

50 Гц



# Серия TLC, FLC, EFLC, ECOCIRC

ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ С МОКРЫМ РОТОРОМ  
ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ, ОХЛАЖДЕНИЯ И ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

**По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**

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

**СОДЕРЖАНИЕ**

Номенклатура продукции .....	<b>4</b>
Положения при монтаже .....	<b>6</b>
Серия TLC .....	<b>9</b>
Серия TLCH .....	<b>15</b>
Серия TLCB .....	<b>19</b>
Серия TLCHB .....	<b>23</b>
Серия TLCSOL .....	<b>27</b>
Серия TLCK .....	<b>31</b>
Серия FLC .....	<b>35</b>
Серия EFLC .....	<b>63</b>
Серия EA+ .....	<b>75</b>
Серия EV+ .....	<b>81</b>
Серия EB (V) .....	<b>87</b>
Техническое приложение .....	<b>95</b>

## СЕРИЯ TLC, TLCH, FLC(G), TLCB НОМЕНКЛАТУРА ПРОДУКЦИИ

ТИП	Модель		Электропитание		Соединение насоса		Температура перекачиваемой жидкости*						Температура окружающей среды	Степень защиты
	Однорядный	Сдвоенный	Однофазный 230 В 50 Гц	Трехфазный 230 В 50 Гц	Резьбовой	Фланцевый	-25°C ÷ +110 °C	-15°C ÷ +120 °C	-10°C ÷ +95 °C	-10°C ÷ +110 °C	-10°C ÷ +130 °C	+15°C ÷ +90 °C	Max 40 °C	IP 44
<b>ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО</b>														
TLC 15-2.5	•		•		•							•		•
TLC 25-2.5L	•		•		•							•		•
TLC 32-2.5L	•		•		•							•		•
TLC 15-4	•		•		•							•		•
TLC 25-4	•		•		•							•		•
TLC 25-4L	•		•		•							•		•
TLC 32-4L	•		•		•							•		•
TLC 15-5	•		•		•							•		•
TLC 25-5	•		•		•							•		•
TLC 25-5L	•		•		•							•		•
TLC 32-5L	•		•		•							•		•
TLC 15-6	•		•		•							•		•
TLC 25-6	•		•		•							•		•
TLC 25-6L	•		•		•							•		•
TLC 32-6L	•		•		•							•		•
TLC 15-7	•		•		•							•		•
TLC 25-7L	•		•		•							•		•
TLC 32-7L	•		•		•							•		•
<b>ПРОМЫШЛЕННОСТЬ</b>														
TLCH 25-7L	•		•		•							•		•
TLCH 32-7L	•		•		•							•		•
TLCH 25-8L	•		•		•							•		•
TLCH 32-8L	•		•		•							•		•
TLCH 25-10L	•		•		•							•		•
TLCH 32-10L	•		•		•							•		•
TLCH 25-12L	•		•		•							•		•
TLCH 32-12L	•		•		•							•		•
FLC (G) 40-5 (T)	•	•	•	•	•		•					•		•
FLC (G) 40-7 (T)	•	•	•	•	•		•					•		•
FLC (G) 40-10 (T)	•	•	•	•	•		•					•		•
FLC (G) 50-5 (T)	•	•	•	•	•		•					•		•
FLC (G) 50-8 (T)	•	•	•	•	•		•					•		•
FLC (G) 50-10 (T)	•	•	•	•	•		•					•		•
FLC 50-13 (T)	•		•	•	•		•					•		•
FLC 50-18 T	•		•	•	•		•					•		•
FLC (G) 65-7 (T)	•	•	•	•	•		•					•		•
FLC (G) 65-10 (T)	•	•	•	•	•		•					•		•
FLC (G) 65-12 (T)	•	•	•	•	•		•					•		•
FLC (G) 65-16 T	•	•	•	•	•		•					•		•
FLCG 80-4 (T)	•	•	•	•	•		•					•		•
FLC (G) 80-8 (T)	•	•	•	•	•		•					•		•
FLC (G) 80-10 (T)	•	•	•	•	•		•					•		•
FLC (G) 80-12 T	•	•	•	•	•		•					•		•
FLC (G) 80-15 T	•	•	•	•	•		•					•		•
<b>ДЛЯ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ</b>														
TLCB 15-1.5	•		•		•							•		•
TLCB 20-1.5M	•		•		•							•		•
TLCB 25-1.5	•		•		•							•		•
TLCB 15-3	•		•		•							•		•
TLCB 20-3M	•		•		•							•		•
TLCB 25-3	•		•		•							•		•
TLCB 15-4	•		•		•							•		•
TLCB 20-4M	•		•		•							•		•
TLCB 25-4	•		•		•							•		•
TLCB 25-4L	•		•		•							•		•
TLCB 15-6	•		•		•							•		•
TLCB 20-6M	•		•		•							•		•
TLCB 25-6L	•		•		•							•		•

\* Без образования льда или конденсата

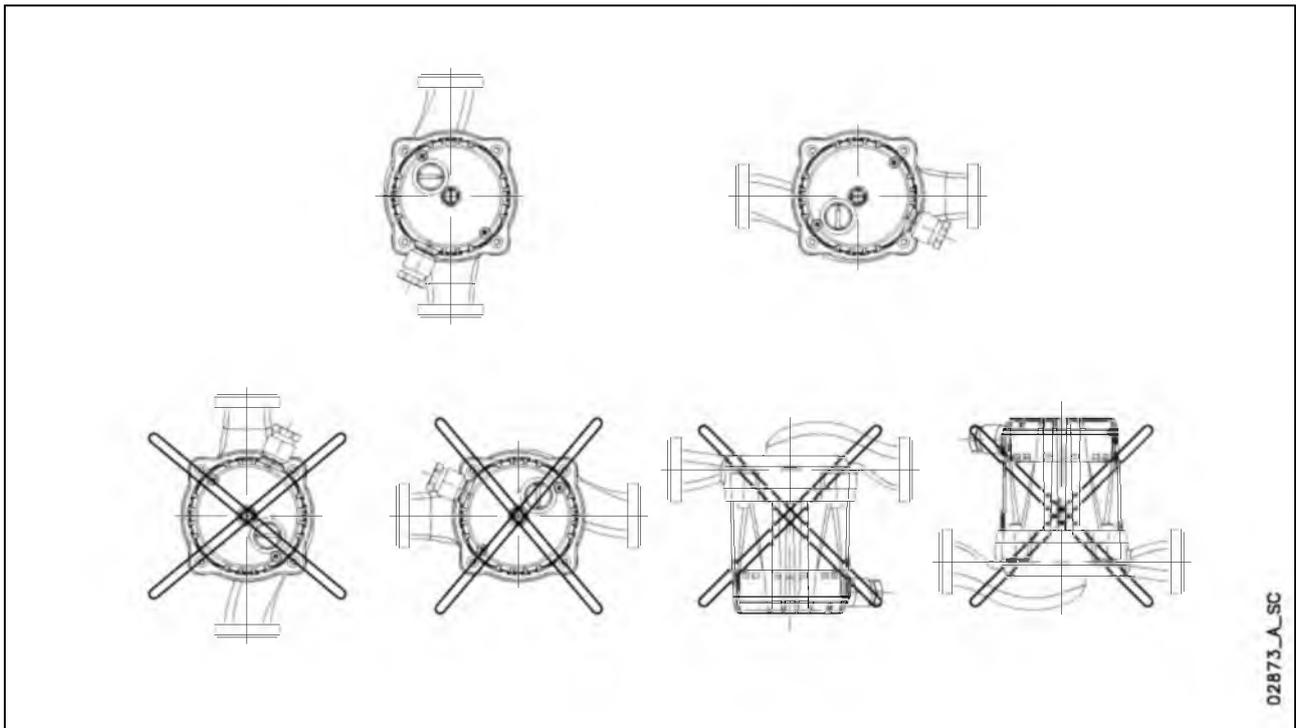
## СЕРИЯ TLCHB, TLCSOL, TLCK, EFLC(G), EA+, EV+, EB НОМЕНКЛАТУРА ПРОДУКЦИИ

ТИП	Модель		Электропитание		Соединение насоса		Температура перекачиваемой жидкости*						Температура окружающей среды	Степень защиты
	Одиночный	Сдвоенный	Однофазный 230 В 50 Гц	Трехфазный 230 В 50 Гц	Резьбовой	Фланцевый	-25°C ÷ +110 °C	-15°C ÷ +120 °C	-10°C ÷ +95 °C	-10°C ÷ +110 °C	-10°C ÷ +130 °C	+15°C ÷ +90 °C	Max 40 °C	IP 44
<b>ДЛЯ ГВС ПРОМЫШЛЕННОСТИ</b>														
TLCHB 20-7L	•		•		•							•	•	
TLCHB 25-7L	•		•		•							•	•	
TLCHB 20-8L	•		•		•							•	•	
TLCHB 25-8L	•		•		•							•	•	
TLCHB 20-10L	•		•		•							•	•	
TLCHB 25-10L	•		•		•							•	•	
TLCHB 20-12L	•		•		•							•	•	
TLCHB 25-12L	•		•		•							•	•	
<b>СОЛНЕЧНЫЕ</b>														
TLCSOL 15-4	•		•		•							•	•	
TLCSOL 25-4L	•		•		•							•	•	
TLCSOL 15-6	•		•		•							•	•	
TLCSOL 25-6L	•		•		•							•	•	
<b>ОХЛАЖДЕНИЕ</b>														
TLCK 25-4L	•		•		•							•	•	
TLCK 25-6L	•		•		•							•	•	
<b>ЭЛЕКТРОННЫЕ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ</b>														
EFLC (G) 40-9	•	•	•		•							•	•	
EFLC (G) 40-11	•	•	•		•							•	•	
EFLC (G) 50-12	•	•	•		•							•	•	
EFLC (G) 65-12	•	•	•		•							•	•	
EFLC (G) 80-7	•	•	•		•							•	•	
<b>ЭЛЕКТРОННЫЕ ДЛЯ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ С ВЫСОКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ</b>														
EA+ (EV+) 15-4/130			•									•	•	
EA+ (EV+) 20-4/130			•									•	•	
EA+ (EV+) 25-4/130			•									•	•	
EA+ (EV+) 25-4/180			•									•	•	
EA+ (EV+) 32-4/180			•									•	•	
EA+ (EV+) 15-6/130			•									•	•	
EA+ (EV+) 20-6/130			•									•	•	
EA+ (EV+) 25-6/130			•									•	•	
EA+ (EV+) 25-6/180			•									•	•	
EA+ (EV+) 32-6/180			•									•	•	
<b>ЭЛЕКТРОННЫЕ ДЛЯ ГВС</b>														
EB (V) 15-1/65 (R) (U) (RU)			•									•	•	
EB (V) 15-1/110 (R) (U) (RU)			•									•	•	
EB 15-3/65			•									•	•	
EB 15-3/110			•									•	•	

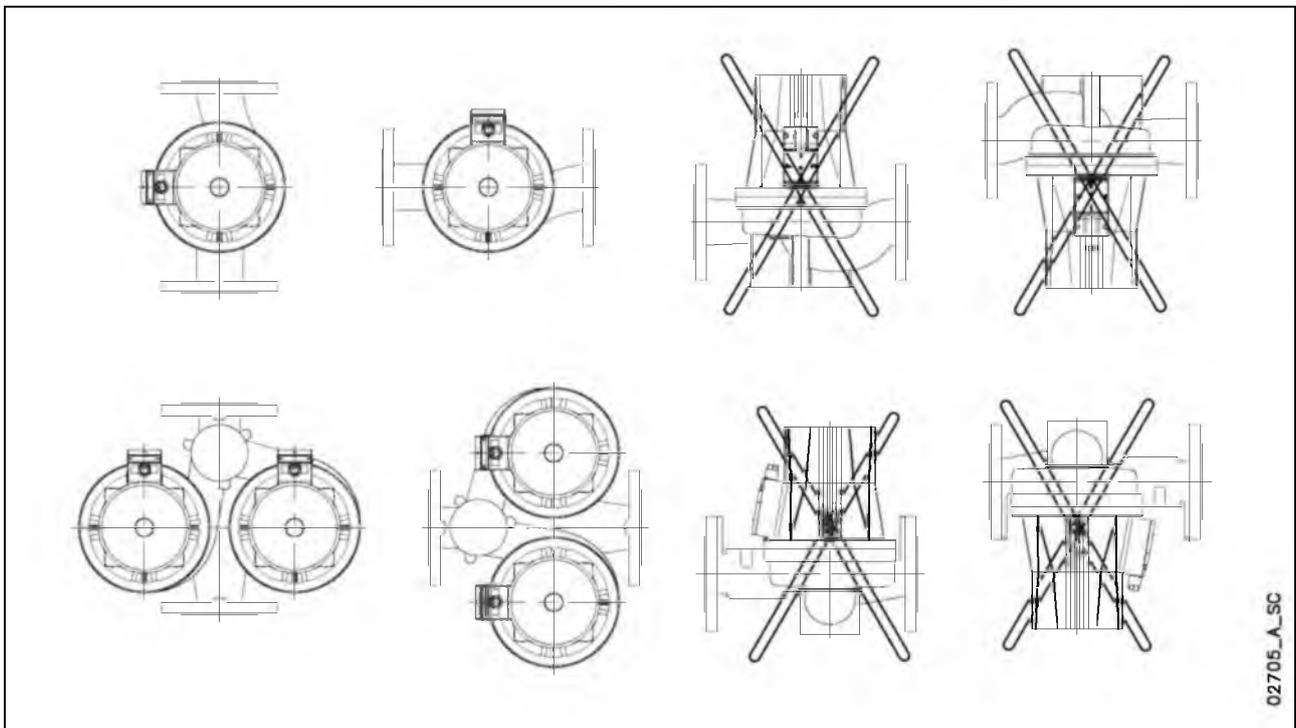
\*Без образования льда или конденсата

tlcflc-modelli-2-en\_d\_sc

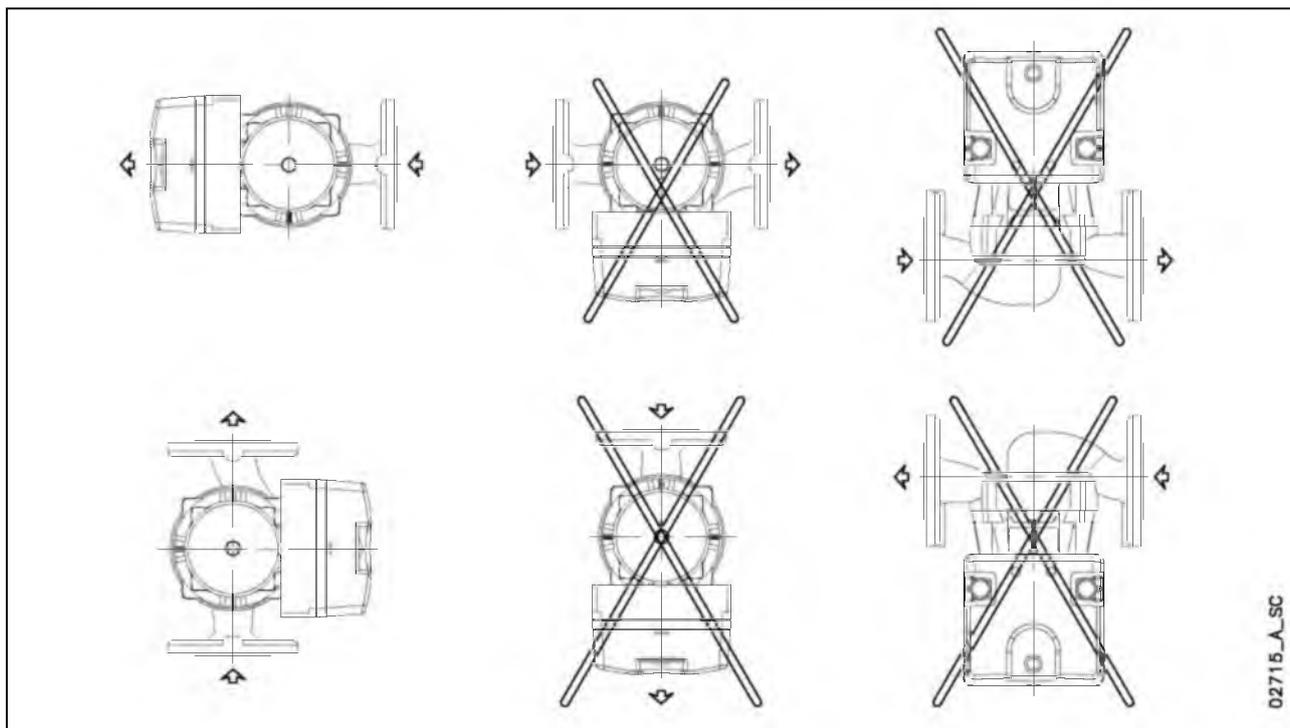
**СЕРИЯ TLC**  
**ПОЛОЖЕНИЯ ПРИ МОНТАЖЕ**



