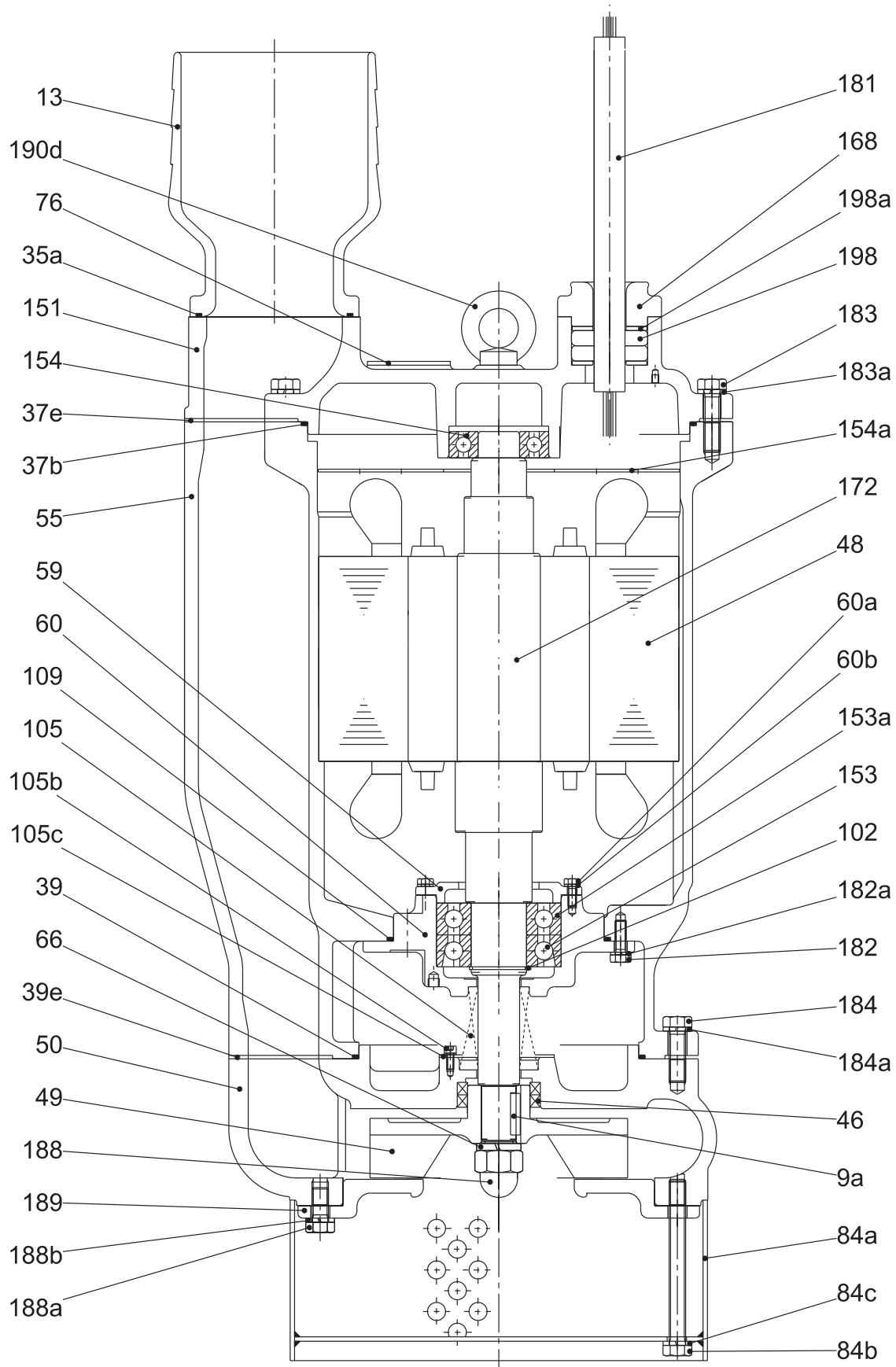


Рис. 14 Чертеж в разрезе для DWK.O.13.150.110 и DWK.O.13.150.150

TM04 4705 4214

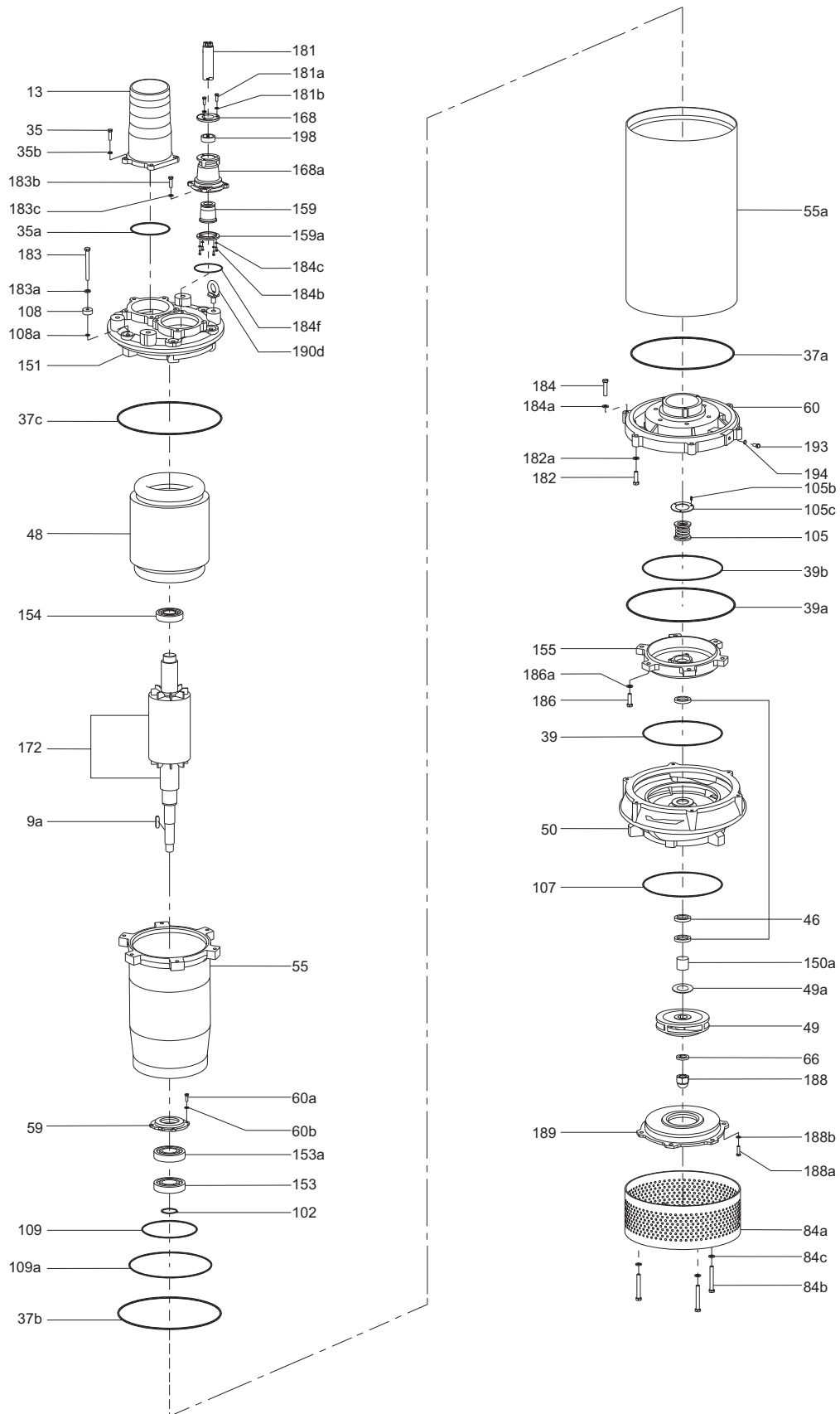


Рис. 15 Детализовка DWK.E.10.100.220, DWK.E.10.150.220, DWK.E.150.300 и DWK.E.10.200.300

TM04 4576 1818

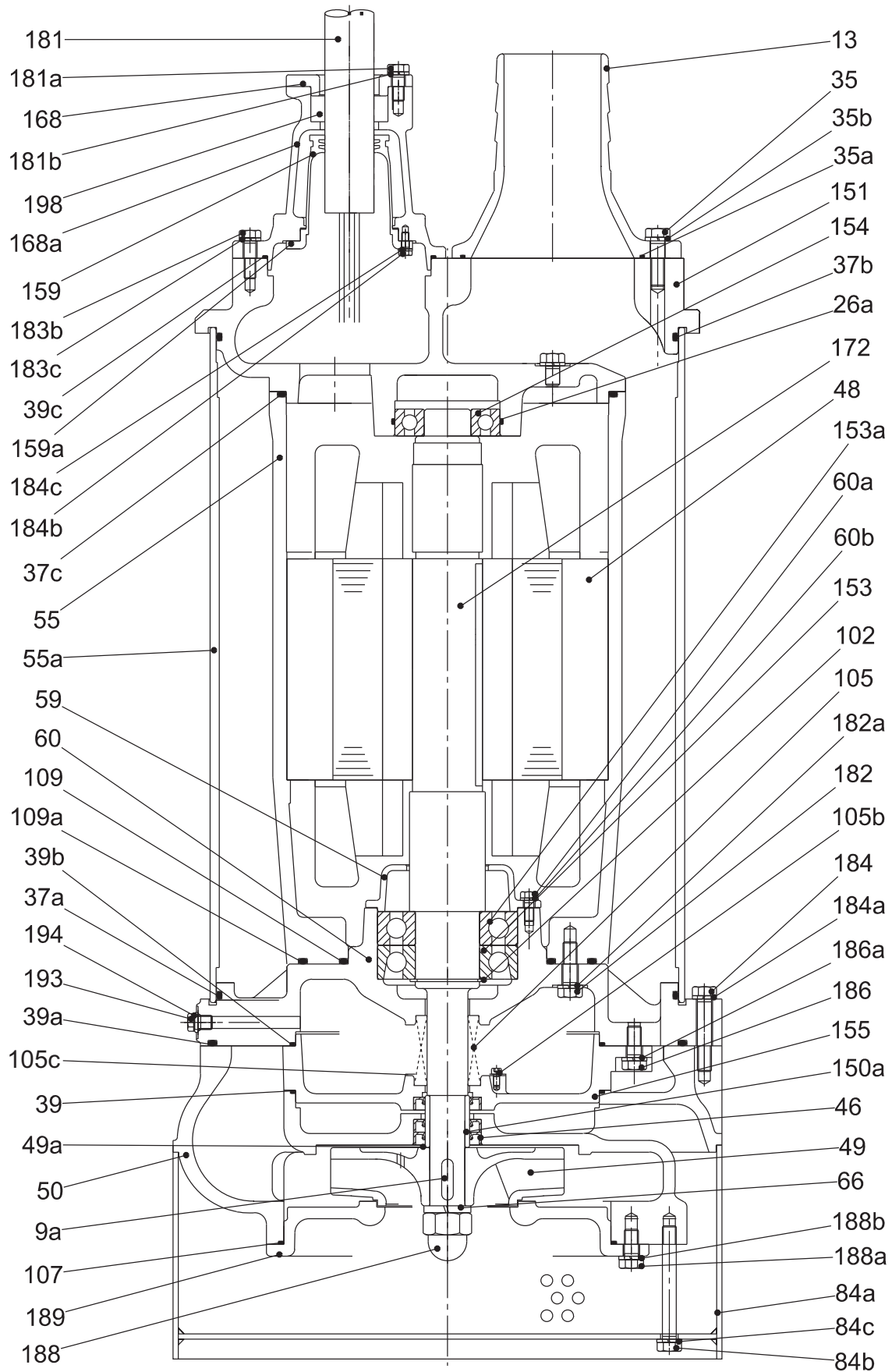


Рис. 16 Чертеж в разрезе для DWK.E.10.100.220

TM04 4578 1809



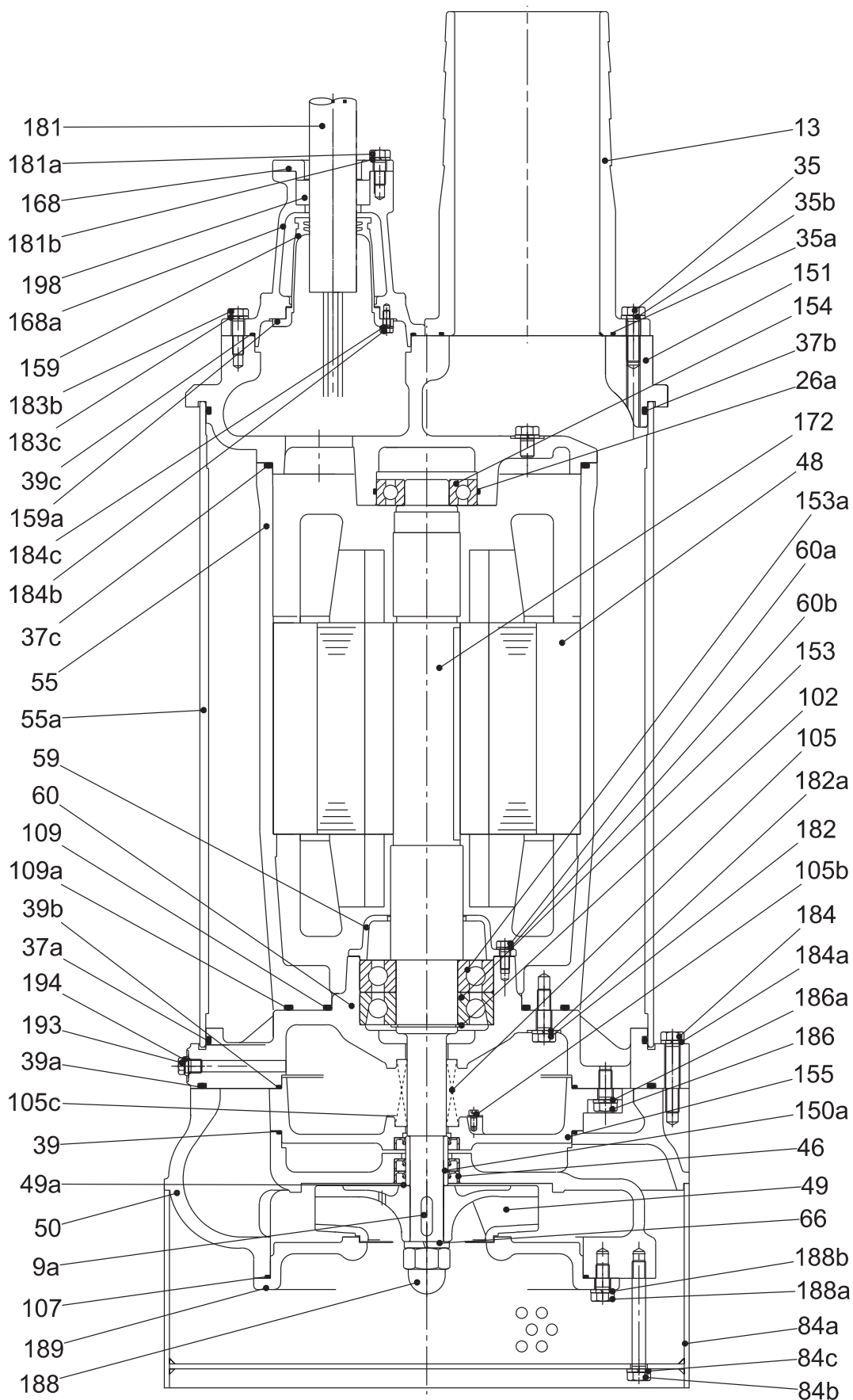


Рис. 17 Чертеж в разрезе для DWK.E.10.150.220

TM04 4580 1809

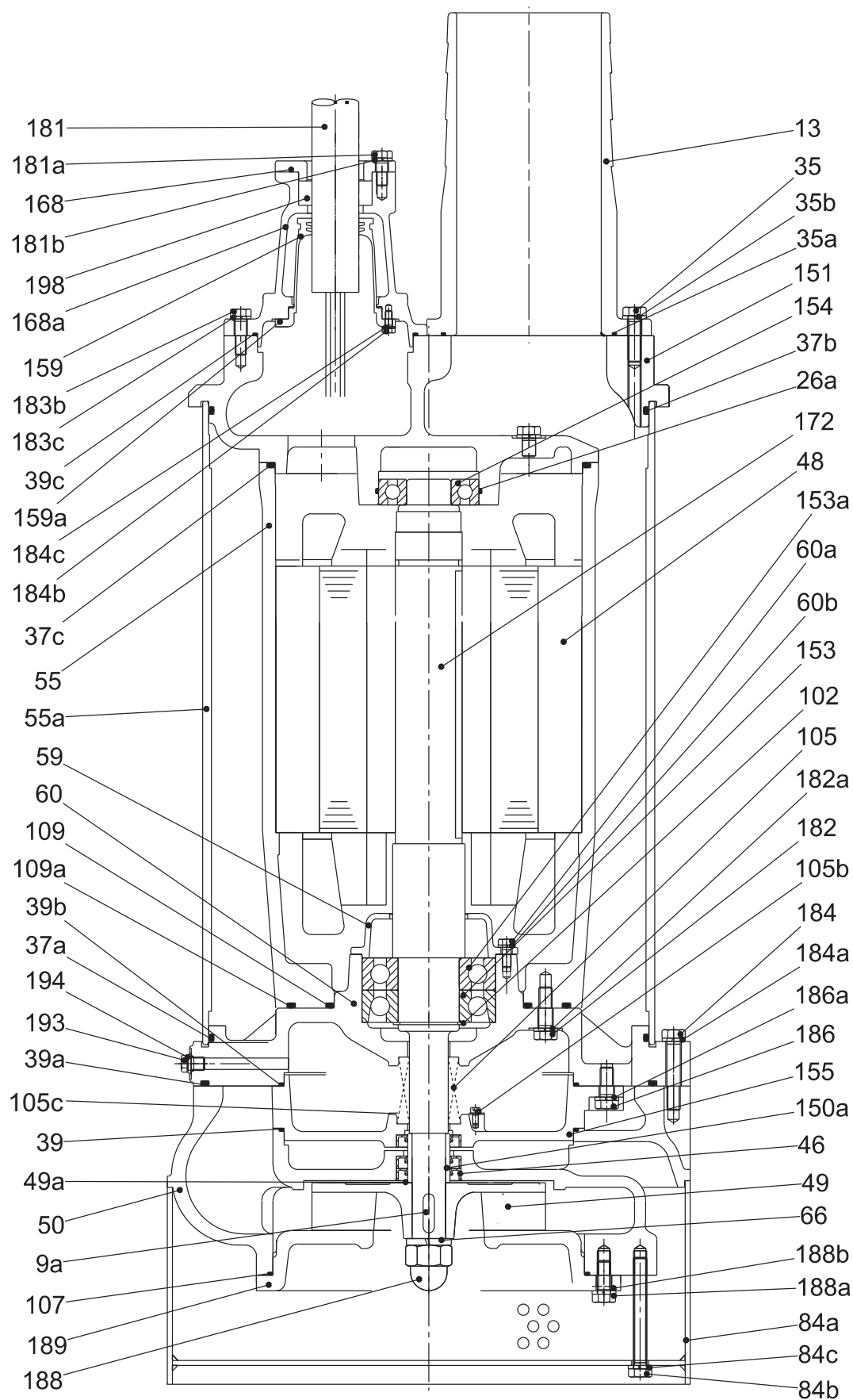
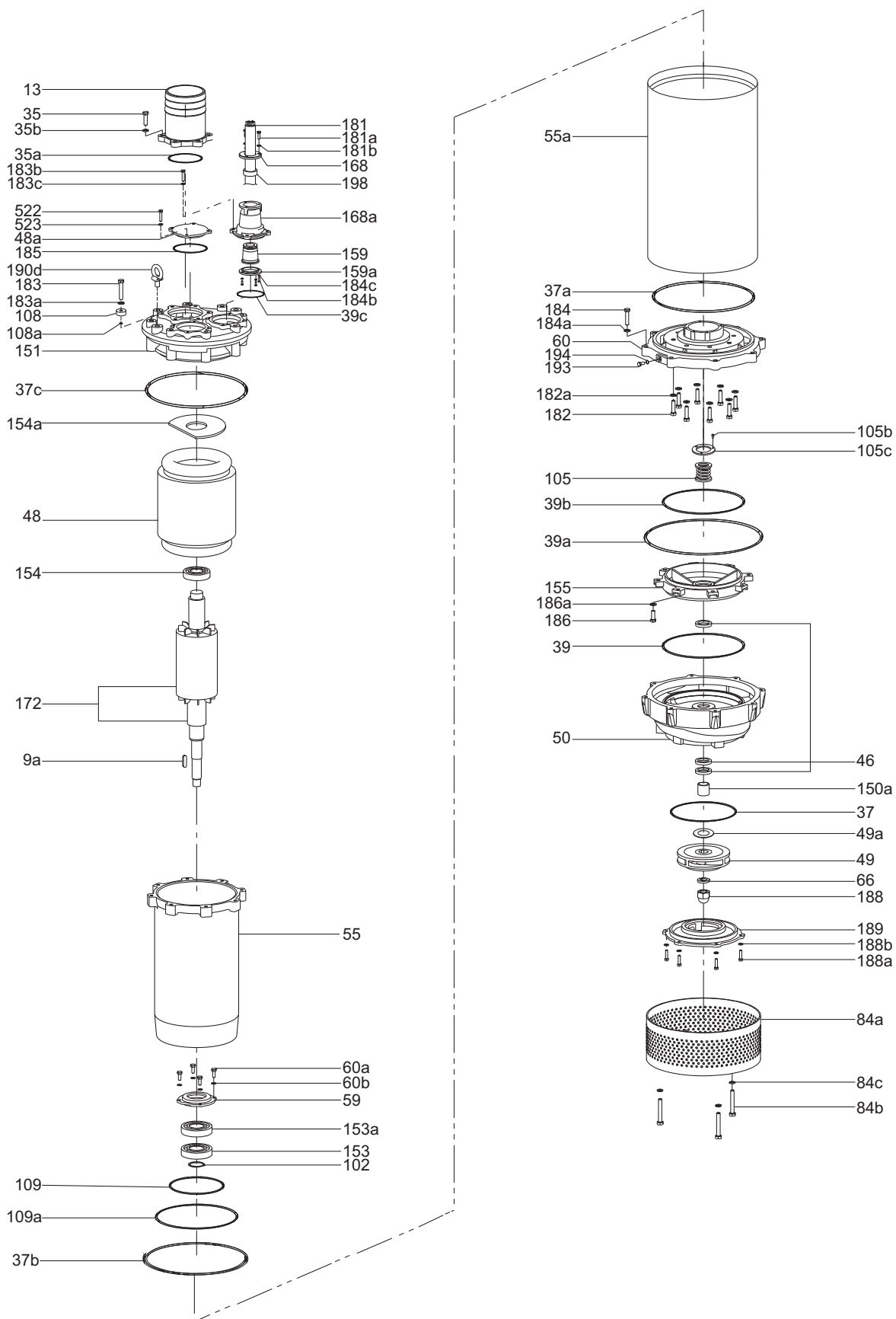


Рис. 18 Чертеж в разрезе для DWK.E.10.150.300 и DWK.E.10.200.300

TM04 4582 1809



TM06 6933 1818

Рис. 19 Деталировка DWK.E.10.150.370, DWK.E.10.150.450, DWK.E.10.200.370, DWK.E.10.200.450, DWK.E.10.150.550 и DWK.E.10.200.550

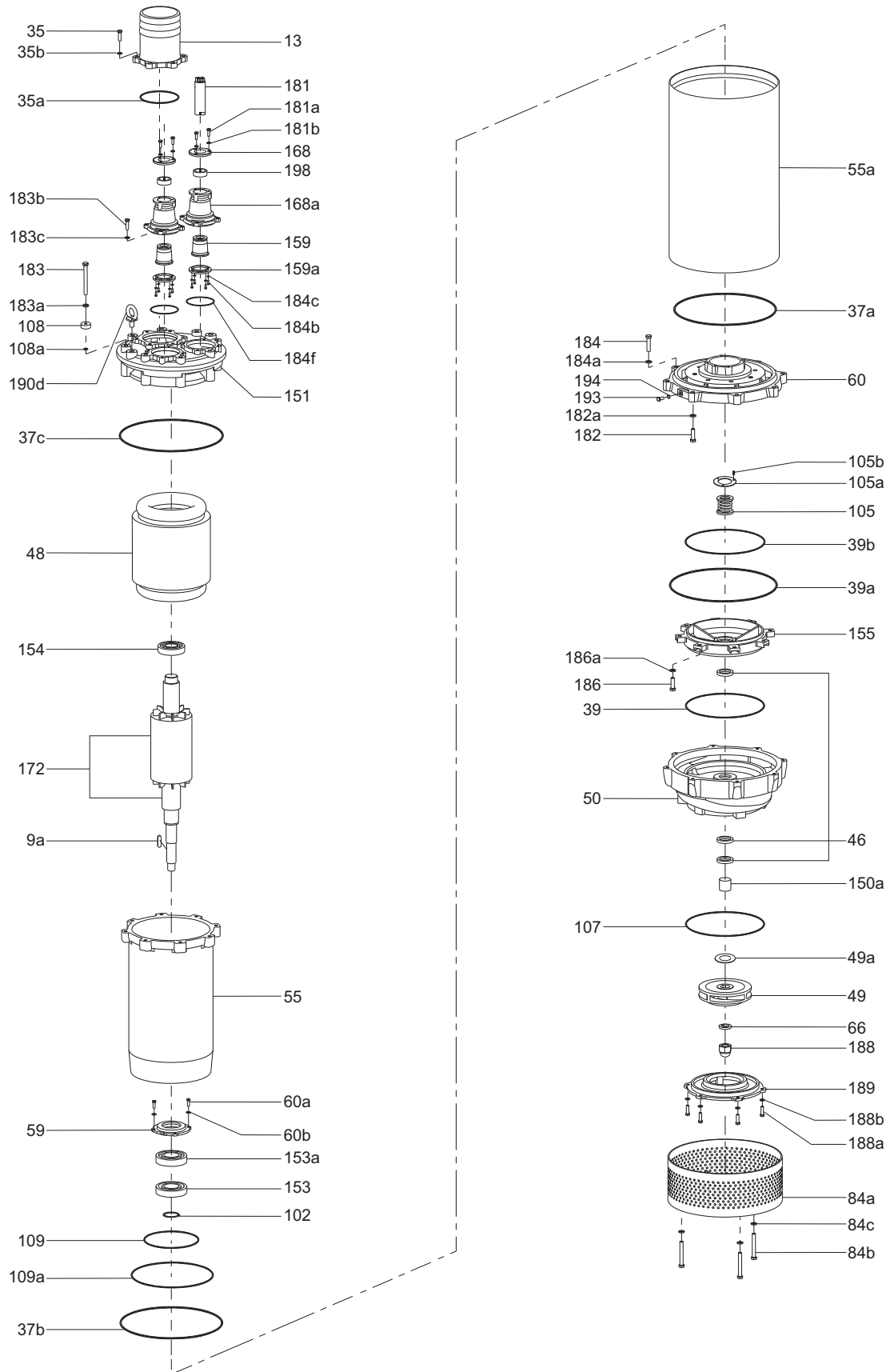


Рис. 20 Детализовка DWK.E.10.200.750 и DWK.E.10.200.900

TM04 4707 1818

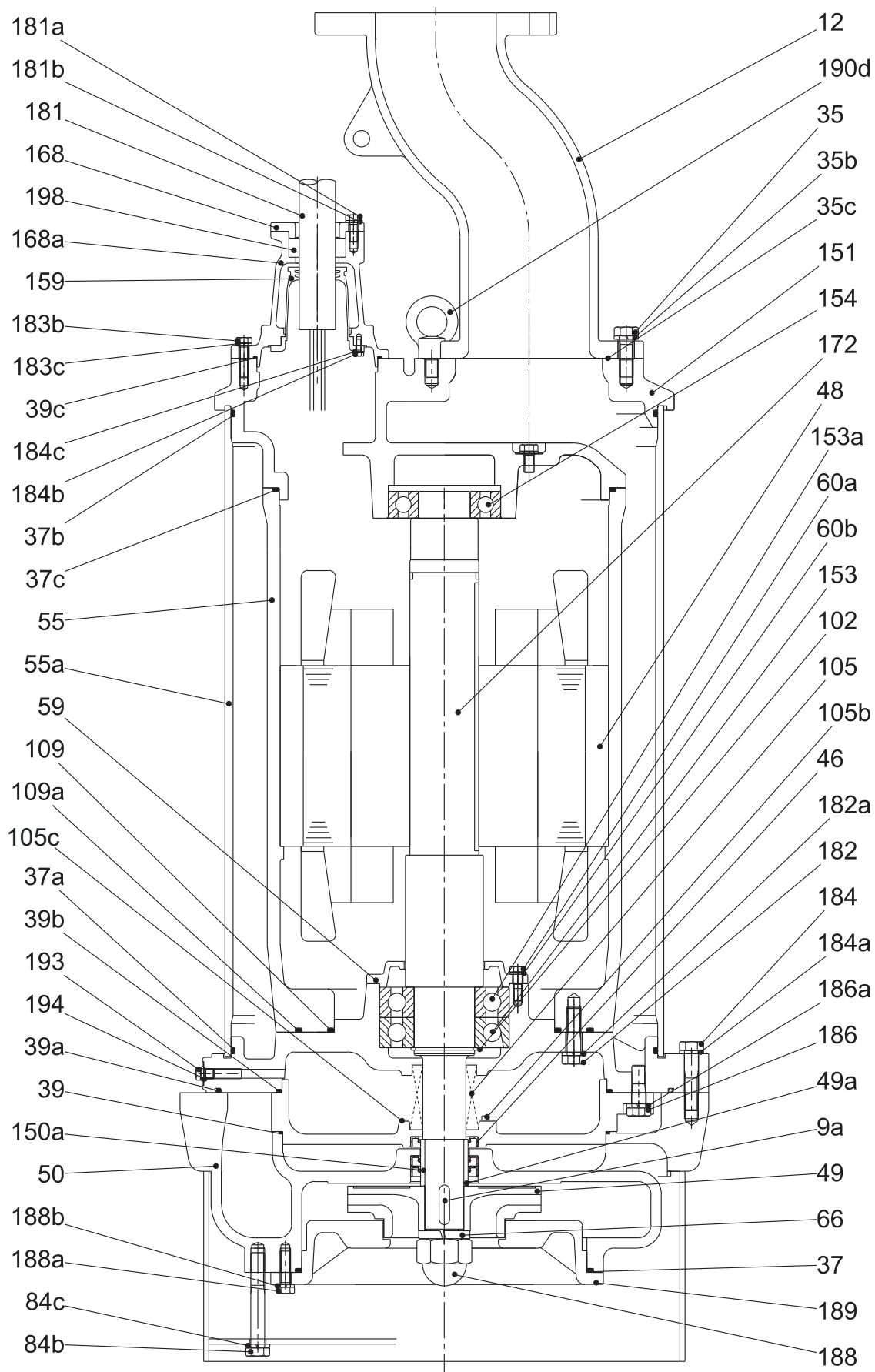


Рис. 21 Чертеж в разрезе для DWK.E.10.150.370, DWK.E.10.150.450, DWK.E.10.200.370 и DWK.E.10.200.450

TM04 4584 1809

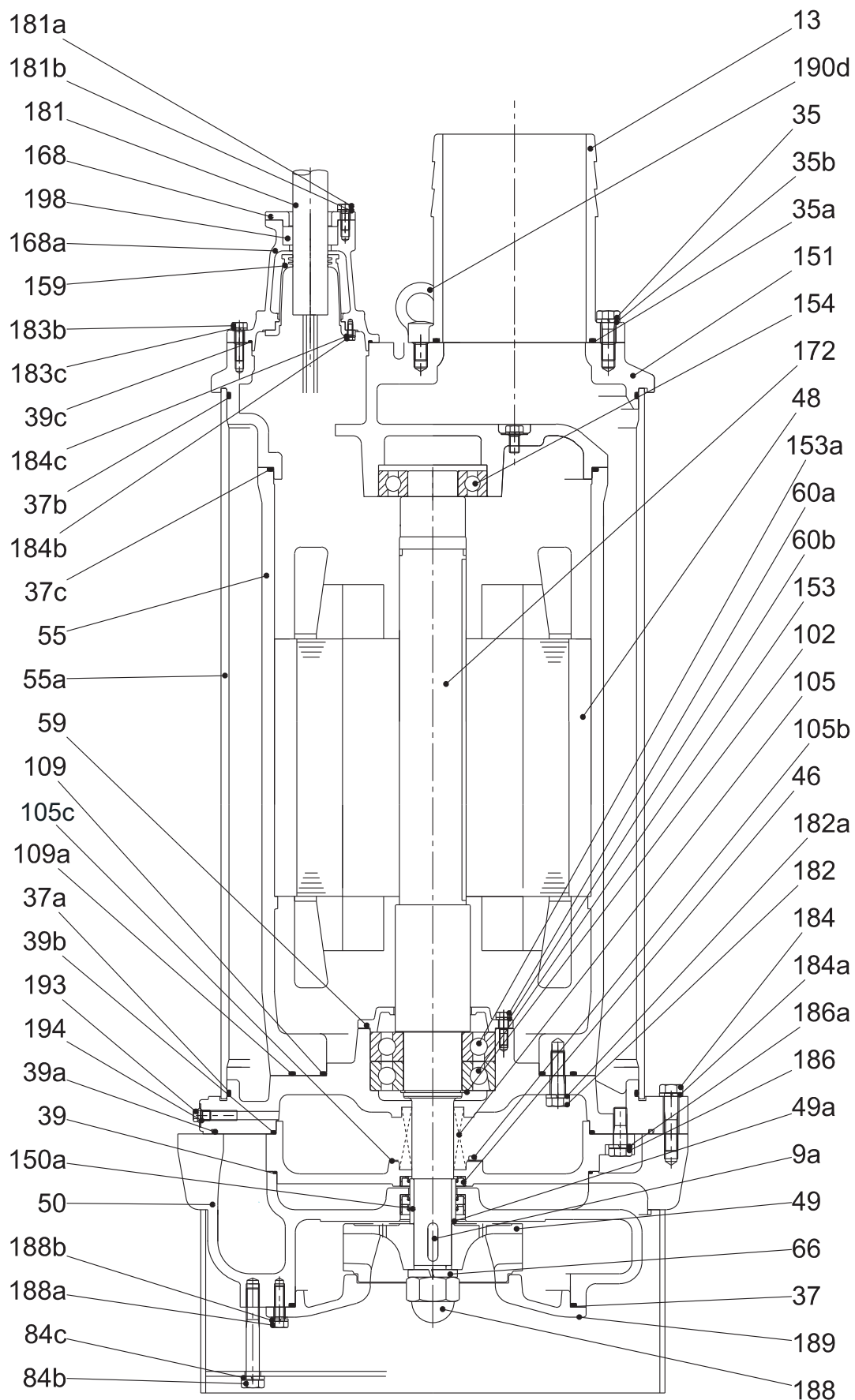


Рис. 22 Чертеж в разрезе для DWK.E.10.150.550, DWK.E.10.200.550, DWK.E.10.200.750 и DWK.E.10.200.900

