



Этот прибор не предназначен для использования лицами (в том числе детьми) с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями, либо людьми с недостаточным опытом и знаниями, если они не находятся под контролем или не прошли инструктаж по использованию прибора у лица, ответственного за безопасность.

Вложение Y. Во избежание опасности поврежденные провода подлежат замене производителем, инженером поддержки или квалифицированным для этого специалистом.

16. Руководство по поиску и устранению неисправностей

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
1. Насос не подает поток.	1. Заблокированы всасывающая и выпускная трубы, а также рабочее колесо. 2. Утечка воздуха на соединителях на стороне всасывания. 3. Уровень воды меньше требуемого.	1. Очистите трубы и рабочее колесо. 2. Уплотните соединительные поверхности. 3. Поместите всасывающую трубу ниже.
2. Недостаточный расход	1. Рабочее колесо сильно повреждено, и на нем образовалась коррозия. 2. Уплотнительное кольцо сильно повреждено, и на нем образовалась коррозия. 3. Скорость двигателя меньше требуемого.	1. Замените. 2. Замените на новое кольцо. 3. Убедитесь, что напряжение в норме.
3. Потеря напора	1. Неправильное направление вращения. 2. ДКЗ из-за высокой температуры воды. 3. Рабочее колесо сильно повреждено, и на нем образовалась коррозия.	1. Поменяйте местами провода двигателя (3-фазный двигатель). 2. Уменьшите температуру жидкости. 3. Замените.
4. Перегрев двигателя	1. Расход меньше применимого диапазона. 2. Присутствует механический износ. 3. Напряжение меньше или больше стандартной характеристики, или поврежден двигатель.	1. Убедитесь, что был выбран насос подходящей модели, или отрегулируйте выпускной клапан, чтобы насос работал в пределах номинальных характеристик. 2. Проверьте и устраните механический износ.
5. Значительная утечка в насосе	1. Поврежден подшипник насоса, или недостаточно смазочного масла 2. Вибрация вследствие несбалансированного основания.	1. Замените. 2. Замените.
6. Сильная вибрация двигателя, высокий уровень шума, подшипник становится горячим	1. Поврежден подшипник насоса, или недостаточно смазочного масла 2. Вибрация вследствие несбалансированного основания.	1. Отрегулируйте двигатель по центру насоса, замените или очистите подшипник и добавьте смазочного масла 2. Выровняйте основание, затяните болты кронштейна.
7. В насосе присутствует шум	1. Расход ниже применимого диапазона и потеря напора. 2. Отвинчены гайки.	1. Убедитесь, что был выбран насос подходящей модели, и закройте выпускной клапан. 2. Затяните все гайки.

Все технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

2021-02 - ①



ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ НАСОС ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ СЕРИИ DWK

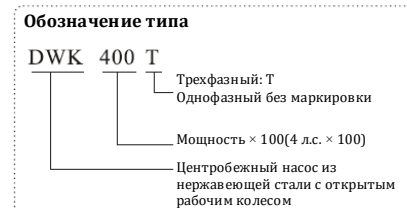
СПРАВОЧНОЕ РУКОВОДСТВО

1. ОСОБЕННОСТИ:

- 1.1 Гидравлическое увеличение объема, прочная конструкция;
- 1.2 Компактная конструкция;
- 1.3 Спиральный корпус насоса;
- 1.4 Открытое рабочее колесо, перекачивание твердых частиц диаметром до 19 мм;
- 1.5 Материал частей, контактирующих с жидкостью, - SUS304;
- 1.6 Механическое уплотнение вала для обеспечения безопасности и герметичности;
- 1.7 Многофункциональность, перекачивания различных жидкостей;
- 1.8 Метод подключения: Резьбовое соединение шланга.