**СЕРИЯ FLC, FLCG**  
**ПОЛОЖЕНИЯ ПРИ МОНТАЖЕ**

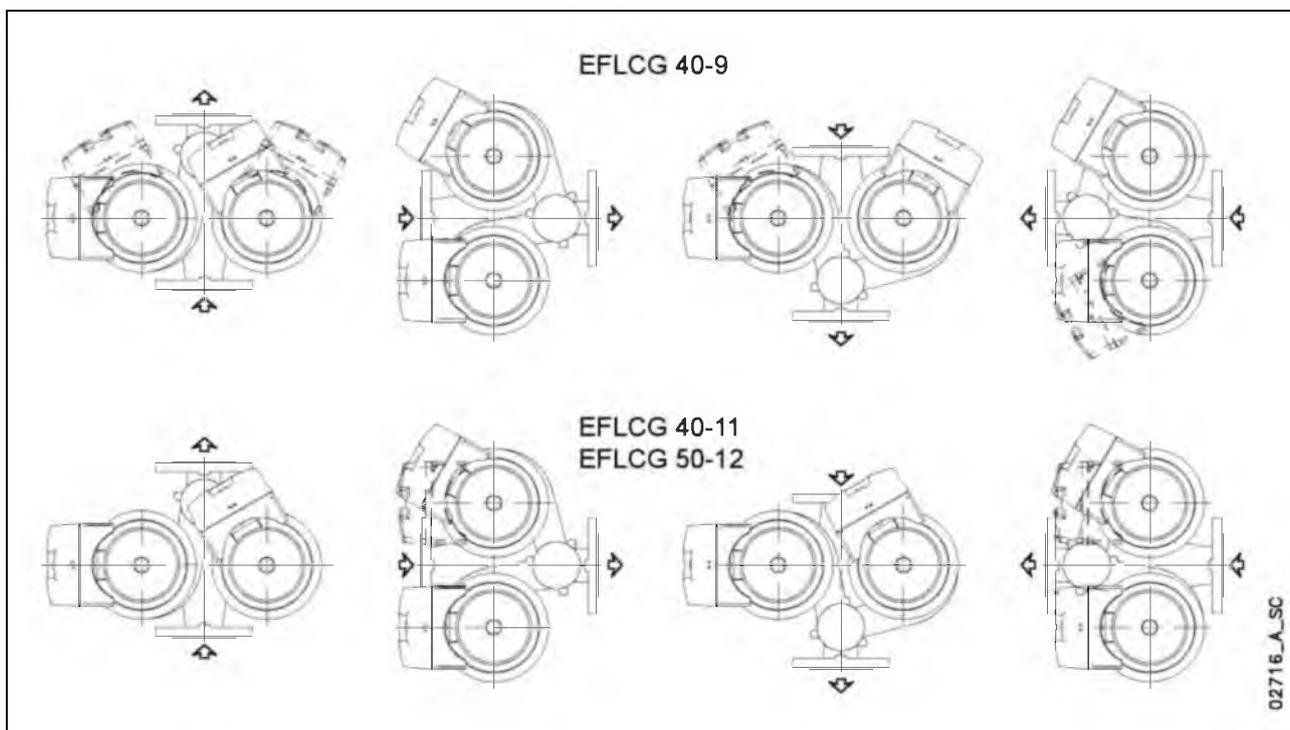


**СЕРИЯ EFLC  
ПОЛОЖЕНИЯ ПРИ МОНТАЖЕ**



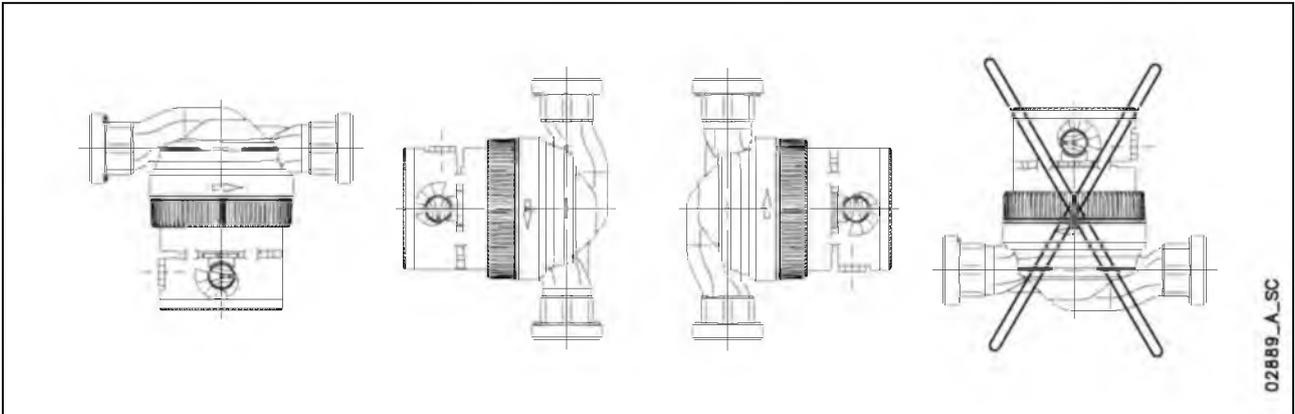
02715\_A\_SC

**СЕРИЯ EFLCG  
ПОЛОЖЕНИЯ ПРИ МОНТАЖЕ**

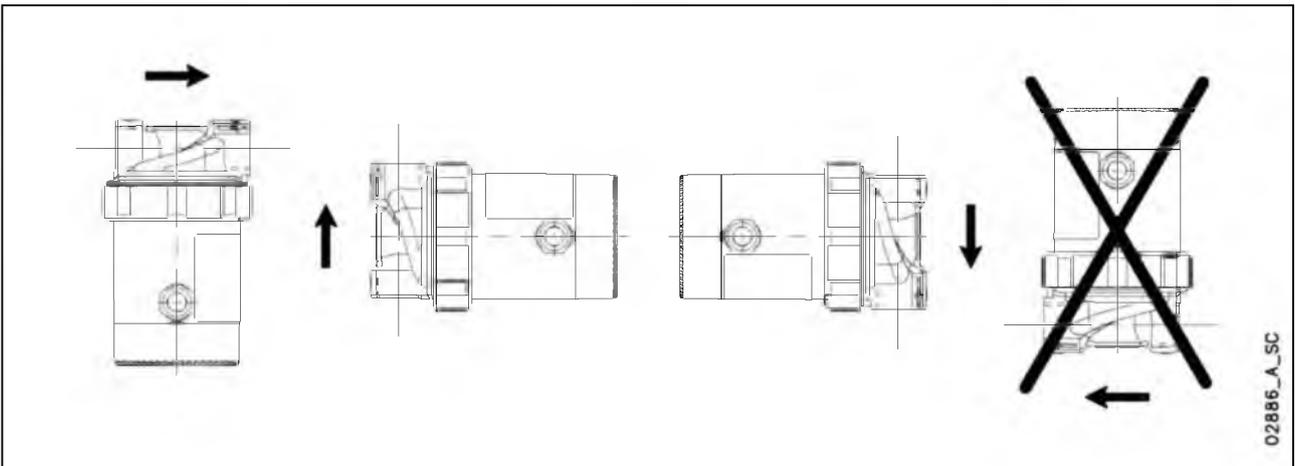


02716\_A\_SC

**СЕРИЯ EA+ - EV+ (ECOCIRC+)  
ПОЛОЖЕНИЯ ПРИ МОНТАЖЕ**



**СЕРИЯ EB (ECOCIRC)  
ПОЛОЖЕНИЯ ПРИ МОНТАЖЕ**



## Циркуляционные насосы для бытовых систем

### СЕРИЯ TLC



## ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО.

## ПРИМЕНЕНИЕ

- Циркуляция воды в установках отопления и кондиционирования.
- Перекачивание горячих и холодных жидкостей, неагрессивных химически и механически.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### НАСОС

- **Подача:** до 4 м<sup>3</sup>/ч.
- **Напор:** до 7 м.
- **Температура перекачиваемой жидкости:** -10 °С + +110 °С. Смесь воды и гликоля с максимальным содержанием 20%.
- **Максимальное рабочее давление:** 10 бар (PN 10).
- **Рабочее колесо:** из композитного материала.
- **Кольцо для защиты от износа:** керамика.

### ДВИГАТЕЛЬ

- С мокрым ротором, с подшипниками, смазываемыми при помощи перекачиваемой жидкости. Осевые и радиальные подшипники из керамики.
- Однофазное электропитание 230 В 50 Гц. Коробка клеммника встроена в двигатель.
- Двигатель с 2 полюсами, с тремя скоростями, с ручным выбором.
- Соответствует стандартам 60335-1 и 2-51.
- **Класс изоляции:** H (180°С).
- **Степень защиты:** IP 44.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ КОНСТРУКЦИИ

- Циркуляционные электронасосы с патрубками всасывания и подачи в линию, для прямого монтажа на трубы, с резьбовыми соединениями 1", 1" ¼ и 1" ½.

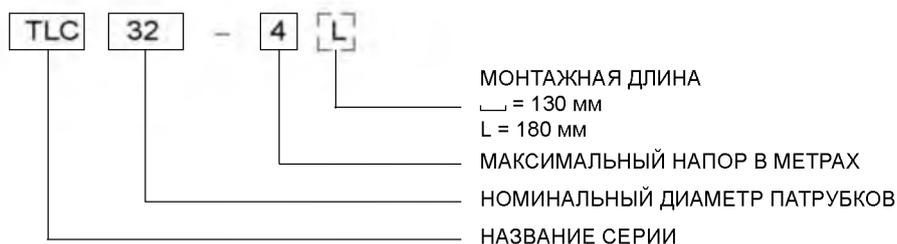
### ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

- Гайки присоединения.
- Изоляция.

### МОНТАЖ

- Монтаж можно вести как на горизонтальных, так и на вертикальных трубах, в любом положении, но при условии, что ось двигателя будет горизонтальной.

## СЕРИЯ TLC РАСШИФРОВКА ТИПОВОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ



ПРИМЕР : TCL 32-4L

Циркуляционные насосы серии TCL, номинальный диаметр патрубков = 32, макс. напор = 4 м, с монтажной длиной 180 мм.

## ТАБЛИЦА МАТЕРИАЛОВ

КОМПОНЕНТ	МАТЕРИАЛ
Корпус насоса	Чугун, окрашенный с применением катафореза
Рабочее колесо	Композитный материал
Вал	Керамика
Нижний кожух	Нержавеющая сталь
Кольцо для защиты от износа	Керамика
Подшипники	Керамика
Прокладки	EPDM