TM04 4587 1809

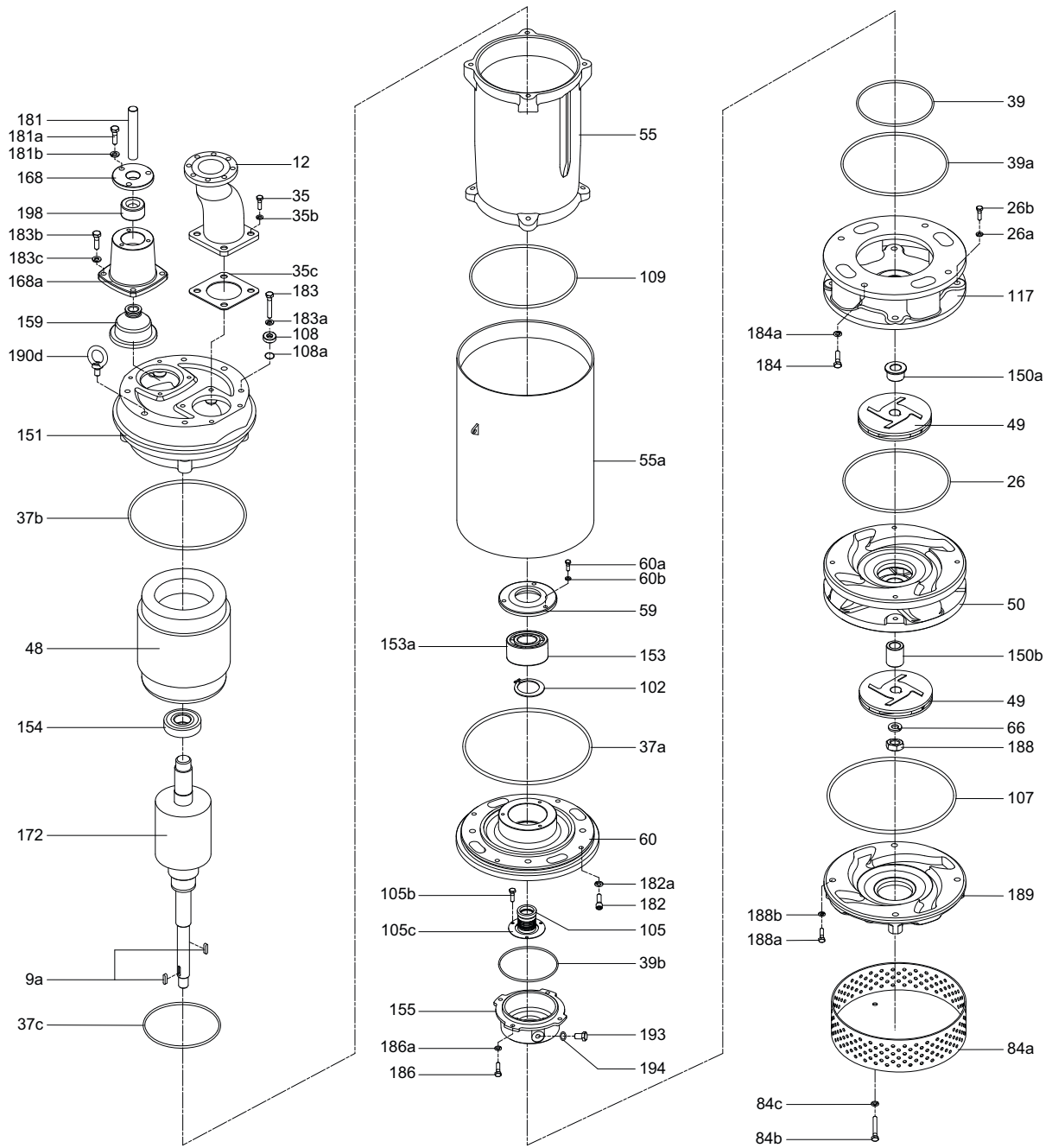


Рис. 23 Деталировка DWK.H.7.100.110 и DWK.H.7.100.220

TM07 2469 3518

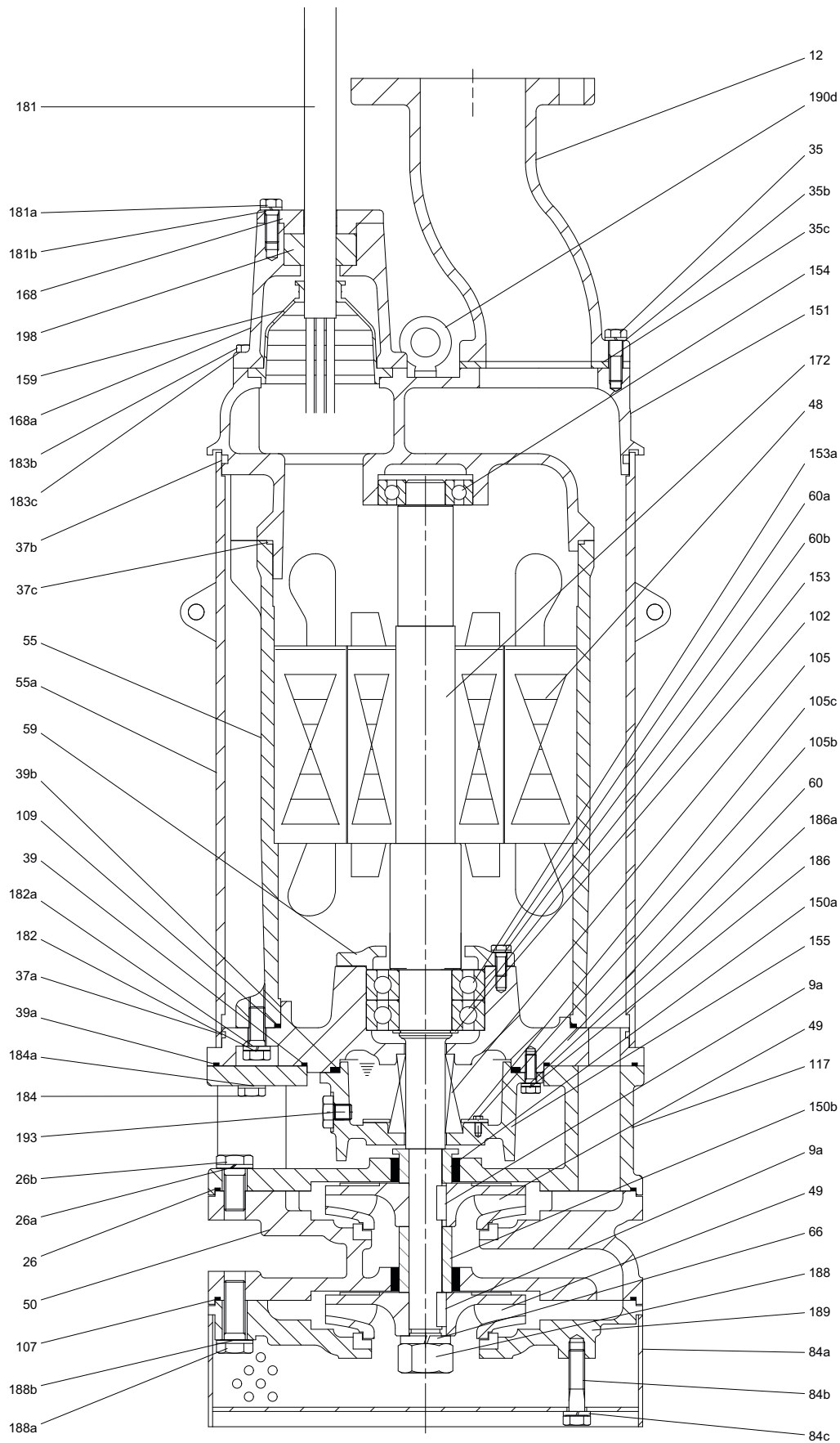


Рис. 24 Чертеж в разрезе для DWK.H.7.100.110 и DWK.H.7.100.150

TM07 2468 3518



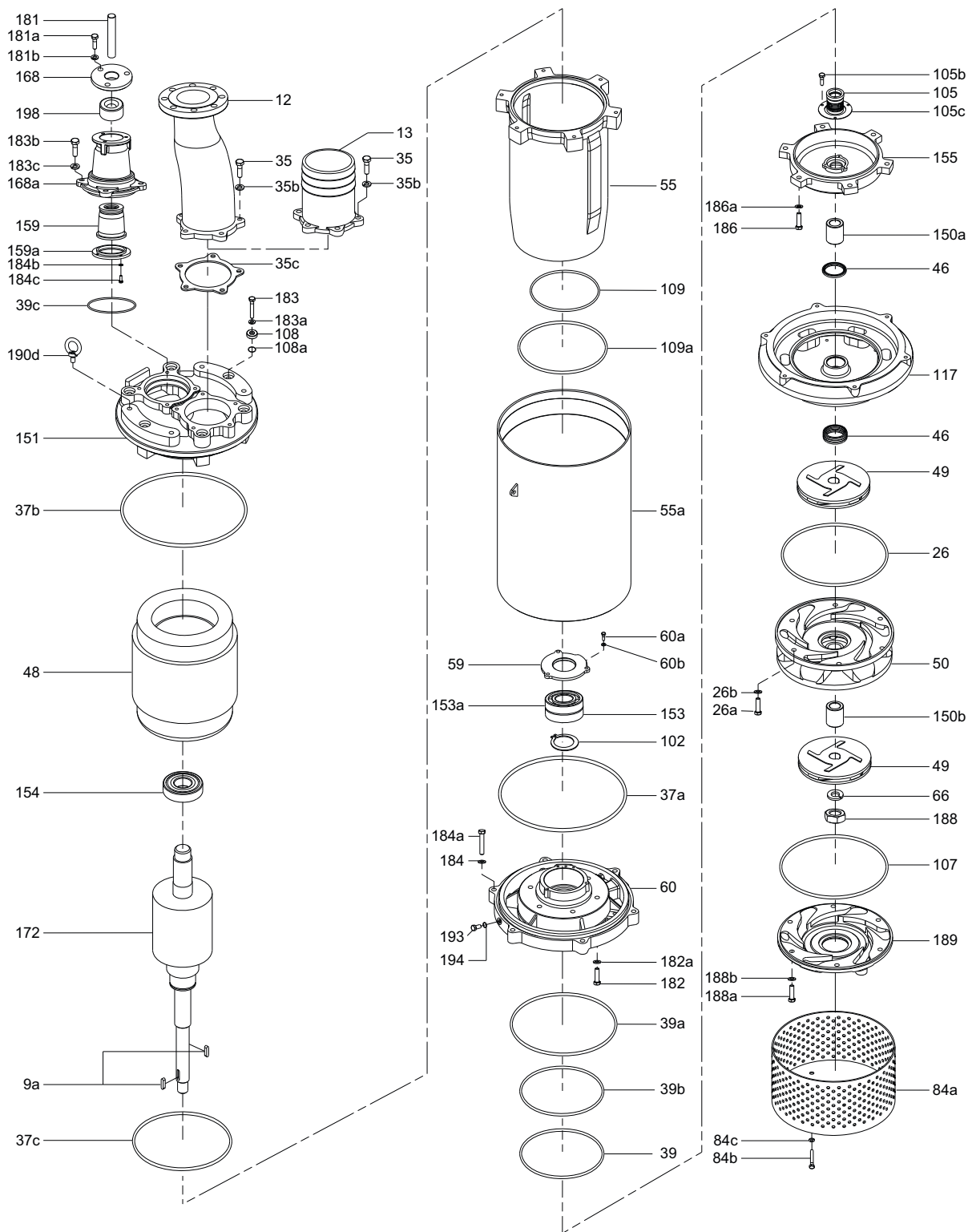


Рис. 25 Чертеж в разрезе для DWK.H.7.100.220 и DWK.H.7.100.300

TM07 0312 1818

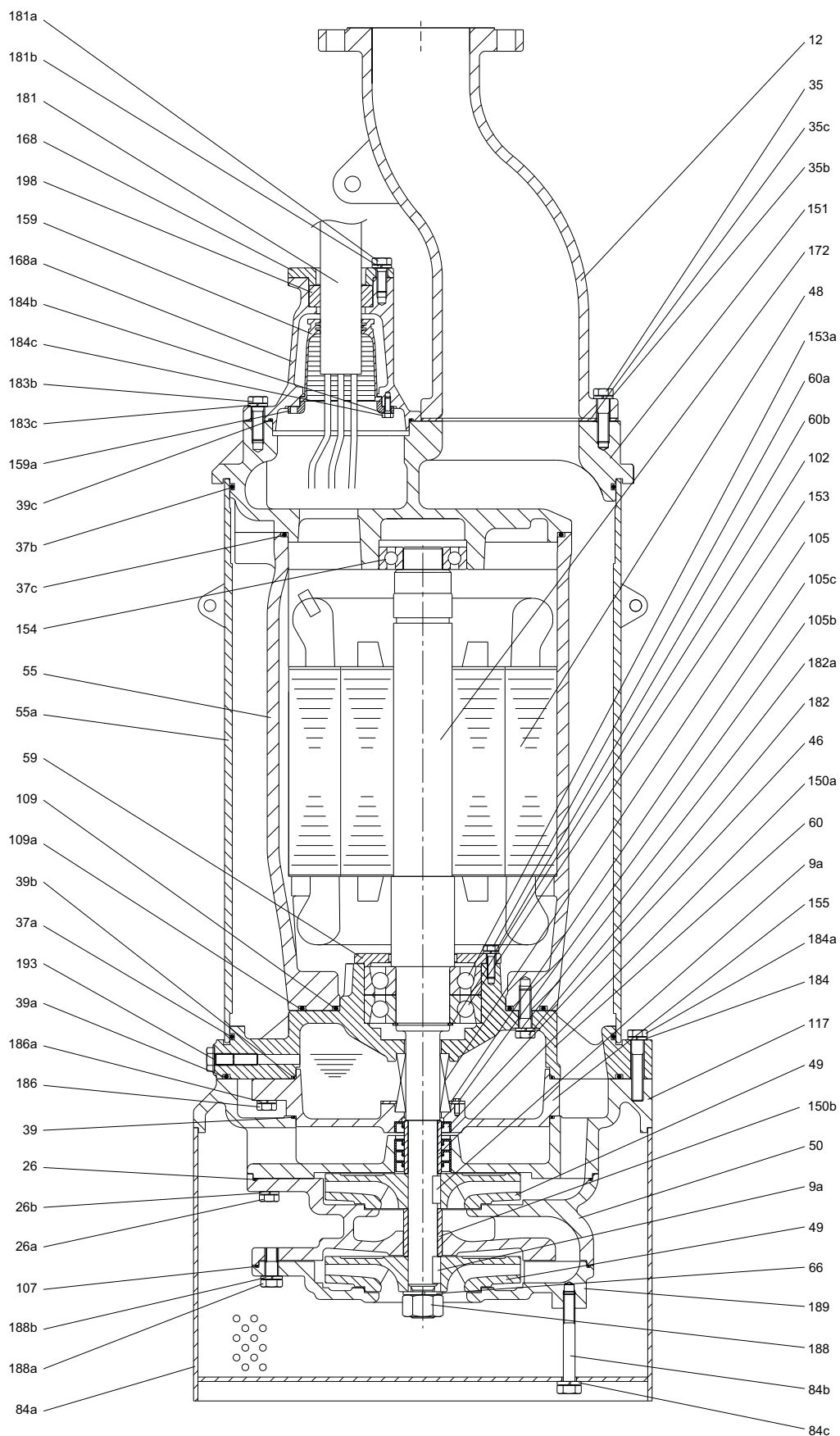


Рис. 26 Чертеж в разрезе для DWK.H.7.100.220 и DWK.H.7.100.300

TM07 0317 1818

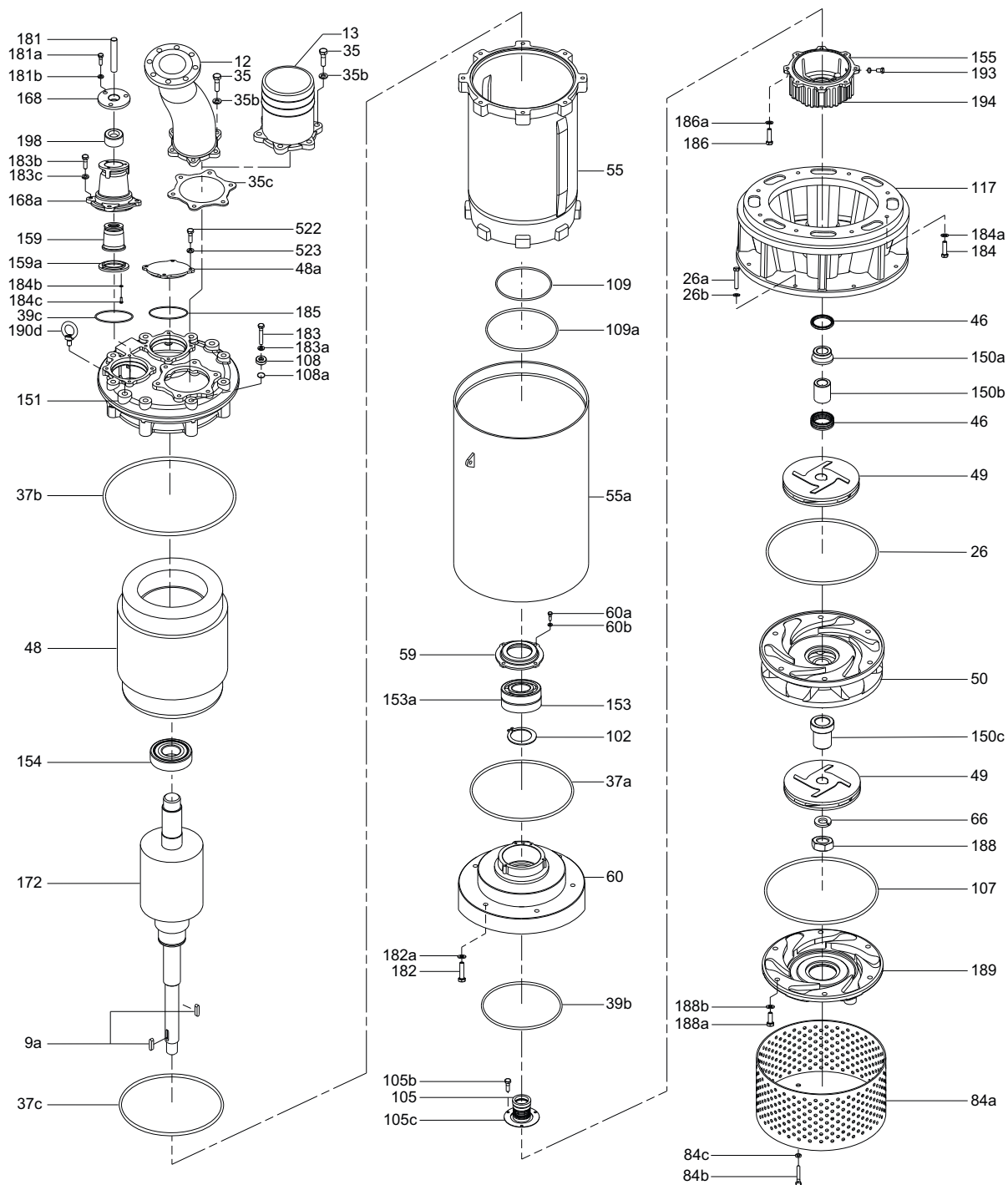


Рис. 27 Чертеж в разрезе для DWK.H.7.100.370, DWK.H.7.150.450 и DWK.H.7.150.550

TM07 0313 1818

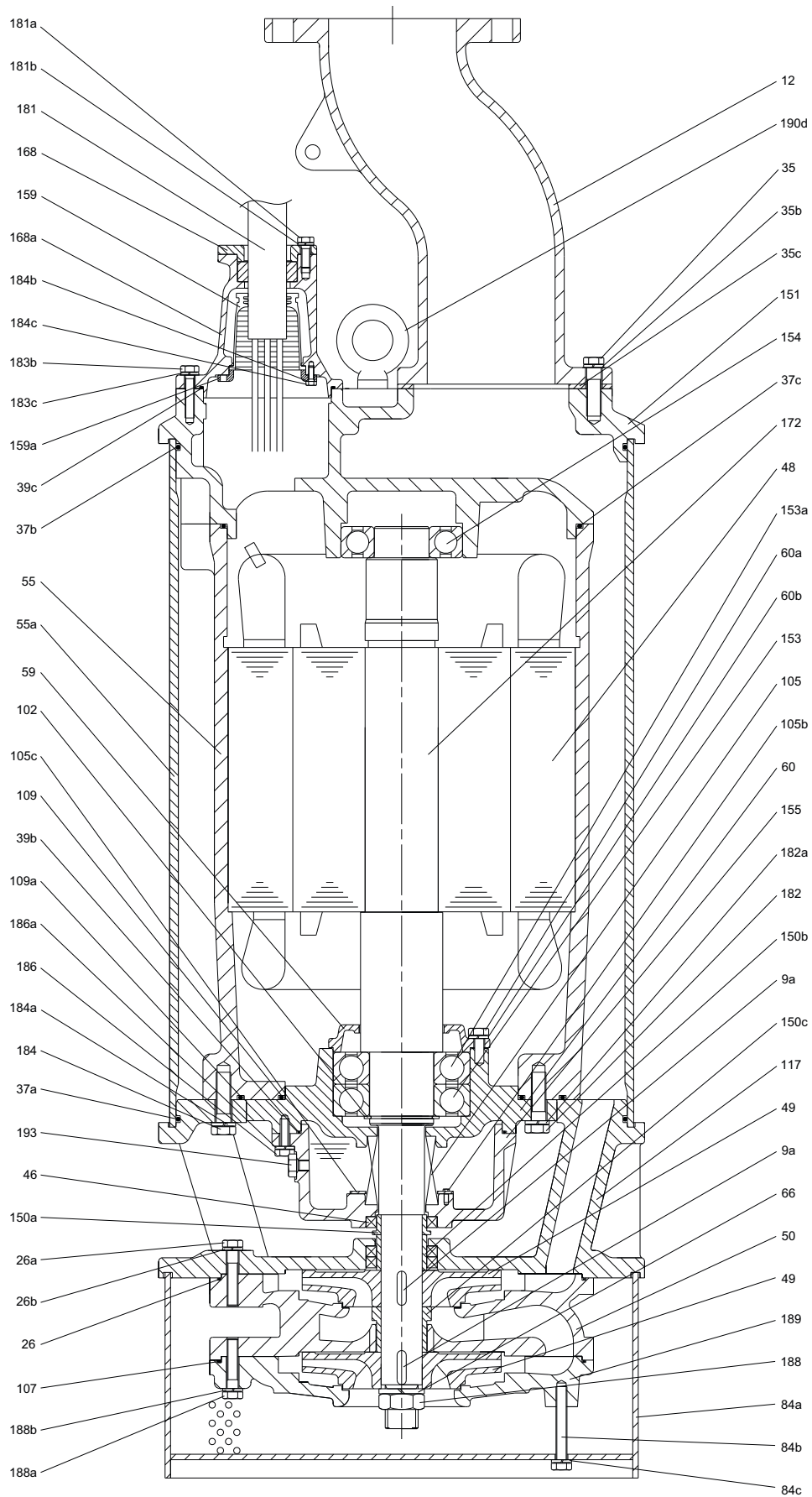


Рис. 28 Чертеж в разрезе для DWK.H.7.100.370, DWK.H.7.150.450 и DWK.H.7.150.550

TM07 0318 1818

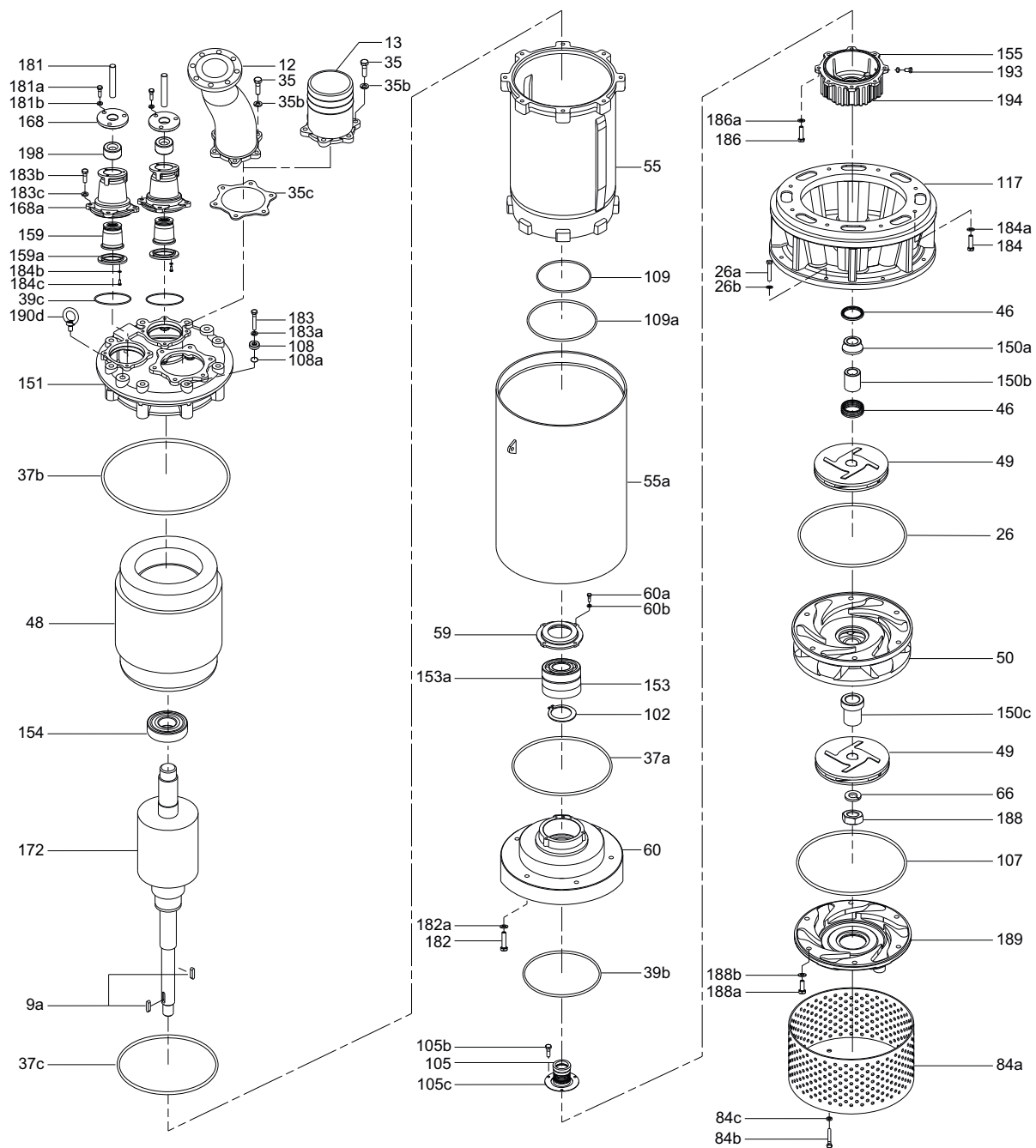


Рис. 29 Чертеж в разрезе для DWK.H.7.150.750 и DWK.H.7.150.900

TMO 7 0314 4817

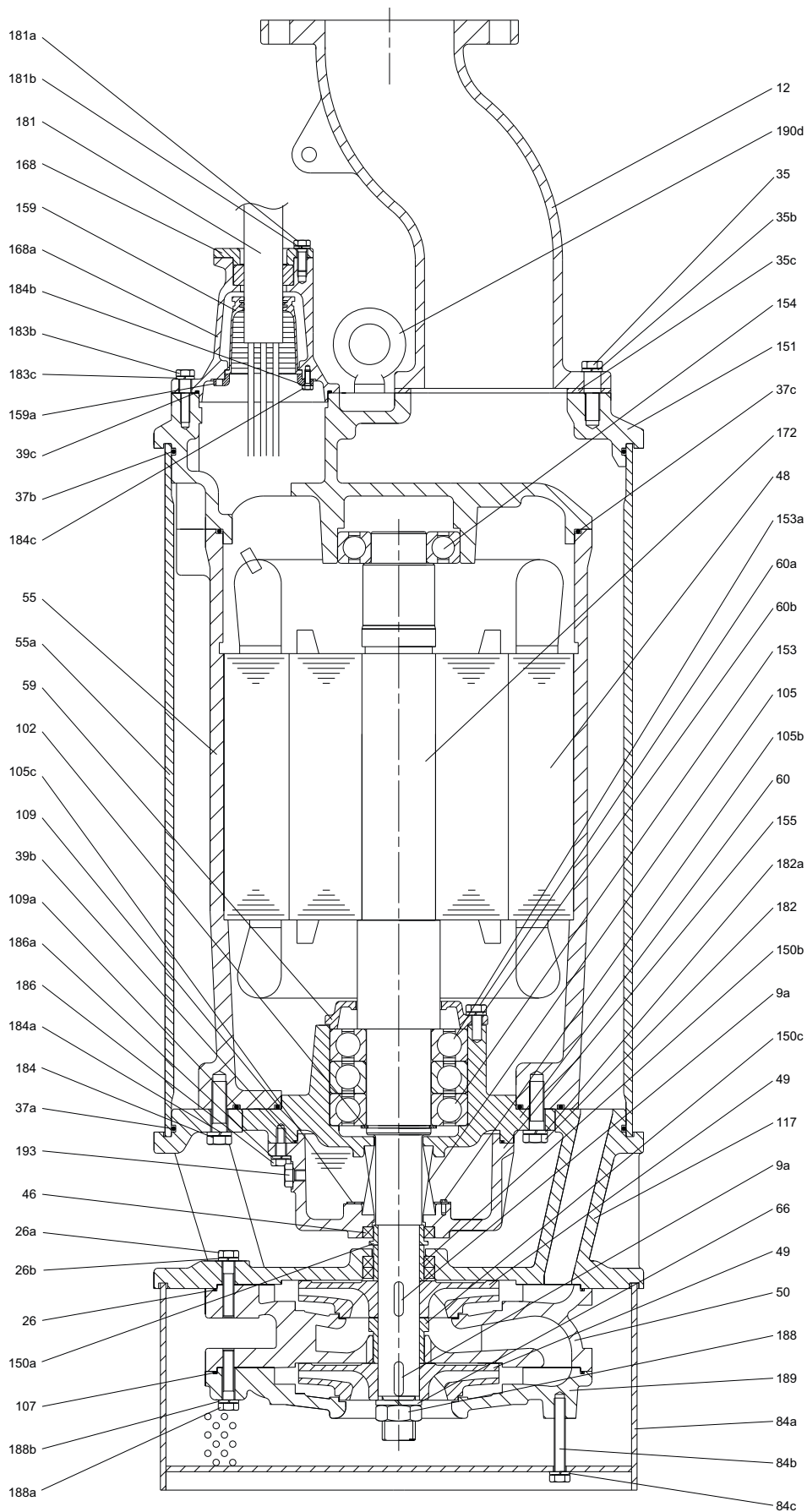


Рис. 30 Чертеж в разрезе для DWK.H.7.100.750 и DWK.H.7.100.900

TM07 0319 1818

## Спецификация материалов

Поз.	Описание	Материал		
		KS	ASTM	DIN
9a	Шпонка	STS410	ANSI 410	17440
12	Фланец	GC200/ GC250	A48-CL30/ A48-CL35	GG20/ GG25
13	Шланговое соединение	GC200/ GC250	A48-CL30/ A48-CL35	GG20/ GG25
26	Кольцевое уплотнение	NBR	NBR	NBR
26a	Шайба	STS304	A276-304	1.4301
26b	Винт	SM25C	A108-1025	-
35	Винт с шестигранной головкой	STS304	A276-304	1.4301
35a	Кольцевое уплотнение	NBR	NBR	NBR
35b	Пружинная шайба	STS304	A276-304	1.4301
35c	Прокладка	NBR	NBR	NBR
37	Кольцевое уплотнение	NBR	NBR	NBR
37a	Кольцевое уплотнение	NBR	NBR	NBR
37b	Кольцевое уплотнение	NBR	NBR	NBR
37c	Кольцевое уплотнение	NBR	NBR	NBR
37e	Прокладка	NBR	NBR	NBR
39	Кольцевое уплотнение	NBR	NBR	NBR
39a	Кольцевое уплотнение	NBR	NBR	NBR
39b	Кольцевое уплотнение	NBR	NBR	NBR
39c	Кольцевое уплотнение	NBR	NBR	NBR
39e	Прокладка	NBR	NBR	NBR
46	Манжетное уплотнение	SCP1	SCP1	SCP1
46a	Манжетное уплотнение	SCP1	SCP1	SCP1
48	Статор	-	-	-
48a	Крышка кабельного ввода	GC250	A48-CL35	GG25
49	Рабочее колесо	GCD450/ Hi-Cr	A536-77/ Hi-Cr	GGG40/ Hi-CrI
49a	Распорное кольцо	SS400	A283-Gr.D	-
50	Корпус насоса <sup>1</sup>	GC200/ GC250	A48-CL30/ A48-CL35	GG20/ GG25
55	Корпус электродвигателя <sup>1</sup>	GC200/ GC250	A48-CL30/ A48-CL35	GG20/ GG25
55a	Внешний корпус	SPP	A53-48	1629(1)-61
59	Крышка подшипника <sup>1</sup>	GC200/ GC250	A48-CL30/ A48-CL35	GG20/ GG25
60	Кронштейн нижнего подшипника <sup>1</sup>	GC200/ GC250	A48-CL30/ A48-CL35	GG20/ GG25
60a	Винт с шестигранной головкой	SM25C	A108-1025	-
60b	Пружинная шайба	SM25C	A108-1025	-
66	Пружинная шайба	STS304	A276-304	1.4301
76	Фирменная табличка	STS304	A276-304	1.4301
84a	Сетчатый фильтр на входе	SS400	A283-Gr.D	-
84b	Винт с шестигранной головкой	STS304	A276-304	1.4301
84c	Пружинная шайба	STS304	A276-304	1.4301
88	Винт с шестигранным отверстием в головке	-	-	-
102	Стопорное кольцо	-	-	-
105	Механическое уплотнение вала	-	-	-
105b	Винт с шестигранной головкой	SM25C	A108-1025	-
105c	Корпус уплотнения вала	STS304	A276-304	1.4301
107	Кольцевое уплотнение	NBR	NBR	NBR
108	Уплотнительная шайба	STS304	A276-304	1.4301
108a	Кольцевое уплотнение	NBR	NBR	NBR
109	Кольцевое уплотнение	NBR	NBR	NBR
109a	Кольцевое уплотнение	NBR	NBR	NBR
117	Мост	-	-	-
150	Втулка вала	STS304	A276-304	1.4301
150a	Втулка	STS304	A276-304	1.4301
150b	Втулка	STS304	A276-304	1.4301
150c	Втулка	STS304	A276-304	1.4301

Поз.	Описание	Материал		
		KS	ASTM	DIN
151	Кронштейн электродвигателя (DWK) <sup>1</sup>	GC200/ GC250	A48-CL30/ A48-CL35	GG20/ GG25
153				
153a	Нижний подшипник	-	-	-
154	Верхний подшипник	-	-	-
154a	Крышка	-	-	-
155	Корпус уплотнения вала	GC200/ GC250	A48-CL30/ A48-CL35	GG20/ GG25
159	Резиновая втулка	NBR	NBR	NBR
159a	Зажимное кольцо <sup>1</sup>	GC200/ GC250	A48-CL30/ A48-CL35	GG20/ GG25
168	Зажимное кольцо <sup>1</sup>	GC200/ GC250	A48-CL30/ A48-CL35	GG20/ GG25
168a	Кабельный ввод <sup>1</sup>	GC200/ GC250	A48-CL30/ A48-CL35	GG20/ GG25
172	Ротор с валом	STS410	ANSI 410	-
178	Винт с шестигранной головкой	STS304	A276-304	1.4301
178a	Пружинная шайба	STS304	A276-304	1.4301
181	Силовой кабель	PNCT	PNCT	PNCT
181a	Винт с шестигранной головкой	STS304	A276-304	1.4301
181b	Пружинная шайба	STS304	A276-304	1.4301
182	Винт с шестигранным отверстием в головке	STS304	A276-304	1.4301
182a	Пружинная шайба	STS304	A276-304	1.4301
183	Винт с шестигранной головкой	STS304	A276-304	1.4301
183a	Пружинная шайба	STS304	A276-304	1.4301
183b	Винт с шестигранной головкой	STS304	A276-304	1.4301
183c	Пружинная шайба	STS304	A276-304	1.4301
184	Винт с шестигранной головкой	STS304	A276-304	1.4301
184a	Пружинная шайба	STS304	A276-304	1.4301
184b	Винт с шестигранной головкой	STS304	A276-304	1.4301
184c	Пружинная шайба	STS304	A276-304	1.4301
184f	Кольцевое уплотнение	NBR	NBR	NBR
185	Кольцевое уплотнение	NBR	NBR	NBR
186	Винт с шестигранной головкой	STS304	A276-304	1.4301
186a	Пружинная шайба	STS304	A276-304	1.4301
188	Шестигранная гайка	STS304	A276-304	1.4301
188a	Винт с шестигранной головкой	STS304	A276-304	1.4301
188b	Пружинная шайба	STS304	A276-304	1.4301
189	Крышка впуска (DWK)	GCD450	A536-77	GGG40
190	Подъемная скоба	STS304	A276-304	1.4301
190d	Рым-болт	STS304	A276-304	1.4301
193	Пробка для слива масла	STS304	A276-304	1.4301
194	Кольцевое уплотнение	NBR	NBR	NBR
198	Кабельная муфта	NBR	NBR	NBR
198a	Шайба	STS304	A276-304	1.4301
522	Винт с шестигранной головкой	STS304	A276-304	1.4301
523	Пружинная шайба	STS304	A276-304	1.4301

<sup>1</sup> Материалы для изделий мощностью до 15 кВт (включительно) / 19 кВт и выше.



## 8. Описание изделия

### Технические особенности

#### Шариковые подшипники

Нижний подшипник (поз. 153) насосов DWK.O с электродвигателями мощностью 0,75–3,7 кВт является однорядным шариковым подшипником с глубокой канавкой. На других насосах DWK установлены следующие нижние подшипники (поз. 153 и 153а): один однорядный радиально-упорный шариковый подшипник и один однорядный шариковый подшипник с глубокой канавкой. Смотрите таблицу ниже.

Верхний подшипник (поз. 154) - однорядный шариковый подшипник с глубокой канавкой.

Все подшипники смазаны на весь срок эксплуатации.

Насос	Типоразмер электродвигателя	Поз.	Тип подшипника
DWK.O	0,75 кВт – 3,7 кВт	153	Шариковый подшипник с глубокой канавкой
DWK.E	75–90 кВт	153	2 шт. однорядных радиально-упорных шариковых подшипников
		153а	Однорядные шариковые подшипники с глубокой канавкой
DWK	Все прочие типы и все остальные типоразмеры электродвигателя	153	Однорядные радиально-упорные шариковые подшипники
		153а	Однорядные шариковые подшипники с глубокой канавкой

### Уплотнения вала

#### DWK.O

Насосы оснащены двойным механическим уплотнением вала для изоляции электродвигателя от перекачиваемой жидкости. Уплотнения вала размещены в масляной камере.

Материал первичного уплотнения - карбид кремния / карбид кремния (SiC-SiC), вторичного - графит/керамика.

#### DWK.E, DWK.H

Насос с двойным механическим уплотнением вала, а также дополнительным манжетным уплотнением. Дополнительное манжетное уплотнение защищает механические уплотнения и вал от возможного воздействия абразивных веществ. При износе манжетное уплотнение может быть заменено.

**Примечание.** Насосы DWK.H мощностью 11 и 15 кВт не оснащены дополнительным манжетным уплотнением.

Материал поверхностей трения уплотнения вала - карбид кремния / карбид кремния (SiC/SiC).

### Электродвигатель

Герметичный, полностью закрытый электродвигатель.

Число полюсов: 2

Класс изоляции: F (155 °C).

Температурный класс: F (105 °C).

Степень защиты: IP68.

О защите электродвигателя и датчиках см. в разделе *Датчики* на стр. 43.

Тип насоса	Мощность, P2 [кВт]
DWK.O	0,75
DWK.O	1,5
DWK.O/	2,2
DWK.O	3,7
DWK.O	5,5
DWK.O	7,5
DWK.O/DWK.H	11
DWK.O/DWK.H	15
DWK.E/DWK.H	22
DWK.E/DWK.H	30
DWK.E/DWK.H	37
DWK.E/DWK.H	45
DWK.E/DWK.H	55
DWK.E/DWK.H	75
DWK.E/DWK.H	90



## Кабели

Стандартный тип кабеля для DWK.O - TP90/TP90.  
Для DWK.E и DWK.H тип кабеля - PNTC.

Тип кабеля		Данные кабеля			Тип насоса		
Силовой кабель (с заземлением)	Сигнальный кабель	Внешний диаметр кабеля [мм]	Радиус изгиба		DWK.O	DWK.E	DWK.H
			Фиксирован. [мм]	Свободн. [мм]			
[мм <sup>2</sup> ]							
3 x 50 (+ 1 x 35) + 4 x 1,5		45,0 ± 1	360	675		•	•
4 x 1,5		13 ± 0,8	64	192	•		
4 x 1,5	+ 2 x 1	17,5 ± 0,5	88	263	•		
4 x 2,5	+ 4 x 1	21,5 ± 1	97	290	•		
4 x 4	+ 4 x 1	21,5 ± 1	108	323	•		
4 x 6	+ 4 x 1	25~25,4 ± 1	123	369	•		
4 x 10	+ 6 x 1	33,6 ± 1,0	118	354	•		
6 x 10 (+ 1 x 6) + 6 x 1,5		34,0 ± 1	272	510		•	•
6 x 16 (+ 1 x 10) + 6 x 1,5		34,0 ± 1	272	510		•	•
6 x 25 (+ 1 x 16) + 6 x 1,5		42,0 ± 1	336	630		•	•
6 x 35 (+ 1 x 25) + 6 x 1,5		45,0 ± 1	360	675		•	•
7 x 4,0	+ 4 x 1	25~25,4 ± 1	122	366	•		
7 x 6,0	+ 6 x 1	25~25,4 ± 1	127	381	•		
3 x 10 (+ 1 x 8) + 4 x 1,5		22 ± 1	110	330			•
3 x 16 (+ 1 x 10) + 4 x 1,5		26 ± 1	130	390			•

Стандартная длина кабеля составляет 10 м. Кабели другой длины поставляются на заказ. Смотрите раздел *Перечень исполнений* на стр. 13.

Количество и размеры кабелей подбираются в зависимости от типоразмера электродвигателя.

### Кабельный ввод

#### DWK.O

Резиновая втулка.

#### DWK.E, DWK.H

Кабельный ввод состоит из резиновой уплотнительной втулки, эпоксидной мембраны и резинового покрытия. Это способствует созданию продольной и радиальной изоляции, защищающей корпус электродвигателя от проникновения жидкости.

### Датчики

В стандартном исполнении насосы оборудованы биметаллическим термовыключателем, который размыкает цепь при достижении электродвигателем температуры 130 °С. Следующие модели термовыключателем не оборудованы:

DWK.O.x.x.075.x.x.R  
DWK.O.x.x.15.x.x.R  
DWK.O.x.x.22.x.x.R  
DWK.O.x.x.37.x.0D.R.

Перечисленные выше насосы оборудованы автоматом защитного отключения вместо биметаллического термовыключателя.

Датчик утечки для непрерывного контроля проникновения жидкости в корпус электродвигателя. Следующие модели датчиком утечки не оборудованы:

DWK.O.x.x.075.x.x  
DWK.O.x.x.15.x.x  
DWK.O.x.x.22.x.x  
DWK.O.x.x.37.x.x.

### Датчики под заказ (опция)

- Датчик Pt100 для контроля температуры электродвигателя и/или нижнего подшипника в вариантах исполнения, не предусматривающих наличие данного датчика по умолчанию.
- Электродный датчик утечки для контроля проникновения жидкости в корпус статора в насосах DWK.O, где не предусмотрено наличие данного датчика в стандартном исполнении.

### Испытания

Все насосы проходят испытания перед отгрузкой с завода. Протокол заводских испытаний оформляется в соответствии со стандартом ISO 9906:2012, класс 3B. Протоколы испытаний могут поставляться с насосом или отдельно по серийному номеру насоса.

Другие испытания или свидетельства об испытаниях третьими лицами доступны по запросу. Смотрите раздел *Перечень исполнений* на стр. 13.

### Условия эксплуатации

Насосы предназначены для непрерывной эксплуатации (режим S1) или работы в повторно-кратковременном режиме (режим S3).

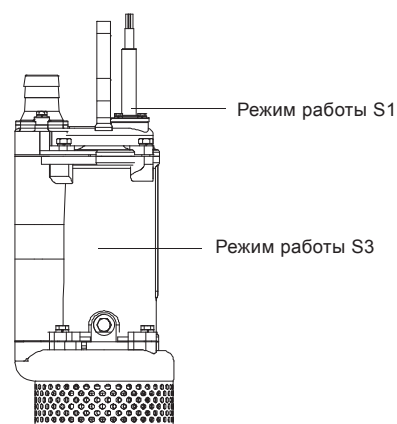
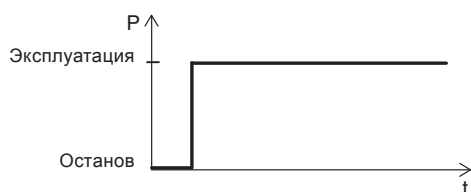


Рис. 31 Уровень жидкости для насосов DWK при работе в режиме S1 или S3

TM04 4144 0709

### Непрерывный режим эксплуатации

Непрерывный режим работы S1 допускается, если насос вместе с электродвигателем полностью погружен в жидкость.