2. Технические данные:

- 2.1 Макс. расход: 50 м³/ч
- 2.2 Макс. напор: 21 м
- 2.3 -полюсный индукционный электродвигатель
- 2.4 Класс изоляции: F
- 2.5 Класс защиты: IP55
- 2.6 Однофазный: 220~240 В/50 Гц, 220~240 В/60 Гц
Трехфазный: 380~415 В/50 Гц, 380~415 В/60 Гц
- 2.7 Однофазный двигатель оснащен тепловым предохранителем
- 2.8 Температура жидкости: 5-104°C
- 2.9 Макс. рабочее давление: 10 бар



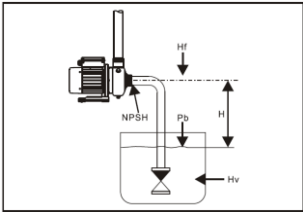
3. Назначение:

- 3.1 Подходит для перекачивания твердых материалов при производстве пищевых продуктов;
- 3.2 Очистка овощей, мяса или рыбы;
- 3.3 Очистка субпродуктов, мясных продуктов и т. д.;
- 3.4 Очистка бутылок, жестяных емкостей или стеклянной посуды;
- 3.5 Система циркуляции и очистки;
- 3.6 Обработка лакокрасочных и обычных загрязненных жидкостей;
- 3.7 Перекачивание жидкостей со слабо выраженными коррозионными свойствами;
- 3.8 Система бассейна;
- 3.9 Дренажная система;
- 3.10 Сельскохозяйственная ирригационная система.

4. Выбор насоса

Насос следует выбирать на основе следующего принципа:

- Расход и давление должны быть в пределах допустимого рабочего диапазона.
- Потеря давления возникает в результате неправильно выбранной высоты размещения.
- Потеря (Hgeo) из-за длинных труб, изгибов или клапанов.
- Наилучшая производительность в определенном режиме.



5. Производительность насоса

- Если насос будет работать в одном и том же режиме, выбирайте насос, производительность которого в этом режиме наилучшая.
- В случае необходимости в контроле работы или потребления выбирайте насос, наилучшая производительность которого достигается при максимальной удовлетворительной потребляемой мощности.

6. Материал насоса

Части, контактирующие с жидкостью, изготавливаются либо SUS304, либо из SUS316 по запросу.

Выбирать насос следует с учетом используемой жидкости.

7. Перекачиваемая жидкость

Температура жидкости: 5~104°C

Некоррозионные, невоспламеняющиеся, невзрывоопасные жидкости.

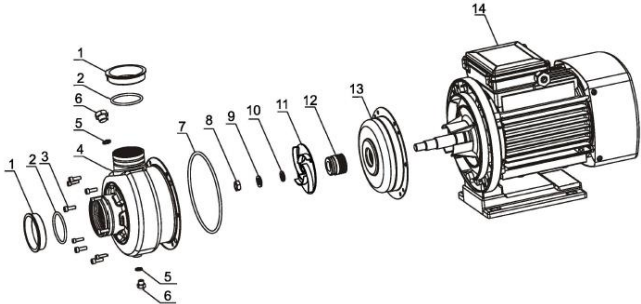
8. Температура окружающей среды

Температура окружающей среды: макс. +50°C.

Если температура окружающей среды превышает +50°C, или двигатель находится на высоте более 1000 метров над уровнем моря, выходную мощность двигателя следует уменьшить из-за слабого охлаждения воздухом. В таких случаях необходимо использовать двигатель с большей выходной мощностью.



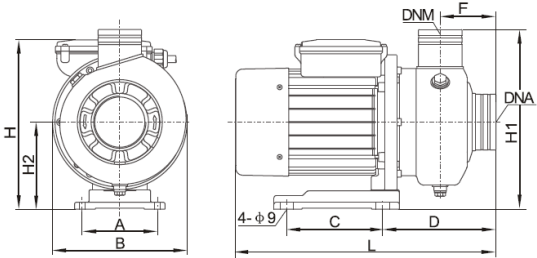
14. Чертеж насоса серии DWK с пространственным разделением частей



№	ПОЗ.
1	Пыленепроницаемый колпачок
2	Уплотнительное кольцо
3	Болт с внутренним шестигранником
4	Корпус насоса
5	Уплотнительное кольцо
6	Пробка
7	Уплотнительное кольцо