tlc-2p50-en\_a\_tm

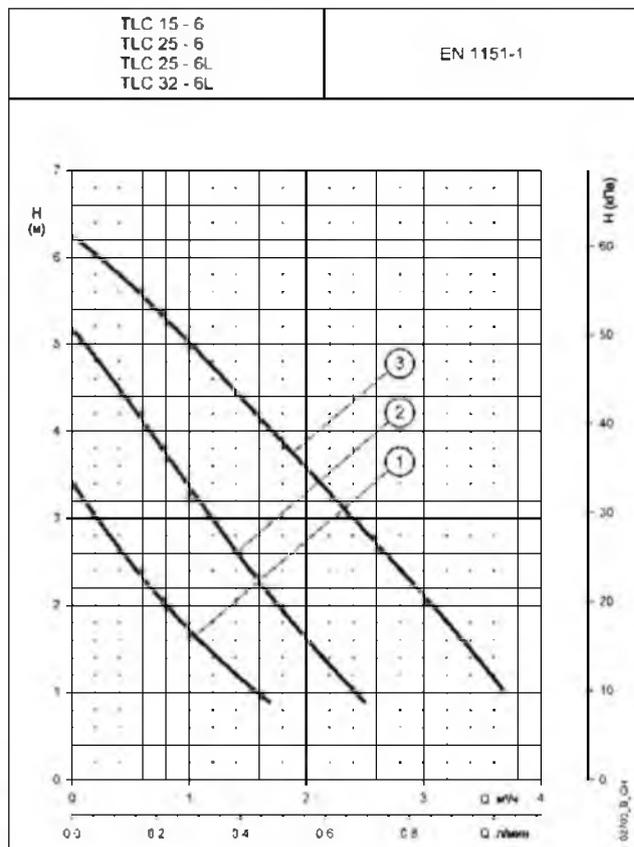
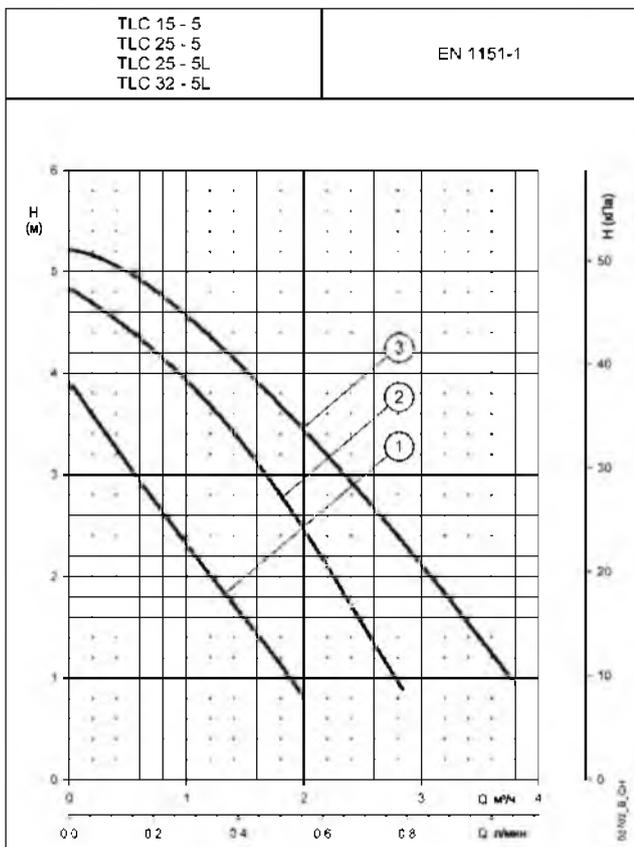
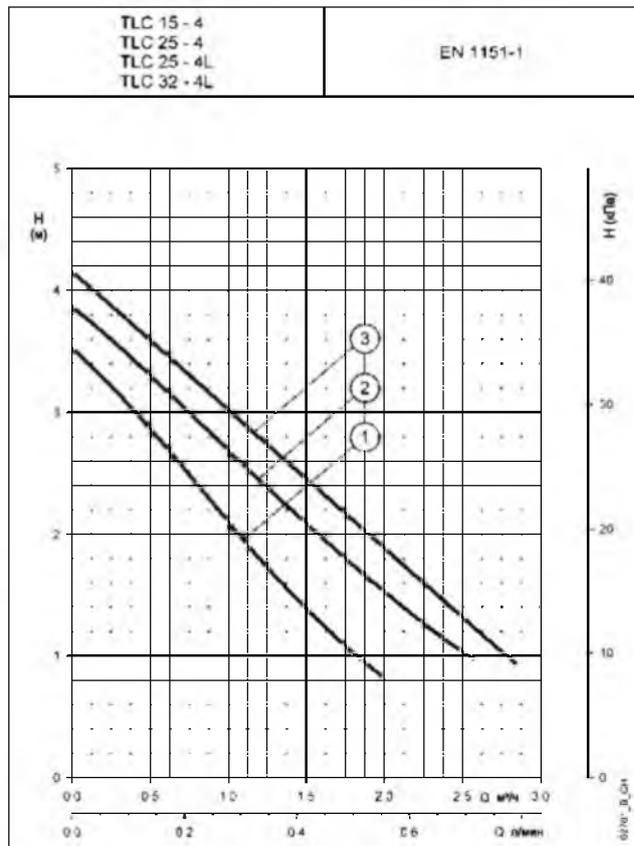
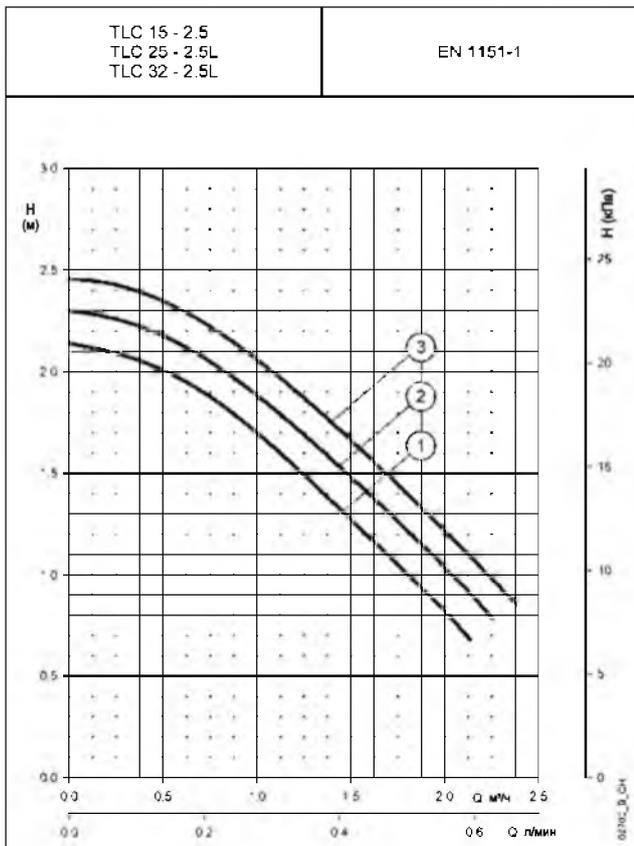
## СЕРИЯ TLC ТАБЛИЦА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

ТИП НАСОСА	МАКС. ПОТРЕБ. МОЩНОСТЬ	МАКС. ПОТРЕБ. ТОК	КОНДЕНСАТОР		СКОРОСТЬ	Q = ПОДАЧА								
						л/с	0,2	0,3	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,1
						м³/ч	0,6	1,2	1,7	2,0	2,4	2,8	3,2	3,9
<b>230В 50Гц</b>	<b>Вт</b>	<b>А</b>	<b>μF</b>	<b>В</b>		H = ОБЩИЙ НАПОР В МЕТРАХ ВОДНОГО СТОЛБА								
TLC 15-2.5	27	0,12	1,5	400	1	2,1	2,0	1,5	1,1	0,8				
TLC 25-2.5L	32	0,14			2	2,3	2,1	1,7	1,3	1,1				
TLC 32-2.5L	35	0,15			3	2,5	2,3	1,9	1,5	1,2	0,9			
TLC 15-4	33	0,14	1,5	400	1	3,5	2,7	1,8	1,2	0,8				
TLC 25-4 (L)	39	0,17			2	3,9	3,2	2,4	1,9	1,6	1,1			
TLC 32-4L	44	0,19			3	4,2	3,5	2,8	2,2	1,9	1,5	0,9		
TLC 15-5	43	0,19	2,0	400	1	3,9	2,9	2,0	1,3	0,8				
TLC 25-5 (L)	63	0,28			2	4,8	4,3	3,7	3,0	2,5	1,8	0,9		
TLC 32-5L	77	0,34			3	5,2	4,9	4,4	3,8	3,5	3,0	2,3	1,8	
TLC 15-6	43	0,19	2,0	400	1	3,4	2,3	1,5	0,9					
TLC 25-6 (L)	65	0,28			2	5,2	4,1	3,0	2,1	1,7	1,1			
TLC 32-6L	80	0,34			3	6,2	5,6	4,7	4,0	3,6	3,0	2,4	1,8	
TLC 15-7	54	0,24	2,0	400	1	5,4	3,6	2,5	1,7	1,4	0,9	0,4		
TLC 25-7L	76	0,34			2	6,6	5,5	4,0	2,9	2,3	1,6	1,0	0,4	
TLC 32-7L	89	0,39			3	7,1	6,6	5,9	5,2	4,7	3,9	2,9	2,0	0,4

Эксплуатационные характеристики соответствуют стандартам EN 1151-1

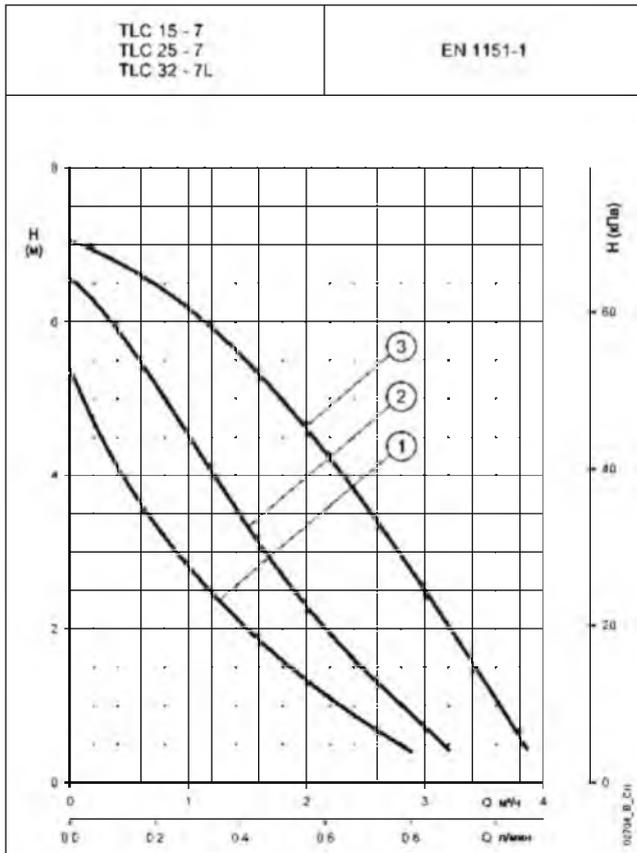
tlc-2p50-en\_b\_th

# СЕРИЯ TLC ХАРАКТЕРИСТИКИ ОДНОФАЗНЫХ НАСОСОВ



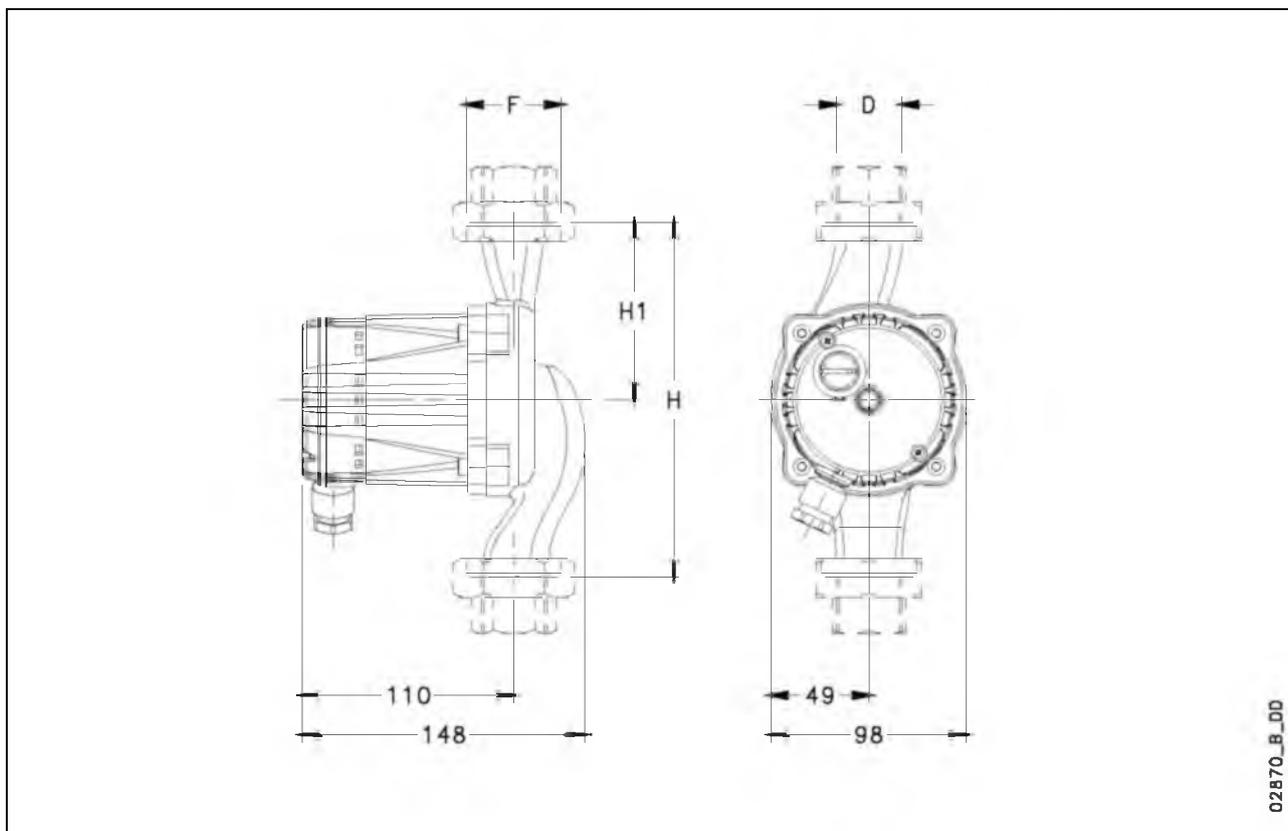
Заявленные характеристики действительны для жидкости с плотностью  $\rho = 1.0 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью  $\nu = 1 \text{ мм}^2/\text{сек}$ .

# СЕРИЯ TLC ХАРАКТЕРИСТИКИ ОДНОФАЗНЫХ НАСОСОВ



Заявленные характеристики действительны для жидкости с плотностью  $\rho = 1.0 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью  $\nu = 1 \text{ мм}^2/\text{сек}$ .

## СЕРИЯ TLC РАЗМЕРЫ И ВЕС



## ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ И ВЕСА

ТИП НАСОСА	РАЗМЕРЫ (мм)					ВЕС кг
	H	H1	D	F	DN	
TLC 15-2.5	130	65	1/2"	G 1"	15	2,6
TLC 25-2.5L	180	90	1"	G 1 1/2"	25	2,7
TLC 32-2.5L	180	90	1 1/4"	G 2"	32	2,8
TLC 15-4	130	65	1/2"	G 1"	15	2,6
TLC 25-4	130	65	1"	G 1 1/2"	25	2,7
TLC 25-4L	180	90	1"	G 1 1/2"	25	2,7
TLC 32-4L	180	90	1 1/4"	G 2"	32	2,8
TLC 15-5	130	65	1/2"	G 1"	15	2,6
TLC 25-5	130	65	1"	G 1 1/2"	25	2,7
TLC 25-5L	180	90	1"	G 1 1/2"	25	2,7
TLC 32-5L	180	90	1 1/4"	G 2"	32	2,8
TLC 15-6	130	65	R 1/2	R 1/2	15	2,6
TLC 25-6	130	65	R 1	R 1	25	2,7
TLC 25-6L	180	90	R 1	R 1	25	2,8
TLC 32-6L	180	90	R 1 1/4	R 1 1/4	32	2,8
TLC 15-7	130	65	R 1/2	R 1/2	15	2,6
TLC 25-7L	180	90	R 1	R 1	25	2,8
TLC 32-7L	180	90	1 1/4"	G 2"	32	2,8

tlc-2p50-en\_c\_td

**Циркуляционные  
насосы  
для бытовых систем**

**СЕРИЯ TLCN**



**ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ**

БЫТОВЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ, ПРОМЫШЛЕННОСТЬ.

**ПРИМЕНЕНИЕ**

- Циркуляция воды в установках отопления и кондиционирования с большими подачами и напором.
- Перекачивание горячих и холодных жидкостей, неагрессивных химически и механически.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

**НАСОС**

- **Подача:** до 12 м<sup>3</sup>/ч.
- **Напор:** до 12 м.
- **Температура перекачиваемой жидкости:** -10 °С ÷ +110 °С. Без образования льда или конденсата. Смесь воды и гликоля с максимальным содержанием 20%. Для жидкостей с содержанием гликоля более 20%, должны быть проверены гидравлические характеристики.
- **Максимальное рабочее давление:** 10 бар (PN 10).
- **Рабочее колесо:** из композитного материала.
- **Кольцо для защиты от износа:** керамика.

**ДВИГАТЕЛЬ**

- С мокрым ротором, с подшипниками, смазываемыми при помощи перекачиваемой жидкости. Осевые и радиальные подшипники из керамики.
- Однофазное электропитание 230 В 50 Гц. Коробка клеммника встроена в двигатель.
- Двигатель с 2 полюсами, с тремя скоростями, с ручным выбором.
- Соответствует стандартам 60335-1 и 2-51.
- **Класс изоляции H (180 °С).**
- **Степень защиты:** IP 44.