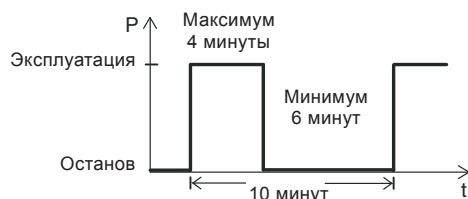


TM02 7775 4003

Рис. 32 Непрерывный режим эксплуатации

### Повторно-кратковременный режим эксплуатации

При режиме работы с перерывами (S3) насос должен работать не больше 4 минут и останавливаться минимум на 6 минут. См. рис. 33.



TM04 2656 2808

Рис. 33 Повторно-кратковременный режим эксплуатации

### Максимальное количество пусков в час

Тип насоса	Мощность [кВт]	Пусков/час
DWK.O	Все	30
DWK.E	22-75	10
	90	6
DWK.H	11-15	15
	22-75	10
	> 75	6

### Перекачиваемые жидкости

Значение pH: 4-10.

Температура жидкости: от 0 до +40 °С.

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

## Шкафы управления насосами

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

**Примечание.** Насосы для установки в опасных местах должны подключаться к шкафу управления, оборудованному реле защиты электродвигателя, класс расцепления 10 согласно IEC.

Насосы могут управляться следующими шкафами LC и LCD:

- LC 107, LCD 107 с датчиками уровня в виде колокола;
- LC 108, LCD 108 с поплавковыми выключателями;
- LC 110, LCD 110 с электродами уровня воды.

Шкафы управления LC для систем с одним насосом, LCD - для систем с двумя насосами.

В следующем описании под термином "реле контроля уровня" могут пониматься датчики уровня в виде колокола, поплавковые выключатели или электроды уровня воды, в зависимости от выбранного шкафа управления насосом.

Шкаф управления LC оборудован двумя или тремя реле контроля уровня; одно реле предназначено для пуска насоса, а второе - для останова. Третье (дополнительное) реле контроля уровня предназначено для подачи аварийного сигнала о превышении уровня.

Шкаф управления LCD оборудован тремя или четырьмя реле контроля уровня; два из них предназначены для пуска насосов, а одно - для общего останова. Четвертое (дополнительное) реле контроля уровня предназначено для подачи сигнала о превышении уровня.

Дополнительную информацию можно найти в Паспорте, Руководстве по монтажу и эксплуатации на выбранную модель шкафа управления.

### Режим работы с преобразователем частоты

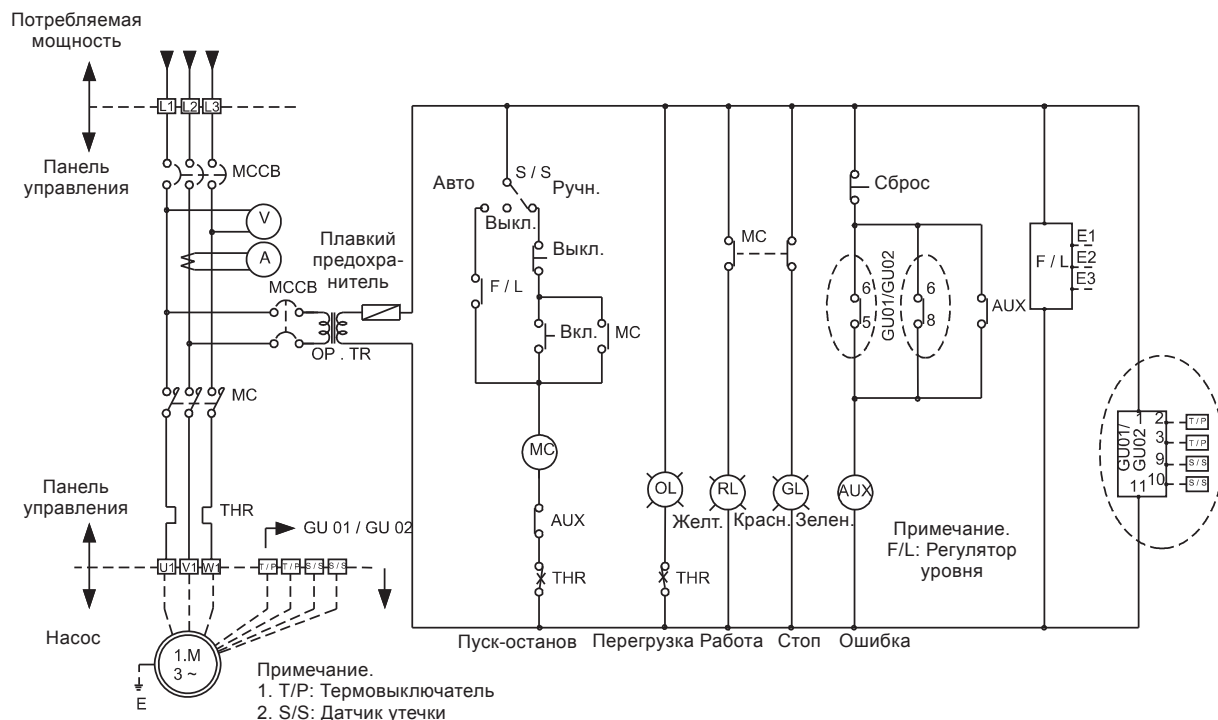
Теоретически, все трехфазные двигатели можно подключить к преобразователю частоты.

Тем не менее при работе преобразователя частоты система изоляции электродвигателя часто испытывает повышенную нагрузку, что делает работу электродвигателя более шумной из-за появления вызываемых пиками напряжения вихревых токов.

Кроме того, в больших электродвигателях, работающих через преобразователь частоты, возникают подшипниковые токи.

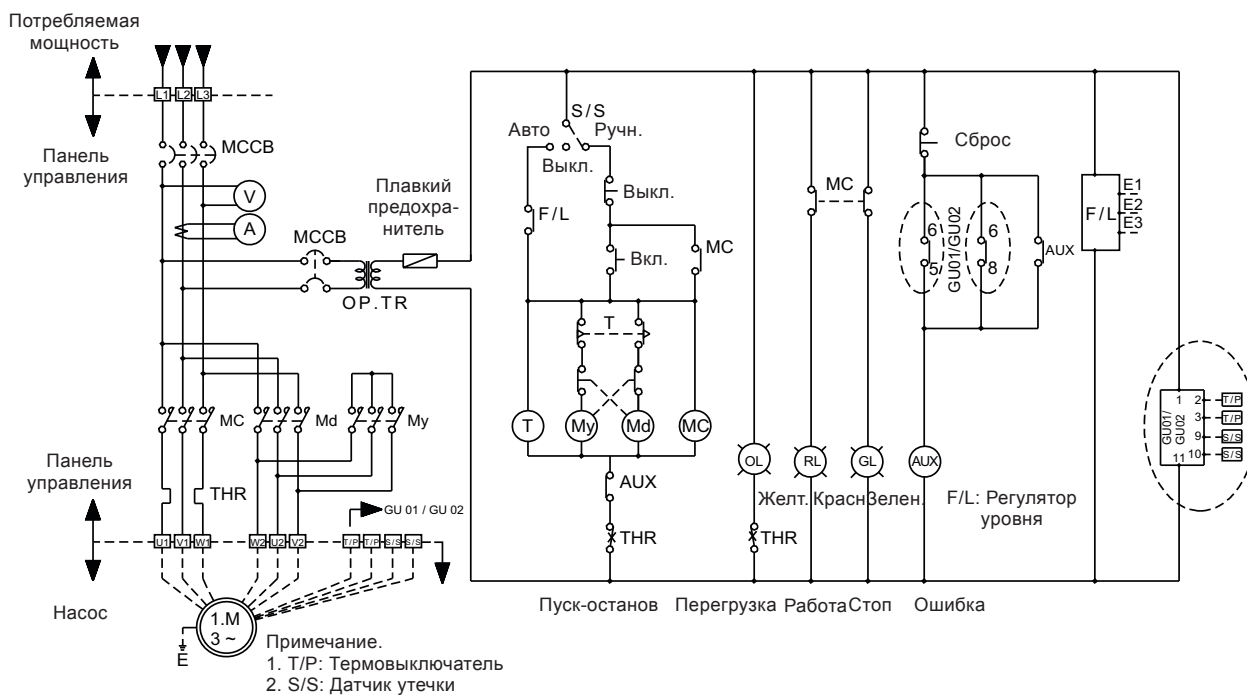
Более подробная информация представлена в Паспорте, Руководстве по монтажу и эксплуатации для соответствующего преобразователя частоты на сайте [www.grundfos.ru](http://www.grundfos.ru) в Grundfos Product Center.

# Схемы электрических соединений



TM04 4096 0709

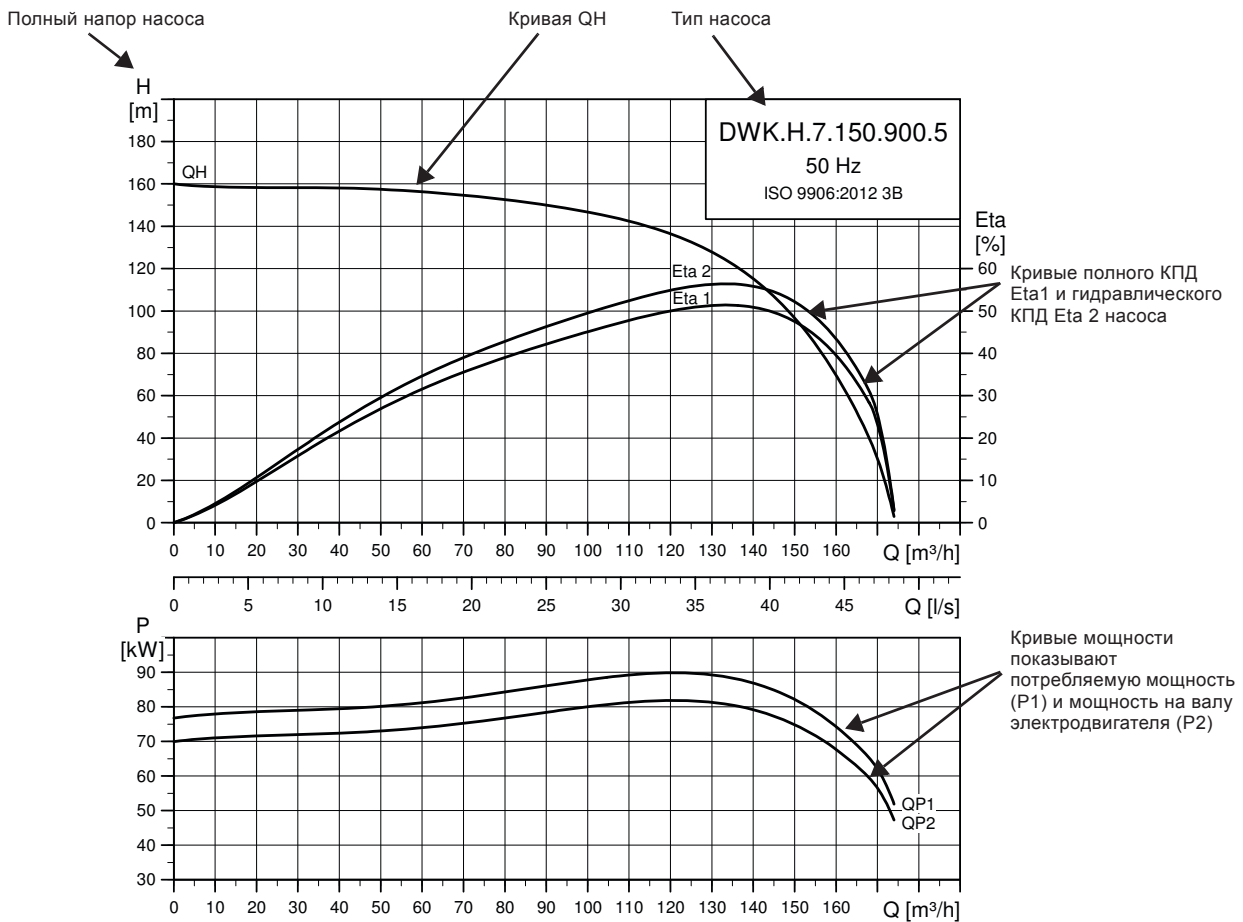
Рис. 34 Схема соединений для прямого пуска от сети



TM04 4097 0709

Рис. 35 Схема соединений для пуска "звезда-треугольник"

## 9. Диаграммы рабочих характеристик



TM06 9891 4514

**Примечание.** Испытания насосов проводятся по стандарту ISO 9906:2012, класс допуска 3B. Испытательное оборудование и измерительные инструменты разрабатываются и калибруются в соответствии с указанными стандартами. Насосы проверены с учетом допусков по всем кривым, указанным в классе 3B.

## Условия снятия рабочих характеристик

Рекомендации, данные ниже, относятся к рабочим характеристикам, представленным на стр. 48–83.

- Допуски в соответствии с ISO 9906:2012, класс 3B.
- 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 °C и кинематической вязкости 1 мм<sup>2</sup>/с (1 сСт).
- Eta: Кривые отображают значения КПД: Eta1 - кривая полного КПД (насос+двигатель), Eta2 - кривая гидравлического КПД (насос).
- Если плотность не равна 1000 кг/м<sup>3</sup>, давление на выходе пропорционально плотности.
- При перекачивании жидкостей плотностью выше 1000 кг/м<sup>3</sup> необходимо использовать электродвигатели большей мощности.

### Определение полного напора насоса

Полный напор насоса включает в себя перепад высот между точками измерения + геометрическая высота подъема жидкости + динамический напор.

$$H_{total} = H_{geo} + H_{stat} + H_{dyn}$$

$H_{geo}$ : Геометрическая высота подъема жидкости.

$H_{stat}$ : Разность значений напора на всасывающей и напорной сторонах насоса.

$H_{dyn}$ : Расчетные значения, основанные на скорости перекачиваемой жидкости на всасывающей и напорной сторонах насоса.

## Испытания для определения рабочих характеристик

Испытания по требуемой рабочей точке проводятся для каждого насоса согласно ISO 9906:2012, класс 3B, без сертификации.

Если насос был заказан на основании только диаметра рабочего колеса (требуемая рабочая точка не указана), насос будет испытан на рабочей точке согласно ISO 9906:2012, класс 3B.

Если требуется проведение испытаний по большему количеству точек на кривой либо определение конкретных минимальных рабочих характеристик, либо необходимы сертификаты, следует произвести индивидуальные измерения, сертификаты же будут предоставлены по требованию.

### Сертификаты

Сертификаты должны подтверждаться для каждого заказа. По запросу 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 9906:2012.

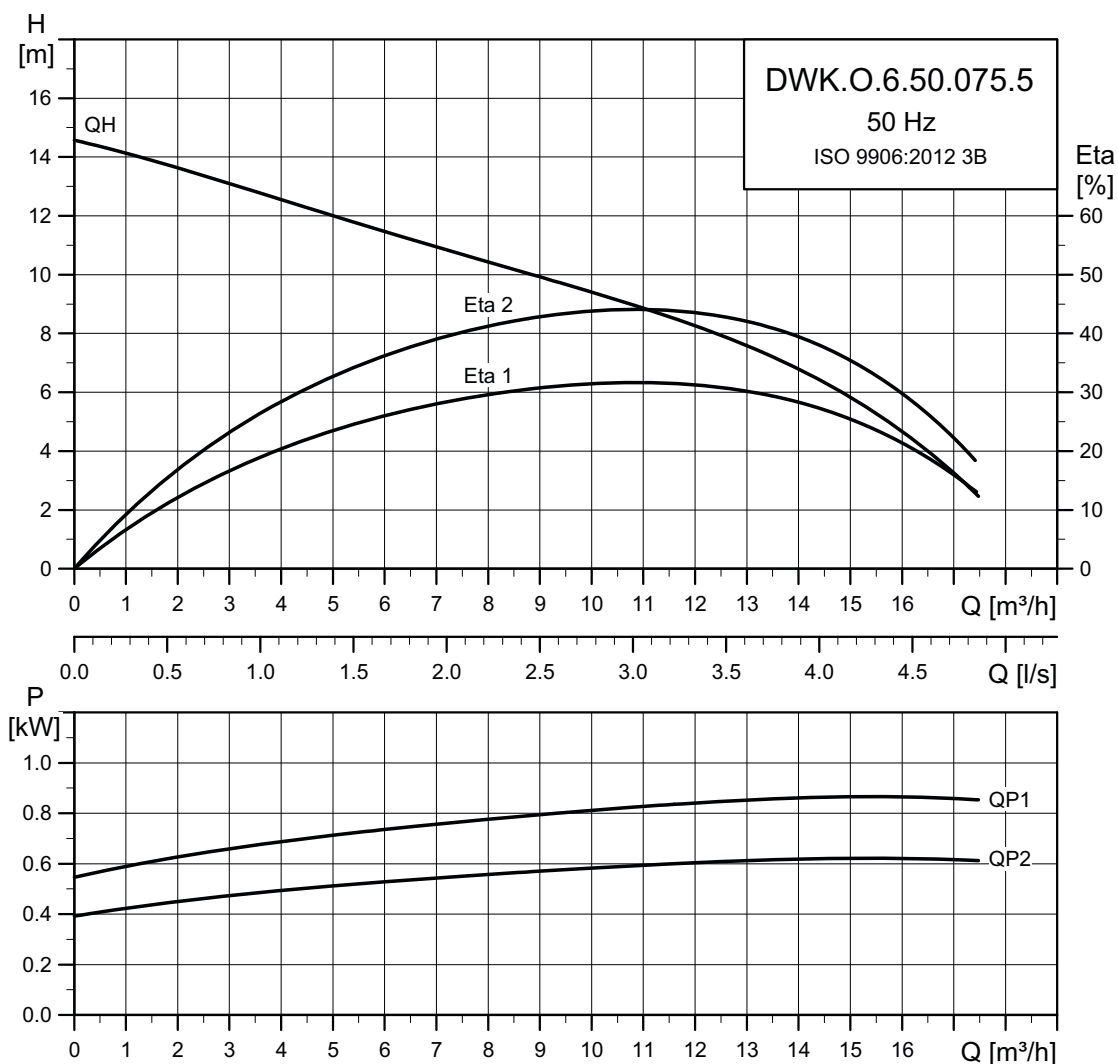
Испытание в присутствии заказчика не является аттестационным, поэтому оно не оформляется документально со стороны Grundfos. Такое испытание является лишь гарантией выполнения всех инструкций, изложенных в методике проведения испытания.

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

# 10. Диаграммы рабочих характеристик и технические данные

## DWK.O

### DWK.O.6.50.075.5



TM04 2918 4514

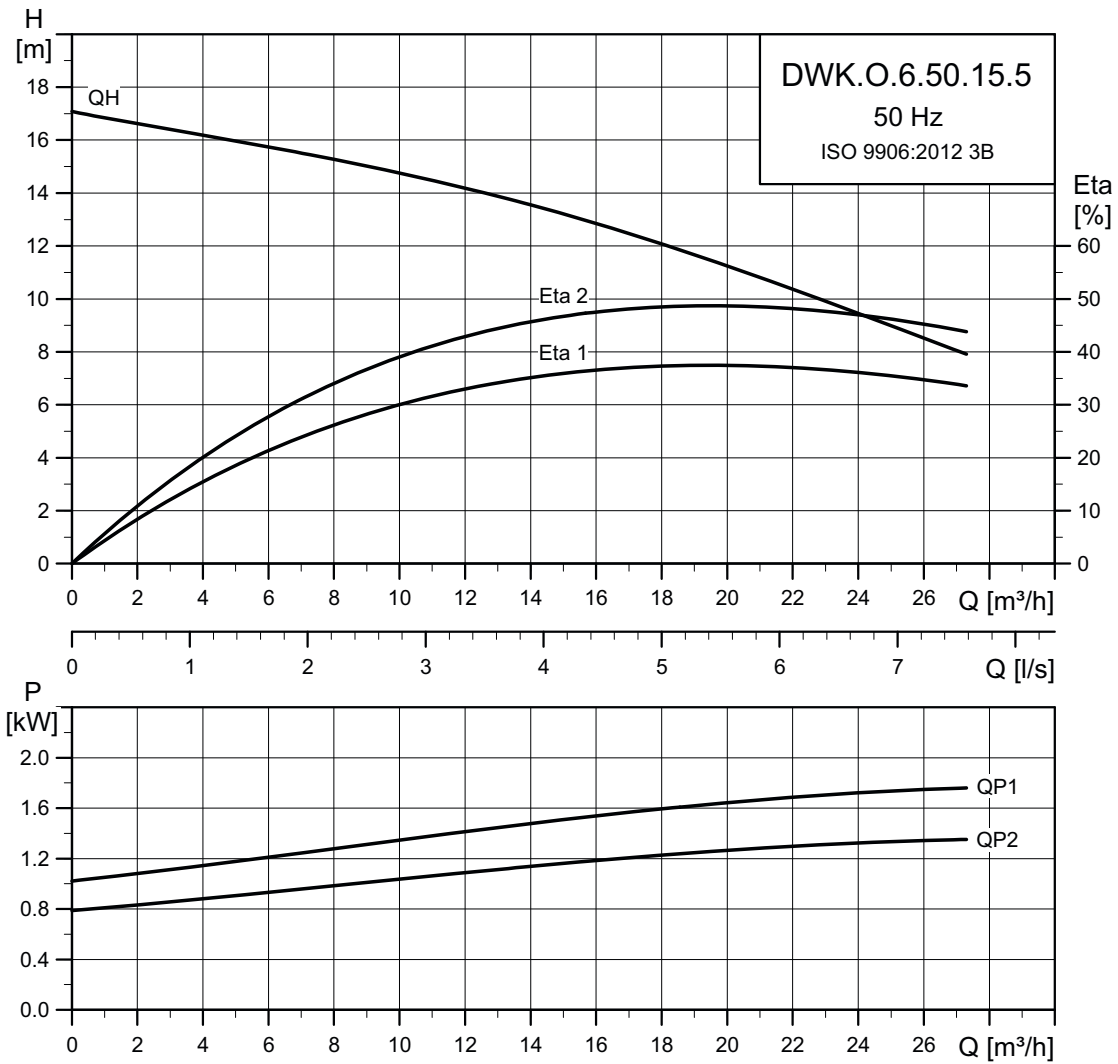
#### Данные электрооборудования

Тип насоса	Напряжение [В]	P2 [кВт]	мин <sup>-1</sup>	Метод пуска	I <sub>N</sub> [А]	Пдвиг. [%]			Cos φ			Кабель [мм <sup>2</sup> ]
						1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1	
DWK.O.6.50.075.5.0D	3 x 380–415, Y	0,75	2850	DOL	1,6	72,5	77,5	79,2	0,72	0,82	0,88	4 x 1,5 + 2 x 1
DWK.O.6.50.075.5.0E	3 x 220–240, D	0,75	2850	DOL	2,8	72,5	77,5	79,2	0,72	0,82	0,88	4 x 1,5 + 2 x 1
DWK.O.6.50.075.5.0D.R	3 x 380–415, Y	0,75	2850	DOL	1,6	72,5	77,5	79,2	0,72	0,82	0,88	4 x 1,5
DWK.O.6.50.075.5.0E.R	3 x 220–240, Y	0,75	2850	DOL	2,8	72,5	77,5	79,2	0,72	0,82	0,88	4 x 1,5

#### Данные насоса

Тип насоса	Тип рабочего колеса	Макс. размер твердых включений [мм]	Макс. кол-во пусков в час	Макс. монтажная глубина [м]	Степень защиты	Класс изоляции	Максимальная температура жидкости [°C]	pH
DWK.O.6.50.075.5	Полуоткрытое	6	30	25	68	F	40	4-10

# DWK.O.6.50.15.5



TM04 2919 4514

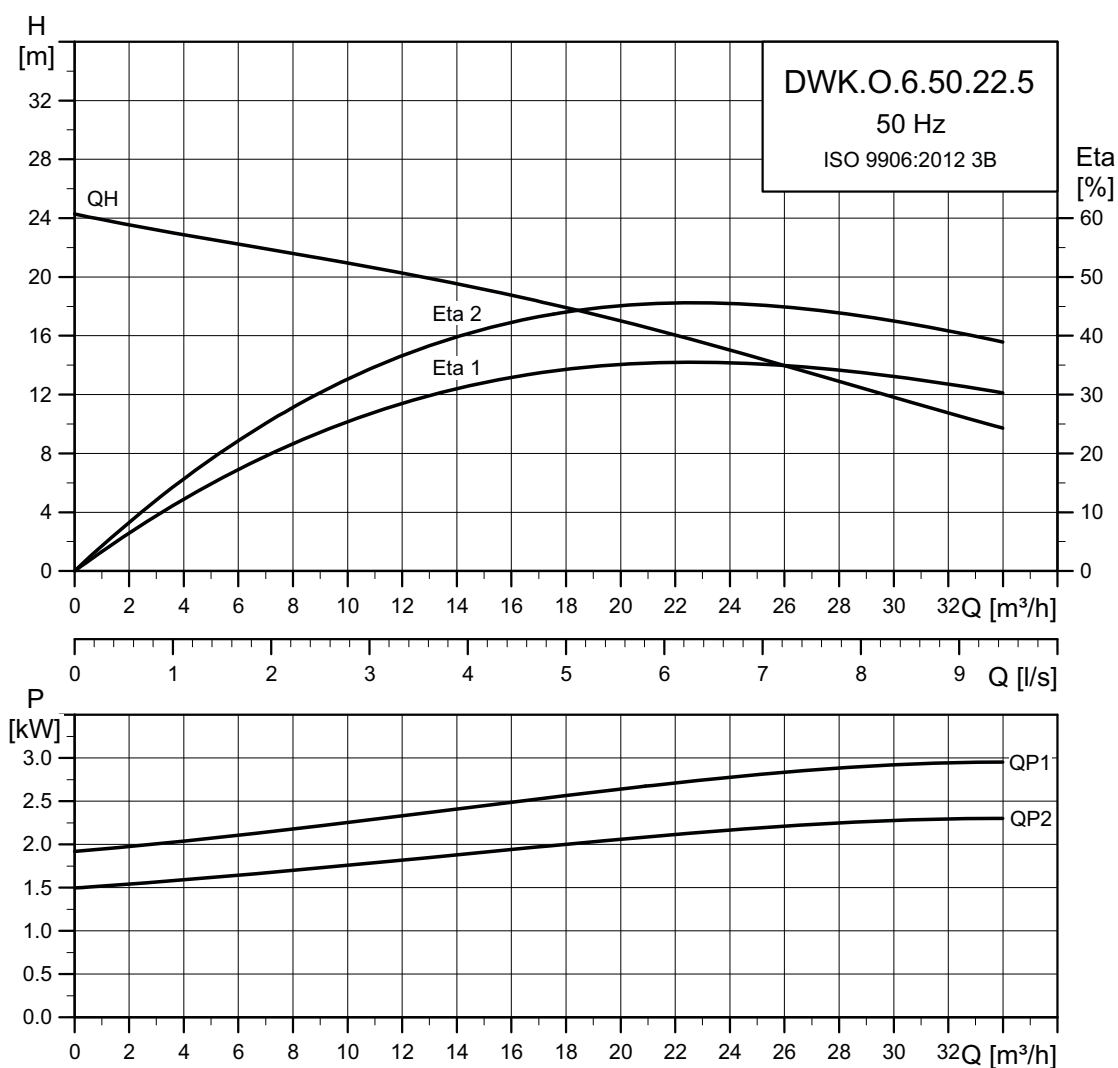
## Данные электрооборудования

Тип насоса	Напряжение [В]	P2 [кВт]	мин <sup>-1</sup>	Метод пуска	I <sub>N</sub> [А]	η <sub>двиг.</sub> [%]			Cos φ			Кабель [мм <sup>2</sup> ]
						1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1	
DWK.O.6.50.15.5.0D	3 x 380-415, Y	1,5	2850	DOL	3,2	78,0	82,1	83,02	0,68	0,78	0,85	4 x 1,5 + 2 x 1
DWK.O.6.50.15.5.0E	3 x 220-240, D	1,5	2850	DOL	5,6	78,0	82,1	83,02	0,68	0,78	0,85	4 x 1,5 + 2 x 1
DWK.O.6.50.15.5.0D.R	3 x 380-415, Y	1,5	2850	DOL	3,2	78,0	82,1	83,02	0,68	0,78	0,85	4 x 1,5
DWK.O.6.50.15.5.0E.R	3 x 220-240, Y	1,5	2850	DOL	5,6	78,0	82,1	83,02	0,68	0,78	0,85	4 x 1,5

## Данные насоса

Тип насоса	Тип рабочего колеса	Макс. размер твердых включений [мм]	Макс. кол-во пусков в час	Макс. монтажная глубина [м]	Степень защиты	Класс изоляции	Максимальная температура жидкости [°C]	pH
DWK.O.6.50.15.5	Полуоткрытое	6	30	25	68	F	40	4-10

## DWK.O.6.50.22.5



TM04 2920 4514

### Данные электрооборудования

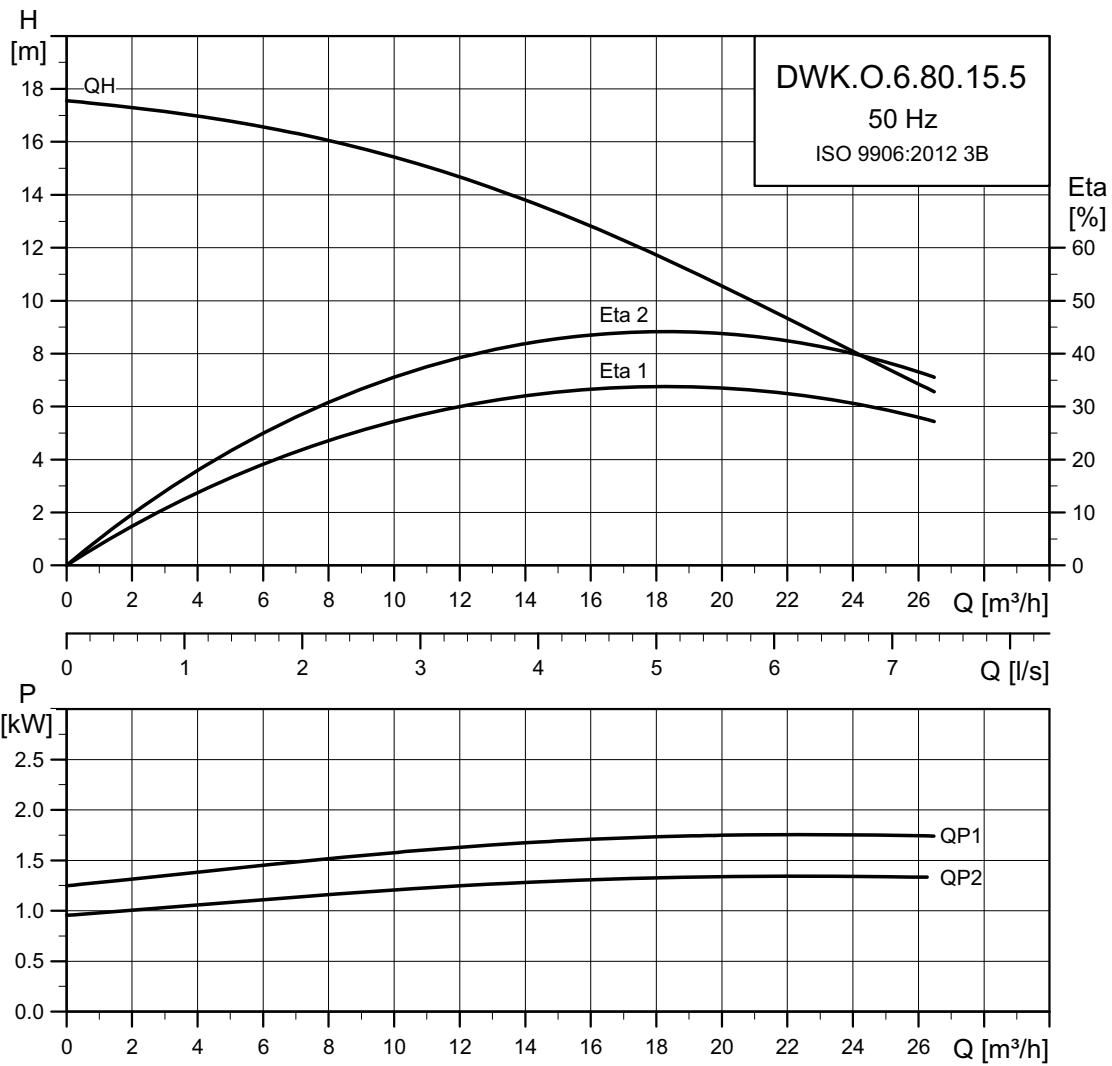
Тип насоса	Напряжение [В]	P2 [кВт]	мин <sup>-1</sup>	Метод пуска	I <sub>N</sub>	Пдвиг. [%]			Cos φ			Кабель [мм <sup>2</sup> ]
					[А]	1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1	
DWK.O.6.50.22.5.0D	3 x 380-415, Y	2,2	2850	DOL	4,4	79,8	83,1	86,1	0,71	0,82	0,89	4 x 1,5 + 2 x 1
DWK.O.6.50.22.5.0E	3 x 220-240, D	2,2	2850	DOL	7,6	79,8	83,1	86,1	0,71	0,82	0,89	4 x 1,5 + 2 x 1
DWK.O.6.50.22.5.0D.R	3 x 380-415, Y	2,2	2850	DOL	4,4	79,8	83,1	86,1	0,71	0,82	0,89	4 x 1,5
DWK.O.6.50.22.5.0E.R	3 x 220-240, Y	2,2	2850	DOL	7,6	79,8	83,1	86,1	0,71	0,82	0,89	4 x 1,5

### Данные насоса

Тип насоса	Тип рабочего колеса	Макс. размер твердых включений [мм]	Макс. кол-во пусков в час	Макс. монтажная глубина [м]	Степень защиты	Класс изоляции	Максимальная температура жидкости [°C]	pH
DWK.O.6.50.22.5	Полуоткрытое	6	30	25	68	F	40	4-10



# DWK.O.6.80.15.5



TM04 2921 4514

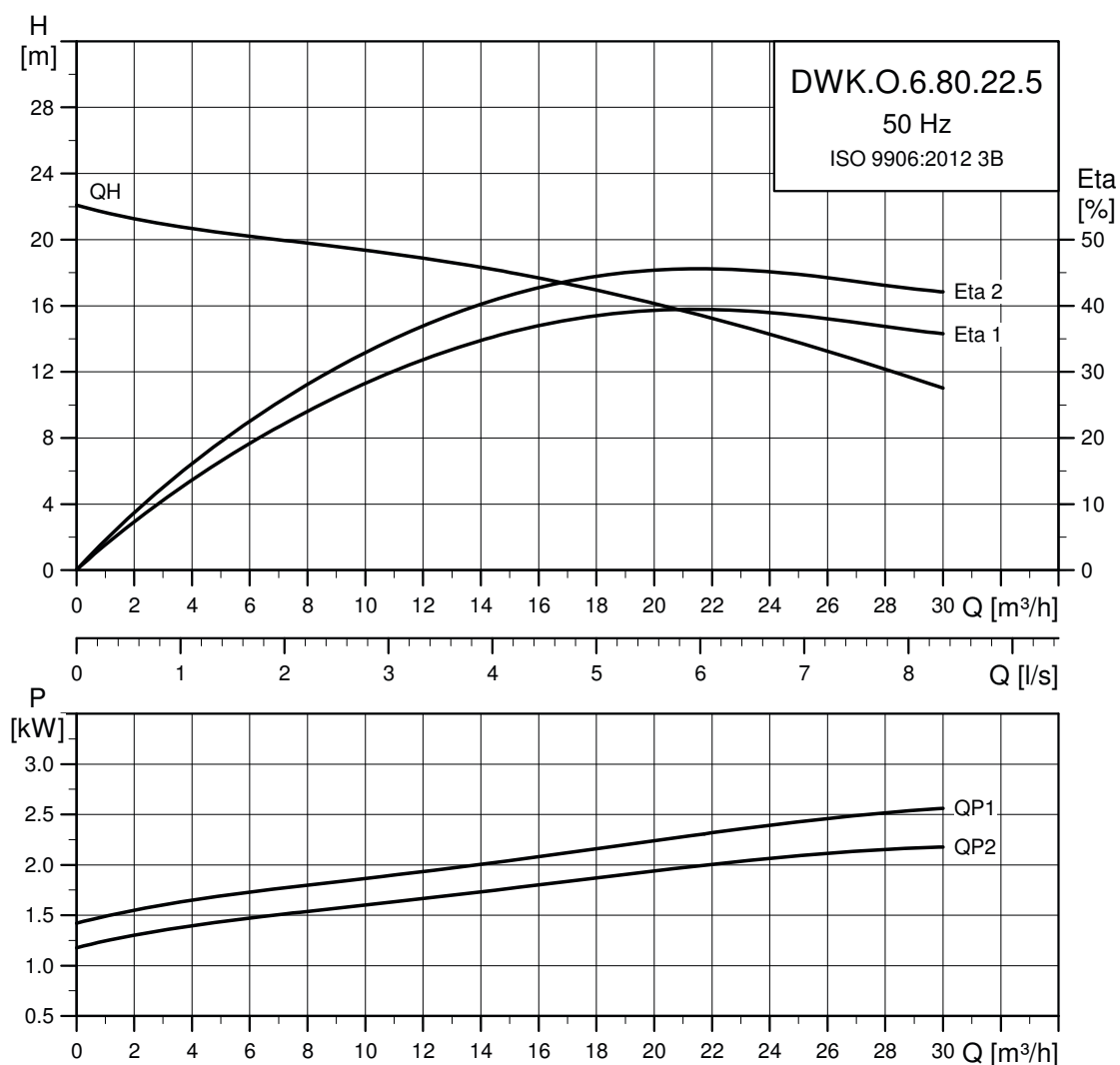
## Данные электрооборудования

Тип насоса	Напряжение [В]	P2 [кВт]	мин <sup>-1</sup>	Метод пуска	I <sub>N</sub> [А]	П <sub>двиг.</sub> [%]				Cos φ		Кабель [мм <sup>2</sup> ]
						1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1	
DWK.O.6.80.15.5.0D	3 x 380–415, Y	1,5	2850	DOL	3,2	78,0	82,1	83,02	0,68	0,78	0,85	4 x 1,5 + 2 x 1
DWK.O.6.80.15.5.0E	3 x 220–240, D	1,5	2850	DOL	5,6	78,0	82,1	83,02	0,68	0,78	0,85	4 x 1,5 + 2 x 1
DWK.O.6.80.15.5.0D.R	3 x 380–415, Y	1,5	2850	DOL	3,2	78,0	82,1	83,02	0,68	0,78	0,85	4 x 1,5
DWK.O.6.80.15.5.0E.R	3 x 220–240, Y	1,5	2850	DOL	5,6	78,0	82,1	83,02	0,68	0,78	0,85	4 x 1,5

## Данные насоса

Тип насоса	Тип рабочего колеса	Макс. размер твердых включений [мм]	Макс. кол-во пусков в час	Макс. монтажная глубина [м]	Степень защиты	Класс изоляции	Максимальная температура жидкости [°C]	pH
DWK.O.6.80.15.5	Полуоткрытое	6	30	25	68	F	40	4-10