№	ПОЗ.
8	Шестигранная гайка
9	Шайба
10	Пружинная шайба
11	Рабочее колесо
12	Механическое уплотнение
13	Крышка насоса
14	Двигатель

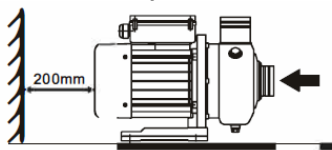
15. Схема установки



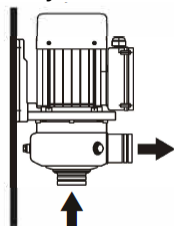
Модель	Размеры (мм)									DNM	DNA
	A	B	C	D	F	L	H	H1	H2		
DWK100A(T)	120	172	—	159	75	335	216	234	110	G1½	G1½
DWK100(T)	120	172	—	159	75	335	216	234	110	G1½	G1½
DWK120A(T)	120	172	—	159	75	335	216	234	110	G1½	G1½
DWK120(T)	120	172	—	159	75	335	216	234	110	G1½	G1½
DWK150(T)	108	193	138	165	82	378	243	258	125	G2	G2
DWK200(T)	108	193	138	165	82	378	243	258	125	G2	G2
DWK300(T)	108	193	138	163	82	413	242	258	125	G1½	G2
DWK400(T)	108	193	138	163	82	430	242	258	125	G1½	G2

13. Направление установки

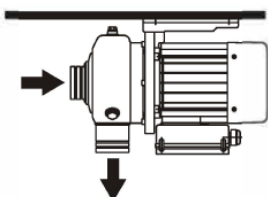
1. Горизонтальная установка



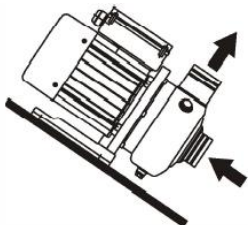
2. Вертикальная установка



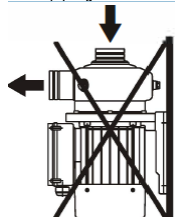
3. Горизонтальная установка (поворот на 180°)



4. Установка с наклоном

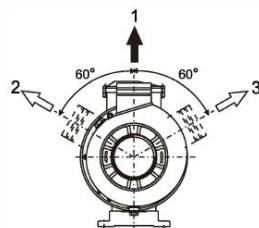


5. Без двигателя до установки



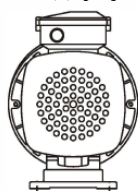
Направление впуска и выпуска:

Стандартное направление - 1, другие направления - 2 и 3

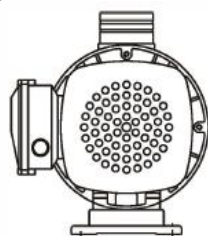


Место размещения клеммной колодки

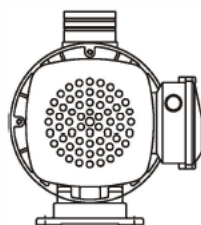
1. сверху (стандарт)



2. слева (ограничено до 1,1 кВт, 1,5 кВт)



3. справа (ограничено до 1,1 кВт, 1,5 кВт)



9. Давление на впуске

Максимальное давление на впуске насоса ограничивается максимальным рабочим давлением.

10. Минимальное давление на впуске

Расчет давления на впуске «Н» рекомендуется, если:

- Высокая температура жидкости;
- Расход значительно превышает номинальное значение;
- Вода подается со дна;
- Вода подается через длинные трубы;
- Плохие условия на впуске.

Во избежание кавитации убедитесь, что давление на стороне всасывания насоса минимально.

Максимальная высота всасывания «Н» (метры) может быть рассчитана следующим образом: $H = P_b \times 10,2 - DK3 - H_f - H_v - H_s$

P_b : Барометрическое давление в барах. (барометрическое давление может составить 1 бар).