**ХАРАКТЕРИСТИКИ КОНСТРУКЦИИ**

- Циркуляционные электронасосы с патрубками всасывания и подачи в линию, для прямого монтажа на трубы, с резьбовыми соединениями 1", 1" 1/2 и 2".

**ПРИНАДЛЕЖНОСТИ**

- Гайки присоединения.
- Изоляция.

**МОНТАЖ**

- Монтаж можно вести как на горизонтальных, так и на вертикальных трубах, в любом положении, но при условии, что ось двигателя будет горизонтальной.

## СЕРИЯ TLCH РАСШИФРОВКА ТИПОВОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ



ПРИМЕР : TLCH 32-8L

Циркуляционные насосы серии TCL, модель H высокая подача/напор, номинальный диаметр патрубков = 32, макс. напор = 8 м, с монтажной длиной 180 мм.

## ТАБЛИЦА МАТЕРИАЛОВ

КОМПОНЕНТ	МАТЕРИАЛ
Корпус насоса	Чугун, окрашенный с применением катафореза
Рабочее колесо	Композитный материал
Вал	Керамика
Нижний кожух	Нержавеющая сталь
Кольцо для защиты от износа	Керамика
Подшипники	Керамика
Прокладки	EPDM

t1ch-2p50-en\_a\_tm

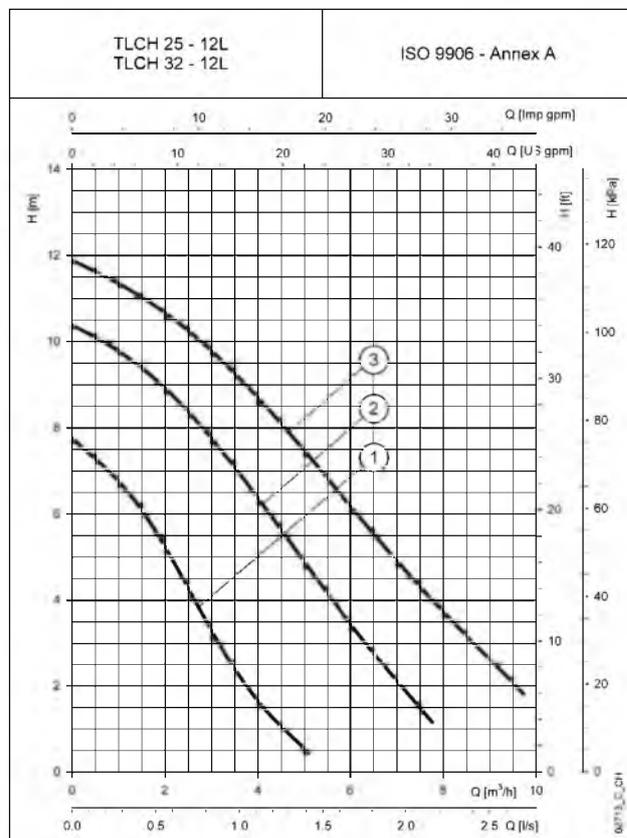
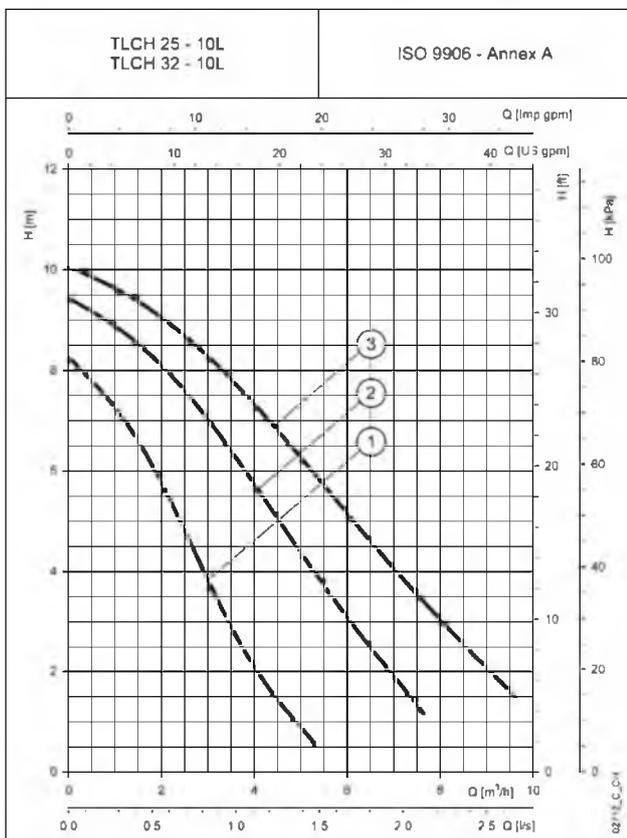
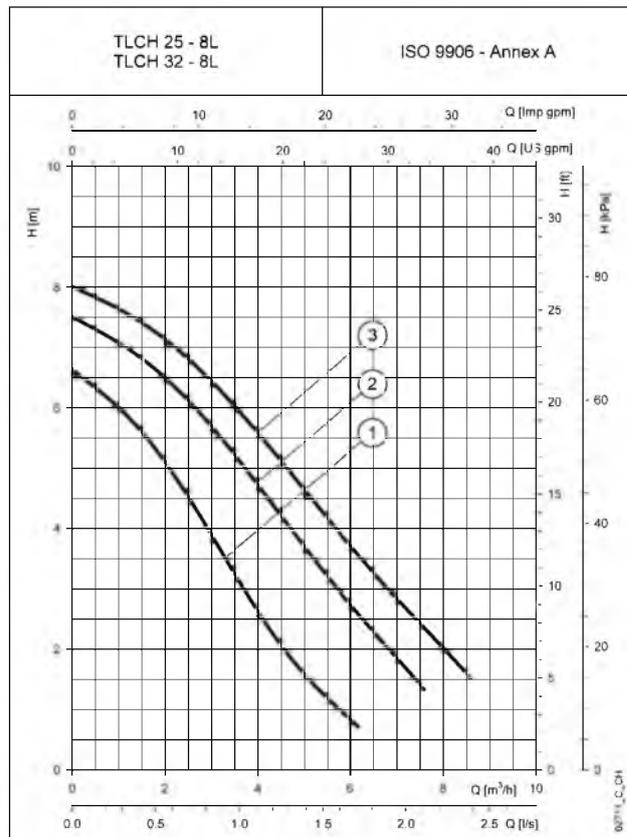
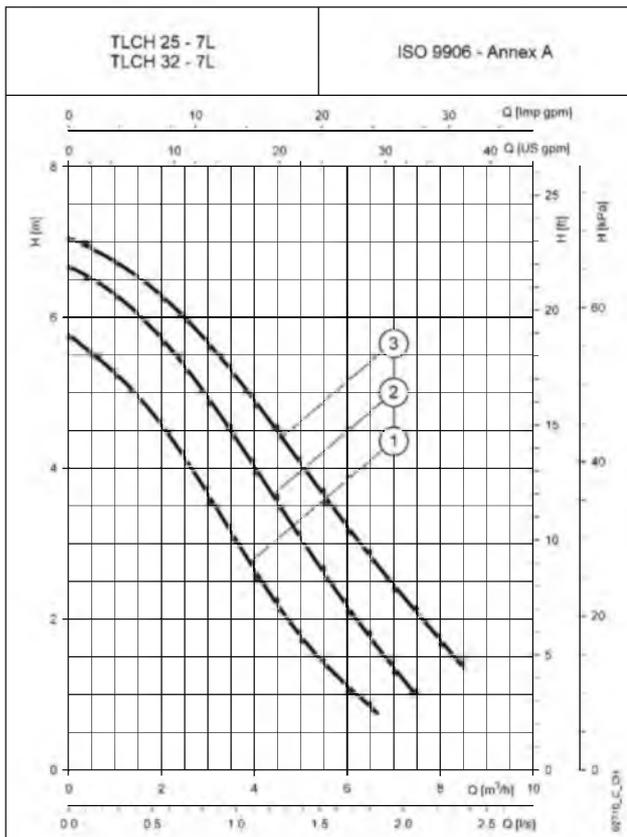
## СЕРИЯ TLCH ТАБЛИЦА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

ТИП НАСОСА	МАКС. ПОТРЕБ. МОЩНОСТЬ	МАКС. ПОТРЕБ. ТОК	КОНДЕНСАТОР		СКОРОСТЬ	Q = ПОДАЧА								
						л/с 0	0,3	0,7	1,0	1,3	1,7	2,0	2,3	2,7
230В 50Гц	Вт	А	μF	В		м³/ч 0	1,2	2,4	3,6	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6
H = ОБЩИЙ НАПОР В МЕТРАХ ВОДНОГО СТОЛБА														
TLCH 25-7L TLCH 32-7L	220	1,03	8,0	400	1	5,8	5,1	4,2	3,1	1,9	1,1			
	228	1,04			2	6,7	6,2	5,4	4,4	3,3	2,2	1,2		
	260	1,13			3	7,1	6,7	6,1	5,2	4,2	3,2	2,3	1,4	
TLCH 25-8L TLCH 32-8L	260	1,23	8,0	400	1	6,6	5,9	4,7	3,1	1,8	0,8			
	270	1,24			2	7,5	7,0	6,2	5,1	3,9	2,7	1,7		
	286	1,25			3	8,0	7,6	6,9	5,9	4,8	3,7	2,7	1,7	
TLCH 25-10L TLCH 32-10L	283	1,35	8,0	400	1	8,3	7,0	5,0	2,7	1,1				
	343	1,44			2	9,4	8,7	7,7	6,3	4,6	3,1	1,7		
	357	1,56			3	10,0	9,5	8,8	7,7	6,5	5,1	3,8	2,6	1,5
TLCH 25-12L TLCH 32-12L	285	1,36	8,0	400	1	7,8	6,5	4,5	2,2	0,7				
	372	1,69			2	10,4	9,6	8,5	6,9	5,2	3,4	1,9		
	400	1,73			3	11,9	11,2	10,3	9,2	7,7	6,2	4,7	3,3	2,0

Эксплуатационные характеристики соответствуют стандартам ISO 9906 - Annex A

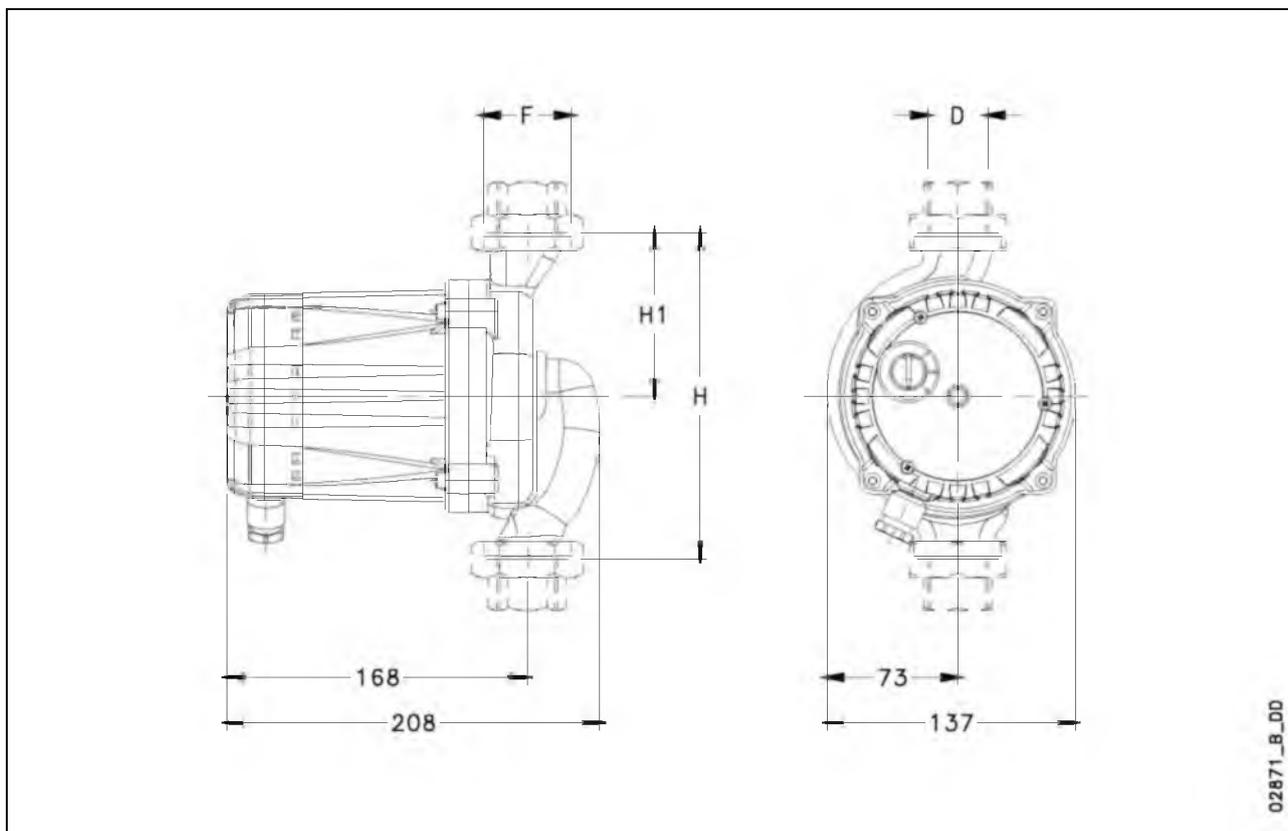
t1ch-2p50-en\_b\_th

# СЕРИЯ TLCH ХАРАКТЕРИСТИКИ ОДНОФАЗНЫХ НАСОСОВ



Заявленные характеристики действительны для жидкости с плотностью  $\rho = 1.0 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью  $\nu = 1 \text{ мм}^2/\text{сек}$ .

## СЕРИЯ TLCH РАЗМЕРЫ И ВЕС



02871\_B\_DD

## ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ И ВЕСА

ТИП НАСОСА	РАЗМЕРЫ (мм)		D	F	DN	ВЕС кг
	H	H1				
TLCH 25-7L	180	90	1"	G 1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "	25	6,5
TLCH 32-7L	180	90	1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> "	G 2"	32	6,6
TLCH 25-8L	180	90	1"	G 1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "	25	6,5
TLCH 32-8L	180	90	1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> "	G 2"	32	6,6
TLCH 25-10L	180	90	1"	G 1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "	25	6,5
TLCH 32-10L	180	90	1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> "	G 2"	32	6,6
TLCH 25-12L	180	90	1"	G 1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "	25	6,5
TLCH 32-12L	180	90	1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> "	G 2"	32	6,6

tich-2p50-en\_c\_td

## Циркуляционные насосы для горячей воды

### СЕРИЯ TLCB



## ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

## ПРИМЕНЕНИЕ

- Циркуляция горячей воды.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### НАСОС

- **Подача:** до 5 м<sup>3</sup>/ч.
- **Напор:** до 6 м.
- **Температура перекачиваемой жидкости:** +2 °С ÷ +110 °С. Без образования льда или конденсата.
- **Максимальное рабочее давление:** 10 бар (PN 10).
- **Рабочее колесо:** из композитного материала.
- **Кольцо для защиты от износа:** керамика.