## DWK.O.6.80.22.5



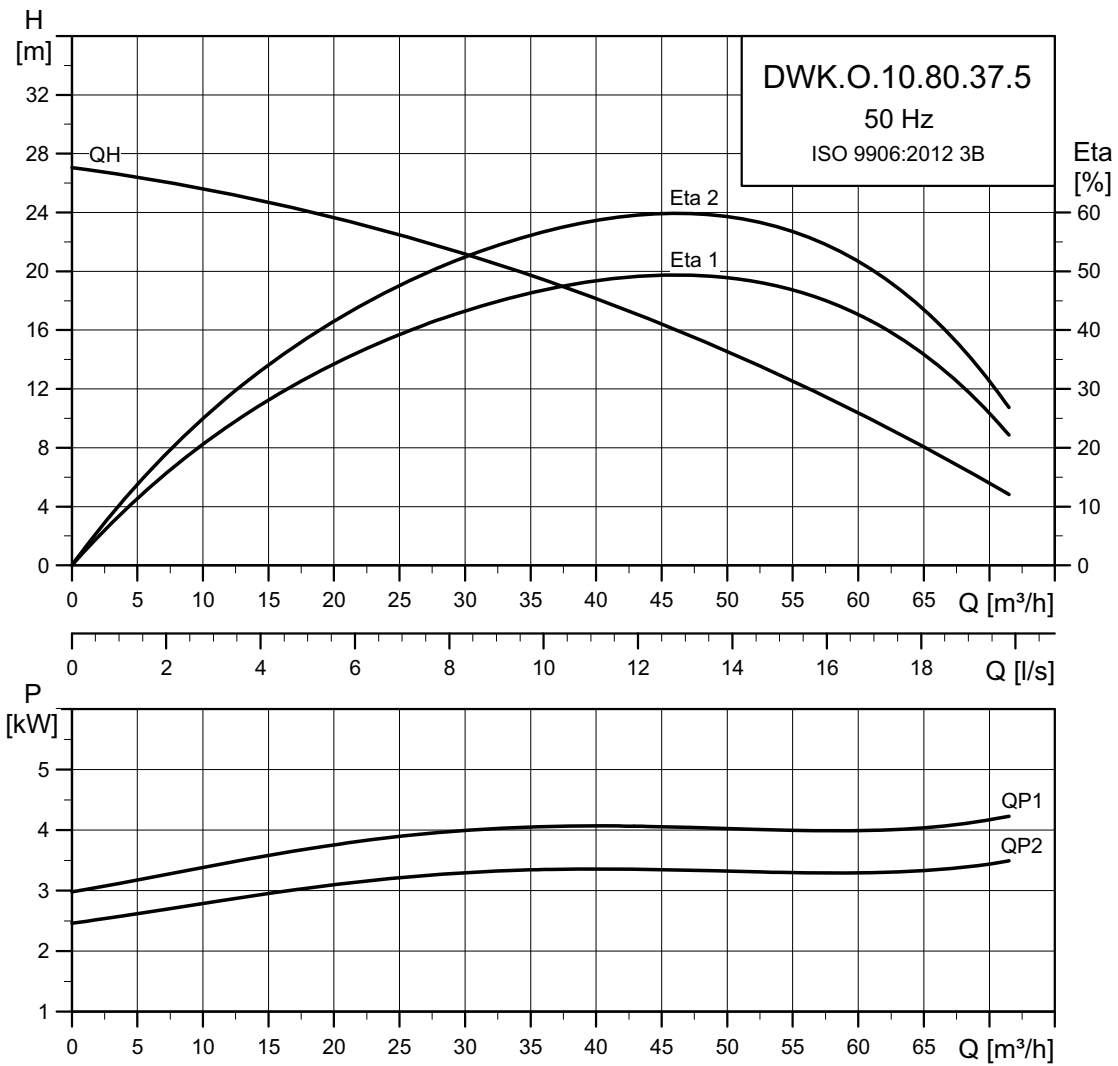
TM04 2922 0417

### Данные электрооборудования

Тип насоса	Напряжение [В]	P2 [кВт]	мин <sup>-1</sup>	Метод пуска	I <sub>N</sub> [А]	η <sub>двиг.</sub> [%]			Cos φ			Кабель [мм <sup>2</sup> ]
						1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1	
DWK.O.6.80.22.5.0D	3 x 380–415, Y	2,2	2850	DOL	4,4	79,8	83,1	86,1	0,71	0,82	0,89	4 x 1,5 + 2 x 1
DWK.O.6.80.22.5.0E	3 x 220–240, D	2,2	2850	DOL	7,6	79,8	83,1	86,1	0,71	0,82	0,89	4 x 1,5 + 2 x 1
DWK.O.6.80.22.5.0D.R	3 x 380–415, Y	2,2	2850	DOL	4,4	79,8	83,1	86,1	0,71	0,82	0,89	4 x 1,5
DWK.O.6.80.22.5.0E.R	3 x 220–240, Y	2,2	2850	DOL	7,6	79,8	83,1	86,1	0,71	0,82	0,89	4 x 1,5

### Данные насоса

Тип насоса	Тип рабочего колеса	Макс. размер твердых включений [мм]	Макс. кол-во пусков в час	Макс. монтажная глубина [м]	Степень защиты	Класс изоляции	Максимальная температура жидкости [°C]	pH
DWK.O.6.80.22.5	Полуоткрытое	6	30	25	68	F	40	4-10



TM04 2923 4514

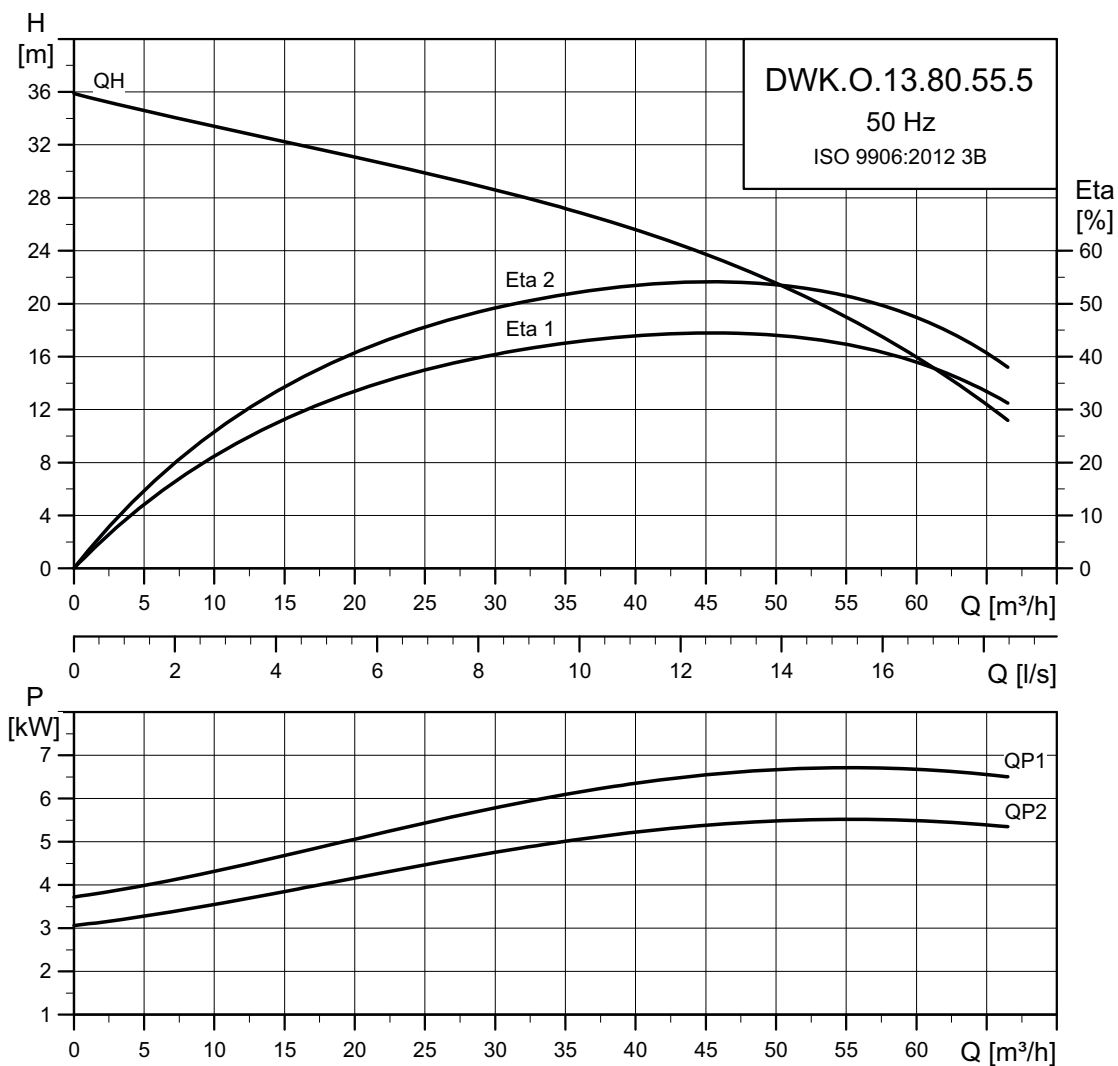
**Данные электрооборудования**

Тип насоса	Напряжение [В]	P2 [кВт]	мин <sup>-1</sup>	Метод пуска	I <sub>N</sub> [А]	η <sub>двиг.</sub> [%]			Cos φ			Кабель [мм <sup>2</sup> ]
						1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1	
DWK.O.10.80.37.5.0D	3 x 380-415, Y	3,7	2850	DOL	7,6	85,6	85,5	84,5	0,85	0,90	0,91	4 x 1,5 + 2 x 1
DWK.O.10.80.37.5.0E	3 x 220-240, D	3,7	2850	DOL	12,5	85,6	85,5	84,5	0,85	0,90	0,91	4 x 2,5 + 4 x 1
DWK.O.10.80.37.5.0D.R	3 x 380-415, Y	3,7	2850	DOL	7,6	85,6	85,5	84,5	0,85	0,90	0,91	4 x 1,5
DWK.O.10.80.37.5.0E.R	3 x 220-240, D	3,7	2850	DOL	12,5	85,6	85,5	84,5	0,85	0,90	0,91	4 x 2,5 + 4 x 1

**Данные насоса**

Тип насоса	Тип рабочего колеса	Макс. размер твердых включений [мм]	Макс. кол-во пусков в час	Макс. монтажная глубина [м]	Степень защиты	Класс изоляции	Максимальная температура жидкости [°C]	pH
DWK.O.10.80.37.5	Полуоткрытое	10	30	25	68	F	40	4-10

## DWK.O.13.80.55.5



TM04 2924 4514

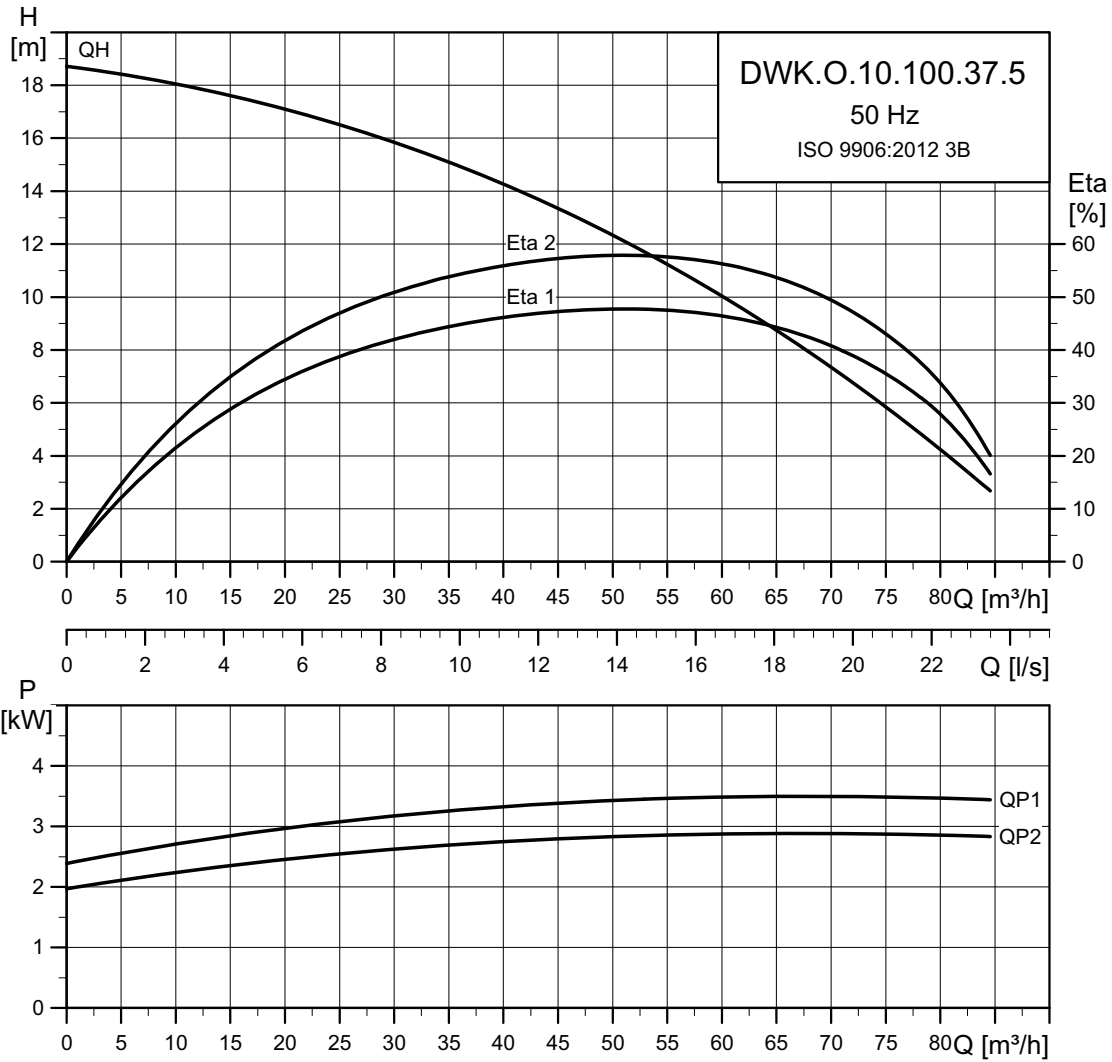
### Данные электрооборудования

Тип насоса	Напряжение [В]	P2 [кВт]	мин <sup>-1</sup>	Метод пуска	I <sub>N</sub> [А]	П <sub>двиг.</sub> [%]				Cos φ		Кабель [мм <sup>2</sup> ]
						1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1	
DWK.O.13.80.55.5.0D	3 x 380-415, Y	5,5	2850	DOL	10,5	88,2	88,8	88,2	0,82	0,88	0,91	4 x 2,5 + 4 x 1
DWK.O.13.80.55.5.0E	3 x 220-240, D	5,5	2850	DOL	18,0	88,2	88,8	88,2	0,82	0,88	0,91	4 x 4,0 + 4 x 1
DWK.O.13.80.55.5.0D.R	3 x 380-415, Y	5,5	2850	DOL	10,5	88,2	88,8	88,2	0,82	0,88	0,91	4 x 2,5 + 4 x 1
DWK.O.13.80.55.5.0E.R	3 x 220-240, D	5,5	2850	DOL	18,0	88,2	88,8	88,2	0,82	0,88	0,91	4 x 4,0 + 4 x 1
DWK.O.13.80.55.5.1D	3 x 380-415, D	5,5	2850	Y/D	10,5	88,2	88,8	88,2	0,82	0,88	0,91	7 x 4,0 + 4 x 1
DWK.O.13.80.55.5.1E	3 x 220-240, D	5,5	2850	Y/D	18,0	88,2	88,8	88,2	0,82	0,88	0,91	7 x 4,0 + 4 x 1
DWK.O.13.80.55.5.1D.R	3 x 380-415, D	5,5	2850	Y/D	10,5	88,2	88,8	88,2	0,82	0,88	0,91	7 x 4,0 + 4 x 1
DWK.O.13.80.55.5.1E.R	3 x 220-240, D	5,5	2850	Y/D	18,0	88,2	88,8	88,2	0,82	0,88	0,91	7 x 4,0 + 4 x 1

### Данные насоса

Тип насоса	Тип рабочего колеса	Макс. размер твердых включений [мм]	Макс. кол-во пусков в час	Макс. монтажная глубина [м]	Степень защиты	Класс изоляции	Максимальная температура жидкости [°C]	pH
DWK.O.13.80.55.5	Полуоткрытое	13	30	25	68	F	40	4-10

# DWK.O.10.100.37.5



TM04 2925 4514

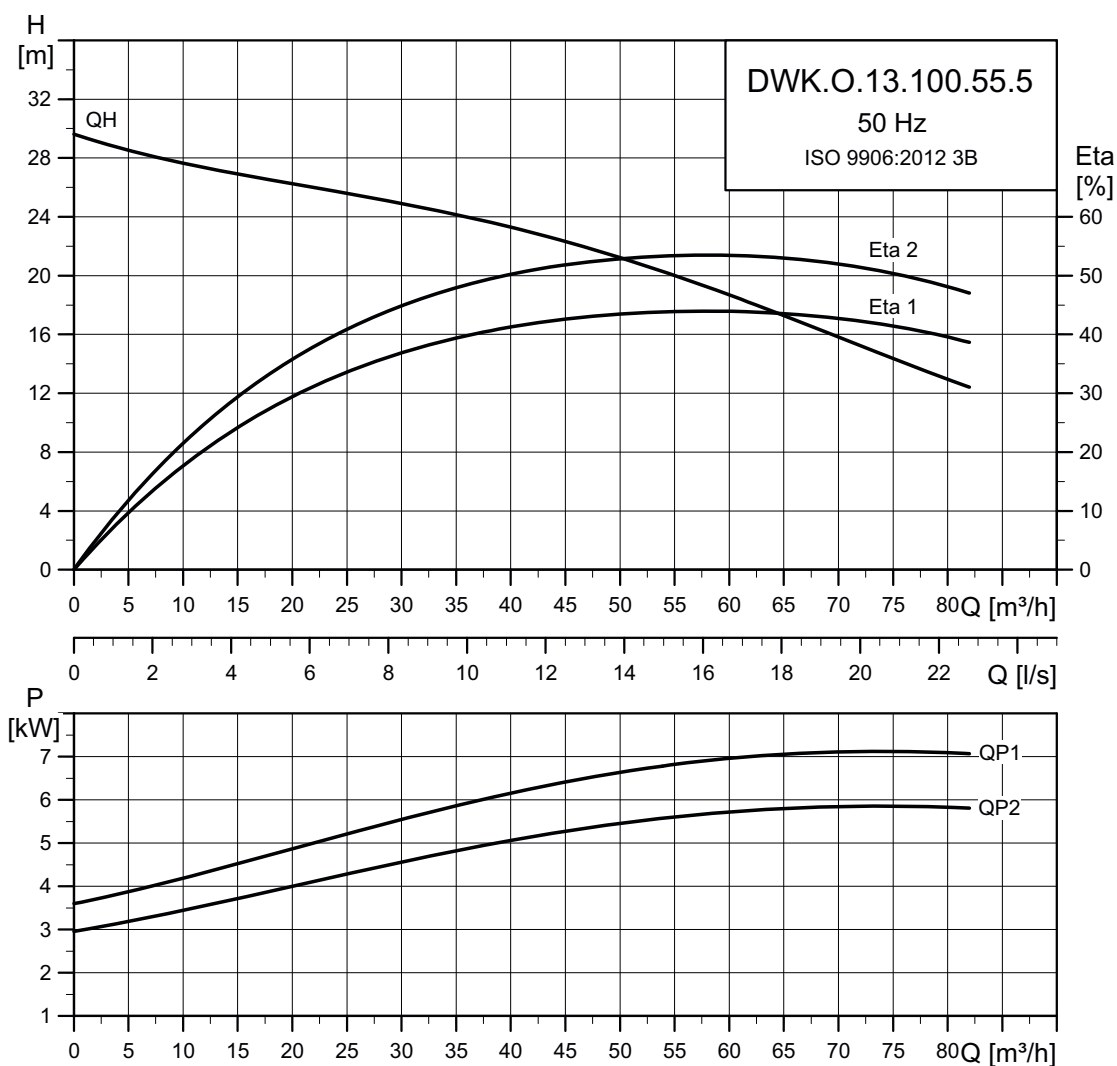
## Данные электрооборудования

Тип насоса	Напряжение [В]	P2 [кВт]	мин <sup>-1</sup>	Метод пуска	I <sub>N</sub> [А]	η <sub>двиг.</sub> [%]				Cos φ			Кабель [мм <sup>2</sup> ]
						1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1		
DWK.O.10.100.37.5.0D	3 x 380–415, Y	3,7	2850	DOL	7,6	85,6	85,5	84,5	0,85	0,90	0,91	4 x 1,5 + 2 x 1	
DWK.O.10.100.37.5.0E	3 x 220–240, D	3,7	2850	DOL	12,5	85,6	85,5	84,5	0,85	0,90	0,91	4 x 2,5 + 4 x 1	
DWK.O.10.100.37.5.0D.R	3 x 380–415, Y	3,7	2850	DOL	7,6	85,6	85,5	84,5	0,85	0,90	0,91	4 x 1,5	
DWK.O.10.100.37.5.0E.R	3 x 220–240, D	3,7	2850	DOL	12,5	85,6	85,5	84,5	0,85	0,90	0,91	4 x 2,5 + 4 x 1	

## Данные насоса

Тип насоса	Тип рабочего колеса	Макс. размер твердых включений [мм]	Макс. кол-во пусков в час	Макс. монтажная глубина [м]	Степень защиты	Класс изоляции	Максимальная температура жидкости [°C]	pH
DWK.O.10.100.37	Полуоткрытое	10	30	25	68	F	40	4-10

## DWK.O.13.100.55.5



TM04 2926 4514

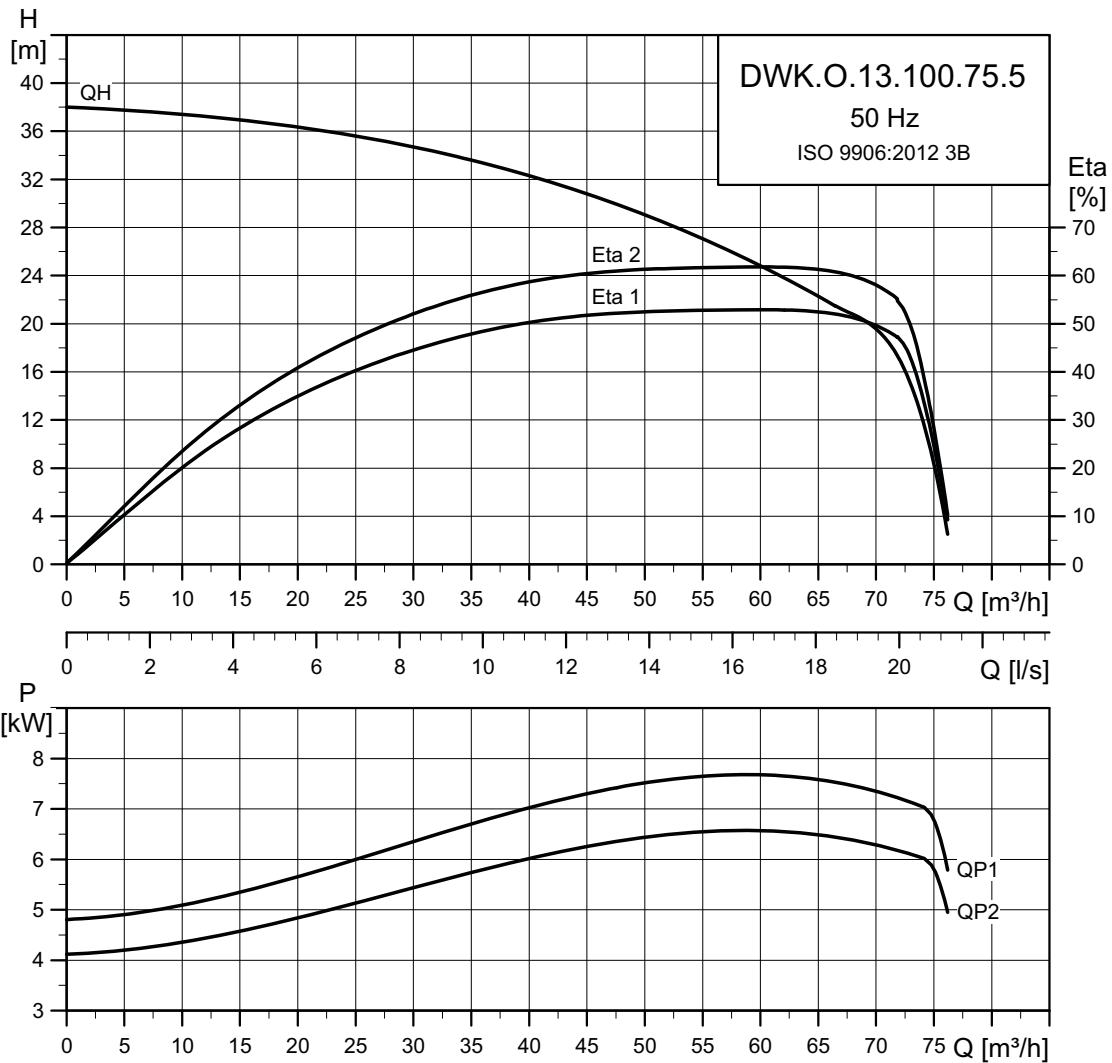
### Данные электрооборудования

Тип насоса	Напряжение [В]	P2 [кВт]	мин <sup>-1</sup>	Метод пуска	I <sub>N</sub> [А]			η <sub>двиг.</sub> [%]			Cos φ			Кабель [мм <sup>2</sup> ]
					1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1	
DWK.O.13.100.55.5.0D	3 x 380-415, Y	5,5	2850	DOL	14,1	88,2	88,8	88,2	0,82	0,88	0,91	4 x 2,5 + 4 x 1		
DWK.O.13.100.55.5.0E	3 x 220-240, D	5,5	2850	DOL	24,3	88,2	88,8	88,2	0,82	0,88	0,91	4 x 4,0 + 4 x 1		
DWK.O.13.100.55.5.0D.R	3 x 380-415, Y	5,5	2850	DOL	14,1	88,2	88,8	88,2	0,82	0,88	0,91	4 x 2,5 + 4 x 1		
DWK.O.13.100.55.5.0E.R	3 x 220-240, D	5,5	2850	DOL	24,3	88,2	88,8	88,2	0,82	0,88	0,91	4 x 4,0 + 4 x 1		
DWK.O.13.100.55.5.1D	3 x 380-415, D	5,5	2850	Y/D	14,1	88,2	88,8	88,2	0,82	0,88	0,91	7 x 4,0 + 4 x 1		
DWK.O.13.100.55.5.1E	3 x 220-240, D	5,5	2850	Y/D	24,3	88,2	88,8	88,2	0,82	0,88	0,91	7 x 4,0 + 4 x 1		
DWK.O.13.100.55.5.1D.R	3 x 380-415, D	5,5	2850	Y/D	14,1	88,2	88,8	88,2	0,82	0,88	0,91	7 x 4,0 + 4 x 1		
DWK.O.13.100.55.5.1E.R	3 x 220-240, D	5,5	2850	Y/D	24,3	88,2	88,8	88,2	0,82	0,88	0,91	7 x 4,0 + 4 x 1		

### Данные насоса

Тип насоса	Тип рабочего колеса	Макс. размер твердых включений [мм]	Макс. кол-во пусков в час	Макс. монтажная глубина [м]	Степень защиты	Класс изоляции	Максимальная температура жидкости [°C]	pH
DWK.O.13.100.55	Полуоткрытое	13	30	25	68	F	40	4-10

# DWK.O13.100.75.5



TM04 2927 4514

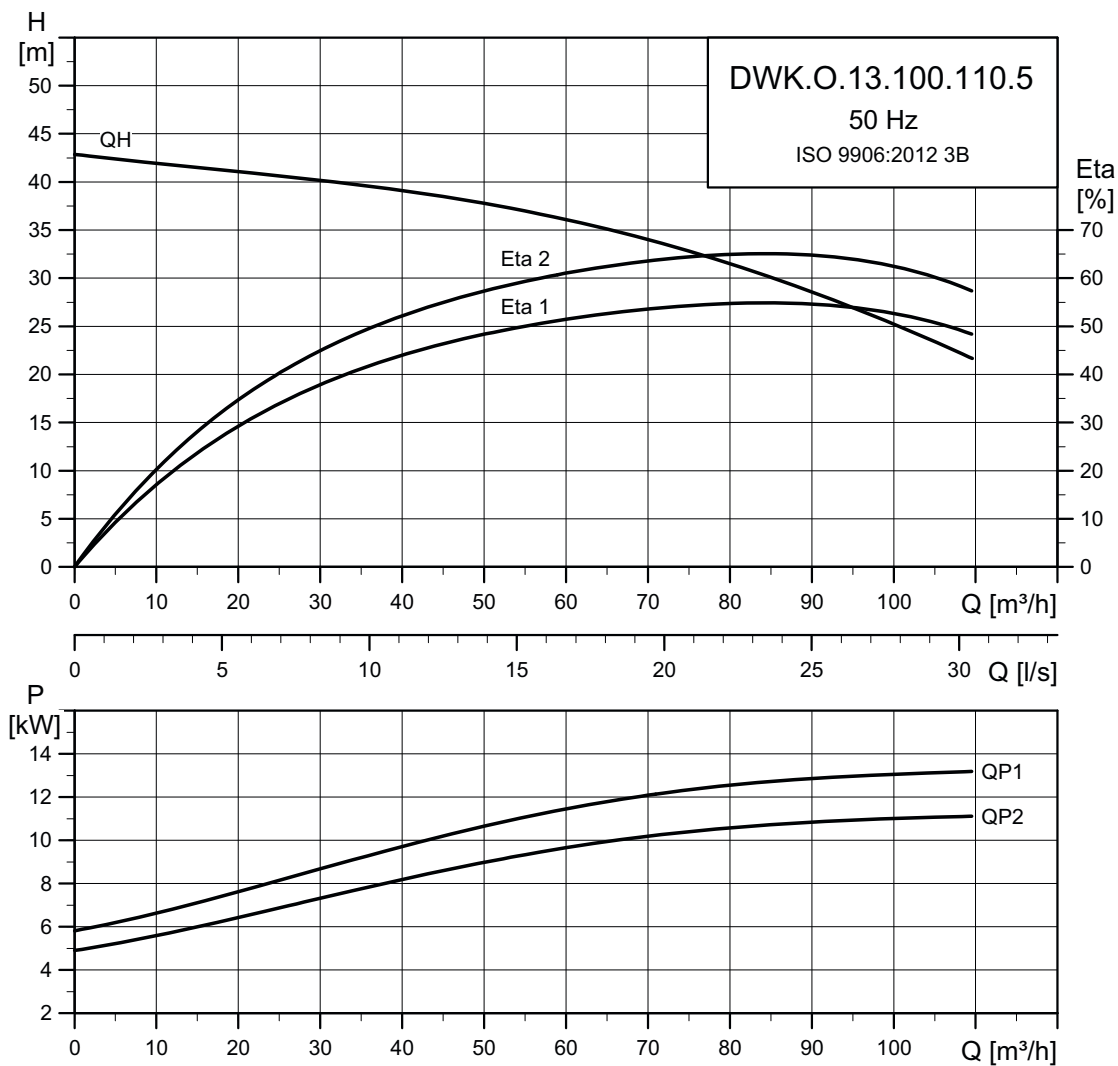
## Данные электрооборудования

Тип насоса	Напряжение [В]	P2 [кВт]	мин <sup>-1</sup>	Метод пуска	I <sub>N</sub> [А]	η <sub>двиг.</sub> [%]			Cos φ			Кабель [мм <sup>2</sup> ]
						1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1	
DWK.O.13.100.75.5.0D	3 x 380–415, Y	7,5	2850	DOL	14,1	88,9	59,2	88,3	0,86	0,905	0,92	4 x 4,0 + 4 x 1
DWK.O.13.100.75.5.0E	3 x 220–240, D	7,5	2850	DOL	24,3	88,9	59,2	88,3	0,86	0,905	0,92	4 x 6,0 + 4 x 1
DWK.O.13.100.75.5.0D.R	3 x 380–415, Y	7,5	2850	DOL	14,1	88,9	59,2	88,3	0,86	0,905	0,92	4 x 4,0 + 4 x 1
DWK.O.13.100.75.5.0E.R	3 x 220–240, D	7,5	2850	DOL	24,3	88,9	59,2	88,3	0,86	0,905	0,92	4 x 6,0 + 4 x 1
DWK.O.13.100.75.5.1D	3 x 380–415, D	7,5	2850	Y/D	14,1	88,9	59,2	88,3	0,86	0,905	0,92	7 x 4,0 + 4 x 1
DWK.O.13.100.75.5.1E	3 x 220–240, D	7,5	2850	Y/D	24,3	88,9	59,2	88,3	0,86	0,905	0,92	7 x 4,0 + 4 x 1
DWK.O.13.100.75.5.1D.R	3 x 380–415, D	7,5	2850	Y/D	14,1	88,9	59,2	88,3	0,86	0,905	0,92	7 x 4,0 + 4 x 1
DWK.O.13.100.75.5.1E.R	3 x 220–240, D	7,5	2850	Y/D	24,3	88,9	59,2	88,3	0,86	0,905	0,92	7 x 4,0 + 4 x 1

## Данные насоса

Тип насоса	Тип рабочего колеса	Макс. размер твердых включений [мм]	Макс. кол-во пусков в час	Макс. монтажная глубина [м]	Степень защиты	Класс изоляции	Максимальная температура жидкости [°C]	pH
DWK.O.13.100.75	Полуоткрытое	13	30	25	68	F	40	4-10

## DWK.O.13.100.110.5



TMD4 2928 4514

### Данные электрооборудования

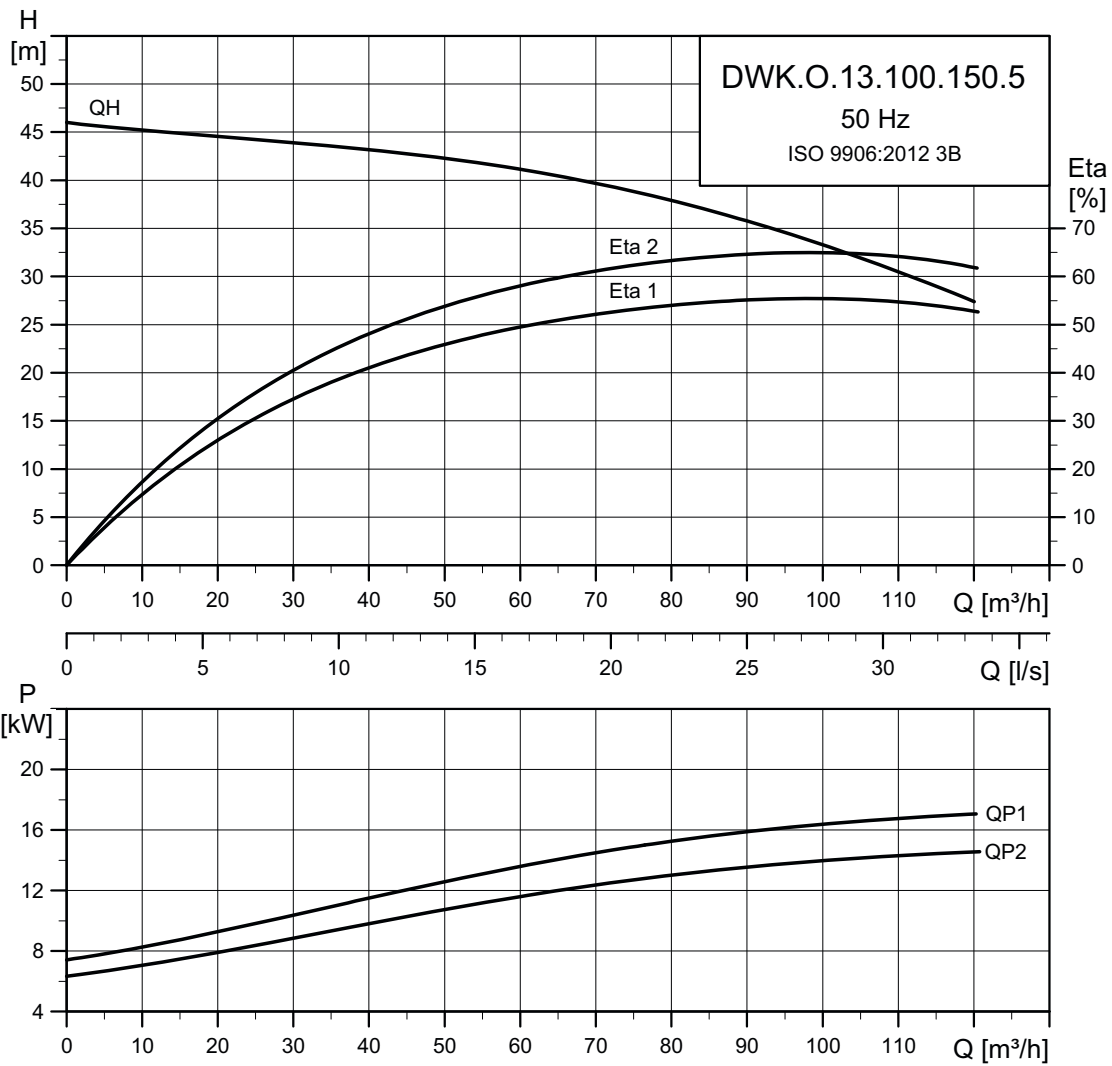
Тип насоса	Напряжение [В]	P2 [кВт]	мин <sup>-1</sup>	Метод пуска	I <sub>N</sub> [А]	η <sub>двиг.</sub> [%]			Cos φ			Кабель [мм <sup>2</sup> ]
						1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1	
DWK.O.13.100.110.5.0D	3 x 380–415, Y	11	2850	DOL	20,4	89,2	90,0	89,5	0,87	0,90	0,91	4 x 6,0 + 4 x 1
DWK.O.13.100.110.5.0E	3 x 220–240, D	11	2850	DOL	35,0	89,2	90,0	89,5	0,87	0,90	0,91	4 x 10,0 + 6 x 1
DWK.O.13.100.110.5.0D.R	3 x 380–415, Y	11	2850	DOL	20,4	89,2	90,0	89,5	0,87	0,90	0,91	4 x 6,0 + 4 x 1
DWK.O.13.100.110.5.0E.R	3 x 220–240, D	11	2850	DOL	35,0	89,2	90,0	89,5	0,87	0,90	0,91	4 x 10,0 + 6 x 1
DWK.O.13.100.110.5.1D	3 x 380–415, D	11	2850	Y/D	20,4	89,2	90,0	89,5	0,87	0,90	0,91	7 x 4,0 + 4 x 1
DWK.O.13.100.110.5.1E	3 x 220–240, D	11	2850	Y/D	35,0	89,2	90,0	89,5	0,87	0,90	0,91	7 x 6,0 + 6 x 1
DWK.O.13.100.110.5.1D.R	3 x 380–415, D	11	2850	Y/D	20,4	89,2	90,0	89,5	0,87	0,90	0,91	7 x 4,0 + 4 x 1
DWK.O.13.100.110.5.1E.R	3 x 220–240, D	11	2850	Y/D	35,0	89,2	90,0	89,5	0,87	0,90	0,91	7 x 6,0 + 6 x 1

### Данные насоса

Тип насоса	Тип рабочего колеса	Макс. размер твердых включений [мм]	Макс. кол-во пусков в час	Макс. монтажная глубина [м]	Степень защиты	Класс изоляции	Максимальная температура жидкости [°C]	pH
DWK.O.13.100.110.5	Полуоткрытое	13	30	25	68	F	40	4-10