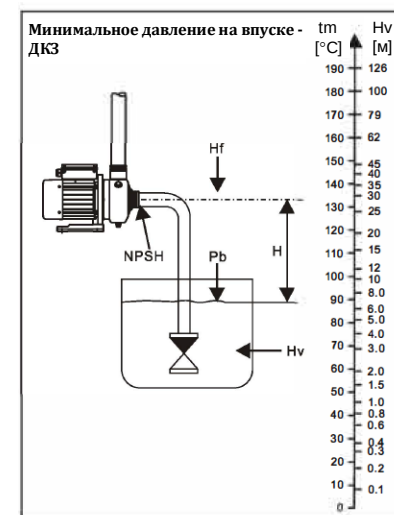
В закрытых системах P_b означает давление в системе в барах.

$DK3$: допускаемый кавитационный запас, метры (показан на кривой $DK3$ при наибольшем расходе насоса).

H_f : Потеря напора на трение во всасывающей трубе (ед. изм.: м) (при наибольшем расходе насоса).

H_v : Давление пара (ед. изм.: м) (показано на шкале давления пара)

H_s : безопасный запас = напор минимум 0,5 метра.



Если рассчитанное значение «Н» положительно, насос может работать при максимальной высоте «Н» напора при всасывании. Если рассчитанная «Н» отрицательная, для этой высоты напора «Н» давление на впуске должно быть минимально.

11. Таблица характеристик

Модель	Мощность P2 (кВт)	Расход	л/мин	0	100	200	300	400	500	550	600	700	800
			м³/ч	0	6	12	18	24	30	33	36	42	48
DWK 100A	0,55	Н (м)	12	10,5	8	5							
DWK 100	0,75		12	10,5	8	5							
DWK 120A	0,75		14	12	10	7							
DWK 120	1,0		14	12	10	7							
DWK 150	1,1		12	11,5	10	7,5	5						
DWK 200	1,5		15	14	13	10,5	9	6					
DWK 300	2,2		17	16,5	16	15	13,5	11	10,5	10	9		
DWK 400T	3,0		21	20	19	17,5	16,5	15	14	13	12	11	

Модель	Мощность P2		Мощность (P1) (кВт)		Ёмкость однофазного двигателя мкФ/450 В	Сила тока при полной нагрузке (А)			Сила тока при заторможенном роторе (А)		
	кВт	л.с.	Однофазный	Трёхфазный		Однофазный	Трёхфазный	Трёхфазный	Однофазный	Трёхфазный	Трёхфазный
DWK 100A	0,55	0,75	0,75	0,75	20	3,8	2,4	1,4	15	14,7	8,5
DWK 100	0,75	1,0	0,96	0,96	20	5,2	3,2	1,8	20	19	11
DWK 120A	0,75	1,0	0,96	0,96	30	5,2	3,2	1,8	20	19	11
DWK 120	1,0	1,33	1,36	1,36	30	6,2	4,2	2,4	30	29	16,8
DWK 150	1,1	1,5	1,5	1,5	40	7,0	4,5	2,6	30	33,3	19,5
DWK 200	1,5	2,0	2,0	2,0	50	9,2	6,0	3,5	45	45,6	26,3
DWK 300	2,2	3,0	2,86	2,86	-	14	8,4	4,9	65	63,7	36,8
DWK 400T	3,0	4,0	-	3,63	-	-	11	6,3	-	81,9	47,3

Модель	Мощность P2		Каркас	Уровень шума (50 Гц) Ур. звук. дав, дБ(А)±3	Уровень шума (60 Гц) Ур. звук. дав, дБ(А)±3
	кВт	л.с.			
DWK 100A	0,55	0,75	71	64	67
DWK 100	0,75	1,0	71	67	70
DWK 120A	0,75	1,0	71	67	70
DWK 120	1,0	1,33	71	67	70
DWK 150	1,1	1,5	80	67	70
DWK 200	1,5	2,0	80	72	75
DWK 300	2,2	3,0	90	72	75
DWK 400T	3,0	4,0	90	76	79

12. Кривая характеристики