### ДВИГАТЕЛЬ

- С мокрым ротором, с подшипниками, смазываемыми при помощи перекачиваемой жидкости. Осевые и радиальные подшипники из керамики.
- Однофазное электропитание 230 В 50 Гц. Коробка клеммника встроена в двигатель по оси.
- Двигатель с двумя полюсами, с тремя скоростями, с ручным выбором.
- Соответствует стандартам 60335-1 и 2-51.
- **Класс изоляции H** (180 °С).
- **Степень защиты:** IP 44.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ КОНСТРУКЦИИ

- Циркуляционные электронасосы, предназначенные для перекачивания горячей воды, макс. температура 65°С, макс. жесткость 25° F и макс. вязкость 10 кв. мм/с.
- Бронзовый корпус для прямого монтажа на медные трубы, с резьбовыми соединениями 1", 1" 1/4 и 1" 1/2.

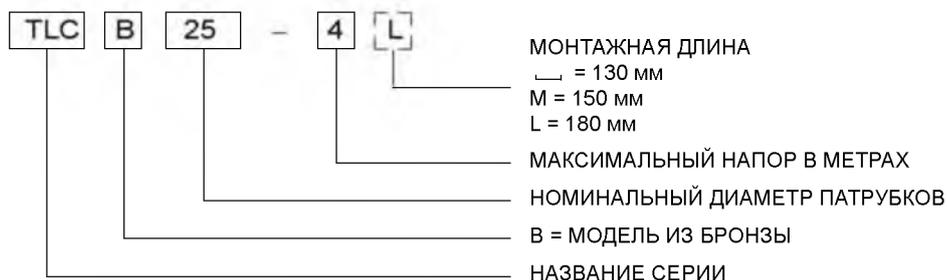
### ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

- Гайки присоединения.
- Изоляция.

### МОНТАЖ

- Монтаж можно вести как на горизонтальных, так и на вертикальных трубах, в любом положении, но при условии, что ось двигателя будет горизонтальной.

## СЕРИЯ TLCB РАСШИФРОВКА ТИПОВОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ



ПРИМЕР : TLCB 25-4L

Циркуляционные насосы серии TLC, модель B из бронзы, номинальный диаметр патрубков = 25, макс. напор = 4 м, с монтажной длиной 180 мм.

## ТАБЛИЦА МАТЕРИАЛОВ

КОМПОНЕНТ	МАТЕРИАЛ
Корпус насоса	Бронза
Рабочее колесо	Композитный материал
Вал	Керамика
Нижний кожух	Нержавеющая сталь
Кольцо для защиты от износа	Керамика
Подшипники	Керамика
Прокладки	EPDM

tlcб-2p50-en\_a\_tm

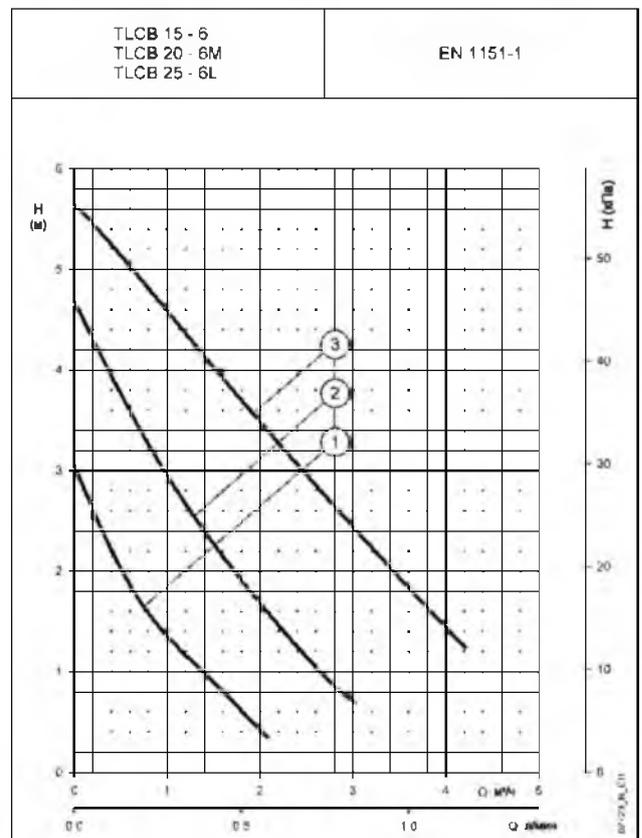
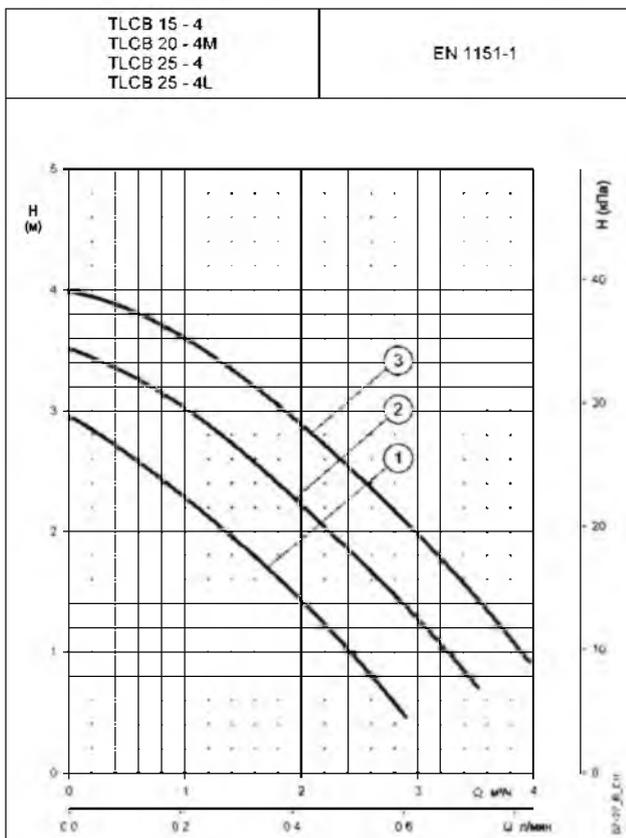
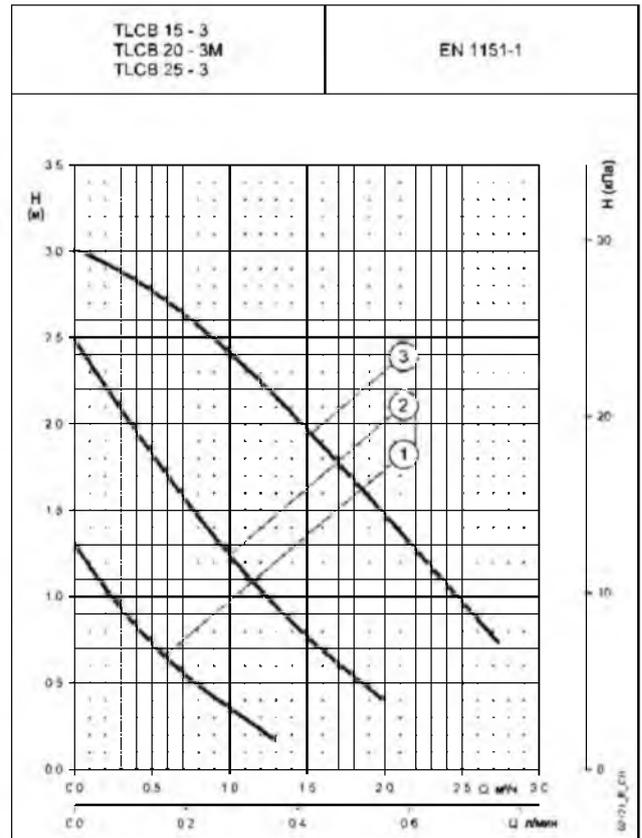
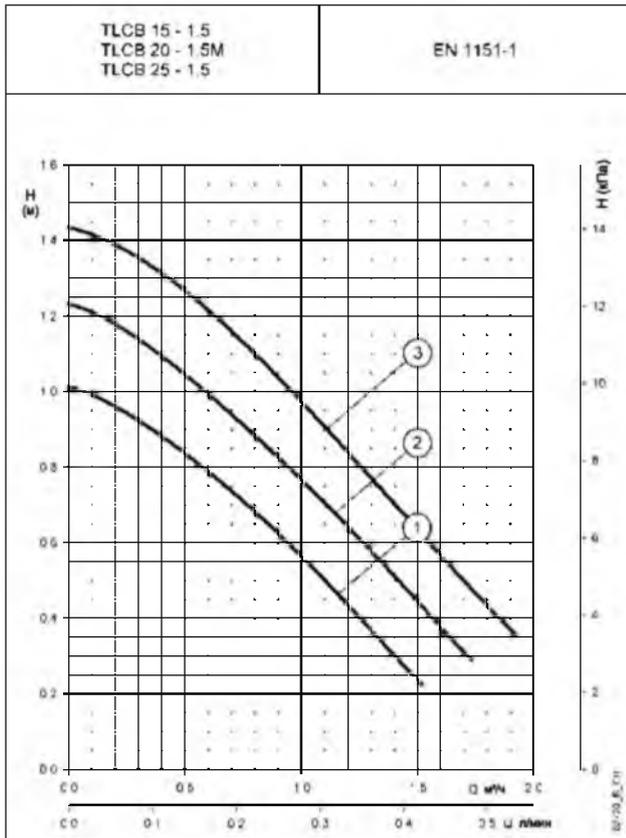
## СЕРИЯ TLCB ТАБЛИЦА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

ТИП НАСОСА	МАКС. ПОТРЕБ. МОЩНОСТЬ Вт	МАКС. ПОТРЕБ. ТОК А	КОНДЕНСАТОР μF   В		СКОРОСТЬ	Q = ПОДАЧА													
						л/с 0	0,2	0,3	0,4	0,5	0,7	0,8	1,0	1,2					
						м³/ч 0	0,6	1,2	1,5	1,8	2,4	3,0	3,6	4,2					
H = ОБЩИЙ НАПОР В МЕТРАХ ВОДНОГО СТОЛБА																			
230В 50Гц	Вт	А	μF	В															
TLCB 15-1.5	28	0,16	2,0	400	1	1,0	0,8	0,4	0,2										
TLCB 20-1.5M	43	0,24			2	1,2	1,0	0,6	0,4										
TLCB 25-1.5	58	0,28			3	1,4	1,2	0,8	0,6	0,4									
TLCB 15-3	33	0,17	2,0	400	1	1,3	0,6	0,2											
TLCB 20-3M	48	0,25			2	2,5	1,7	1,0	0,8	0,5									
TLCB 25-3	63	0,30			3	3,0	2,7	2,2	2,0	1,7	1,1								
TLCB 15-4	40	0,19	2,0	400	1	3,0	2,6	2,1	1,9	1,6	1,0								
TLCB 20-4M	59	0,28			2	3,5	3,3	2,9	2,7	2,4	1,8	1,3							
TLCB 25-4 (L)	70	0,33			3	4,0	3,8	3,5	3,3	3,0	2,5	2,0	1,3						
TLCB 15-6	56	0,27	3,0	400	1	3,1	1,9	1,2	0,9	0,6									
TLCB 20-6M	83	0,37			2	4,7	3,6	2,7	2,3	1,9	1,2	0,7							
TLCB 25-6L	100	0,44			3	5,6	5,0	4,4	4,0	3,7	3,1	2,4	1,8	1,2					

Эксплуатационные характеристики соответствуют стандартам EN 1151-1

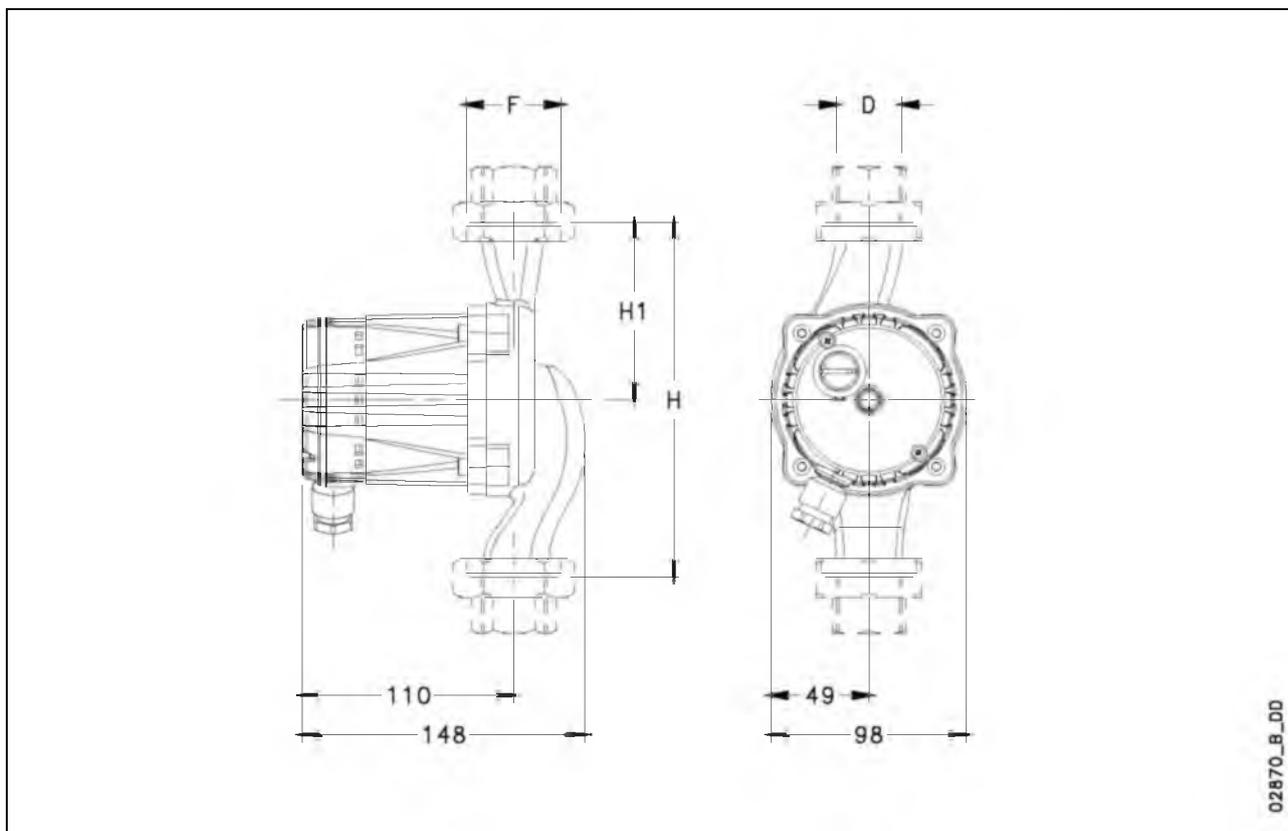
tlcб-2p50-en\_b\_th

# СЕРИЯ TLCB ХАРАКТЕРИСТИКИ ОДНОФАЗНЫХ НАСОСОВ



Заявленные характеристики действительны для жидкости с плотностью  $\rho = 1.0 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью  $\nu = 1 \text{ мм}^2/\text{сек}$ .