# DWK.O.13.100.150.5



TM04 2929 4514

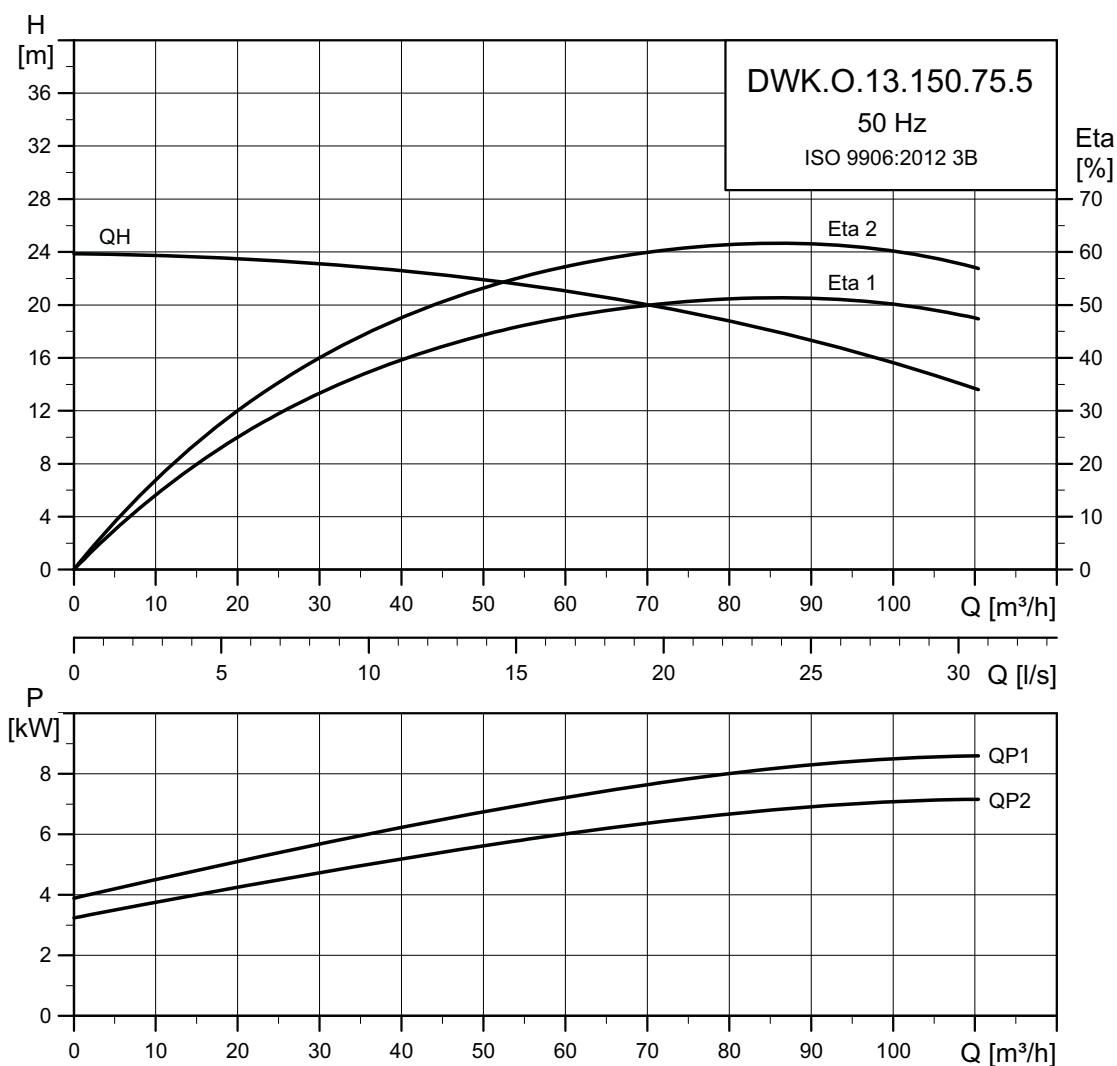
## Данные электрооборудования

Тип насоса	Напряжение [В]	P2 [кВт]	мин <sup>-1</sup>	Метод пуска	I <sub>N</sub> [А]	η <sub>двиг.</sub> [%]			Cos φ			Кабель [мм <sup>2</sup> ]
						1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1	
DWK.O.13.100.150.5.0D	3 x 380–415, Y	15	2850	DOL	27,8	89,5	90,3	89,8	0,88	0,91	0,92	4 x 6,0 + 4 x 1
DWK.O.13.100.150.5.0D.R	3 x 380–415, Y	15	2850	DOL	27,8	89,5	90,3	89,8	0,88	0,91	0,92	4 x 6,0 + 4 x 1
DWK.O.13.100.150.5.0E	3 x 220–240, D	15	2850	DOL	27,8	89,5	90,3	89,8	0,88	0,91	0,92	4 x 10,0 + 6 x 1
DWK.O.13.100.150.5.0E.R	3 x 220–240, D	15	2850	DOL	27,8	89,5	90,3	89,8	0,88	0,91	0,92	4 x 10,0 + 6 x 1
DWK.O.13.100.150.5.1D	3 x 380–415, D	15	2850	Y/D	27,8	89,5	90,3	89,8	0,88	0,91	0,92	7 x 4,0 + 4 x 1
DWK.O.13.100.150.5.1E	3 x 220–240, D	15	2850	Y/D	27,8	89,5	90,3	89,8	0,88	0,91	0,92	7 x 6,0 + 6 x 1
DWK.O.13.100.150.5.1D.R	3 x 380–415, D	15	2850	Y/D	27,8	89,5	90,3	89,8	0,88	0,91	0,92	7 x 4,0 + 4 x 1
DWK.O.13.100.150.5.1E.R	3 x 220–240, D	15	2850	Y/D	27,8	89,5	90,3	89,8	0,88	0,91	0,92	7 x 6,0 + 6 x 1

## Данные насоса

Тип насоса	Тип рабочего колеса	Макс. размер твердых включений [мм]	Макс. кол-во пусков в час	Макс. монтажная глубина [м]	Степень защиты	Класс изоляции	Максимальная температура жидкости [°C]	pH
DWK.O.13.100.150	Полуоткрытое	13	30	25	68	F	40	4-10

## DWK.O.13.150.75.5



TM04 2930 4514

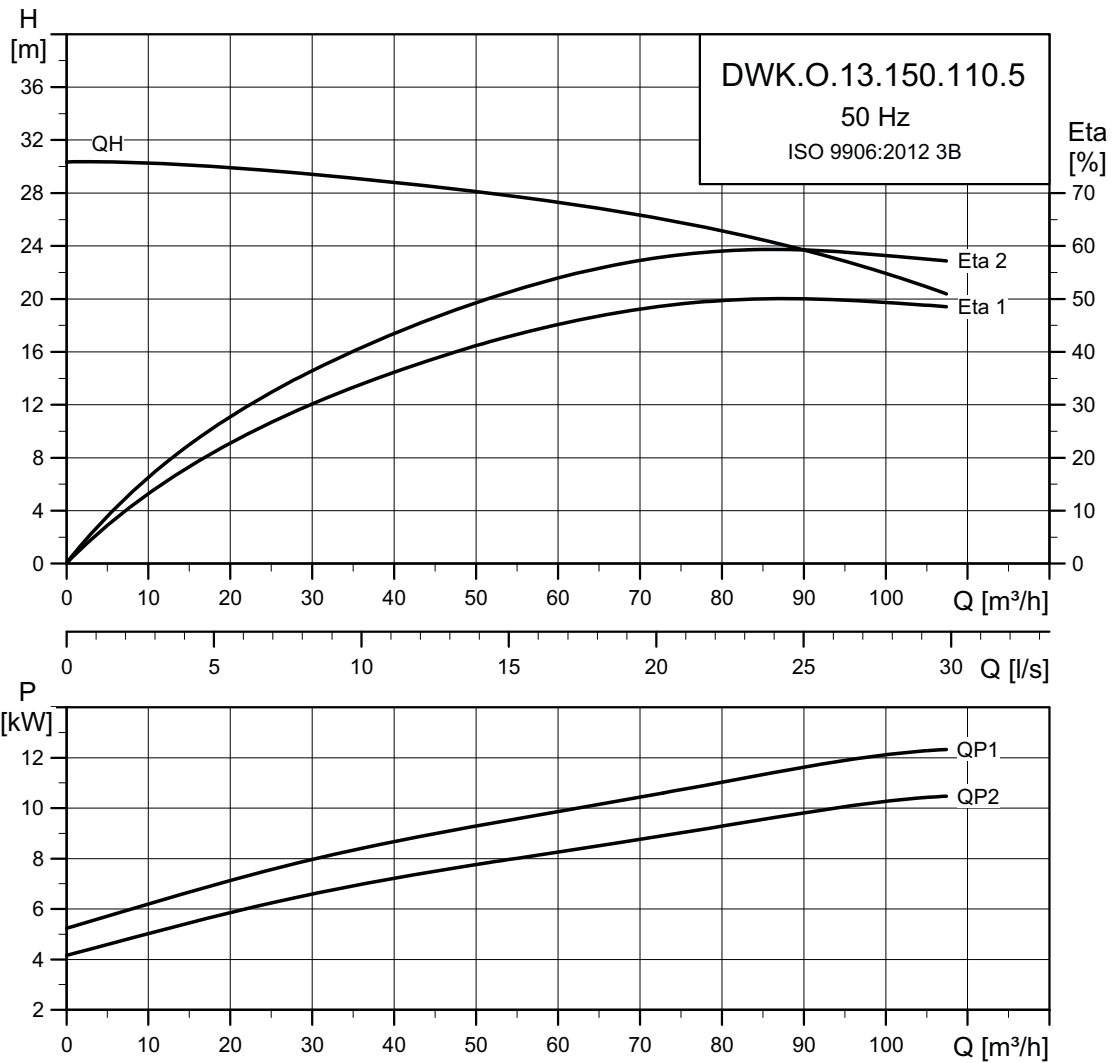
### Данные электрооборудования

Тип насоса	Напряжение [В]	P2 [кВт]	мин-1	Метод пуска	I <sub>N</sub> [А]			η <sub>двиг.</sub> [%]			Cos φ			Кабель [мм <sup>2</sup> ]
					1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1	
DWK.O.13.150.75.5.0D	3 x 380–415, Y	7,5	2850	DOL	14,1	88,9	89,2	88,3	0,86	0,905	0,92	4 x 4,0 + 4 x 1		
DWK.O.13.150.75.5.0E	3 x 220–240, D	7,5	2850	DOL	24,3	88,9	89,2	88,3	0,86	0,905	0,92	4 x 6,0 + 4 x 1		
DWK.O.13.150.75.5.0D.R	3 x 380–415, Y	7,5	2850	DOL	14,1	88,9	89,2	88,3	0,86	0,905	0,92	4 x 4,0 + 4 x 1		
DWK.O.13.150.75.5.0E.R	3 x 220–240, D	7,5	2850	DOL	24,3	88,9	89,2	88,3	0,86	0,905	0,92	4 x 6,0 + 4 x 1		
DWK.O.13.150.75.5.1D	3 x 380–415, D	7,5	2850	Y/D	14,1	88,9	89,2	88,3	0,86	0,905	0,92	7 x 4,0 + 4 x 1		
DWK.O.13.150.75.5.1E	3 x 220–240, D	7,5	2850	Y/D	24,3	88,9	89,2	88,3	0,86	0,905	0,92	7 x 4,0 + 4 x 1		
DWK.O.13.150.75.5.1D.R	3 x 380–415, D	7,5	2850	Y/D	14,1	88,9	89,2	88,3	0,86	0,905	0,92	7 x 4,0 + 4 x 1		
DWK.O.13.150.75.5.1E.R	3 x 220–240, D	7,5	2850	Y/D	24,3	88,9	89,2	88,3	0,86	0,905	0,92	7 x 4,0 + 4 x 1		

### Данные насоса

Тип насоса	Тип рабочего колеса	Макс. размер твердых включений [мм]	Макс. кол-во пусков в час	Макс. монтажная глубина [м]	Степень защиты	Класс изоляции	Максимальная температура жидкости [°C]	pH
DWK.O.13.150.75	Полуоткрытое	13	30	25	68	F	40	4-10

# DWK.O.13.150.110.5



TM04 2931 4514

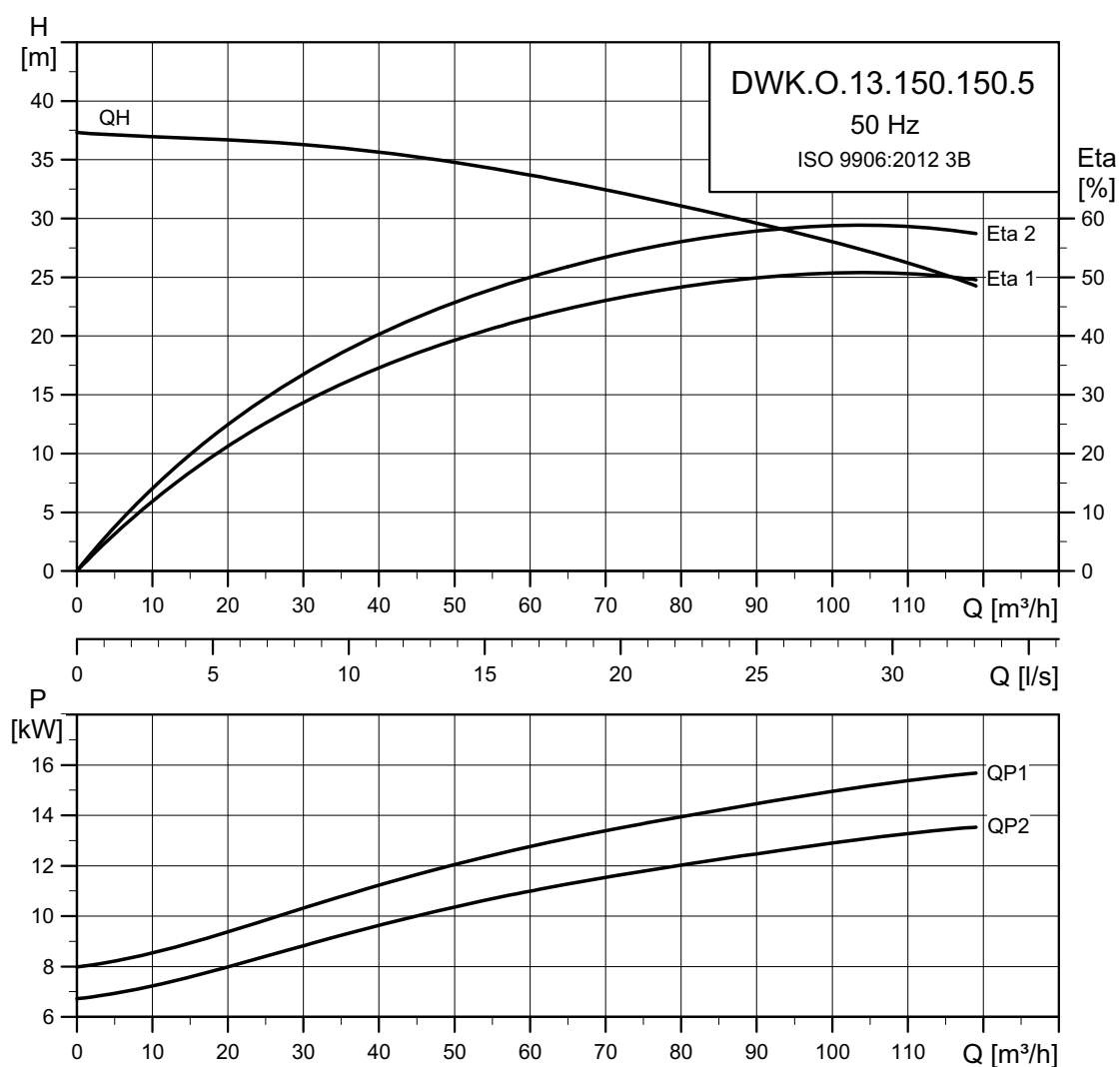
## Данные электрооборудования

Тип насоса	Напряжение [В]	P2 [кВт]	мин <sup>-1</sup>	Метод пуска	I <sub>N</sub> [А]	η <sub>двиг.</sub> [%]				Cos φ		Кабель [мм <sup>2</sup> ]
						1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1	
DWK.O.13.150.110.5.0D	3 x 380–415, Y	11	2850	DOL	20,4	89,2	90,0	89,5	0,87	0,91	0,92	4 x 6,0 + 4 x 1
DWK.O.13.150.110.5.0E	3 x 220–240, D	11	2850	DOL	35,0	89,2	90,0	89,5	0,87	0,91	0,92	4 x 10,0 + 6 x 1
DWK.O.13.150.110.5.0D.R	3 x 380–415, Y	11	2850	DOL	20,4	89,2	90,0	89,5	0,87	0,91	0,92	4 x 6,0 + 4 x 1
DWK.O.13.150.110.5.0E.R	3 x 220–240, D	11	2850	DOL	35,0	89,2	90,0	89,5	0,87	0,91	0,92	4 x 10,0 + 6 x 1
DWK.O.13.150.110.5.1D	3 x 380–415, D	11	2850	Y/D	20,4	89,2	90,0	89,5	0,87	0,91	0,92	7 x 4,0 + 4 x 1
DWK.O.13.150.110.5.1E	3 x 220–240, D	11	2850	Y/D	35,0	89,2	90,0	89,5	0,87	0,91	0,92	7 x 6,0 + 6 x 1
DWK.O.13.150.110.5.1D.R	3 x 380–415, D	11	2850	Y/D	20,4	89,2	90,0	89,5	0,87	0,91	0,92	7 x 4,0 + 4 x 1
DWK.O.13.150.110.5.1E.R	3 x 220–240, D	11	2850	Y/D	35,0	89,2	90,0	89,5	0,87	0,91	0,92	7 x 6,0 + 6 x 1

## Данные насоса

Тип насоса	Тип рабочего колеса	Макс. размер твердых включений [мм]	Макс. кол-во пусков в час	Макс. монтажная глубина [м]	Степень защиты	Класс изоляции	Максимальная температура жидкости [°C]	pH
DWK.O.13.150.110	Полуоткрытое	13	30	25	68	F	40	4–10

## DWK.O.13.150.150.5



TM04 2932 4514

### Данные электрооборудования

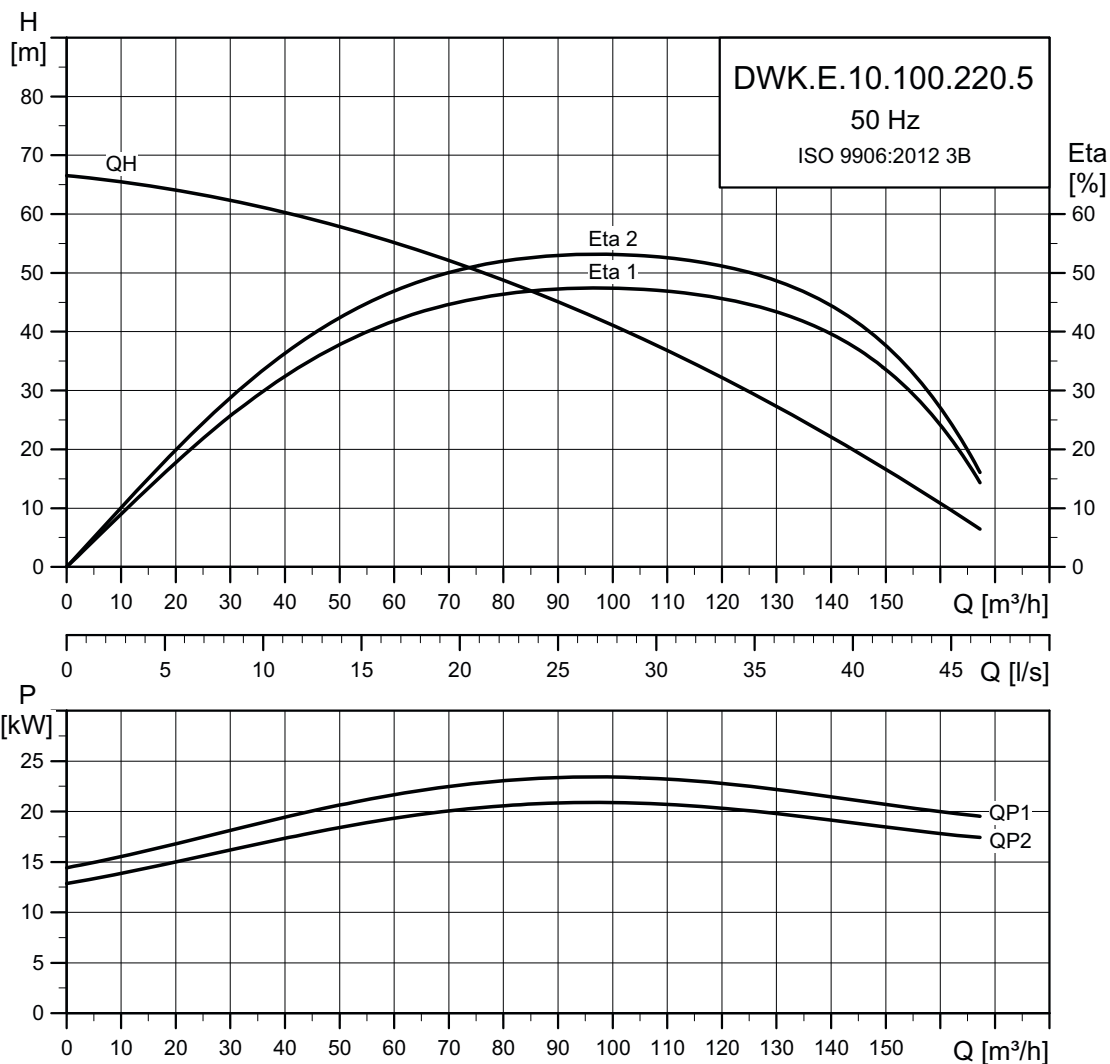
Тип насоса	Напряжение [В]	P2 [кВт]	мин <sup>-1</sup>	Метод пуска	I <sub>N</sub> [А]	η <sub>двиг.</sub> [%]			Cos φ			Кабель [мм <sup>2</sup> ]
						1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1	
DWK.O.13.150.150.5.0D	3 x 380–415, Y	15	2850	DOL	27,8	89,5	90,3	89,8	0,88	0,91	0,92	4 x 6,0 + 4 x 1
DWK.O.13.150.150.5.0D.R	3 x 380–415, Y	15	2850	DOL	27,8	89,5	90,3	89,8	0,88	0,91	0,92	4 x 6,0 + 4 x 1
DWK.O.13.150.150.5.0E	3 x 220–240, D	15	2850	DOL	27,8	89,5	90,3	89,8	0,88	0,91	0,92	4 x 10,0 + 6 x 1
DWK.O.13.150.150.5.0E.R	3 x 220–240, D	15	2850	DOL	27,8	89,5	90,3	89,8	0,88	0,91	0,92	4 x 10,0 + 6 x 1
DWK.O.13.150.150.5.1D	3 x 380–415, D	15	2850	Y/D	27,8	89,5	90,3	89,8	0,88	0,91	0,92	7 x 4,0 + 4 x 1
DWK.O.13.150.150.5.1E	3 x 220–240, D	15	2850	Y/D	27,8	89,5	90,3	89,8	0,88	0,91	0,92	7 x 6,0 + 6 x 1
DWK.O.13.150.150.5.1D.R	3 x 380–415, D	15	2850	Y/D	27,8	89,5	90,3	89,8	0,88	0,91	0,92	7 x 4,0 + 4 x 1
DWK.O.13.150.150.5.1E.R	3 x 220–240, D	15	2850	Y/D	27,8	89,5	90,3	89,8	0,88	0,91	0,92	7 x 6,0 + 6 x 1

### Данные насоса

Тип насоса	Тип рабочего колеса	Макс. размер твердых включений [мм]	Макс. кол-во пусков в час	Макс. монтажная глубина [м]	Степень защиты	Класс изоляции	Максимальная температура жидкости [°C]	pH
DWK.O.13.150.150	Полуоткрытое	13	30	25	68	F	40	4-10

# DWK.E

## DWK.E.10.100.220.5



TM04 2895 4514

### Данные электрооборудования

#### DWK.E.10.100.220.5.1D.(R) - 3 x 380–415 В

P1 [кВт]	P2 [кВт]	мин <sup>-1</sup>	Метод пуска	I <sub>N</sub> [А]	I <sub>пуск</sub> [А]			η <sub>двиг.</sub> [%]			Cos φ			Момент инерции [кгм <sup>2</sup> ]	Предельный крутящий момент [Нм]	Кабель [мм <sup>2</sup> ] [силовой-сенсорный]
					380 В	400 В	415 В	1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1			
24,7	22	2850	Y/D	43	247	234	226	87	89	89	0,75	0,82	0,86	0,21	184	7 x 6,0 + 6 x 1,0

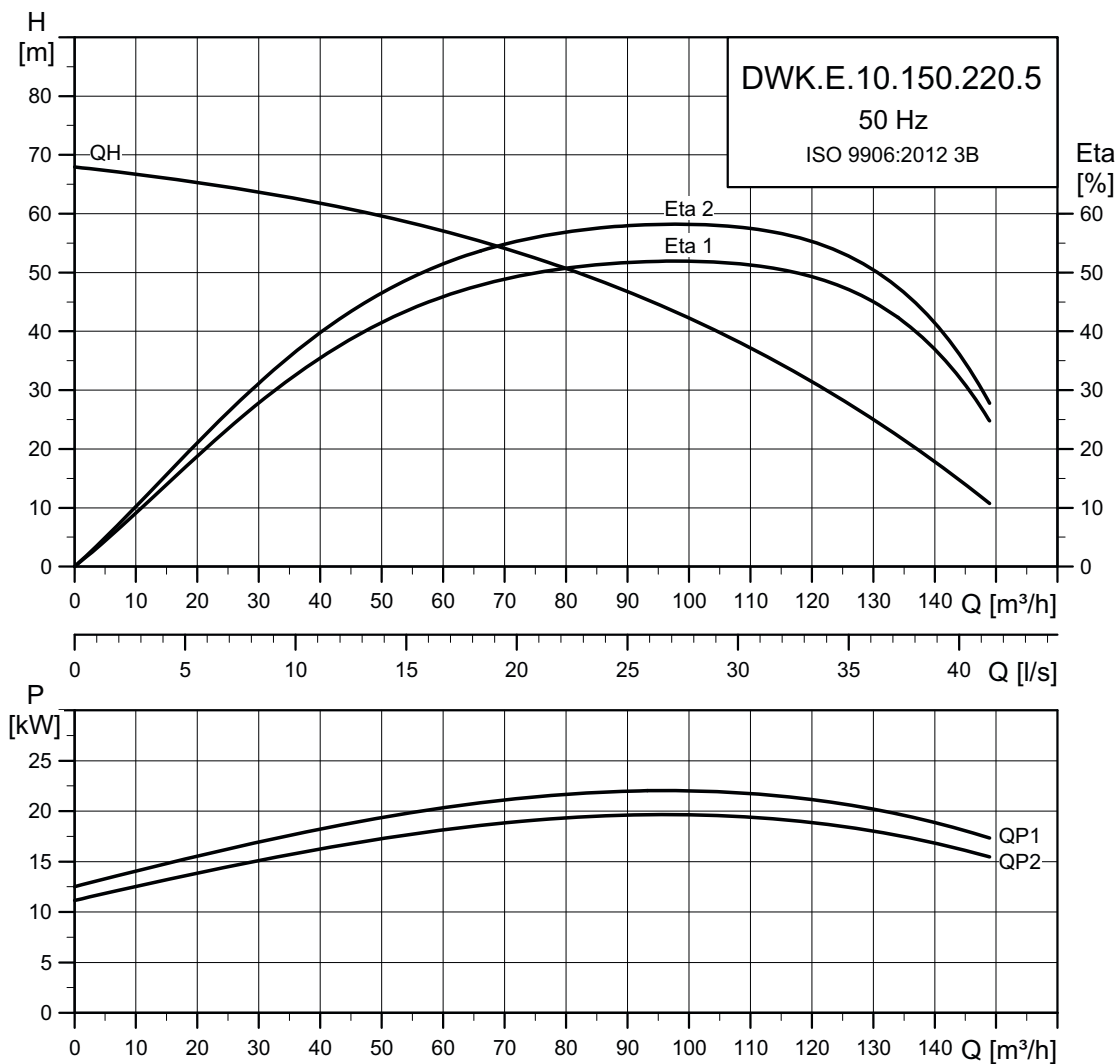
#### DWK.E.10.100.220.5.1E.(R) - 3 x 220–240 В

P1 [кВт]	P2 [кВт]	мин <sup>-1</sup>	Метод пуска	I <sub>N</sub> [А]	I <sub>пуск</sub> [А]		η <sub>двиг.</sub> [%]			Cos φ			Момент инерции [кгм <sup>2</sup> ]	Предельный крутящий момент [Нм]	Кабель [мм <sup>2</sup> ] [силовой-сенсорный]
					220 В	240 В	1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1			
24,7	22	2850	Y/D	75	427	405	87	89	89	0,75	0,82	0,86	0,21	184	7 x 16 + 6 x 1,5

### Данные насоса

Тип насоса	Тип рабочего колеса	Макс. размер твердых включений [мм]	Макс. кол-во пусков в час	Макс. монтажная глубина [м]	Степень защиты	Класс изоляции	Максимальная температура жидкости [°C]	pH
DWK.E.10.100.220	Закрытое	10	15	25	68	F	40	4-10

## DWK.E.10.150.220.5



TM04 2896 4514

### Данные электрооборудования

#### DWK.E.10.150.220.5.1D.(R) - 3 x 380–415 В

P1 [кВт]	P2 [кВт]	мин <sup>-1</sup>	Метод пуска	I <sub>N</sub> [А]	I <sub>пуск</sub> [А]			η <sub>двиг.</sub> [%]			Cos φ			Момент инерции [кгм <sup>2</sup> ]	Предельный крутящий момент [Нм]	Кабель [мм <sup>2</sup> ] [силовой-сенсорный]
					380 В	400 В	415 В	1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1			
24,7	22	2850	Y/D	43	247	234	226	87	89	89	0,75	0,82	0,86	0,21	184	7 x 6,0 + 6 x 1,0

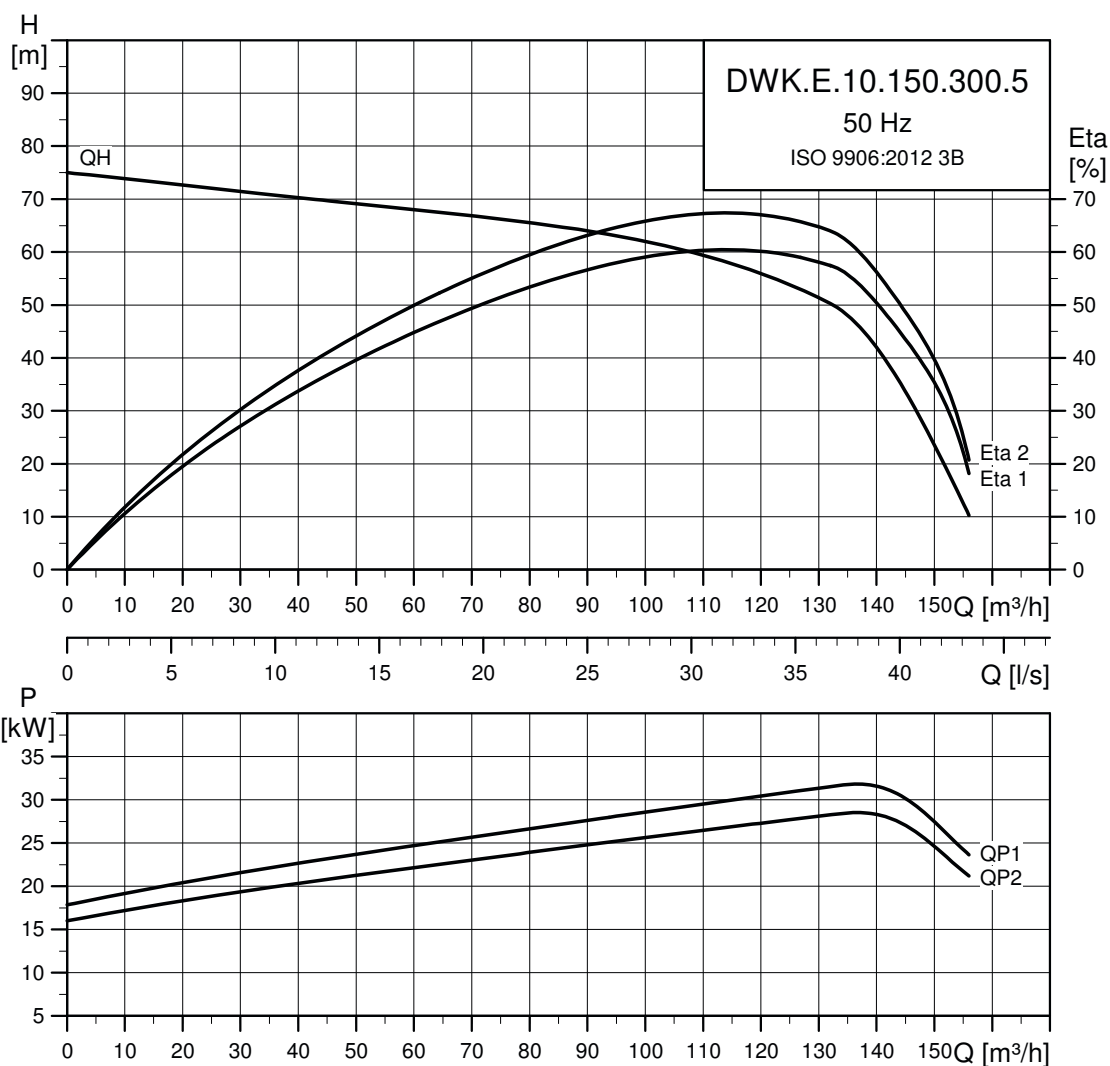
#### DWK.E.10.150.220.5.1E.(R) - 3 x 220–240 В

P1 [кВт]	P2 [кВт]	мин <sup>-1</sup>	Метод пуска	I <sub>N</sub> [А]	I <sub>пуск</sub> [А]			η <sub>двиг.</sub> [%]			Cos φ			Момент инерции [кгм <sup>2</sup> ]	Предельный крутящий момент [Нм]	Кабель [мм <sup>2</sup> ] [силовой-сенсорный]
					220 В	240 В		1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1			
24,7	22	2850	Y/D	75	427	405		87	89	89	0,75	0,82	0,86	0,21	184	7 x 16 + 6 x 1,5

### Данные насоса

Тип насоса	Тип рабочего колеса	Макс. размер твердых включений [мм]	Макс. кол-во пусков в час	Макс. монтажная глубина [м]	Степень защиты	Класс изоляции	Максимальная температура жидкости [°C]	pH
DWK.E.10.150.220	Закрытое	10	15	25	68	F	40	4-10

# DWK.E.10.150.300.5



TM04 2897 4514

## Данные электрооборудования

### DWK.E.10.150.300.5.1D.(R) - 3 x 380–415 В

P1	P2	мин <sup>-1</sup>	Метод пуска	I <sub>N</sub> [A]	I <sub>пуск</sub> [A]			η <sub>двиг.</sub> [%]			Cos φ			Момент инерции [кгм <sup>2</sup> ]	Предельный крутящий момент [Нм]	Кабель [мм <sup>2</sup> ] [силовой-сенсорный]
					380 В	400 В	415 В	1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1			
33,4	30	2850	Y/D	59	339	322	310	87	89	90	0,75	0,82	0,86	0,29	251	7 x 10 + 6 x 1,5

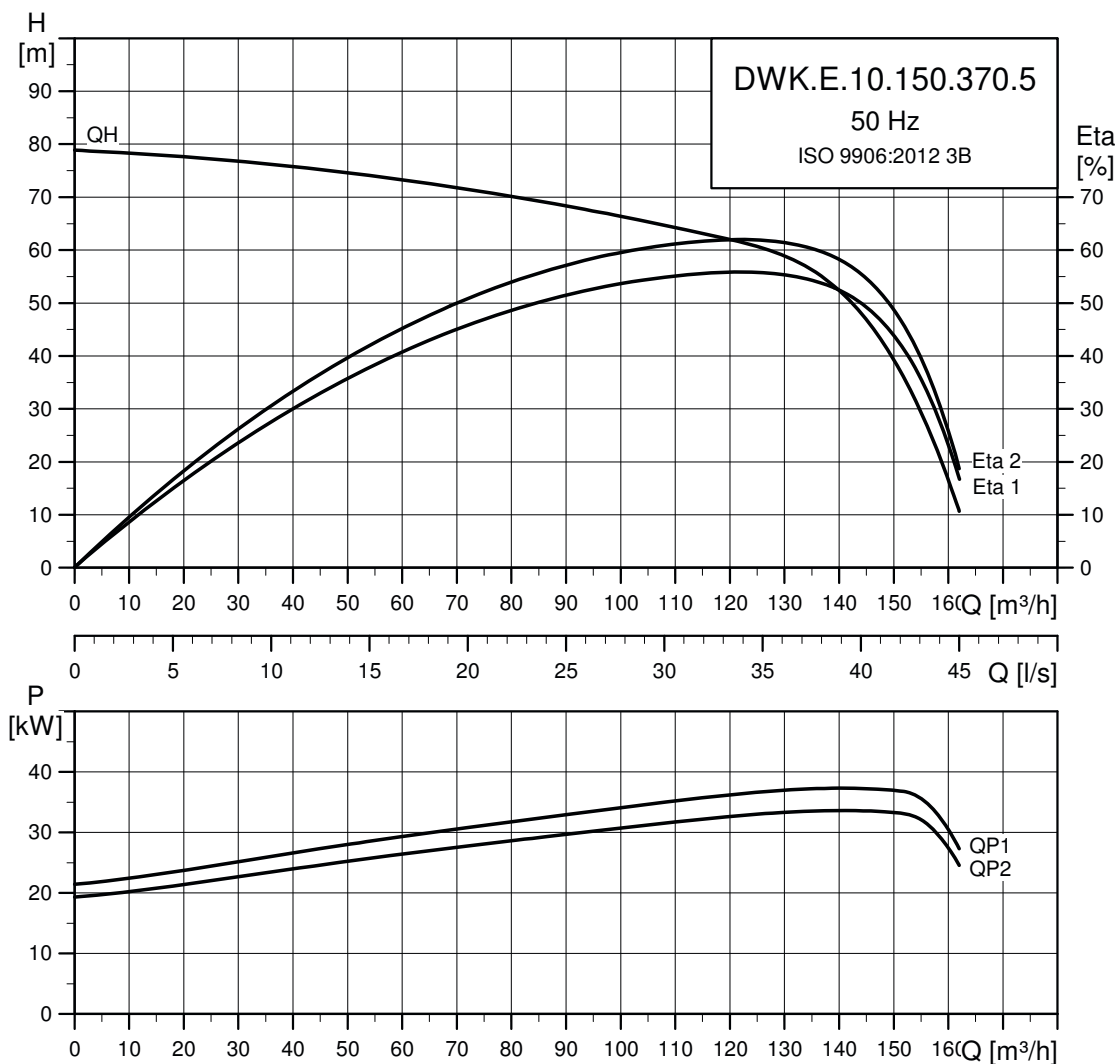
### DWK.E.10.150.300.5.1E.(R) - 3 x 220–240 В

P1	P2	мин <sup>-1</sup>	Метод пуска	I <sub>N</sub> [A]	I <sub>пуск</sub> [A]			η <sub>двиг.</sub> [%]			Cos φ			Момент инерции [кгм <sup>2</sup> ]	Предельный крутящий момент [Нм]	Кабель [мм <sup>2</sup> ] [силовой-сенсорный]
					220 В	240 В		1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1			
33,4	30	2850	Y/D	102	427	405		87	89	90	0,75	0,82	0,86	0,29	251	7 x 16 + 6 x 1,5

## Данные насоса

Тип насоса	Тип рабочего колеса	Макс. размер твердых включений [мм]	Макс. кол-во пусков в час	Макс. монтажная глубина [м]	Степень защиты	Класс изоляции	Максимальная температура жидкости [°C]	pH
DWK.E.10.150.300	Закрытое	10	15	25	68	F	40	4-10

## DWK.E.10.150.370.5



TM04 2898 4514

### Данные электрооборудования

#### DWK.E.10.150.370.5.1D.(R) - 3 x 380–415 В

P1 [кВт]	P2 [кВт]	мин <sup>-1</sup>	Метод пуска	I <sub>N</sub> [А]	I <sub>пуск</sub> [А]			η <sub>двиг.</sub> [%]			Cos φ			Момент инерции [кгм <sup>2</sup> ]	Предельный крутящий момент [Нм]	Кабель [мм <sup>2</sup> ] [силовой-сенсорный]
					380 В	400 В	415 В	1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1			
41,1	37	2850	Y/D	72	396	376	362	88	90	90	0,75	0,82	0,86	1,02	297	7 x 16 + 6 x 1,5

#### DWK.E.10.150.370.5.1E.(R) - 3 x 220–240 В

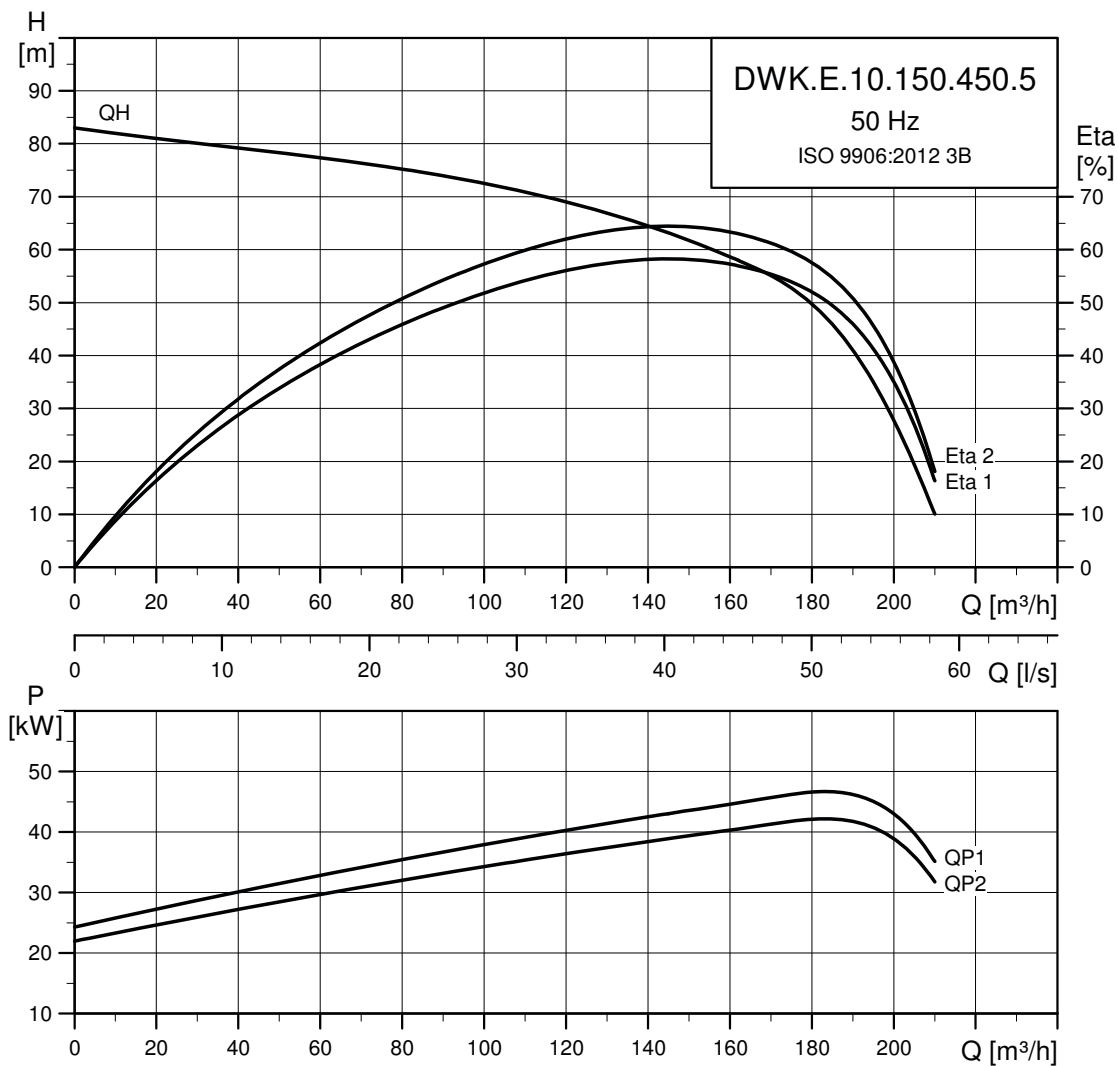
P1 [кВт]	P2 [кВт]	мин <sup>-1</sup>	Метод пуска	I <sub>N</sub> [А]	I <sub>пуск</sub> [А]			η <sub>двиг.</sub> [%]			Cos φ			Момент инерции [кгм <sup>2</sup> ]	Предельный крутящий момент [Нм]	Кабель [мм <sup>2</sup> ] [силовой-сенсорный]
					220 В	240 В		1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1			
41,1	37	2850	Y/D	125	427	405	405	87	89	90	0,75	0,82	0,86	0,29	251	7 x 25 + 6 x 1,5

### Данные насоса

Тип насоса	Тип рабочего колеса	Макс. размер твердых включений [мм]	Макс. кол-во пусков в час	Макс. монтажная глубина [м]	Степень защиты	Класс изоляции	Максимальная температура жидкости [°C]	pH
DWK.E.10.150.370	Закрытое	10	15	25	68	F	40	4-10



# DWK.E.10.150.450.5



TM04 2899 4514

### Данные электрооборудования

#### DWK.E.10.150.450.5.1D.(R) - 3 x 380–415 В

P1 [кВт]	P2 [кВт]	мин <sup>-1</sup>	Метод пуска	I <sub>N</sub> [А]	I <sub>пуск</sub> [А]			η <sub>двиг.</sub> [%]			Cos φ			Момент инерции [кгм <sup>2</sup> ]	Предельный крутящий момент [Нм]	Кабель [мм <sup>2</sup> ] [силовой-сенсорный]
					380 В	400 В	415 В	1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1			
49,8	45	2850	Y/D	87	479	455	438	88	90	90	0,76	0,83	0,87	1,24	362	7 x 16 + 6 x 1,5

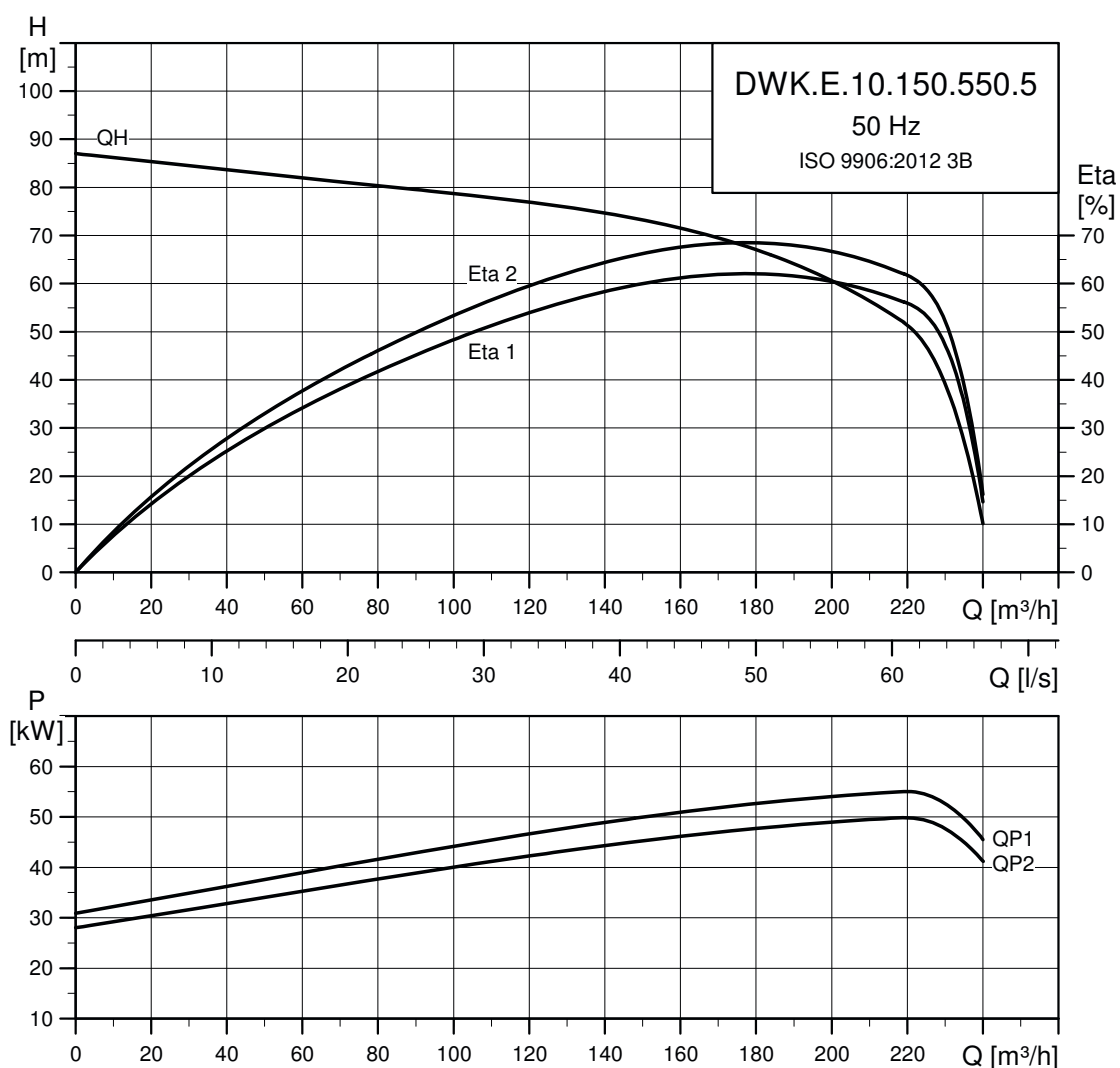
#### DWK.E.10.150.450.5.1E.(R) - 3 x 220–240 В

P1 [кВт]	P2 [кВт]	мин <sup>-1</sup>	Метод пуска	I <sub>N</sub> [А]	I <sub>пуск</sub> [А]			η <sub>двиг.</sub> [%]			Cos φ			Момент инерции [кгм <sup>2</sup> ]	Предельный крутящий момент [Нм]	Кабель [мм <sup>2</sup> ] [силовой-сенсорный]
					220 В	240 В		1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1			
49,8	45	2850	Y/D	151	427	405		88	90	90	0,76	0,83	0,87	1,24	362	7 x 35 + 6 x 1,5

### Данные насоса

Тип насоса	Тип рабочего колеса	Макс. размер твердых включений [мм]	Макс. кол-во пусков в час	Макс. монтажная глубина [м]	Степень защиты	Класс изоляции	Максимальная температура жидкости [°C]	pH
DWK.E.10.150.450	Закрытое	10	15	25	68	F	40	4-10

## DWK.E.10.150.550.5



TM04 2900 3517

### Данные электрооборудования

#### DWK.E.10.150.550.5.1D.(R) - 3 x 380–415 В

P1 [кВт]	P2 [кВт]	мин <sup>-1</sup>	Метод пуска	I <sub>N</sub> [А]	I <sub>пуск</sub> [А]			η <sub>двиг.</sub> [%]			Cos φ			Момент инерции [кгм <sup>2</sup> ]	Предельный крутящий момент [Нм]	Кабель [мм <sup>2</sup> ] [силовой-сенсорный]
					380 В	400 В	415 В	1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1			
60,7	55	2850	Y/D	105	583	553	533	88	90	91	0,76	0,83	0,87	1,46	442	7 x 25 + 6 x 1,5

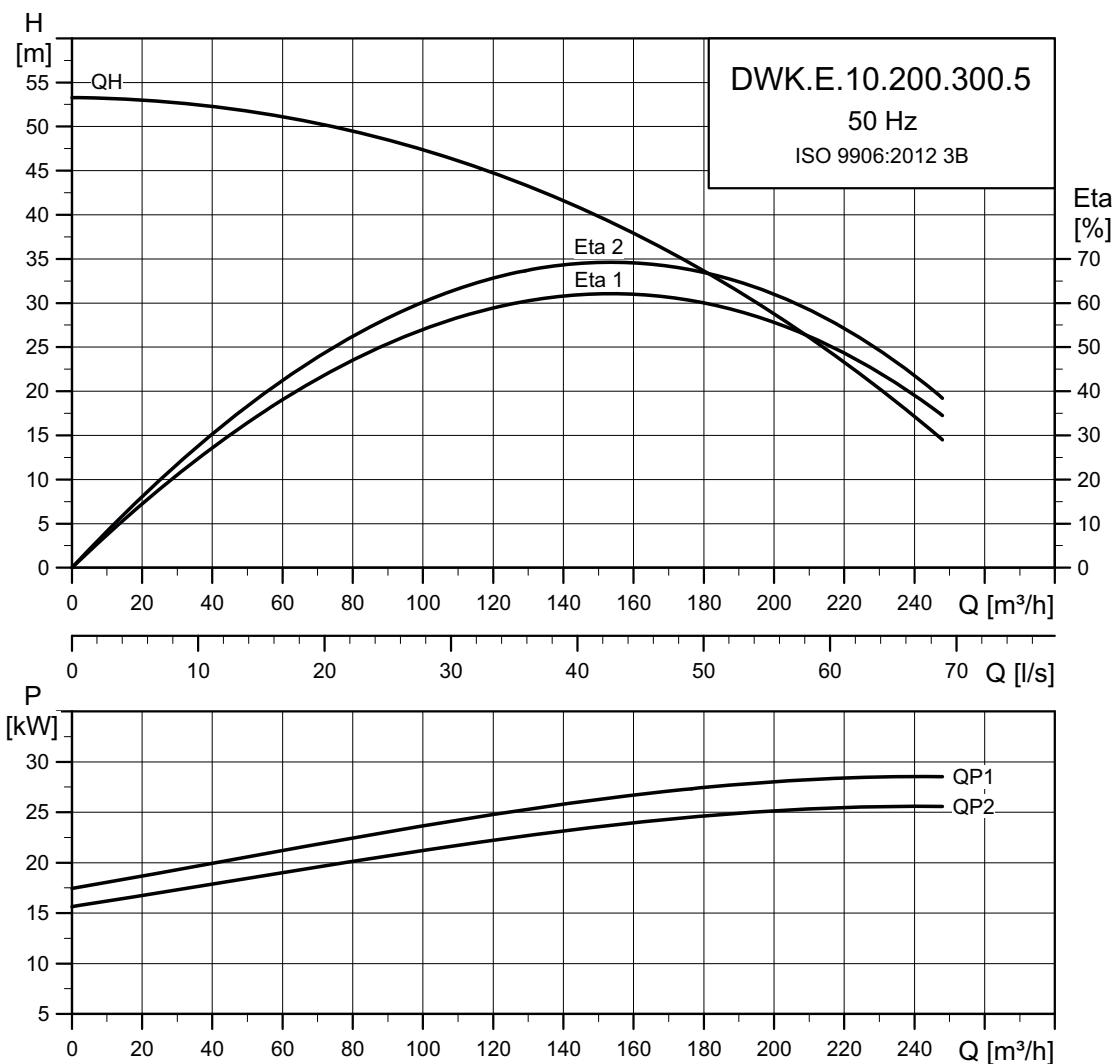
#### DWK.E.10.150.550.5.1E.(R) - 3 x 220–240 В

P1 [кВт]	P2 [кВт]	мин <sup>-1</sup>	Метод пуска	I <sub>N</sub> [А]	I <sub>пуск</sub> [А]			η <sub>двиг.</sub> [%]			Cos φ			Момент инерции [кгм <sup>2</sup> ]	Предельный крутящий момент [Нм]	Кабель [мм <sup>2</sup> ] [силовой-сенсорный]
					220 В	240 В		1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1			
60,7	55	2850	Y/D	184	427	405		88	90	91	0,76	0,83	0,87	1,46	442	7 x 35 + 6 x 1,5

### Данные насоса

Тип насоса	Тип рабочего колеса	Макс. размер твердых включений [мм]	Макс. кол-во пусков в час	Макс. монтажная глубина [м]	Степень защиты	Класс изоляции	Максимальная температура жидкости [°C]	pH
DWK.E.10.150.550	Закрытое	10	15	25	68	F	40	4-10

# DWK.E.10.200.300.5



TM04 2901 4514

## Данные электрооборудования

### DWK.E.10.200.300.5.1D.(R) - 3 x 380–415 В

P1 [кВт]	P2 [кВт]	мин <sup>-1</sup>	Метод пуска	I <sub>N</sub> [А]	I <sub>пуск</sub> [А]			η <sub>двиг.</sub> [%]			Cos φ			Момент инерции [кгм <sup>2</sup> ]	Предельный крутящий момент [Нм]	Кабель [мм <sup>2</sup> ] [силовой-сенсорный]
					380 В	400 В	415 В	1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1			
33,4	30	2850	Y/D	59	339	322	310	87	89	90	0,75	0,82	0,86	0,29	251	7 x 10 + 6 x 1,5

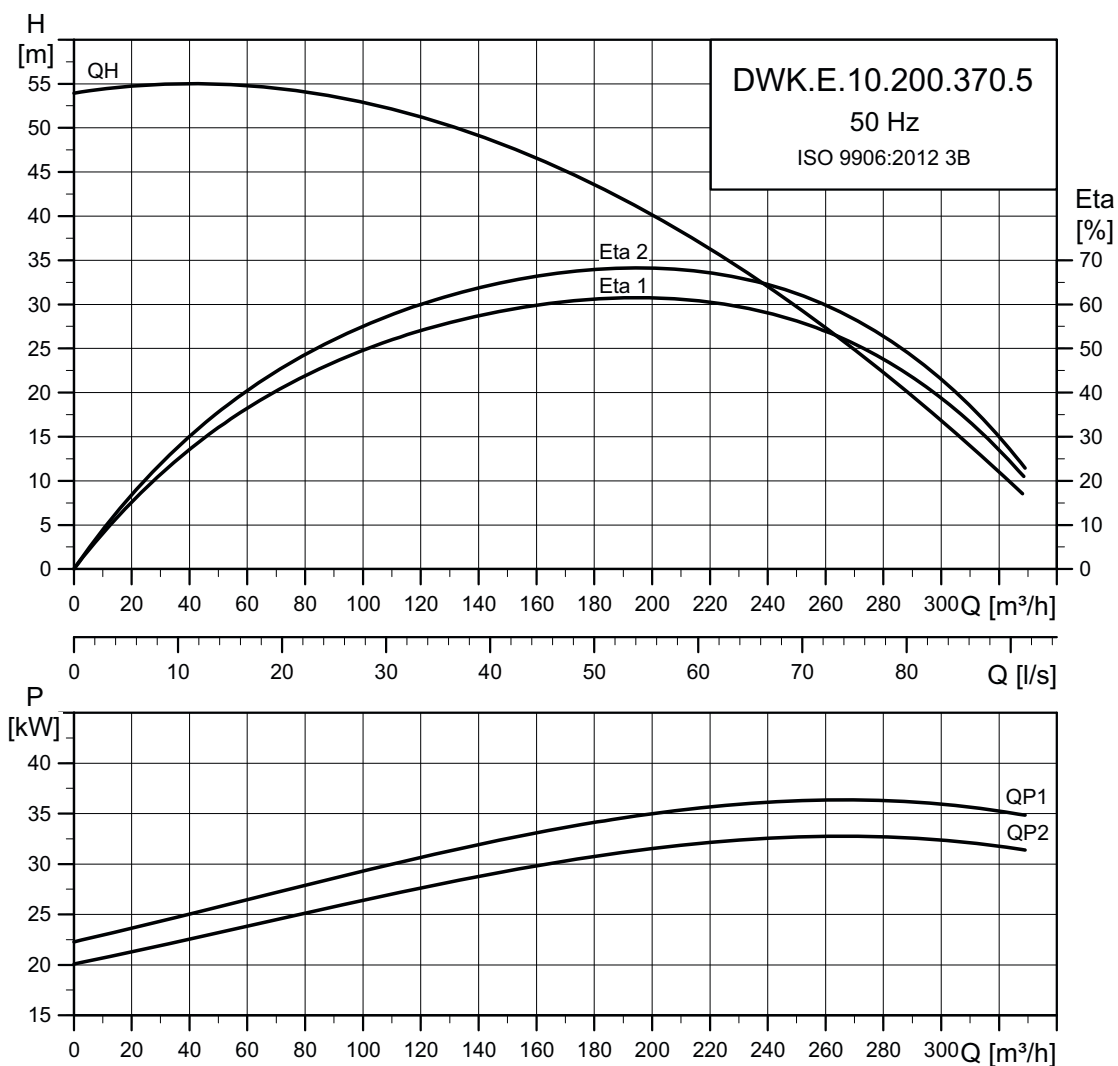
### DWK.E.10.200.300.5.1E.(R) - 3 x 220–240 В

P1 [кВт]	P2 [кВт]	мин <sup>-1</sup>	Метод пуска	I <sub>N</sub> [А]	I <sub>пуск</sub> [А]			η <sub>двиг.</sub> [%]			Cos φ			Момент инерции [кгм <sup>2</sup> ]	Предельный крутящий момент [Нм]	Кабель [мм <sup>2</sup> ] [силовой-сенсорный]
					220 В	240 В	405	1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1			
33,4	30	2850	Y/D	102	427	405	405	87	89	90	0,75	0,82	0,86	0,29	251	7 x 16 + 6 x 1,5

## Данные насоса

Тип насоса	Тип рабочего колеса	Макс. размер твердых включений [мм]	Макс. кол-во пусков в час	Макс. монтажная глубина [м]	Степень защиты	Класс изоляции	Максимальная температура жидкости [°C]	pH
DWK.E.10.200.300	Закрытое	10	15	25	68	F	40	4-10

## DWK.E.10.200.370.5



TM04 2902 4514

### Данные электрооборудования

#### DWK.E.10.200.370.5.1D.(R) - 3 x 380–415 В

P1 [кВт]	P2 [кВт]	мин <sup>-1</sup>	Метод пуска	I <sub>N</sub> [А]	I <sub>пуск</sub> [А]			η <sub>двиг.</sub> [%]			Cos φ			Момент инерции [кгм <sup>2</sup> ]	Предельный крутящий момент [Нм]	Кабель [мм <sup>2</sup> ] [силовой-сенсорный]
					380 В	400 В	415 В	1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1			
41,1	37	2850	Y/D	72	396	376	362	88	90	90	0,75	0,82	0,86	1,02	297	7 x 16 + 6 x 1,5

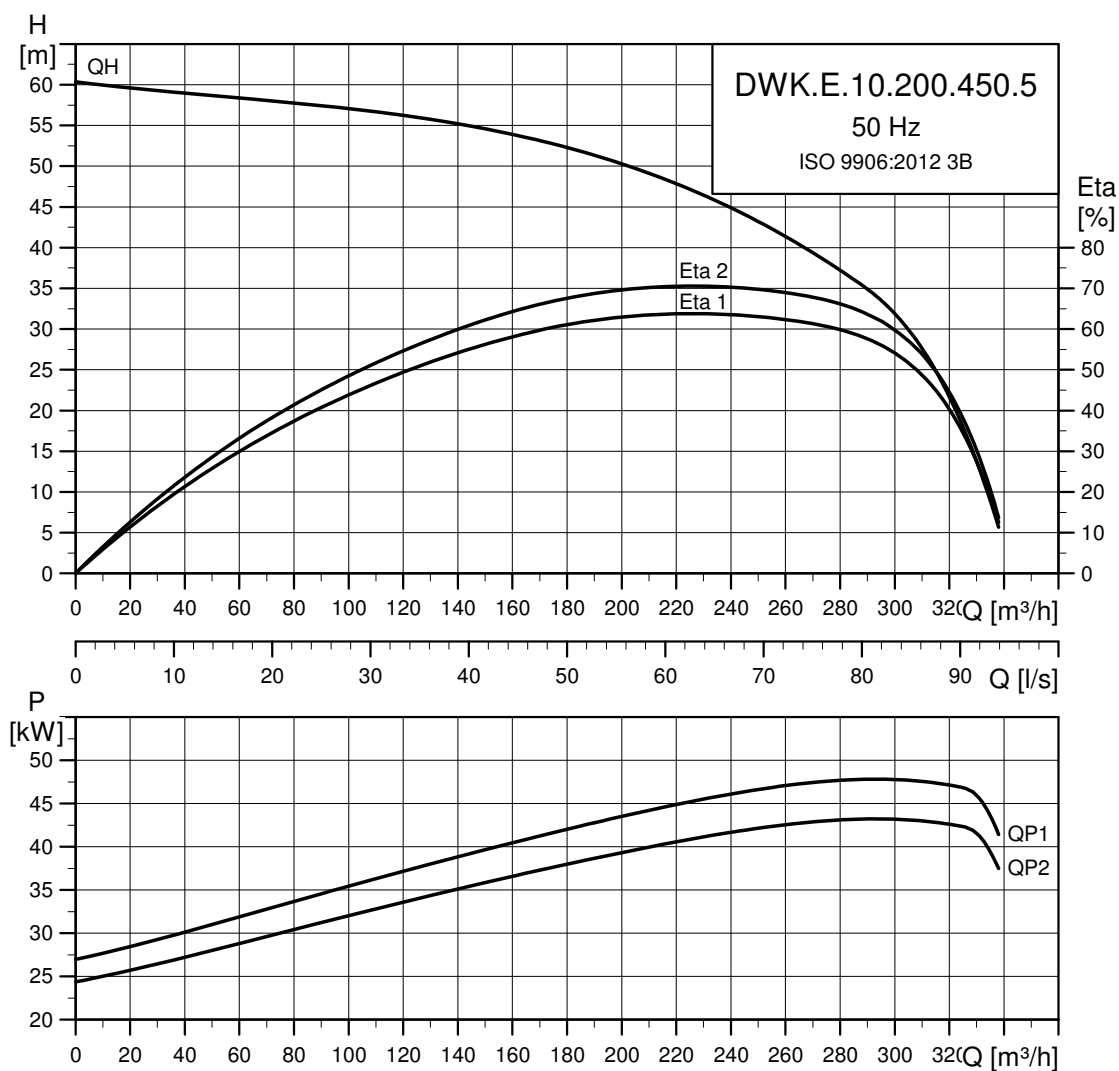
#### DWK.E.10.200.370.5.1E.(R) - 3 x 220–240 В

P1 [кВт]	P2 [кВт]	мин <sup>-1</sup>	Метод пуска	I <sub>N</sub> [А]	I <sub>пуск</sub> [А]			η <sub>двиг.</sub> [%]			Cos φ			Момент инерции [кгм <sup>2</sup> ]	Предельный крутящий момент [Нм]	Кабель [мм <sup>2</sup> ] [силовой-сенсорный]
					220 В	240 В		1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1			
41,1	37	2850	Y/D	125	427	405		87	89	90	0,75	0,82	0,86	0,29	251	7 x 25 + 6 x 1,5

### Данные насоса

Тип насоса	Тип рабочего колеса	Макс. размер твердых включений [мм]	Макс. кол-во пусков в час	Макс. монтажная глубина [м]	Степень защиты	Класс изоляции	Максимальная температура жидкости [°C]	pH
DWK.E.10.200.370	Закрытое	10	15	25	68	F	40	4-10

# DWK.E.10.200.450.5



TM04 2903 3517

## Данные электрооборудования

### DWK.E.10.200.450.5.1D.(R) - 3 x 380–415 В

P1 [кВт]	P2 [кВт]	мин <sup>-1</sup>	Метод пуска	I <sub>N</sub> [А]			η <sub>двиг.</sub> [%]			Cos φ			Момент инерции [кгм <sup>2</sup> ]	Предельный крутящий момент [Нм]	Кабель [мм <sup>2</sup> ] [силовой-сенсорный]	
				380 В	400 В	415 В	1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1				
49,8	45	2850	Y/D	87	479	455	438	88	90	90	0,76	0,83	0,87	1,24	362	7 x 16 + 6 x 1,5

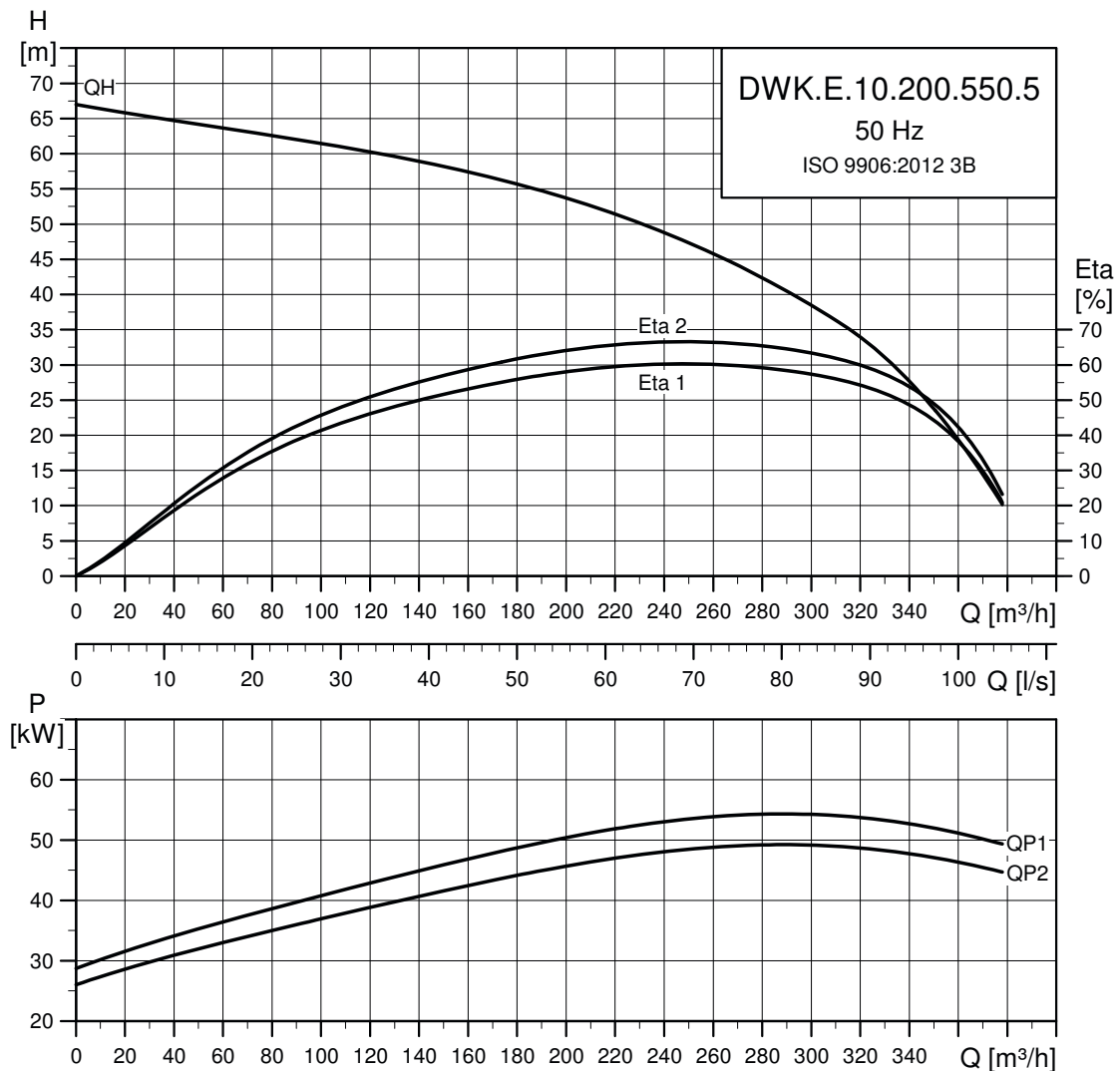
### DWK.E.10.200.450.5.1E.(R) - 3 x 220–240 В

P1 [кВт]	P2 [кВт]	мин <sup>-1</sup>	Метод пуска	I <sub>N</sub> [А]			η <sub>двиг.</sub> [%]			Cos φ			Момент инерции [кгм <sup>2</sup> ]	Предельный крутящий момент [Нм]	Кабель [мм <sup>2</sup> ] [силовой-сенсорный]
				220 В	240 В	405	1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1			
49,8	45	2850	Y/D	151	427	405	88	90	90	0,76	0,83	0,87	1,24	362	7 x 35 + 6 x 1,5

## Данные насоса

Тип насоса	Тип рабочего колеса	Макс. размер твердых включений [мм]	Макс. кол-во пусков в час	Макс. монтажная глубина [м]	Степень защиты	Класс изоляции	Максимальная температура жидкости [°C]	pH
DWK.E.10.200.450	Закрытое	10	15	25	68	F	40	4-10

## DWK.E.10.200.550.5



TM04 2904 4514

### Данные электрооборудования

#### DWK.E.10.200.550.5.1D.(R) - 3 x 380–415 В

P1 [кВт]	P2 [кВт]	мин <sup>-1</sup>	Метод пуска	I <sub>N</sub> [А]	I <sub>пуск</sub> [А]			η <sub>двиг.</sub> [%]			Cos φ			Момент инерции [кгм <sup>2</sup> ]	Предельный крутящий момент [Нм]	Кабель [мм <sup>2</sup> ] [силовой-сенсорный]
					380 В	400 В	415 В	1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1			
60,7	55	2850	Y/D	105	583	553	533	88	90	91	0,76	0,83	0,87	1,46	442	7 x 25 + 6 x 1,5

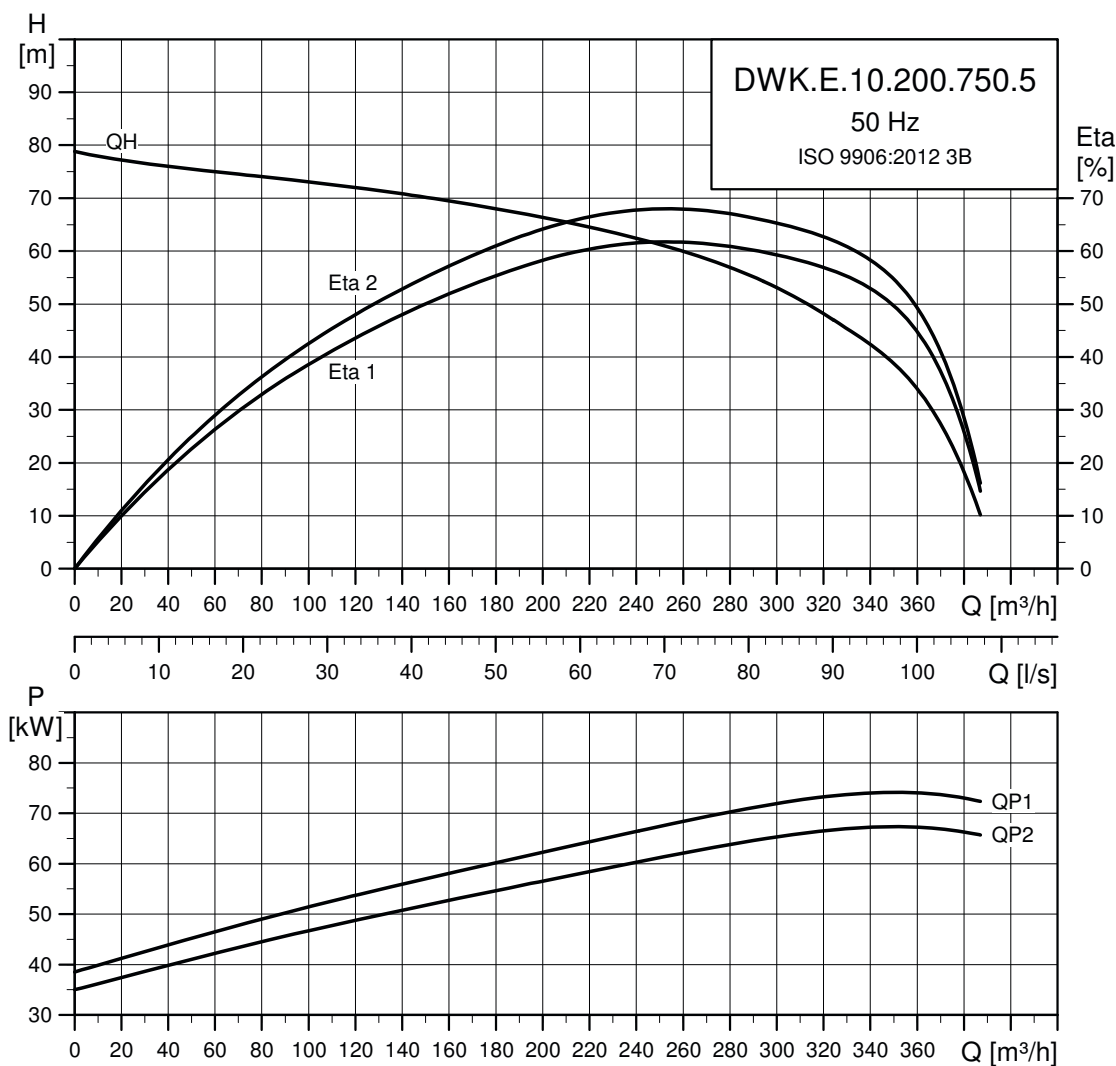
#### DWK.E.10.200.550.5.1E.(R) - 3 x 220–240 В

P1 [кВт]	P2 [кВт]	мин <sup>-1</sup>	Метод пуска	I <sub>N</sub> [А]	I <sub>пуск</sub> [А]		η <sub>двиг.</sub> [%]			Cos φ			Момент инерции [кгм <sup>2</sup> ]	Предельный крутящий момент [Нм]	Кабель [мм <sup>2</sup> ] [силовой-сенсорный]
					220 В	240 В	1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1			
60,7	55	2850	Y/D	184	427	405	88	90	91	0,76	0,83	0,87	1,46	442	7 x 35 + 6 x 1,5

### Данные насоса

Тип насоса	Тип рабочего колеса	Макс. размер твердых включений [мм]	Макс. кол-во пусков в час	Макс. монтажная глубина [м]	Степень защиты	Класс изоляции	Максимальная температура жидкости [°C]	pH
DWK.E.10.200.550	Закрытое	10	15	25	68	F	40	4-10

# DWK.E.10.200.750.5



TM05 2905 4514

## Данные электрооборудования

### DWK.E.10.200.750.5.1D.(R) - 3 x 380–415 В

P1 [кВт]	P2 [кВт]	мин <sup>-1</sup>	Метод пуска	I <sub>N</sub> [А]	I <sub>пуск</sub> [А]			η <sub>двиг.</sub> [%]			Cos φ			Момент инерции [кгм <sup>2</sup> ]	Предельный крутящий момент [Нм]	Кабель [мм <sup>2</sup> ] [силовой-сенсорный]
					380 В	400 В	415 В	1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1			
82,6	75	2850	Y/D	144	792	752	724	88	90	91	0,76	0,84	0,87	1,72	603	7 x 25 + 6 x 1,5

### DWK.E.10.200.750.5.1E.(R) - 3 x 220–240 В

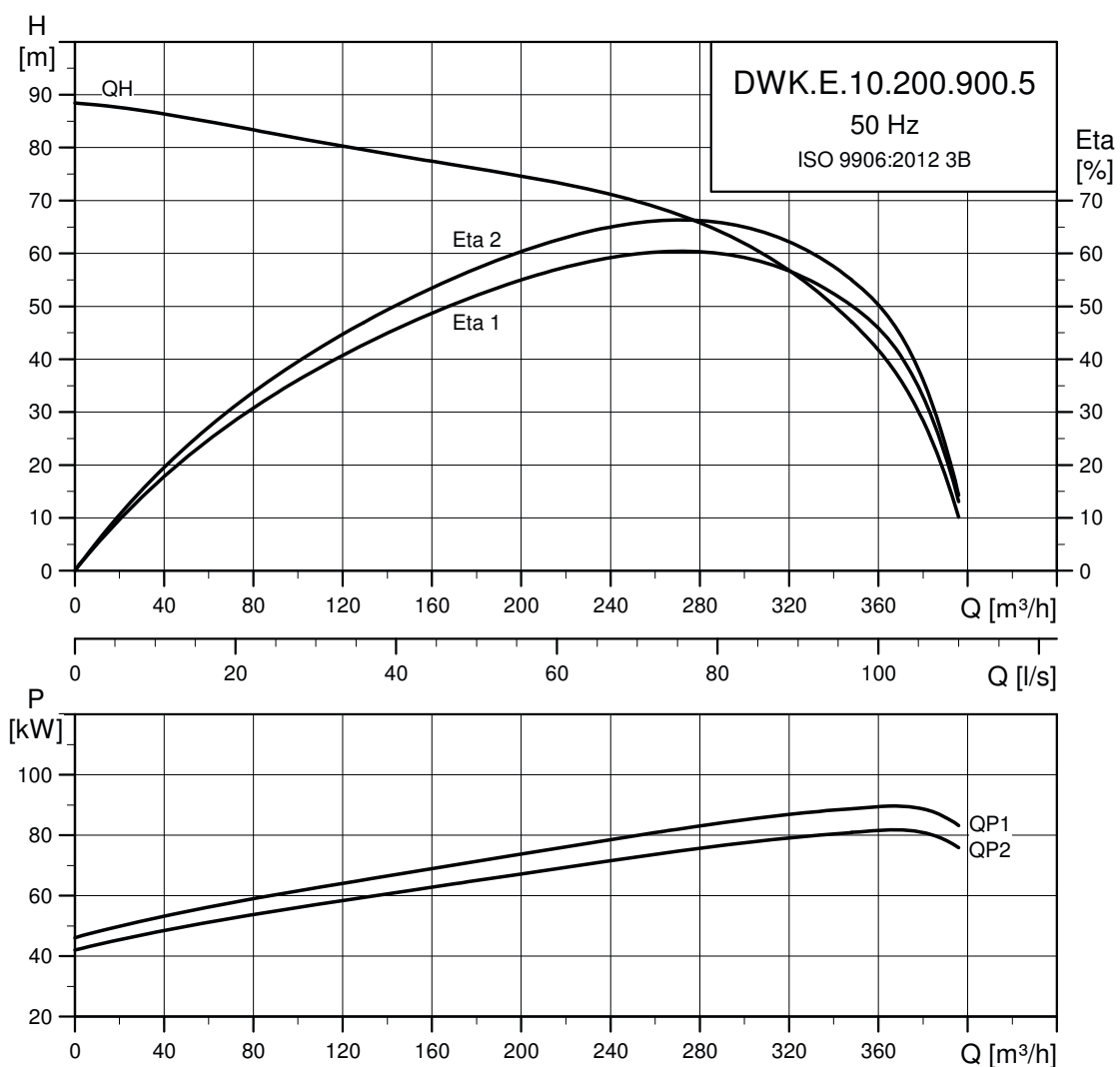
P1 [кВт]	P2 [кВт]	мин <sup>-1</sup>	Метод пуска	I <sub>N</sub> [А]	I <sub>пуск</sub> [А]		η <sub>двиг.</sub> [%]			Cos φ			Момент инерции [кгм <sup>2</sup> ]	Предельный крутящий момент [Нм]	Кабель [мм <sup>2</sup> ] [силовой-сенсорный]
					220 В	240 В	1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1			
82,6	75	2850	Y/D	249	427	405	88	90	91	0,76	0,84	0,87	1,72	603	4 x 50 + 4 x 1,0*

\* 2EA = два кабельных ввода в насосе.