## СЕРИЯ TLCB РАЗМЕРЫ И ВЕС



02870\_B\_DD

## ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ И ВЕСА

ТИП НАСОСА	РАЗМЕРЫ (мм)					ВЕС кг
	H	H1	D	F	DN	
TLCB 15-1.5	130	65	1/2"	G 1"	15	2,9
TLCB 20-1.5M	150	75	3/4"	G 1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	20	3
TLCB 25-1.5	130	65	1"	G 1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	25	3
TLCB 15-3	130	65	1/2"	G 1"	15	2,9
TLCB 20-3M	150	75	3/4"	G 1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	20	3
TLCB 25-3	130	65	1"	G 1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	25	3
TLCB 15-4	130	65	1/2"	G 1"	15	2,9
TLCB 20-4M	150	75	3/4"	G 1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	20	3
TLCB 25-4	130	65	1"	G 1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	25	3
TLCB 25-4L	180	90	1"	G 1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	25	3,1
TLCB 15-6	130	65	1/2"	G 1"	15	2,9
TLCB 20-6M	150	75	R <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	G 1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	20	3
TLCB 25-6L	180	90	R 1	G 1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	25	3,1

tlcb-2p50-en\_c\_td

## Циркуляционные насосы для горячей воды

### СЕРИЯ TLCNB



## ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО, ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

## ПРИМЕНЕНИЕ

- Циркуляция горячей воды в установках, требующих высоких подач и большого напора.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### НАСОС

- **Подача:** до 12 м<sup>3</sup>/ч.
- **Напор:** до 12 м.
- **Температура перекачиваемой жидкости:** +2 °С + +110 °С. Без образования льда или конденсата.
- **Максимальное рабочее давление:** 10 бар (PN 10).
- **Рабочее колесо:** из композитного материала.
- **Кольцо для защиты от износа:** керамика.

### ДВИГАТЕЛЬ

- С мокрым ротором, с подшипниками, смазываемыми при помощи перекачиваемой жидкости. Осевые и радиальные подшипники из керамики.
- Однофазное электропитание 230 В 50 Гц. Коробка клеммника встроена в двигатель.
- Двигатель с 2 полюсами, с тремя скоростями, с ручным выбором.
- Соответствует стандартам 60335-1 и 2-51.
- **Класс изоляции H** (180 °С).
- **Степень защиты:** IP 44.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ КОНСТРУКЦИИ

- Циркуляционные электронасосы, предназначенные для перекачивания горячей воды, макс. температура 65°С , макс. жесткость 25° F и макс. вязкость 10 кв. мм/с.
- Бронзовый корпус для прямого монтажа на медные трубы, с резьбовыми соединениями 1" ¼ и 1" ½ .

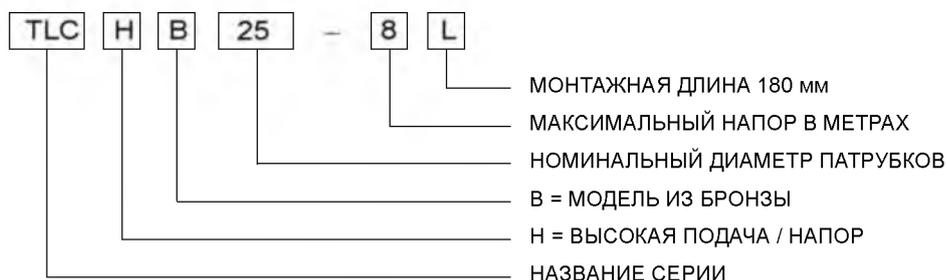
### ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

- Гайки присоединения.
- Изоляция.

### МОНТАЖ

- Монтаж можно вести как на горизонтальных, так и на вертикальных трубах, в любом положении, но при условии, что ось двигателя будет горизонтальной.

## СЕРИЯ TLCNB РАСШИФРОВКА ТИПОВОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ



ПРИМЕР : TLCNB 25-8L

Циркуляционный насос серии TLC, модель H высокая подача/напор, модель B из бронзы, номинальный диаметр патрубков = 25, макс. напор = 8 м, с монтажной длиной 180 мм.

## ТАБЛИЦА МАТЕРИАЛОВ

КОМПОНЕНТ	МАТЕРИАЛ
Корпус насоса	Бронза
Рабочее колесо	Композитный материал
Вал	Керамика
Нижний кожух	Нержавеющая сталь
Кольцо для защиты от износа	Керамика
Подшипники	Керамика
Прокладки	EPDM

tlchb-2p50-en\_a\_tm

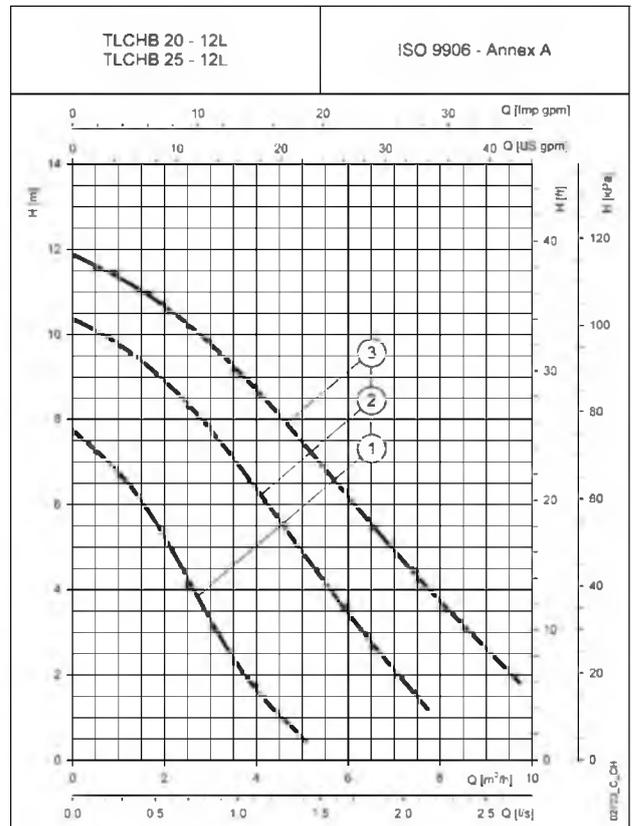
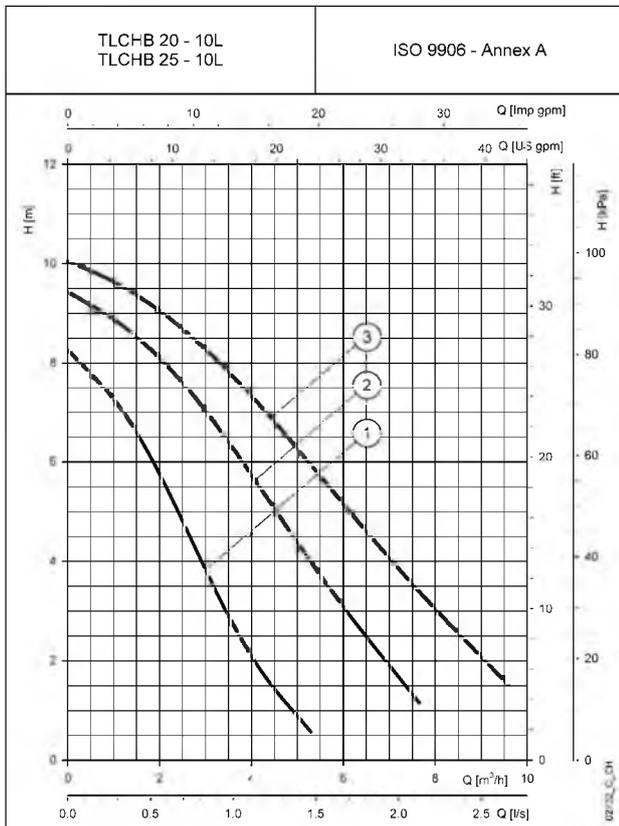
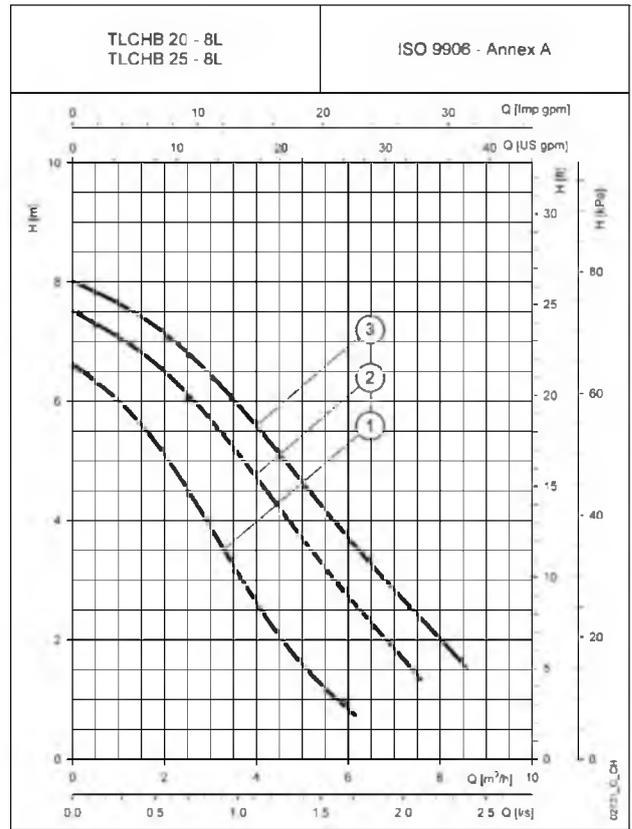
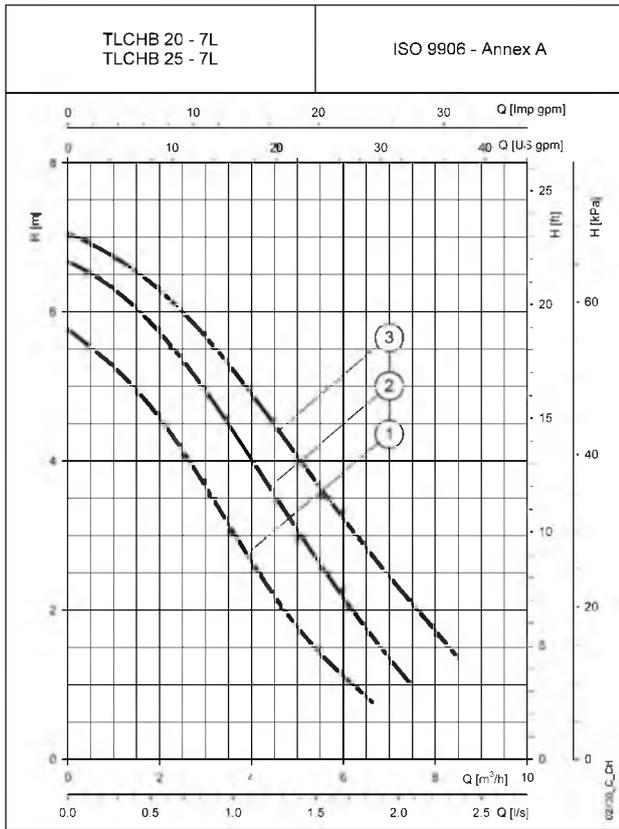
## СЕРИЯ TLCNB ТАБЛИЦА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

ТИП НАСОСА	МАКС. ПОТРЕБ. МОЩНОСТЬ	МАКС. ПОТРЕБ. ТОК	КОНДЕНСАТОР		СКОРОСТЬ	Q = ПОДАЧА								
						л/с	0,3	0,7	1,0	1,3	1,7	2,0	2,3	2,7
						м <sup>3</sup> /ч	0	1,2	2,4	3,6	4,8	6,0	7,2	8,4
<b>230В 50Гц</b>						<b>Н = ОБЩИЙ НАПОР В МЕТРАХ ВОДНОГО СТОЛБА</b>								
TLCNB 20-7L	220	1,03	8,0	400	1	5,8	5,1	4,2	3,1	1,9	1,1			
TLCNB 25-7L	228	1,04			2	6,7	6,2	5,4	4,4	3,3	2,2	1,2		
	260	1,13			3	7,1	6,7	6,1	5,2	4,2	3,2	2,3	1,4	
TLCNB 20-8L	260	1,23	8,0	400	1	6,6	5,9	4,7	3,1	1,8	0,8			
TLCNB 25-8L	270	1,24			2	7,5	7,0	6,2	5,1	3,9	2,7	1,7		
	286	1,25			3	8,0	7,6	6,9	5,9	4,8	3,7	2,7	1,7	
TLCNB 20-10L	283	1,35	8,0	400	1	8,3	7,0	5,0	2,7	1,1				
TLCNB 25-10L	343	1,44			2	9,4	8,7	7,7	6,3	4,6	3,1	1,7		
	357	1,56			3	10,0	9,5	8,8	7,7	6,5	5,1	3,8	2,6	1,5
TLCNB 20-12L	285	1,36	8,0	400	1	7,8	6,5	4,5	2,2	0,7				
TLCNB 25-12L	372	1,69			2	10,4	9,6	8,5	6,9	5,2	3,4	1,9		
	400	1,73			3	11,9	11,2	10,3	9,2	7,7	6,2	4,7	3,3	2,0

Эксплуатационные характеристики соответствуют стандартам ISO 9906 - Annex A

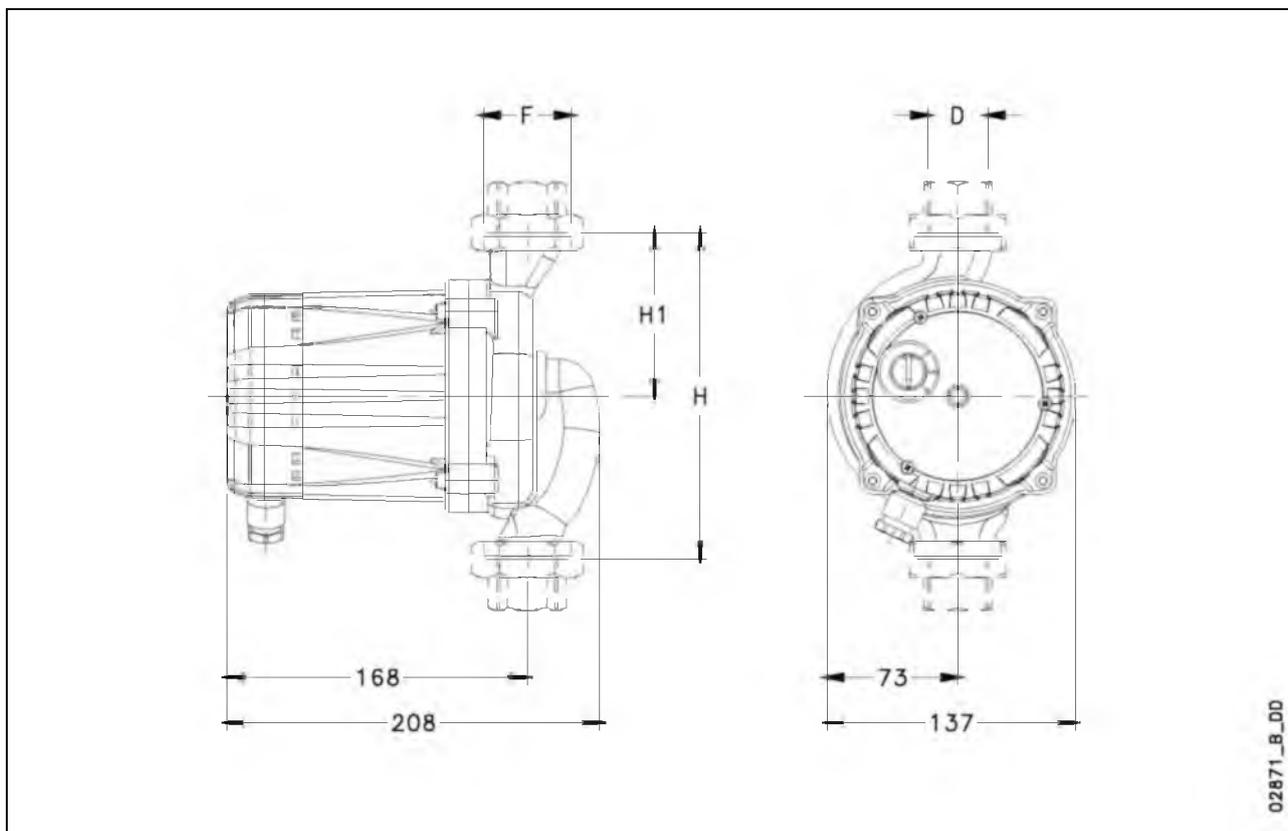
tlchb-2p50-en\_b\_th

# СЕРИЯ TLCHB ХАРАКТЕРИСТИКИ ОДНОФАЗНЫХ НАСОСОВ



Заявленные характеристики действительны для жидкости с плотностью  $\rho = 1.0 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью  $\nu = 1 \text{ мм}^2/\text{сек}$ .