## Данные насоса

Тип насоса	Тип рабочего колеса	Макс. размер твердых включений [мм]	Макс. кол-во пусков в час	Макс. монтажная глубина [м]	Степень защиты	Класс изоляции	Максимальная температура жидкости [°C]	pH
DWK.E.10.200.750	Закрытое	10	15	25	68	F	40	4-10

## DWK.E.10.200.900.5



TM04 2906 4514

### Данные электрооборудования

#### DWK.E.10.200.900.5.1D.(R) - 3 x 380-415 В

P1 [кВт]	P2 [кВт]	мин <sup>-1</sup>	Метод пуска	I <sub>N</sub> [А]				η <sub>двиг.</sub> [%]			Cos φ			Момент инерции [кгм <sup>2</sup> ]	Предельный крутящий момент [Нм]	Кабель [мм <sup>2</sup> ] [силовой-сенсорный]
				380 В	400 В	415 В	1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1				
98,9	90	2850	Y/D	172	946	989	865	88,5	91	91	0,76	0,84	0,87	1,72	603	4 x 50 + 6 x 1,0*

\* 2EA = два кабельных ввода в насосе.

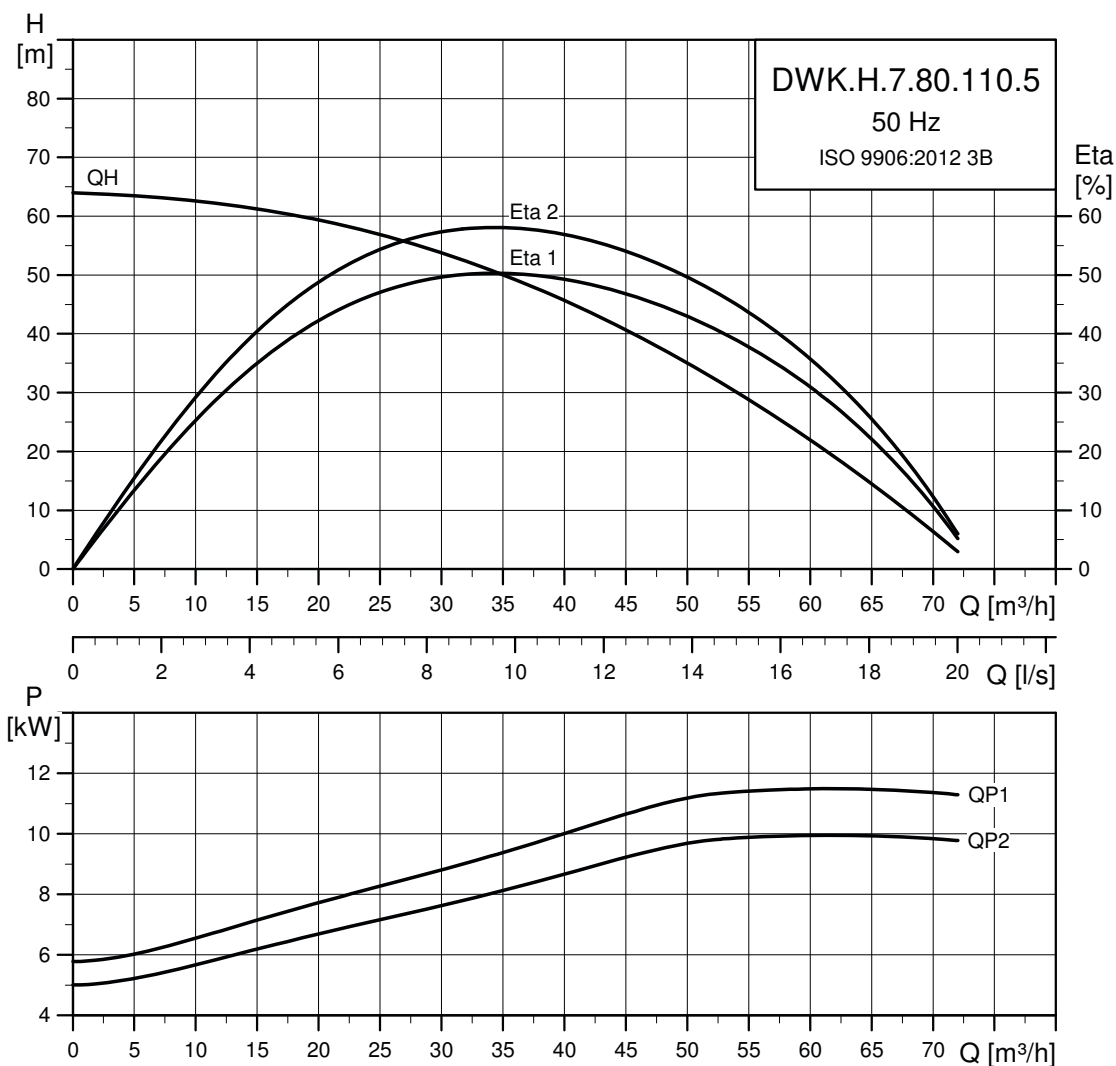
### Данные насоса

Тип насоса	Тип рабочего колеса	Макс. размер твердых включений [мм]	Макс. кол-во пусков в час	Макс. монтажная глубина [м]	Степень защиты	Класс изоляции	Максимальная температура жидкости [°C]	pH
DWK.E.10.200.900	Закрытое	10	15	25	68	F	40	4-10



# DWK.H

## DWK.H.7.80.110.5



TM06 9885 3517

### Данные электрооборудования

#### DWK.H.7.80.110.5.1D - 3 x 380–415 В

P1	P2	мин <sup>-1</sup>	Метод пуска	I <sub>N</sub>			I <sub>пуск</sub> [A]			η <sub>двиг.</sub> [%]			Cos φ			Момент инерции [кгм <sup>2</sup> ]	Предельный крутящий момент [Нм]	Кабель [мм <sup>2</sup> ] [силовой-заземление-сенсорный]
				[кВт]	[A]	380 В	400 В	415 В	1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1				
12,7	11	2850	DOL	23	138	131	126	84	86	87	0,73	0,80	0,83	0,06	92	3 x 10 + 1 x 6 + 4 x 1		

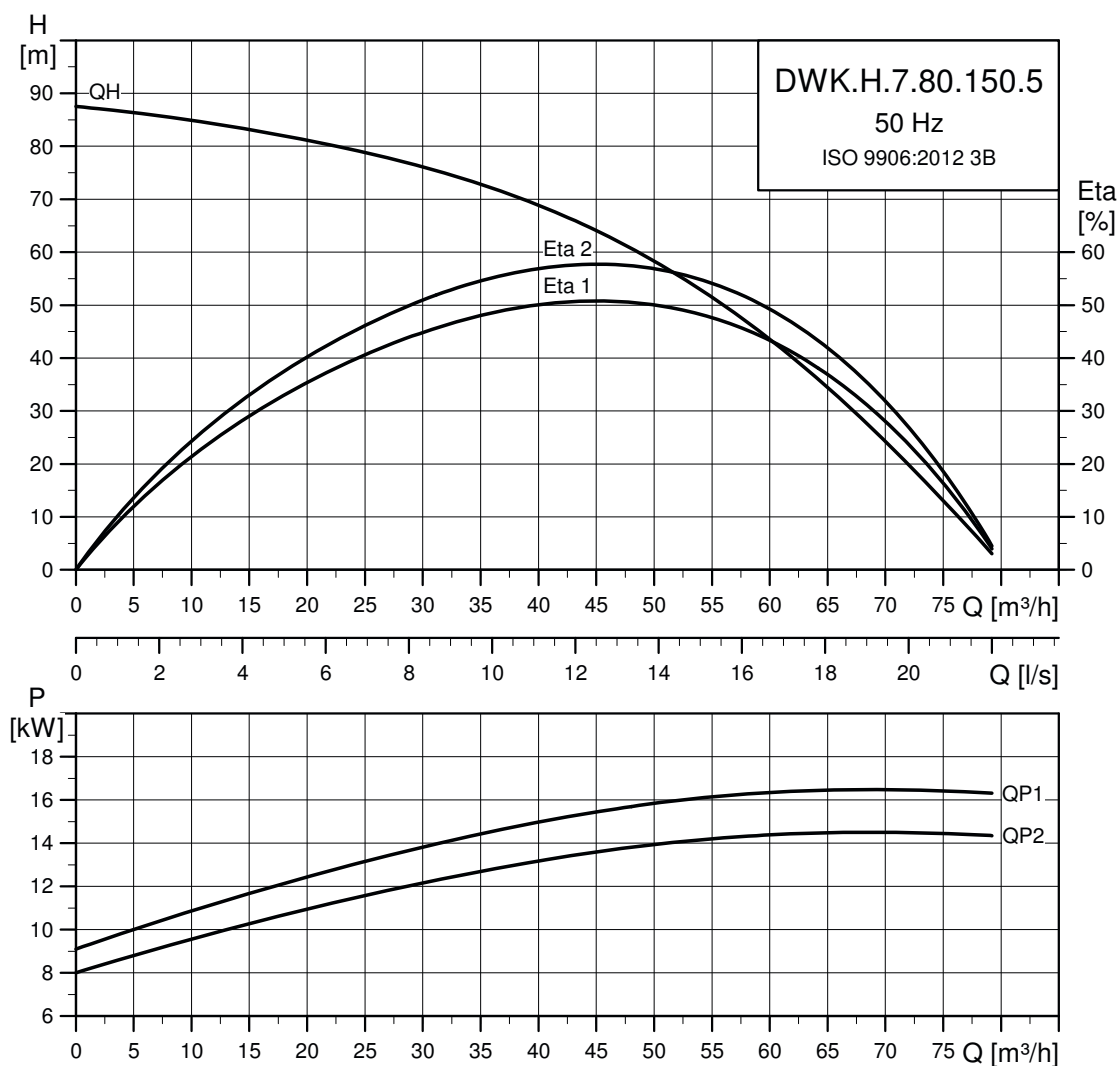
#### DWK.H.7.80.110.5.1E - 3 x 220–240 В

P1	P2	мин <sup>-1</sup>	Метод пуска	I <sub>N</sub>			I <sub>пуск</sub> [A]			η <sub>двиг.</sub> [%]			Cos φ			Момент инерции [кгм <sup>2</sup> ]	Предельный крутящий момент [Нм]	Кабель [мм <sup>2</sup> ] [силовой-заземление-сенсорный]
				[кВт]	[A]	220 В	240 В	1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1					
12,7	11	2850	DOL	40	238	219	84	86	87	0,73	0,80	0,83	0,06	92	3 x 16 + 1 x 10 + 4 x 1,5			

### Данные насоса

Тип насоса	Тип рабочего колеса	Макс. размер твердых включений [мм]	Макс. кол-во пусков в час	Макс. монтажная глубина [м]	Степень защиты	Класс изоляции	Максимальная температура жидкости [°C]	pH
DWK.H.7.80.110.5	Закрытое	7	15	25	68	F	40	4-10

## DWK.H.7.80.150.5



TM06 9886 3517

### Данные электрооборудования

#### DWK.H.7.80.150.5.1D - 3 x 380–415 В

P1 [кВт]	P2 [кВт]	мин <sup>-1</sup>	Метод пуска	I <sub>N</sub> [А]	I <sub>пуск</sub> [А]			η <sub>двиг.</sub> [%]			Cos φ			Момент инерции [кгм <sup>2</sup> ]	Предельный крутящий момент [Нм]	Кабель [мм <sup>2</sup> ] [силовой-заземление-сенсорный]
					380 В	400 В	415 В	1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1			
17,0	15	2850	DOL	31	186	176	170	86	87	88	0,73	0,80	0,83	0,07	125	3 x 10 + 1 x 6 + 4 x 1

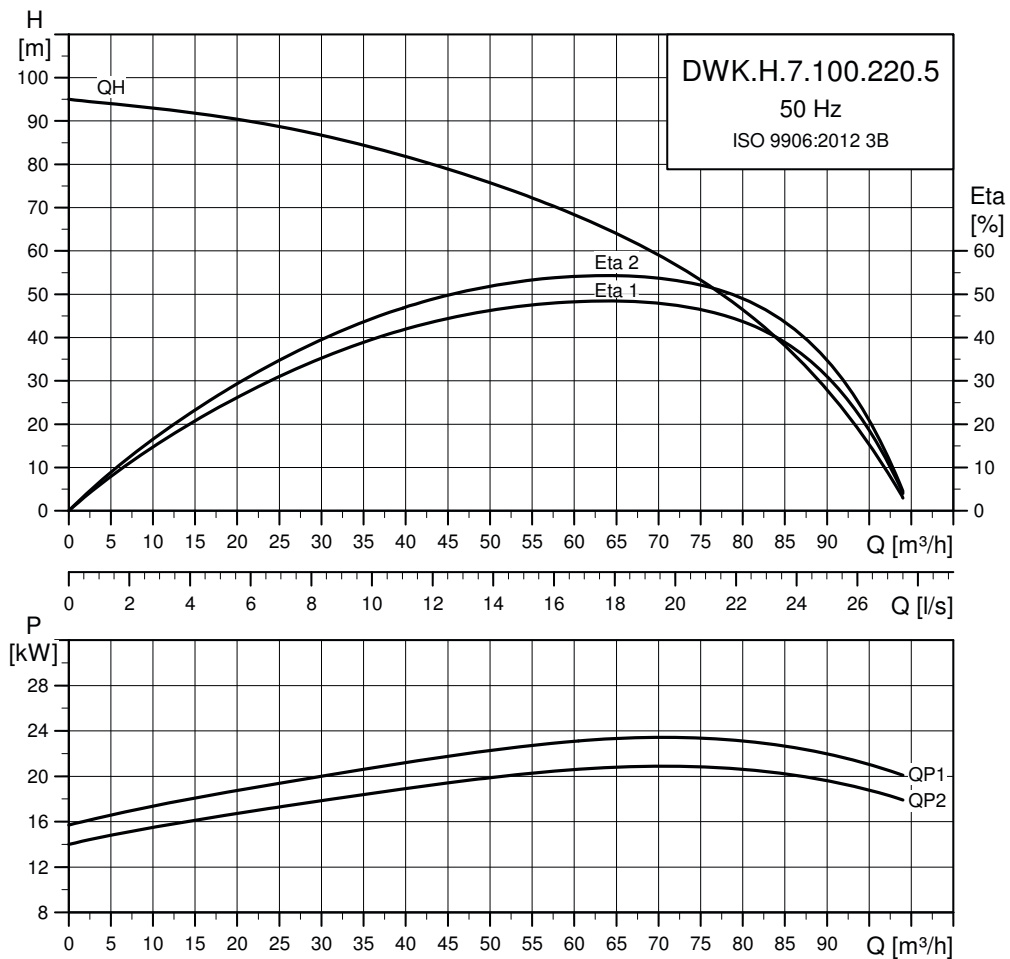
#### DWK.H.7.80.150.5.1E - 3 x 220–240 В

P1 [кВт]	P2 [кВт]	мин <sup>-1</sup>	Метод пуска	I <sub>N</sub> [А]	I <sub>пуск</sub> [А]			η <sub>двиг.</sub> [%]			Cos φ			Момент инерции [кгм <sup>2</sup> ]	Предельный крутящий момент [Нм]	Кабель [мм <sup>2</sup> ] [силовой-заземление-сенсорный]
					220 В	240 В	295	1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1			
17,0	15	2850	DOL	53	321	295	86	87	88	0,73	0,80	0,83	0,07	125	3 x 16 + 1 x 10 + 4 x 1,5	

### Данные насоса

Тип насоса	Тип рабочего колеса	Макс. размер твердых включений [мм]	Макс. кол-во пусков в час	Макс. монтажная глубина [м]	Степень защиты	Класс изоляции	Максимальная температура жидкости [°C]	pH
DWK.H.7.80.150.5	Закрытое	7	15	25	68	F	40	4-10

# DWK.H.7.100.220.5



TM06 9885 3517

## Данные электрооборудования

### DWK.H.7.100.220.5.1D - 3 x 380–415 В

P1 [кВт]	P2 [кВт]	мин <sup>-1</sup>	Метод пуска	I <sub>N</sub> [А]	I <sub>пуск</sub> [А]			η <sub>двиг.</sub> [%]			Cos φ			Момент инерции [кгм <sup>2</sup> ]	Предельный крутящий момент [Нм]	Кабель [мм <sup>2</sup> ] [силовой-заземление-сенсорный]
					380 В	400 В	415 В	1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1			
24,7	22	2850	Y/D	43	247	234	226	87	89	89	0,75	0,82	0,86	0,12	184	6 x 10 + 1 x 6 + 6 x 1,5

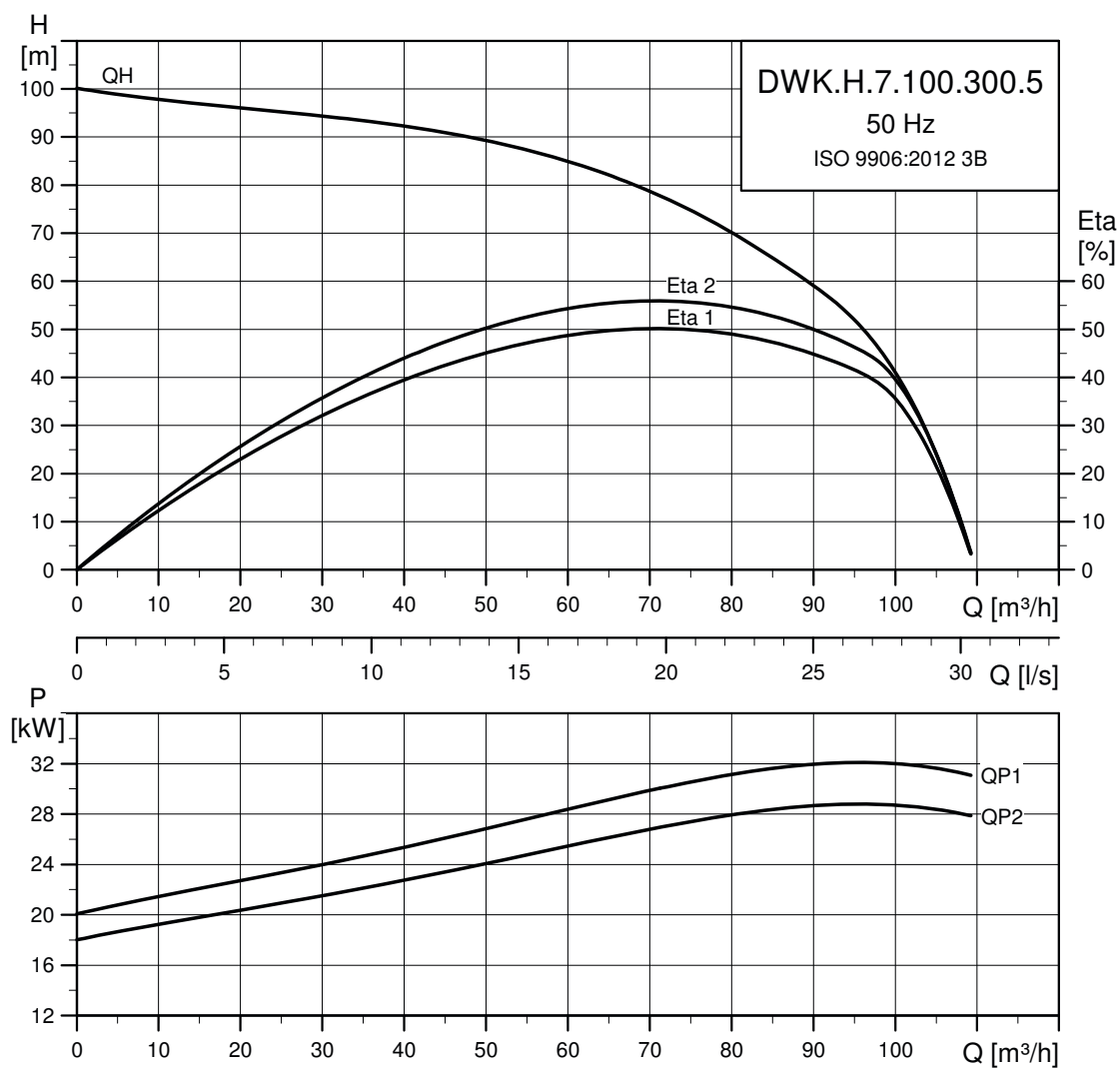
### DWK.H.7.100.220.5.1E - 3 x 220–240 В

P1 [кВт]	P2 [кВт]	мин <sup>-1</sup>	Метод пуска	I <sub>N</sub> [А]	I <sub>пуск</sub> [А]		η <sub>двиг.</sub> [%]			Cos φ			Момент инерции [кгм <sup>2</sup> ]	Предельный крутящий момент [Нм]	Кабель [мм <sup>2</sup> ] [силовой-заземление-сенсорный]
					220 В	240 В	1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1			
24,7	22	2850	Y/D	75	427	405	87	89	89	0,75	0,82	0,86	0,12	184	6 x 16 + 1 x 10 + 6 x 1,5

## Данные насоса

Тип насоса	Тип рабочего колеса	Макс. размер твердых включений [мм]	Макс. кол-во пусков в час	Макс. монтажная глубина [м]	Степень защиты	Класс изоляции	Максимальная температура жидкости [°C]	pH
DWK.H.7.100.220.5	Закрытое	7	15	25	68	F	40	4-10

## DWK.H.7.100.300.5



TM06 9886 3517

### Данные электрооборудования

#### DWK.H.7.100.300.5.1D - 3 x 380–415 В

P1	P2	мин <sup>-1</sup>	Метод пуска	I <sub>N</sub>			η <sub>двиг.</sub> [%]			Cos φ			Момент инерции [кгм <sup>2</sup> ]	Предельный крутящий момент [Нм]	Кабель [мм <sup>2</sup> ] [силовой-заземление-сенсорный]	
				[A]	380 В	400 В	415 В	1/2	3/4	1/1	1/2	3/4				1/1
33,4	30	2850	Y/D	59	339	322	310	87	89	89	0,75	0,82	0,86	0,29	251	6 x 16 + 1 x 10 + 6 x 1,5

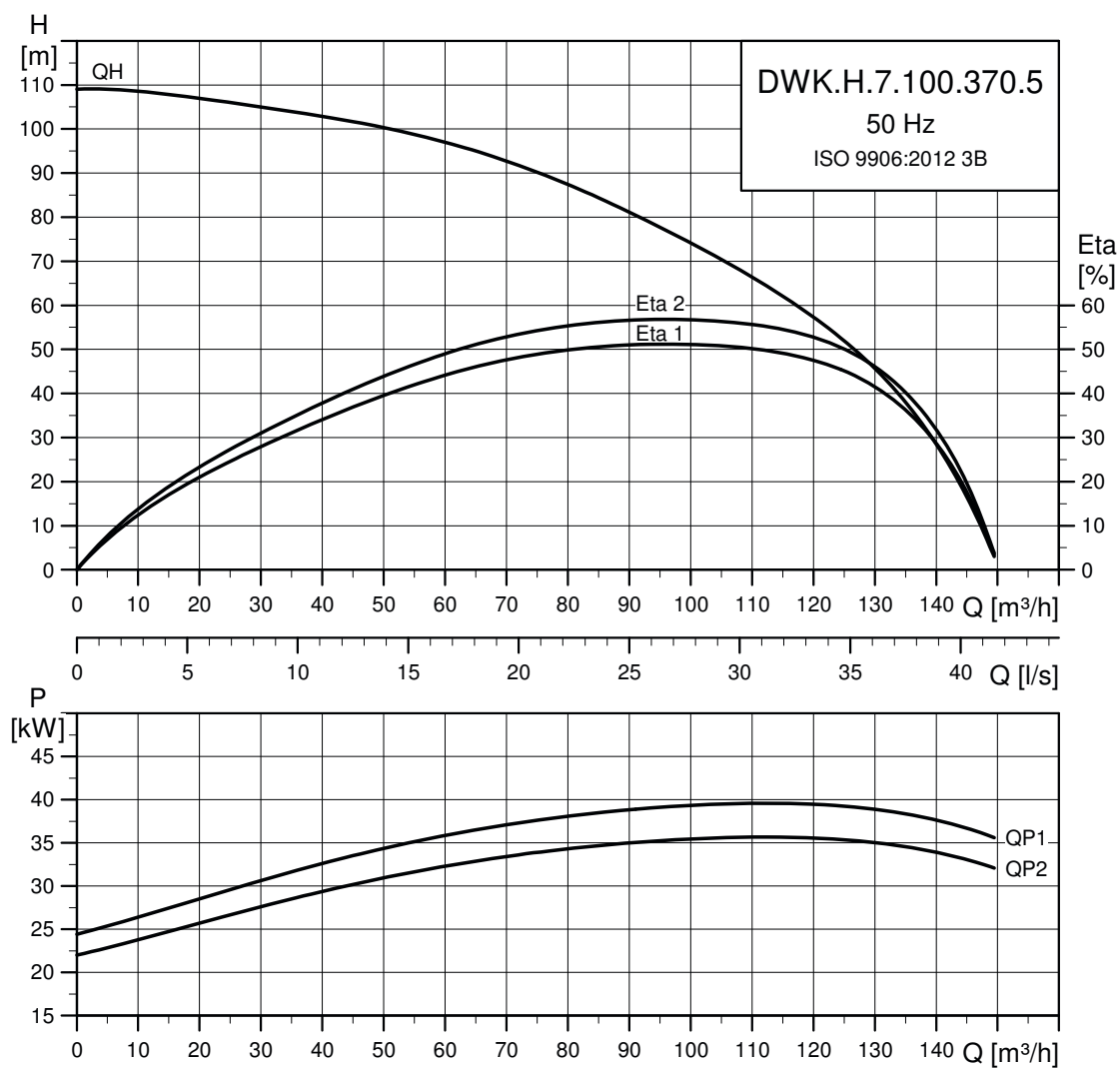
#### DWK.H.7.100.300.5.1E - 3 x 220–240 В

P1	P2	мин <sup>-1</sup>	Метод пуска	I <sub>N</sub>			η <sub>двиг.</sub> [%]			Cos φ			Момент инерции [кгм <sup>2</sup> ]	Предельный крутящий момент [Нм]	Кабель [мм <sup>2</sup> ] [силовой-заземление-сенсорный]	
				[A]	220 В	240 В	1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1				
33,4	30	2850	Y/D	102	427	405	310	87	89	89	0,75	0,82	0,86	0,29	251	6 x 25 + 1 x 16 + 6 x 1,5

### Данные насоса

Тип насоса	Тип рабочего колеса	Макс. размер твердых включений [мм]	Макс. кол-во пусков в час	Макс. монтажная глубина [м]	Степень защиты	Класс изоляции	Максимальная температура жидкости [°C]	pH
DWK.H.7.100.300.5	Закрытое	7	15	25	68	F	40	4-10

# DWK.H.7.100.370.5



TM06 9887 3517

## Данные электрооборудования

### DWK.H.7.100.370.5.1D - 3 x 380–415 В

P1	P2	мин <sup>-1</sup>	Метод пуска	I <sub>N</sub> [A]	I <sub>пуск</sub> [A]			η <sub>двиг.</sub> [%]			Cos φ			Момент инерции [кгм <sup>2</sup> ]	Предельный крутящий момент [Нм]	Кабель [мм <sup>2</sup> ] [силовой-заземление-сенсорный]
					380 В	400 В	415 В	1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1			
41,1	37	2850	Y/D	72	247	234	226	88	90	90	0,75	0,83	0,86	1,02	297	6 x 16 + 1 x 10 + 6 x 1,5

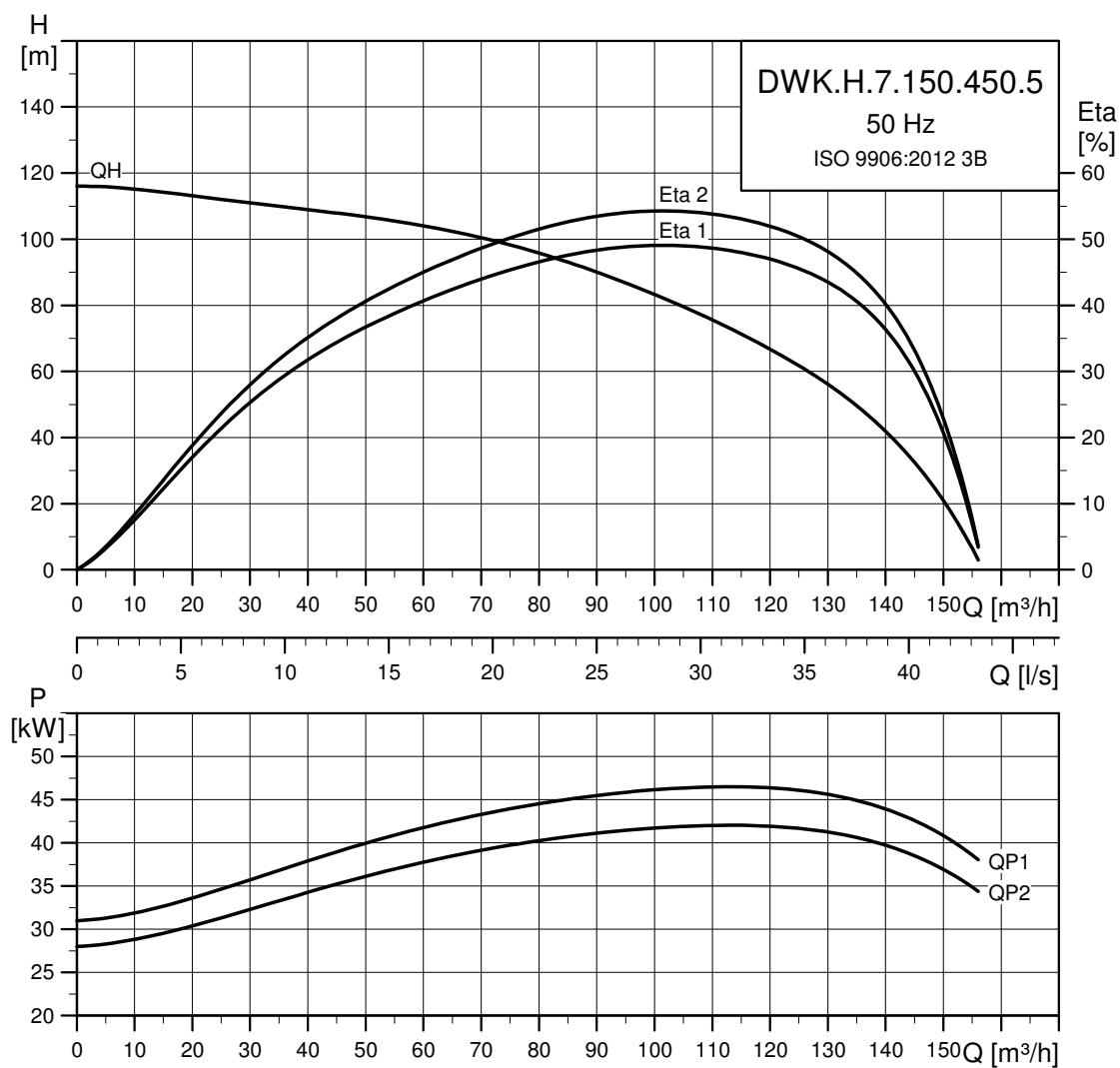
### DWK.H.7.100.370.5.1E - 3 x 220–240 В

P1	P2	мин <sup>-1</sup>	Метод пуска	I <sub>N</sub> [A]	I <sub>пуск</sub> [A]			η <sub>двиг.</sub> [%]			Cos φ			Момент инерции [кгм <sup>2</sup> ]	Предельный крутящий момент [Нм]	Кабель [мм <sup>2</sup> ] [силовой-заземление-сенсорный]
					220 В	240 В		1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1			
41,1	37	2850	Y/D	125	427	405	405	88	90	90	0,75	0,83	0,86	1,02	297	6 x 25 + 1 x 16 + 6 x 1,5

## Данные насоса

Тип насоса	Тип рабочего колеса	Макс. размер твердых включений [мм]	Макс. кол-во пусков в час	Макс. монтажная глубина [м]	Степень защиты	Класс изоляции	Максимальная температура жидкости [°C]	pH
DWK.H.7.100.370.5	Закрытое	7	15	25	68	F	40	4-10

## DWK.H.7.150.450.5



TM06 9888 3517

### Данные электрооборудования

#### DWK.H.7.150.450.5.1D - 3 x 380–415 В

P1	P2	мин <sup>-1</sup>	Метод пуска	I <sub>N</sub> [A]	I <sub>пуск</sub> [A]			η <sub>двиг.</sub> [%]			Cos φ			Момент инерции [кгм <sup>2</sup> ]	Предельный крутящий момент [Нм]	Кабель [мм <sup>2</sup> ] [силовой-заземление-сенсорный]
					380 В	400 В	415 В	1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1			
49,8	45	2850	Y/D	87	479	455	438	88	90	90	0,76	0,83	0,87	1,24	362	6 x 16 + 1 x 10 + 6 x 1,5

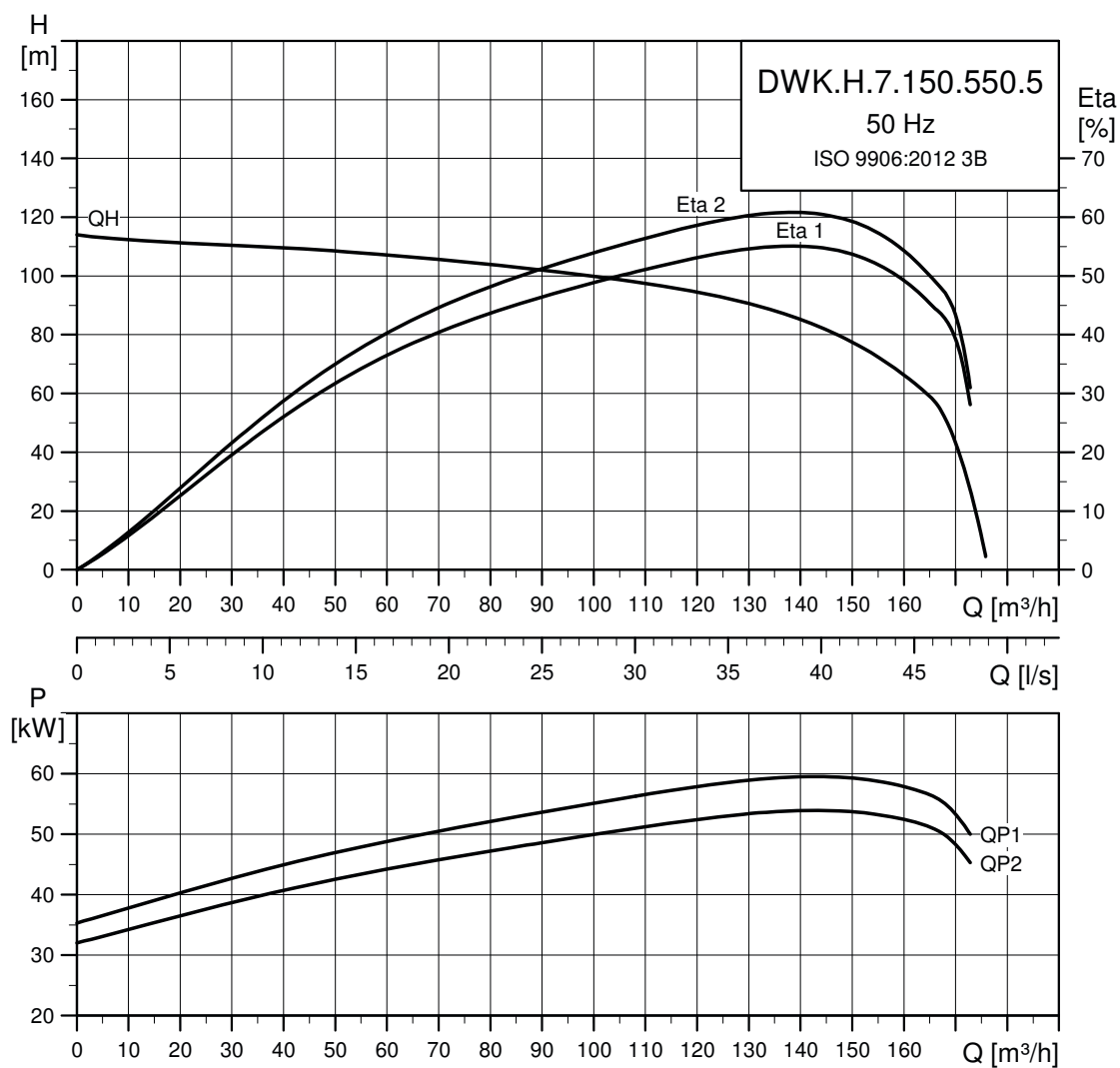
#### DWK.H.7.150.450.5.1E - 3 x 220–240 В

P1	P2	мин <sup>-1</sup>	Метод пуска	I <sub>N</sub> [A]	I <sub>пуск</sub> [A]			η <sub>двиг.</sub> [%]			Cos φ			Момент инерции [кгм <sup>2</sup> ]	Предельный крутящий момент [Нм]	Кабель [мм <sup>2</sup> ] [силовой-заземление-сенсорный]
					220 В	240 В		1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1			
49,8	45	2850	Y/D	151	427	405	405	88	90	90	0,76	0,83	0,87	1,24	362	6 x 35 + 1 x 25 + 6 x 1,5

### Данные насоса

Тип насоса	Тип рабочего колеса	Макс. размер твердых включений [мм]	Макс. кол-во пусков в час	Макс. монтажная глубина [м]	Степень защиты	Класс изоляции	Максимальная температура жидкости [°C]	pH
DWK.H.7.150.450.5	Закрытое	7	15	25	68	F	40	4-10

# DWK.H.7.150.550.5



TM06 9889 3517

## Данные электрооборудования

### DWK.H.7.150.550.5.1D - 3 x 380–415 В

P1	P2	мин <sup>-1</sup>	Метод пуска	I <sub>N</sub>			I <sub>пуск</sub> [A]			η <sub>двиг.</sub> [%]			Cos φ			Момент инерции [кгм <sup>2</sup> ]	Предельный крутящий момент [Нм]	Кабель [мм <sup>2</sup> ] [силовой-заземление-сенсорный]
				[A]	380 В	400 В	415 В	1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1					
60,7	55	2850	Y/D	106	583	553	533	88	90	91	0,76	0,83	0,87	1,46	442	6 x 25 + 1 x 16 + 6 x 1,5		

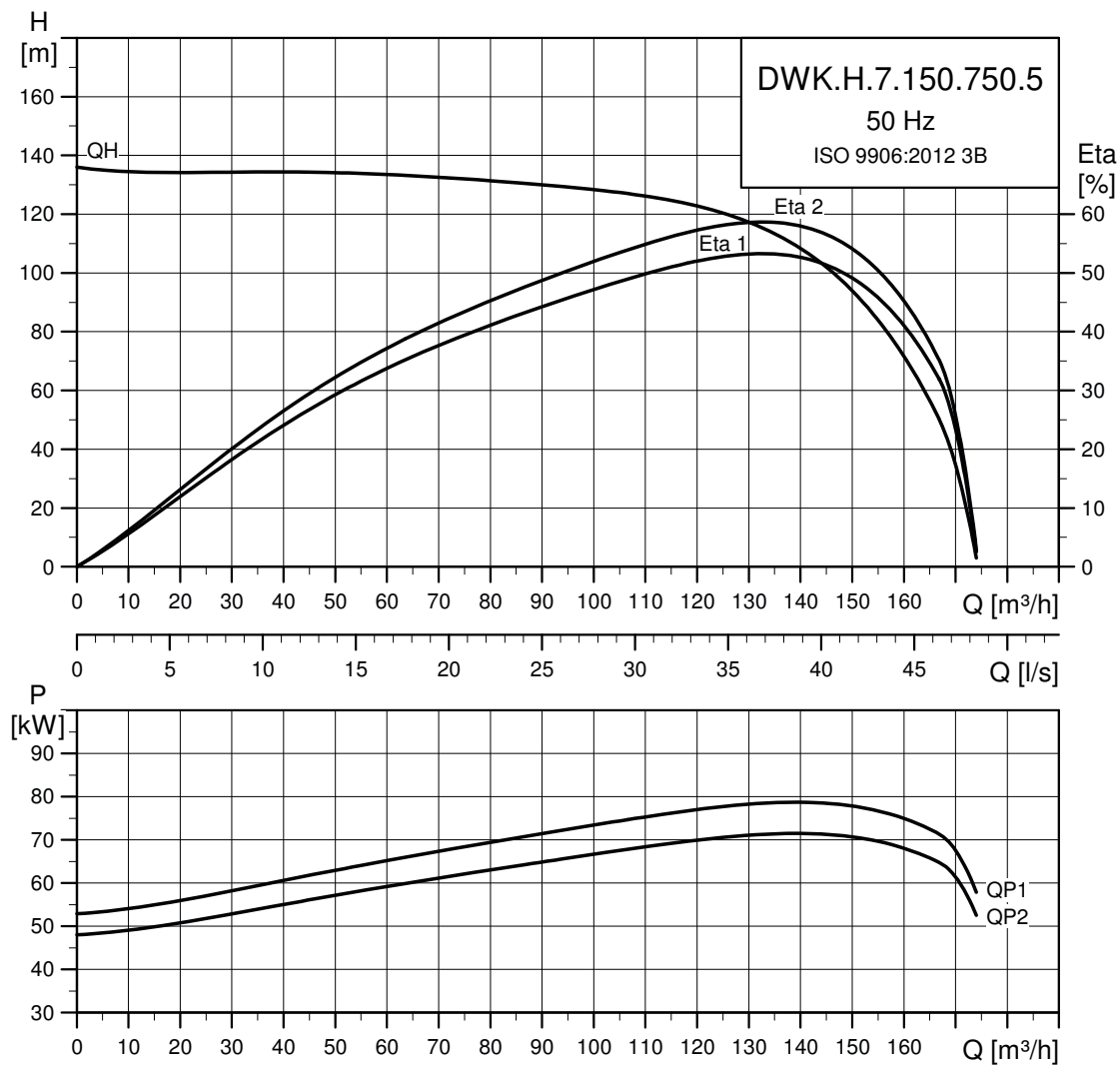
### DWK.H.7.150.550.5.1E - 3 x 220–240 В

P1	P2	мин <sup>-1</sup>	Метод пуска	I <sub>N</sub>			I <sub>пуск</sub> [A]			η <sub>двиг.</sub> [%]			Cos φ			Момент инерции [кгм <sup>2</sup> ]	Предельный крутящий момент [Нм]	Кабель [мм <sup>2</sup> ] [силовой-заземление-сенсорный]
				[A]	220 В	240 В	1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1						
60,7	55	2850	Y/D	184	427	405	405	88	90	91	0,76	0,83	0,87	1,46	442	6 x 35 + 1 x 25 + 6 x 1,5		

## Данные насоса

Тип насоса	Тип рабочего колеса	Макс. размер твердых включений [мм]	Макс. кол-во пусков в час	Макс. монтажная глубина [м]	Степень защиты	Класс изоляции	Максимальная температура жидкости [°C]	pH
DWK.H.7.150.550.5	Закрытое	7	15	25	68	F	40	4-10

## DWK.H.7.150.750.5



TM06 9890 3517

### Данные электрооборудования

#### DWK.H.7.150.750.5.1D - 3 x 380–415 В

P1	P2	мин <sup>-1</sup>	Метод пуска	I <sub>N</sub>			П <sub>двиг.</sub> [%]			Cos φ			Момент инерции [кгм <sup>2</sup> ]	Предельный крутящий момент [Нм]	Кабель [мм <sup>2</sup> ] [силовой-заземление-сенсорный]	
				[A]	380 В	400 В	415 В	1/2	3/4	1/1	1/2	3/4				1/1
82,6	75	2850	Y/D	144	792	752	724	88	90	91	0,76	0,84	0,87	1,72	603	6 x 35 + 1 x 25 + 6 x 1,5

#### DWK.H.7.150.750.5.1E - 3 x 220–240 В

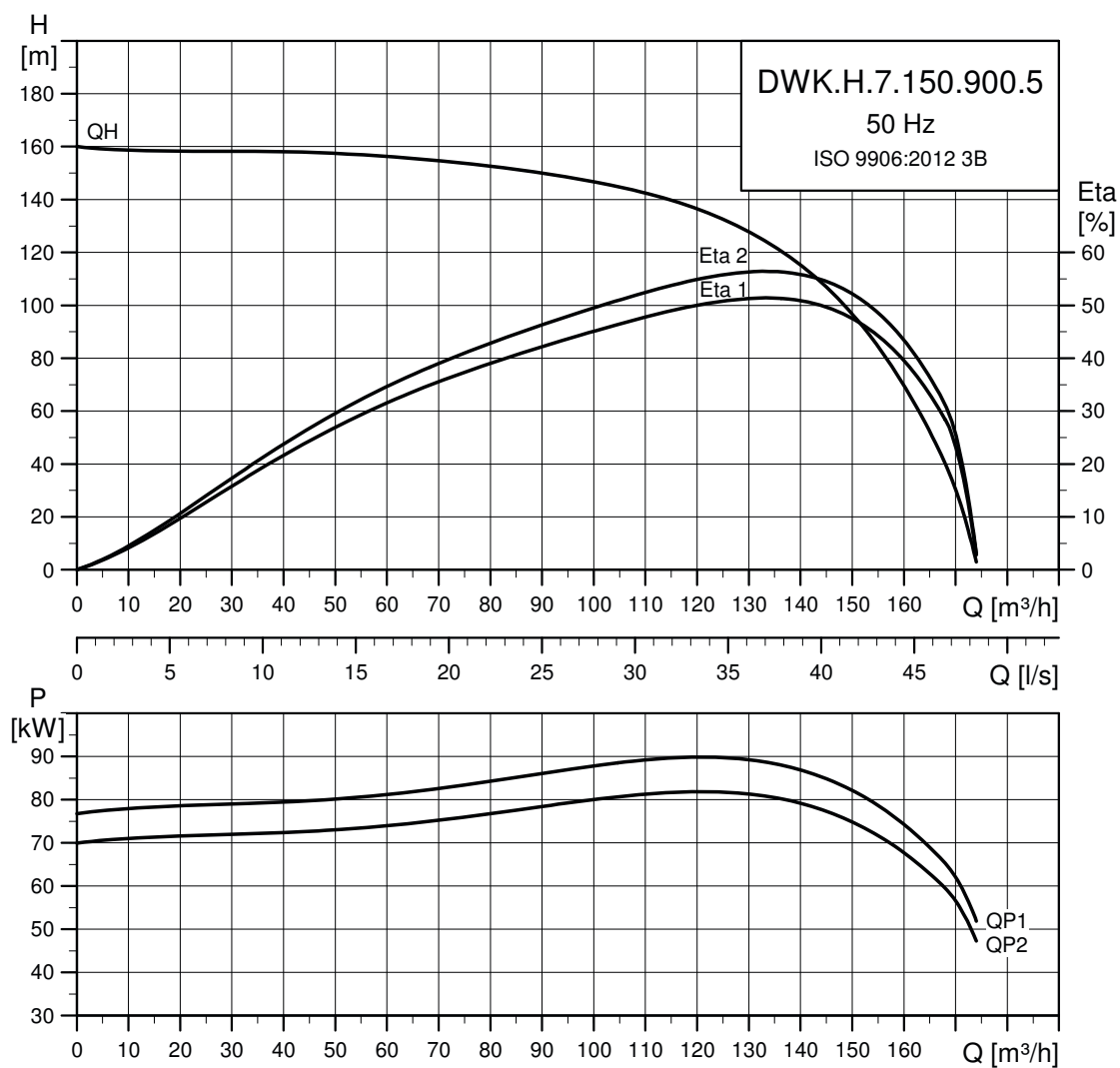
P1	P2	мин <sup>-1</sup>	Метод пуска	I <sub>N</sub>			П <sub>двиг.</sub> [%]			Cos φ			Момент инерции [кгм <sup>2</sup> ]	Предельный крутящий момент [Нм]	Кабель [мм <sup>2</sup> ] [силовой-заземление-сенсорный]	
				[A]	220 В	240 В	1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1				
82,6	75	2850	Y/D	249	427	405	405	88	90	91	0,76	0,84	0,87	1,72	603	6 x 50 + 1 x 35 + 4 x 1,5

### Данные насоса

Тип насоса	Тип рабочего колеса	Макс. размер твердых включений [мм]	Макс. кол-во пусков в час	Макс. монтажная глубина [м]	Степень защиты	Класс изоляции	Максимальная температура жидкости [°C]	pH
DWK.H.7.150.750.5	Закрытое	7	15	25	68	F	40	4-10



# DWK.H.7.150.900.5



TM06 9891 3517

## Данные электрооборудования

### DWK.H.7.150.900.5.1D - 3 x 380–415 В

P1	P2	мин <sup>-1</sup>	Метод пуска	I <sub>N</sub>			η <sub>двиг.</sub> [%]			Cos φ			Момент инерции [кгм <sup>2</sup> ]	Предельный крутящий момент [Нм]	Кабель [мм <sup>2</sup> ] [силовой-заземление-сенсорный]	
				[A]	380 В	400 В	415 В	1/2	3/4	1/1	1/2	3/4				1/1
98,9	90	2850	Y/D	172	946	898	865	89	91	91	0,76	0,84	0,87	2,85	723	3 x 50 + 1 x 35 + 4 x 1,5

### DWK.H.7.150.900.5.1E - 3 x 220–240 В

P1	P2	мин <sup>-1</sup>	Метод пуска	I <sub>N</sub>			η <sub>двиг.</sub> [%]			Cos φ			Момент инерции [кгм <sup>2</sup> ]	Предельный крутящий момент [Нм]	Кабель [мм <sup>2</sup> ] [силовой-заземление-сенсорный]
				[A]	220 В	240 В	1/2	3/4	1/1	1/2	3/4	1/1			
98,9	90	2850	Y/D	298	427	405	89	91	91	0,76	0,84	0,87	2,85	723	3 x 50 + 1 x 35 + 4 x 1,5

## Данные насоса

Тип насоса	Тип рабочего колеса	Макс. размер твердых включений [мм]	Макс. кол-во пусков в час	Макс. монтажная глубина [м]	Степень защиты	Класс изоляции	Максимальная температура жидкости [°C]	pH
DWK.H.7.150.900.5	Закрытое	7	15	25	68	F	40	4-10

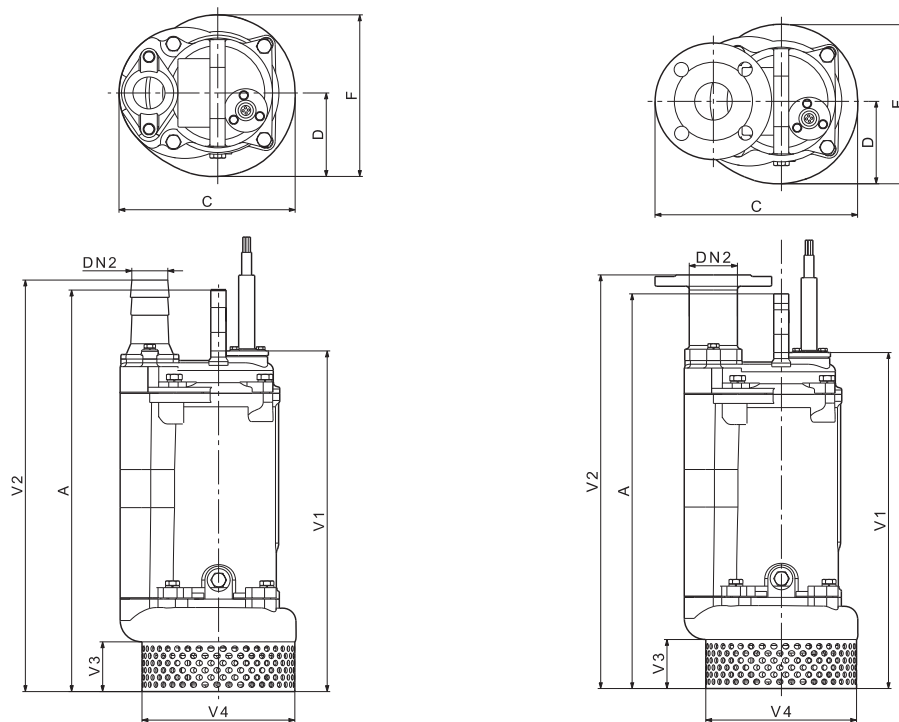
# 11. Размеры и масса

Все данные по массе указаны с учетом кабеля длиной 10 м.

## DWK.O.6.50/80.xx.5 и DWK.O.10.80.37.5

Шланговое соединение

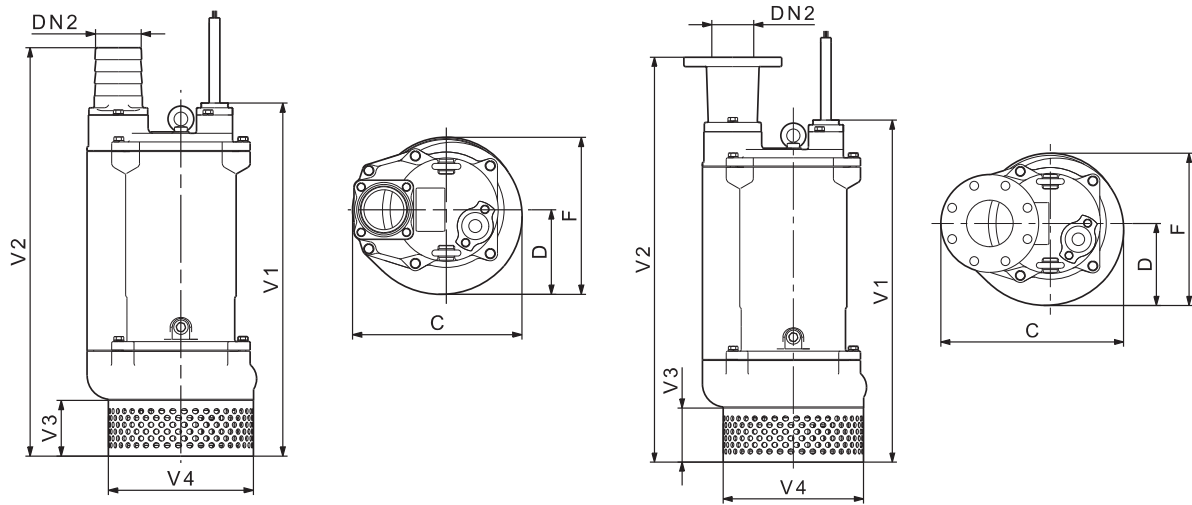
Фланцевое соединение



TM04 4147 0909 - TM04 4149 0909

Тип насоса	Тип соединения	Размеры [мм]									Масса [кг]
		A	C	D	DN2	F	V1	V2	V3	V4	
DWK.O.6.50.075.5	Шланг	438	235	110	50	215	398	462	65	202	39
	Фланец	438	276	110	50	215	398	490	65	202	39
DWK.O.6.50.15.5	Шланг	468	235	110	50	215	428	492	65	202	41
	Фланец	468	276	110	50	215	428	520	65	202	41
DWK.O.6.50.22.5	Шланг	488	235	110	50	215	448	512	65	202	45
	Фланец	488	276	110	50	215	448	540	65	202	45
DWK.O.6.80.15.5	Шланг	468	235	110	80	215	428	560	65	202	41
	Фланец	468	295	110	80	215	428	520	65	202	41
DWK.O.6.80.22.5	Шланг	488	235	110	80	215	448	580	65	202	45
	Фланец	488	276	110	80	215	448	540	65	202	45
DWK.O.10.80.37.5	Шланг	697	286	134	80	253	591	691	90	234	81
	Фланец	697	321	134	80	253	591	731	90	234	81

# DWK.O.10.100.37.5 и DWK.O.13.xx.xx.5

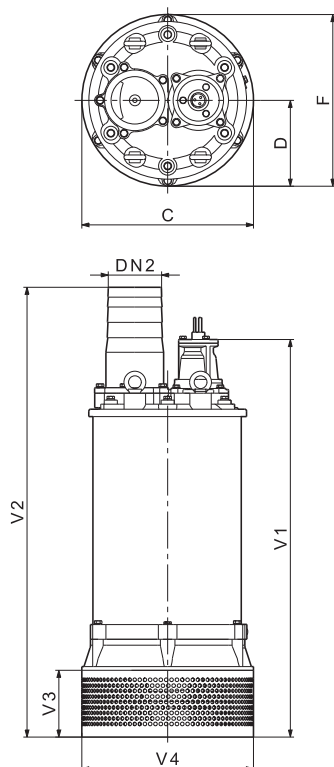


TM04 6998 1610 - TM04 6999 1610

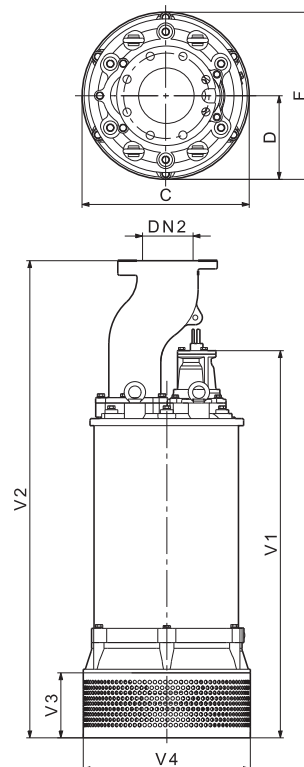
Тип насоса	Тип соединения	Размеры [мм]								Масса [кг]
		C	D	DN2	F	V1	V2	V3	V4	
DWK.O.10.100.37.5	Шланг	286	134	80	253	591	691	90	234	81
	Фланец	321	134	80	253	591	731	90	234	81
DWK.O.13.80.55.5	Шланг	358	179	80	333	734	832	116	302	110
	Фланец	390	179	80	333	734	872	116	302	110
DWK.O.13.100.55.5	Шланг	358	179	100	333	734	852	116	302	110
	Фланец	409	179	100	333	734	872	116	302	110
DWK.O.13.100.75.5	Шланг	358	179	100	333	734	852	116	302	156
	Фланец	409	179	100	333	734	872	116	302	156
DWK.O.13.100.110.5	Шланг	358	179	100	333	779	897	116	302	190
	Фланец	431	179	100	333	779	917	116	302	190
DWK.O.13.100.150.5	Шланг	358	179	100	333	779	897	116	302	195
	Фланец	431	179	100	333	779	917	116	302	195
DWK.O.13.150.75.5	Шланг	358	179	150	333	734	893	116	302	156
	Фланец	434	179	150	333	734	862	116	302	156
DWK.O.13.150.110.5	Шланг	358	179	150	333	779	948	116	302	190
	Фланец	457	179	150	333	779	907	116	302	190
DWK.O.13.150.150.5	Шланг	358	179	150	333	779	948	116	302	195
	Фланец	457	179	150	333	779	907	116	302	195

# DWK.E

Шланговое соединение



Фланцевое соединение

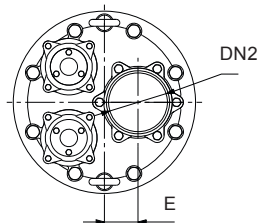


TM04 4148 0909 - TM04 4150 0909

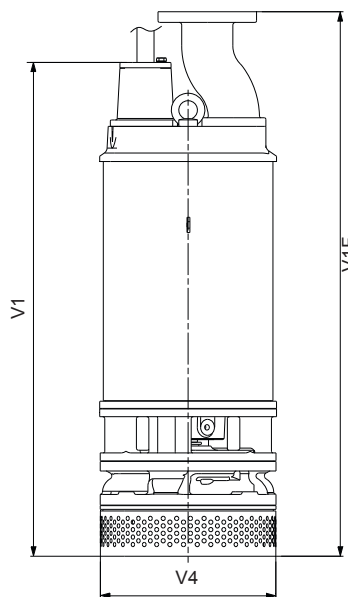
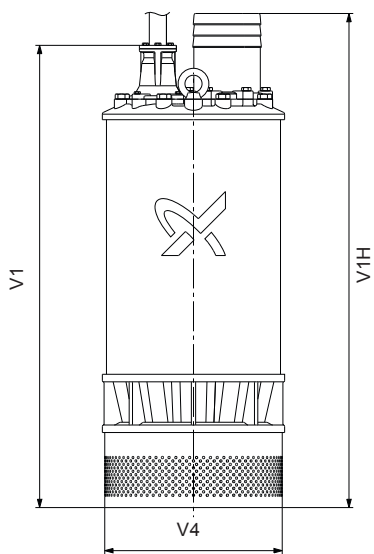
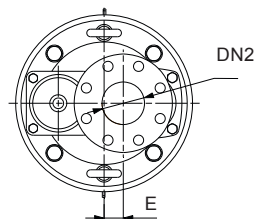
Тип насоса	Тип соединения	Размеры [мм]								Масса [кг]
		C	D	DN2	F	V1	V2	V3	V4	
DWK.E.10.100.220.5	Шланг	432	235	100	470	1099	1117	183	470	408
	Фланец	432	235	100	470	1099	1342	183	470	420
DWK.E.10.150.220.5	Шланг	432	235	150	470	1099	1232	183	470	417
	Фланец	432	235	150	470	1099	1342	183	470	427
DWK.E.10.150.300.5	Шланг	432	235	150	470	1099	1232	183	470	442
	Фланец	432	235	150	470	1099	1342	183	470	452
DWK.E.10.150.370.5	Шланг	532	306	150	612	1318	1411	220	557	837
	Фланец	532	306	150	612	1318	1561	220	557	839
DWK.E.10.150.450.5	Шланг	532	306	150	612	1318	1411	220	557	846
	Фланец	532	306	150	612	1318	1561	220	557	858
DWK.E.10.150.550.5	Шланг	532	306	150	612	1318	1411	220	557	909
	Фланец	532	306	150	612	1318	1561	220	557	921
DWK.E.10.200.300.5	Шланг	432	235	200	470	1318	1192	183	470	444
	Фланец	432	235	200	470	1318	1342	183	470	462
DWK.E.10.200.370.5	Шланг	532	306	200	612	1318	1411	220	557	839
	Фланец	532	306	200	612	1318	1561	220	557	841
DWK.E.10.200.450.5	Шланг	532	306	200	612	1318	1411	220	557	848
	Фланец	532	306	200	612	1318	1561	220	557	860
DWK.E.10.200.550.5	Шланг	532	306	200	612	1318	1411	220	557	911
	Фланец	532	306	200	612	1318	1561	220	557	923
DWK.E.10.200.750.5	Шланг	532	306	200	612	1418	1511	220	557	961
	Фланец	532	306	200	612	1418	1661	220	557	973
DWK.E.10.200.900.5	Шланг	532	306	200	612	1418	1511	220	557	1016
	Фланец	532	306	200	612	1418	1661	220	557	1028

# DWK.H

Шланговое  
соединение



Фланцевое  
соединение












TM07 0549 0318 - TM07 0323 4817

Тип насоса	Размеры [мм]						Масса [кг]
	E	V1	V1F	V1H	V4	DN2	
DWK.H.7.80.110.5	36	930	1025	930	330	80	235
DWK.H.7.80.150.5	36	930	1025	930	330	80	250
DWK.H.7.100.220.5	0	1161	1410	1180	470	100	530
DWK.H.7.100.300.5	0	1161	1410	1180	470	100	580
DWK.H.7.100.370.5	10	1350	1595	1445	518	100	800
DWK.H.7.150.450.5	10	1350	1595	1445	518	150	830
DWK.H.7.150.550.5	10	1350	1595	1445	518	150	850
DWK.H.7.150.750.5	10	1450	1695	1545	518	150	880
DWK.H.7.150.900.5	10	1450	1695	1545	518	150	1020

## 12. Принадлежности









### DWK

Внешний вид	Описание	Размеры	DWK.O [кВт]								DWK.E/H [кВт]								Номер продукта		
			0,75	1,5	2,2	3,7	5,5	7,5	11	15	11	15	22	30	37	45	55	75		90	
	Подъемная цепь грузоподъемностью 320 кг из нержавеющей стали с карабином, декларация о соответствии, сертификат и инструкции по эксплуатации	2 м	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•								96989662	
		3 м	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•									96989664
		4 м	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•									96989666
		6 м	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•									96989668
		8 м	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•									96989670
		10 м	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•									96989672
	Подъемная цепь грузоподъемностью 500 кг из нержавеющей стали с карабином, декларация о соответствии, сертификат и инструкции по эксплуатации	2 м												•	•					98538174	
		3 м													•	•					98538175
		4 м													•	•					98538176
		6 м													•	•					98538177
		8 м													•	•					98538178
		10 м													•	•					98538179
	Подъемная цепь грузоподъемностью 2000 кг из нержавеющей стали с крюком, декларация о соответствии, сертификат и инструкции по эксплуатации	4 м													•	•	•	•	•	98425801	
		6 м														•	•	•	•	•	98425802
		8 м														•	•	•	•	•	98425803
		10 м														•	•	•	•	•	98425804
	Трос с зажимом, оцинкованный	3 м													•	•	•	•	•	•	96884375
		6 м													•	•	•	•	•	•	96884374
		10 м													•	•	•	•	•	•	96884373
	Полумуфта Storz с болтами	DN 50	•	•	•															96884376	
		DN 80			•	•															96884377
							•	•													
		DN 100				•	•	•	•	•											96884379
		DN 150							•	•	•										96884380
		DN 100													•						96884381
		DN 150													•	•					96884382
	10-метровый плоский шланг с обжимным хомутом Storz	50 мм	•	•	•															96922517	
		80 мм		•	•	•	•				•	•									96922518
		100 мм				•	•	•	•	•				•							96922520
		150 мм							•	•	•			•	•	•	•	•			96922521
	20-метровый плоский шланг с обжимным хомутом Storz	50 мм	•	•	•																96922529
		80 мм		•	•	•	•				•	•									96922530
		100 мм				•	•	•	•	•				•							96922532
		150 мм							•	•	•			•	•	•	•	•			96922533

Внешний вид	Описание	Размеры	DWK.O [кВт]							DWK.E/H [кВт]							Номер продукта			
			0,75	1,5	2,2	3,7	5,5	7,5	11	15	11	15	22	30	37	45		55	75	90
	Напорный фланец с кольцевым уплотнением и болтами	DN 50 <sup>1</sup>	•	•	•														96922567	
		DN 80 <sup>1</sup>		•	•															96922568
		DN 100 <sup>1</sup>				•	•	•	•	•										96922569
		DN 150 <sup>1</sup>							•	•	•									96922570
		DN 80 <sup>1</sup>									•	•								96922571
	Напорный фланец с прокладкой и болтами	DIN	DN 100 <sup>1</sup>								•	•								96922572
			DN 150 <sup>1</sup>									•	•							96922573
			DN 200 <sup>2</sup>										•	•						96922574
				DN 150 <sup>1</sup>										•	•					96922575
				DN 200 <sup>2</sup>											•	•				96922576
	Напорный фланец с кольцевым уплотнением и болтами	DN 50 <sup>1</sup>	•	•	•														96922555	
		DN 80 <sup>1</sup>		•	•															96922556
		DN 100 <sup>1</sup>				•	•	•	•	•										96922557
		DN 150 <sup>1</sup>							•	•	•									96922558
		JIS	DN 80 <sup>1</sup>								•	•								96922559
	Напорный фланец с прокладкой и болтами		DN 100 <sup>1</sup>									•	•							96922560
			DN 150 <sup>1</sup>										•	•						96922561
				DN 150 <sup>1</sup>										•	•					96922562
				DN 200 <sup>2</sup>											•	•				96922563
				DN 200 <sup>2</sup>												•	•			96922564
	Напорный фланец с кольцевым уплотнением и болтами	NPS 2"	•	•	•														96922579	
		NPS 3"		•	•															96922580
		NPS 4"				•	•	•	•	•										96922581
		NPS 6"							•	•	•									96922582
		NPS 8"										•	•							96922583
	Напорный фланец с прокладкой и болтами	ANSI <sup>1</sup>	NPS 3"									•	•							96922584
			NPS 4"										•	•						96922585
			NPS 6"											•	•					96922586
				NPS 6"											•	•				96922587
				NPS 8"												•	•			96922588
	Выход для шланга с кольцевым уплотнением и болтами	DN 50	•	•	•														96922591	
		DN 80		•	•															96922592
		DN 100				•	•	•	•	•										96922593
		DN 150											•	•						96922594
				DN 150										•	•					96922595
				DN 200											•	•				96922596
				DN 200												•	•			96922597
				DN 200													•	•		96922598
	Сталь. Напорный фланец с болтами и гайками.	DIN									•	•							Обратитесь в Grundfos	
			DN 80										•	•						
			DN 100											•	•					
			DN 150												•	•				
		KS	DN 80									•	•							
			DN 100											•	•					
			DN 150													•	•			
ANSI	NPS 3"										•	•								
	NPS 4"												•	•						
	NPS 6"														•	•				

<sup>1</sup> Фланцы DIN до DN 150 (включительно) по стандарту DIN 2633 PN10/PN16.  
<sup>2</sup> Фланцы DIN до DN 200 (включительно) по стандарту DIN 2362.

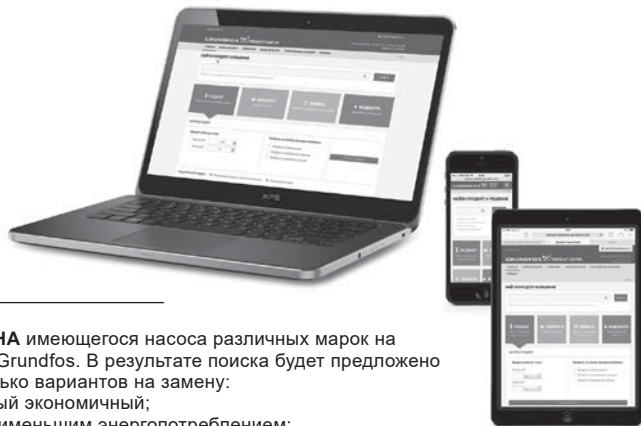
<sup>1</sup> Фланцы ANSI по стандарту ASME B 16,5 150 фунтов.

Внешний вид	Описание	Размеры	DWK.O [кВт]								DWK.E/H [кВт]								Номер продукта		
			0,75	1,5	2,2	3,7	5,5	7,5	11	15	11	15	22	30	37	45	55	75		90	
	ТМ01 7173 1409 Нержавеющая сталь (304). Подъемная цепь с карабином.	3 м					•	•	•	•										98538175	
		6 м					•	•	•	•										98538177	
		10 м					•	•	•	•										98538179	
	ТМ07 0094 4117 Нержавеющая сталь (304). Трос с карабином.	3 м									•	•	•	•	•	•	•	•	•	Обратитесь в Grundfos	
		4 м									•	•	•	•	•	•	•	•	•		•
		6 м									•	•	•	•	•	•	•	•	•		•
		8 м									•	•	•	•	•	•	•	•	•		•
		10 м									•	•	•	•	•	•	•	•	•		•
	ТМ01 6982 3999 Поплавковый выключатель	кабель					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	Обратитесь в Grundfos	
		кабель					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•
		кабель					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•
		кабель					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•
	ТМ07 0096 4117 Кронштейн для крепления поплавкового выключателя	Фланец JIS 10K 100A					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	Обратитесь в Grundfos	
	ТМ01 7173 1409 Нержавеющая сталь (304). Подъемная цепь с карабином.	3 м					•	•	•	•										98538175	
		6 м					•	•	•	•											98538177
		10 м					•	•	•	•											98538179
	ТМ07 0094 4117 Нержавеющая сталь (304). Трос с карабином.	3 м									•	•	•	•	•	•	•	•	•	Обратитесь в Grundfos	
		4 м									•	•	•	•	•	•	•	•	•		•
		6 м									•	•	•	•	•	•	•	•	•		•
		8 м									•	•	•	•	•	•	•	•	•		•
		10 м									•	•	•	•	•	•	•	•	•		•
	ТМ01 6982 3999 Поплавковый выключатель	кабель длиной 2 м					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	Обратитесь в Grundfos	
		кабель длиной 4 м					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•
		кабель длиной 6 м					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•
		кабель длиной 10 м					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•
	ТМ07 0096 4117 Кронштейн для крепления поплавкового выключателя	Фланец JIS 10K 100A					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	Обратитесь в Grundfos	



# 13. Grundfos Product Center (GPC)

Программа поиска и подбора оборудования поможет вам сделать правильный выбор.



В раскрывающемся меню можно задать поиск по артикулу, выбрав раздел «Продукты» или «Литература».

**ПОДБОР** на основании выбранного варианта и введенных параметров.

**ЗАМЕНА** имеющегося насоса различных марок на насос Grundfos. В результате поиска будет предложено несколько вариантов на замену:

- самый экономичный;
- с наименьшим энергопотреблением;
- с наименьшей стоимостью затрат во время эксплуатации (жизненного цикла).

The screenshot shows the Grundfos Product Center website. At the top, there is a navigation bar with the Grundfos logo and 'PRODUCT CENTER'. Below it, there are tabs for 'ГЛАВНАЯ', 'НАЙТИ ПРОДУКТ', 'СРАВНЕНИЕ', 'ВАШИ ПРОЕКТЫ', 'СОХРАНЁННЫЕ ПОЗИЦИИ', 'ИНСТРУМЕНТЫ', and 'СПРАВКА'. The main section is titled 'Найти продукт и решение' and features a search bar with a dropdown menu set to 'Продукты' and a 'ПОИСК' button. Below the search bar are four main navigation buttons: 'Подбор' (with a subtext 'Ввести параметры подбора насоса'), 'Каталог' (with a subtext 'Продукты и решения'), 'Замена' (with a subtext 'Заменить устаревший насос на новый'), and 'Жидкости' (with a subtext 'Подобрать насос по типу жидкости'). Below these buttons is a 'Быстрый подбор' section with input fields for 'Расход (Q)\*' and 'Напор (H)\*', and a 'Выбор варианта подбора по:' section with radio buttons for 'Применению', 'Конструкции насосов', and 'Семейству насосов'. A 'НАЧАТЬ ПОДБОР' button is located to the right of these options. At the bottom of the screenshot, there are links for 'Расширенный подбор' and 'Управляемый подбор'.

**КАТАЛОГ** простой доступ ко всей линейке производимых Grundfos продуктов.

**ЖИДКОСТИ** поможет подобрать насос для сложной в перекачивании, горючей, агрессивной жидкости. Материал исполнения предложенного насоса будет химически совместим с выбранным типом перекачиваемой жидкости.

## Вся необходимая информация в одном месте

Рабочие характеристики, технические описания, изображения, габаритные чертежи, характеристики работы электродвигателя, схемы электроподключений, комплекты запасных частей и сервисные комплекты, 3D-чертежи, литература по продукту, составные части системы. Программа Grundfos Product Center покажет все недавно просмотренные и сохранённые вами позиции, включая целые проекты.

## Документы для скачивания

На странице продукта вы можете скачать CAD чертежи и REVIT модели, руководства по монтажу и эксплуатации, каталоги, сервисные инструкции и прочие документы в PDF-формате.

**Москва**

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

**Владивосток**

690091, г. Владивосток,  
ул. Семеновская, 29, оф. 408  
Тел.: (4232) 61-36-72  
e-mail: vladivostok@grundfos.com

**Волгоград**

400050, г. Волгоград,  
ул. Рокоссовского, 62, оф. 5-26,  
БЦ «Волгоград-Сити»  
Тел.: (8442) 26-40-58, 26-40-59  
e-mail: volgograd@grundfos.com

**Воронеж**

394016, г. Воронеж,  
Московский пр-т, 53, оф. 409  
Тел./факс: (473) 261-05-40, 261-05-50  
e-mail: voronezh@grundfos.com

**Екатеринбург**

620014, г. Екатеринбург,  
ул. Б. Ельцина, д. 3, 7 этаж, оф. 708  
Тел./факс: (343) 312-96-96, 312-96-97  
e-mail: ekaterinburg@grundfos.com

**Иркутск**

664025, г. Иркутск,  
ул. Свердлова, 10,  
БЦ «Business hall», 6 этаж, оф. 10  
Тел./факс: (3952) 78-42-00  
e-mail: irkutsk@grundfos.com

**Казань**

420107, г. Казань,  
ул. Салимжанова, 2В, оф. 512  
Тел.: (843) 567-123-0, 567-123-1,  
567-123-2  
e-mail: kazan@grundfos.com

**Кемерово**

650066, г. Кемерово,  
пр. Октябрьский, 2Б, БЦ «Маяк Плаза»,  
4 этаж, оф. 421  
Тел./факс: (3842) 36-90-37  
e-mail: kemerovo@grundfos.com

**Краснодар**

350062, г. Краснодар,  
ул. Атарбекова, 1/1,  
МФК «BOSS HOUSE», 4 этаж, оф. 4  
Тел.: (861) 298-04-92  
Тел./факс: (861) 298-04-93  
e-mail: krasnodar@grundfos.com

**Красноярск**

660028, г. Красноярск,  
ул. Маерчака, 16  
Тел./факс: (391) 274-20-18, 274-20-19  
e-mail: krasnoyarsk@grundfos.com

**Курск**

305035, г. Курск,  
ул. Энгельса, 8, оф. 307  
Тел./факс: (4712) 733-287, 733-288  
e-mail: kursk@grundfos.com

**Нижний Новгород**

603000, г. Нижний Новгород,  
пер. Холодный, 10 А, оф. 4-7  
Тел./факс: (831) 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. 311  
Тел./факс: (342) 259-57-63,  
259-57-65  
e-mail: perm@grundfos.com

**Петрозаводск**

185003, г. Петрозаводск,  
ул. Калинина, д. 4, оф. 203  
Тел./факс: (8142) 79-80-45  
e-mail: petrozavodsk@grundfos.com

**Ростов-на-Дону**

344011, г. Ростов-на-Дону,  
пер. Доломановский, 70 Д,  
БЦ «Гвардейский», оф. 704  
Тел.: (863) 303-10-20  
Тел./факс: (863) 303-10-21,  
303-10-22  
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,  
БЦ «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) 30-92-26, 30-92-27  
e-mail: saratov@grundfos.com

**Тула**

300024, г. Тула,  
ул. Жуковского, 58, офис 306  
Тел.: (4872) 25-48-95  
e-mail: tula@grundfos.com

**Тюмень**

625013, г. Тюмень,  
ул. Пермякова, 1, стр. 5,  
БЦ «Нобель-Парк», офис 906  
Тел./факс: (3452) 494-323  
e-mail: tyumen@grundfos.com

**Уфа**

Для почты: 450075, г. Уфа,  
ул. Р. Зорге, 64, оф. 15  
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) 707-724  
e-mail: khabarovsk@grundfos.com

**Челябинск**

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

**Ярославль**

150003, г. Ярославль,  
ул. Республиканская, 3, корп. 1, оф. 205  
Тел./факс: (4852) 58-58-09  
e-mail: yaroslavl@grundfos.com

**Минск**

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

**Алматы**

050010, г. Алматы,  
мкр-он Кок-Тобе, ул. Кыз Жибек, 7  
Тел.: +7 (727) 227-98-55  
Факс: +7 (727) 239-65-70  
e-mail: kazakhstan@grundfos.com

**Нур-Султан**

010000, г. Нур-Султан,  
ул. Майлина, 4/1, оф. 106  
Тел.: +7 (7172) 69-56-82  
Факс: +7 (7172) 69-56-83  
e-mail: astana@grundfos.com

**Атырау**

060009, г. Атырау,  
ул. Абая, 12 А  
Тел.: +7 (7122) 75-54-80  
e-mail: atyrau@grundfos.com

**Усть-Каменогорск**

490002, г. Усть-Каменогорск,  
ул. Виноградова, 29  
Тел.: +7 (7232) 76-39-15  
Факс: +7 (7232) 76-39-15  
e-mail: oskemen@grundfos.com

70235266 0719

Взамен

РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ  
БЕСПЛАТНО

Возможны технические изменения.  
Товарные знаки, представленные в этом материале, в том числе Grundfos, логотип Grundfos и «be think innovate», являются зарегистрированными товарными знаками, принадлежащими The Grundfos Group. Все права защищены.  
© 2019 Grundfos Holding A/S, все права защищены.