## СЕРИЯ TLCHB РАЗМЕРЫ И ВЕС



## ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ И ВЕСА

ТИП НАСОСА	РАЗМЕРЫ (мм)					ВЕС кг
	H	H1	D	F	DN	
TLCHB 20-7L	180	90	3/4"	G 1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	20	6,7
TLCHB 25-7L	180	90	1"	G 1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	25	6,7
TLCHB 20-8L	180	90	3/4"	G 1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	20	6,7
TLCHB 25-8L	180	90	1"	G 1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	25	6,7
TLCHB 20-10L	180	90	3/4"	G 1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	20	6,7
TLCHB 25-10L	180	90	1"	G 1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	25	6,7
TLCHB 20-12L	180	90	3/4"	G 1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	20	6,7
TLCHB 25-12L	180	90	1"	G 1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	25	6,7

tlchb-2p50-en\_c\_td

## Циркуляционные насосы солнечные

### СЕРИЯ TLCSOL



## ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

для жилых помещений, промышленность

## ПРИМЕНЕНИЕ

- Циркуляция горячей воды в системах с солнечными коллекторами.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### НАСОС

- **Подача:** до 5,5 м<sup>3</sup>/ч.
- **Напор:** до 6 м.
- **Температура перекачиваемой жидкости:**  
-10 °С + +110 °С (+130 °С в течение 2 часов максимум),  
Без образования льда или конденсата  
Смесь воды и гликоля с максимальным содержанием 50%.  
x Для жидкостей с содержанием гликоля более 50%, должны быть проверены гидравлические характеристики.
- **Максимальное рабочее давление:** 10 бар (PN 10).
- **Рабочее колесо:** из композитного материала.
- **Кольцо для защиты от износа:** керамика.

### ДВИГАТЕЛЬ

- С мокрым ротором, с подшипниками, смазываемыми при помощи перекачиваемой жидкости. Осевые и радиальные подшипники из керамики.
- Однофазное электропитание 230 В 50 Гц. Коробка клеммника встроена в двигатель.
- Двигатель с 2 полюсами, с тремя скоростями, с ручным выбором.
- Соответствует стандартам 60335-1 и 2-51.
- **Класс изоляции H (180 °С).**
- **Степень защиты:** IP 44.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ КОНСТРУКЦИИ

- Циркуляционные электронасосы с патрубками всасывания и подачи в линию, для прямого монтажа на трубы, с резьбовыми соединениями 1" и 1" 1/2.
- Обрезиненный статор для того, чтобы избежать явления конденсации в двигателе.

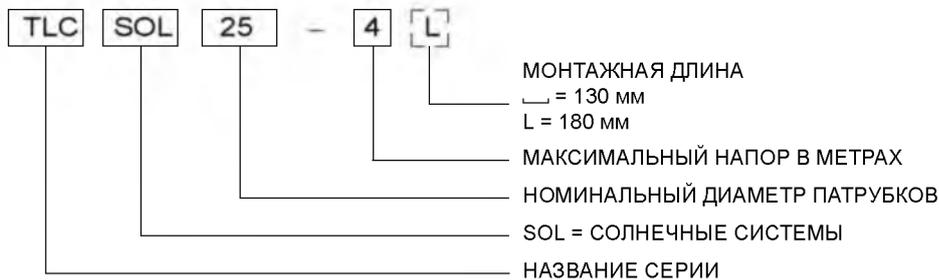
### ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

- Гайки присоединения.
- Изоляция.

### МОНТАЖ

- Монтаж можно вести как на горизонтальных, так и на вертикальных трубах, в любом положении, но при условии, что ось двигателя будет горизонтальной.

## СЕРИЯ TLCSOL РАСШИФРОВКА ТИПОВОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ



ПРИМЕР : TLCSOL 25-4L

Циркуляционные насосы серии TCL, для солнечных систем, номинальный диаметр патрубков = 25, макс. напор = 4 м, с монтажной длиной 180 мм.

## ТАБЛИЦА МАТЕРИАЛОВ

КОМПОНЕНТ	МАТЕРИАЛ
Корпус насоса	Чугун, окрашенный с применением
Рабочее колесо	Композитный материал
Вал	Керамика
Нижний кожух	Нержавеющая сталь
Кольцо для защиты от износа	Керамика
Подшипники	Керамика
Прокладки	EPDM

tlcsol-2p50-en\_a\_tm

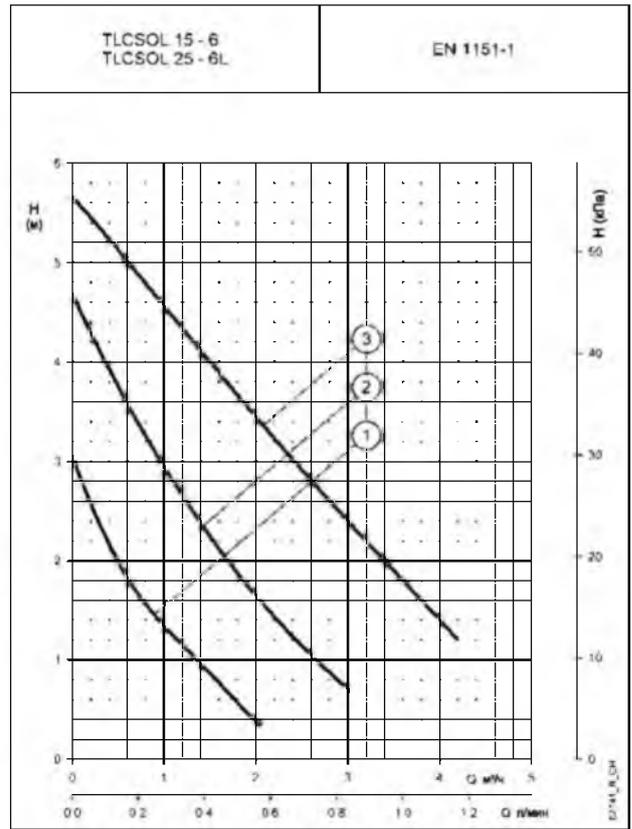
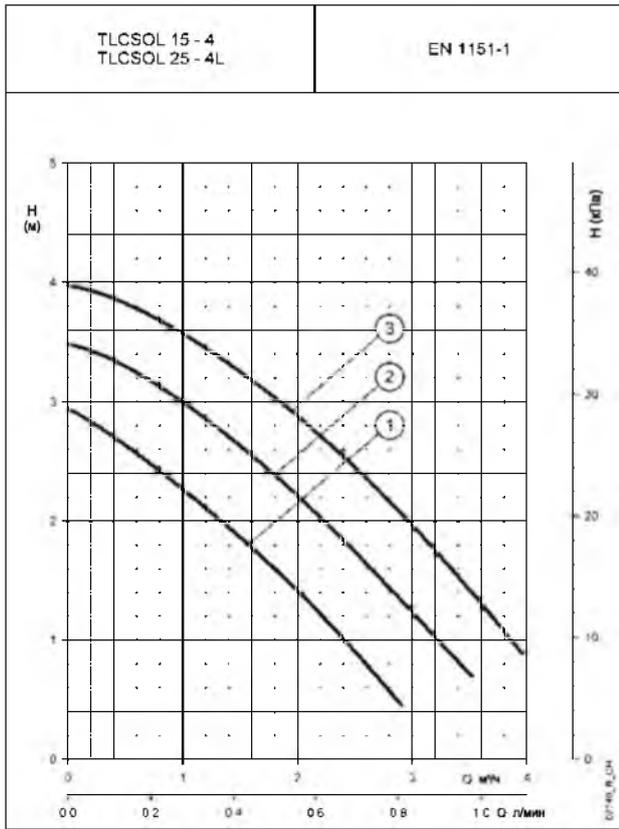
## СЕРИЯ TLCSOL ТАБЛИЦА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

ТИП НАСОСА	МАКС. ПОТРЕБ. МОЩНОСТЬ	МАКС. ПОТРЕБ. ТОК	КОНДЕНСАТОР		СКОРОСТЬ	Q = ПОДАЧА								
						л/с	0,2	0,3	0,4	0,5	0,7	0,8	1,0	1,2
230В 50Гц	Вт	А	μF	В	0	0,6	1,2	1,5	1,8	2,4	3,0	3,6	4,2	
H = ОБЩИЙ НАПОР В МЕТРАХ ВОДНОГО СТОЛБА														
TLCSOL 15-4	40	0,19	2,0	400	1	2,9	2,6	2,1	1,9	1,6	1,0			
TLCSOL 25-4L	59	0,28			2	3,5	3,2	2,9	2,6	2,4	1,8	1,2		
	70	0,33			3	4,0	3,8	3,4	3,3	3,0	2,5	2,0	1,3	
TLCSOL 15-6	56	0,27	3,0	400	1	3,0	1,8	1,2	0,9	0,6				
TLCSOL 25-6L	83	0,37			2	4,7	3,6	2,7	2,3	1,9	1,2	0,7		
	100	0,44			3	5,7	5,0	4,3	4,0	3,7	3,0	2,4	1,8	1,2

Эксплуатационные характеристики соответствуют стандартам EN 1151-1

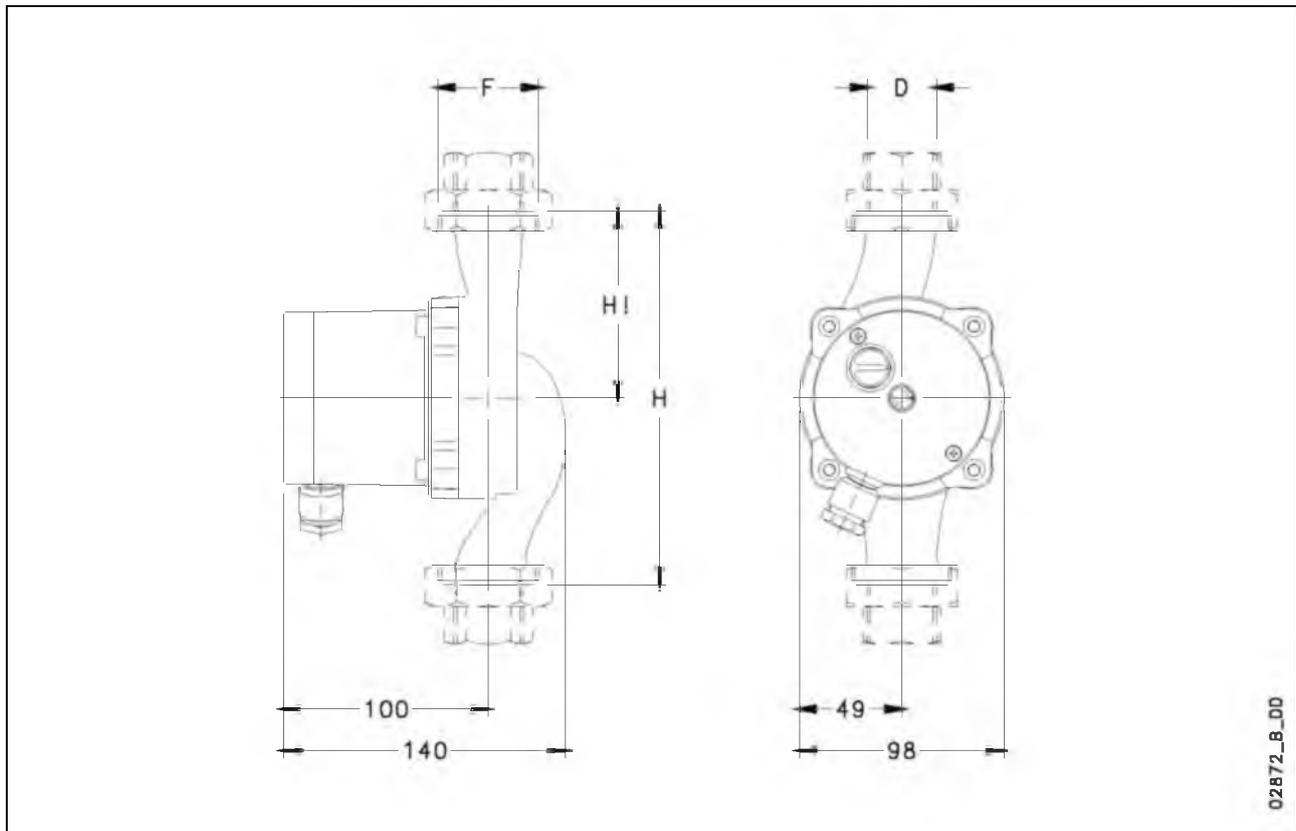
tlcsol-2p50-en\_b\_th

# СЕРИЯ TLCSOL ХАРАКТЕРИСТИКИ ОДНОФАЗНЫХ НАСОСОВ



Заявленные характеристики действительны для жидкости с плотностью  $\rho = 1.0 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью  $\nu = 1 \text{ мм}^2/\text{сек}$ .

## СЕРИЯ TLCSOL РАЗМЕРЫ И ВЕС



## ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ И ВЕСА

ТИП НАСОСА	РАЗМЕРЫ (мм)		D	F	DN	ВЕС кг
	H	H1				
TLCSOL 15-4	130	65	1/2"	G 1"	15	3
TLCSOL 25-4L	180	90	1"	G 1 1/2"	25	3
TLCSOL 15-6	130	65	1/2"	G 1"	15	3
TLCSOL 25-6L	180	90	1"	G 1 1/2"	25	3

tlcsol-2p50-en\_c\_td

**Циркуляционные насосы для охлаждения, воздушного кондиционирования**

## **СЕРИЯ TLCK**



## **ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ**

для жилых помещений, промышленность

## **ПРИМЕНЕНИЕ**

- Циркуляция воды в установках охлаждения и кондиционирования воздуха и геотермических установках.

## **ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

### **НАСОС**

- **Подача:** до 5,5 м<sup>3</sup>/ч.
- **Напор:** до 6 м.
- **Температура перекачиваемой жидкости:** -25 °С + +110 °С. Без образования льда или конденсата. Смесь воды и гликоля с максимальным содержанием 50%. Для жидкостей с содержанием гликоля более 50%, должны быть проверены гидравлические характеристики.
- **Максимальное рабочее давление:** 10 бар (PN 10).
- **Рабочее колесо:** из композитного материала.
- **Кольцо для защиты от износа:** керамика.

### **ДВИГАТЕЛЬ**

- С мокрым ротором, с подшипниками, смазываемыми при помощи перекачиваемой жидкости. Осевые и радиальные подшипники из керамики.
- Однофазное электропитание 230 В 50 Гц. Коробка клеммника встроена в двигатель.
- Двигатель с 2 полюсами, с тремя скоростями, с ручным выбором.
- Соответствует стандартам 60335-1 и 2-51.
- **Класс изоляции H** (180 °С).
- **Степень защиты:** IP 44.

### **ХАРАКТЕРИСТИКИ КОНСТРУКЦИИ**

- Циркуляционные электронасосы с патрубками всасывания и подачи в линию, для прямого монтажа на трубы, с резьбовыми соединениями 1" и 1" 1/2.
- Обрезиненный статор для того, чтобы избежать явления конденсации в двигателе.

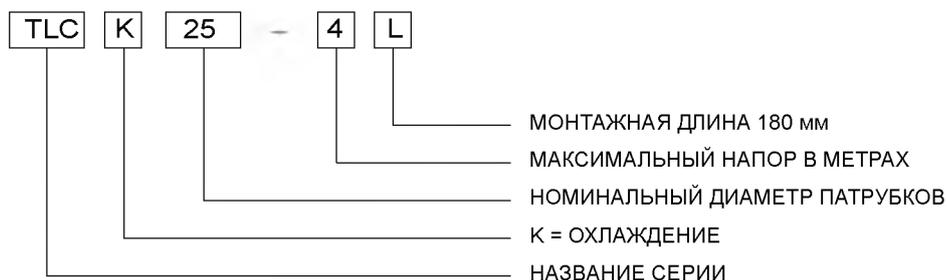
### **ПРИНАДЛЕЖНОСТИ**

- Гайки присоединения.
- Изоляция.

### **МОНТАЖ**

- Монтаж можно вести как на горизонтальных, так и на вертикальных трубах, в любом положении, но при условии, что ось двигателя будет горизонтальной.

## СЕРИЯ TLCK РАСШИФРОВКА ТИПОВОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ



ПРИМЕР : TLCK 25-4L

Циркуляционные насосы серии TCL, для систем охлаждения, номинальный диаметр патрубков = 25, макс. напор = 4 м, с монтажной длиной 180 мм.

## ТАБЛИЦА МАТЕРИАЛОВ

КОМПОНЕНТ	МАТЕРИАЛ
Корпус насоса	Чугун, окрашенный с применением
Рабочее колесо	Композитный материал
Вал	Керамика
Нижний кожух	Нержавеющая сталь
Кольцо для защиты от износа	Керамика
Подшипники	Керамика
Прокладки	EPDM

tlck-2p50-en\_a\_tm

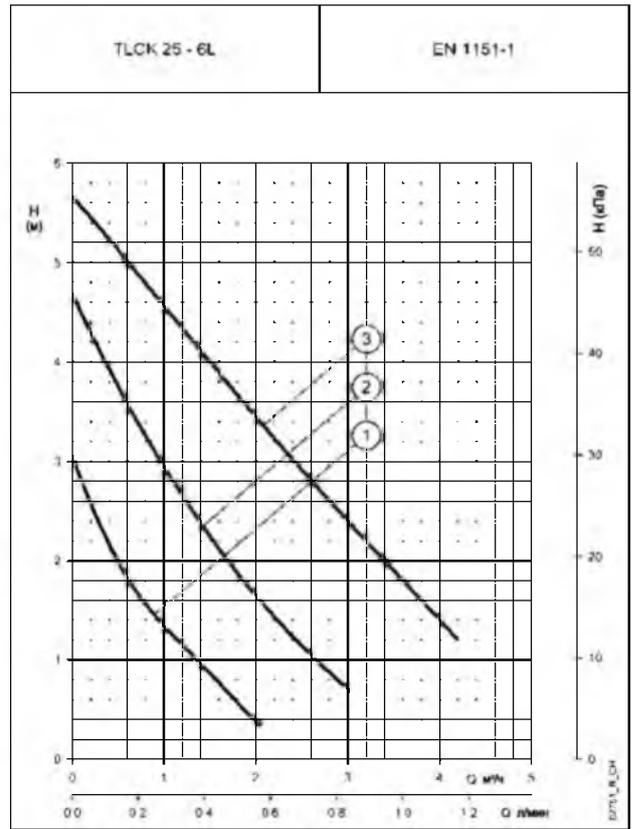
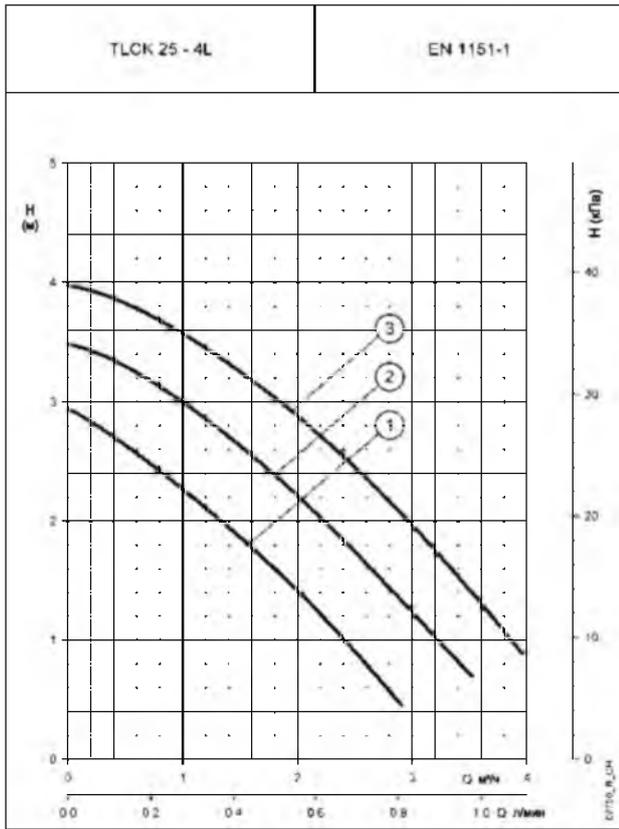
## СЕРИЯ TLCK ТАБЛИЦА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

ТИП НАСОСА	МАКС. ПОТРЕБ. МОЩНОСТЬ Вт	МАКС. ПОТРЕБ. ТОК А	КОНДЕНСАТОР		СКОРОСТЬ	Q = ПОДАЧА								
						л/с	0,2	0,3	0,4	0,5	0,7	0,8	1,0	1,2
						м <sup>3</sup> /ч	0,6	1,2	1,5	1,8	2,4	3,0	3,6	4,2
230В 50Гц	Вт	А	μF	В		H = ОБЩИЙ НАПОР В МЕТРАХ ВОДНОГО СТОЛБА								
TLCK 25-4L	40	0,19	2,0	400	1	2,9	2,6	2,1	1,9	1,6	1,0			
	59	0,28			2	3,5	3,2	2,9	2,6	2,4	1,8	1,2		
	70	0,33			3	4,0	3,8	3,4	3,3	3,0	2,5	2,0	1,3	
TLCK 25-6L	56	0,27	3,0	400	1	3,0	1,8	1,2	0,9	0,6				
	83	0,37			2	4,7	3,6	2,7	2,3	1,9	1,2	0,7		
	100	0,44			3	5,7	5,0	4,3	4,0	3,7	3,0	2,4	1,8	1,2

Эксплуатационные характеристики соответствует стандартам EN 1151-1

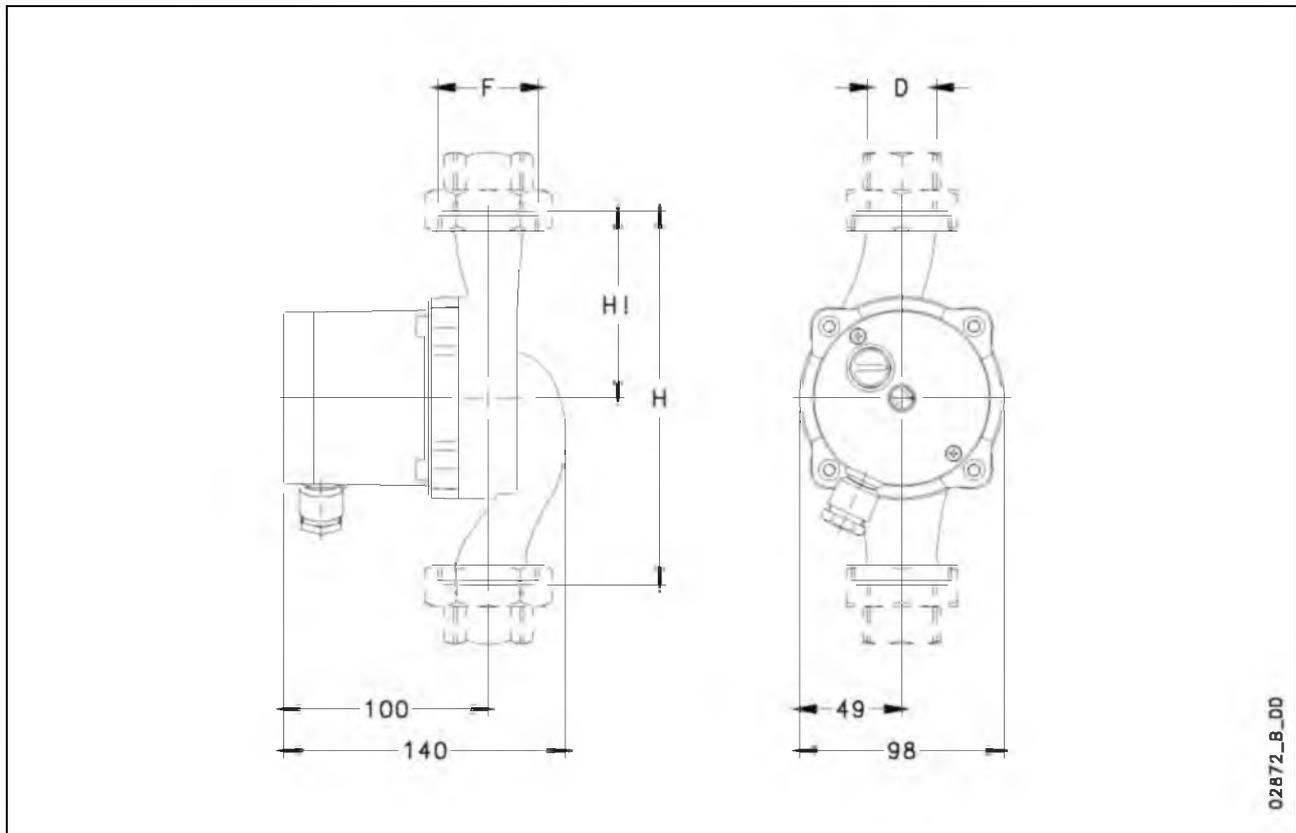
tlck-2p50-en\_b\_th

# СЕРИЯ TLCK ХАРАКТЕРИСТИКИ ОДНОФАЗНЫХ НАСОСОВ



Заявленные характеристики действительны для жидкости с плотностью  $\rho = 1.0 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью  $\nu = 1 \text{ мм}^2/\text{сек}$ .

## СЕРИЯ TLCK РАЗМЕРЫ И ВЕС



## ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ И ВЕСА

ТИП НАСОСА	РАЗМЕРЫ (мм)				DN	ВЕС кг
	H	H1	D	F		
TLCK 25-4 L	180	90	1"	G 1 1/2	25	3
TLCK 25-6 L	180	90	1"	G 1 1/2	25	3

tck-2p50-en\_c\_td

**Циркуляционные  
насосы для  
промышленных  
установок**

**СЕРИЯ FLC**



**ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ**

БЫТОВЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ, ПРОМЫШЛЕННОСТЬ.

**ПРИМЕНЕНИЕ**

- Циркуляция воды в установках отопления, кондиционирования и охлаждения.
- Перекачивание горячих и холодных жидкостей, неагрессивных химически и механически.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

**НАСОС**

- **Подача:** до 80 м<sup>3</sup>/ч (150 м<sup>3</sup>/ч с двумя работающими насосами).
- **Напор:** до 15 м.
- **Температура перекачиваемой жидкости:** -15 °С + +120 °С. Без образования льда или конденсата.
- **Максимальное рабочее давление:** 10 бар (PN 10).
- **Рабочее колесо:** из чугуна (за исключением моделей до FLC(G) 40-7(T), из композитного материала).

**ДВИГАТЕЛЬ**

- С мокрым ротором, с подшипниками, смазываемыми при помощи перекачиваемой жидкости. Встроенная температурная защита двигателя. У сдвоенных моделей защитой оборудован каждый двигатель.
- Однофазное электропитание 230 В 50 Гц и трехфазное 400 В 50 Гц.
- Двигатель с 2 полюсами и 4 полюсами (модели FLC 50-5(T), FLCG 50-5(T) и FLCG 80-4(T):
  - четыре скорости, с ручным селектором в клеммнике.
- Клеммник с:
  - отображением заданной скорости;
  - Соответствует стандартам EN 61000-6-2 (безопасность) и EN 61000-6-4 (излучения).
- **Класс изоляции F** (155 °С).
- **Степень защиты:** IP 44.

## Циркуляционные насосы для промышленных установок

### СЕРИЯ FLC



### ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Циркуляционные электронасосы с патрубками всасывания и подачи в линию, для прямого монтажа на трубы, с фланцевыми соединениями DN 40, 50, 65 и 80 (есть возможность подсоединения манометров).
- Модели с одинарным или сдвоенным корпусом насоса (с автоматическим перекидным клапаном для сдвоенных моделей). Два насоса могут работать по отдельности или параллельно.
- Вал ротора сделан из нержавеющей стали с отверстиями, позволяя циркуляцию воды, что гарантирует:
  - постоянное удаление воздуха из камеры ротора, избегая ручных операций во время пуска в эксплуатацию;
  - смазка подшипников.

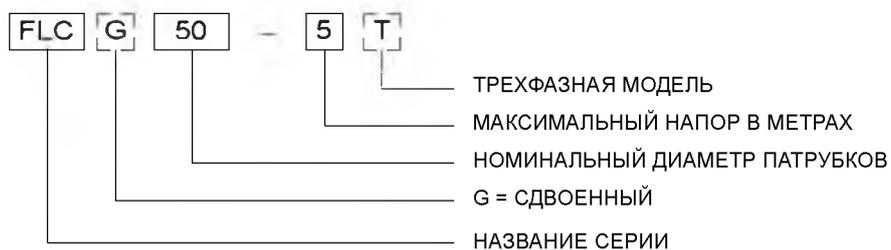
### ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

- Глухие фланцы.
- Ответные фланцы.

### МОНТАЖ

- Монтаж можно вести как на горизонтальных, так и на вертикальных трубах, в любом положении, но при условии, что ось двигателя будет горизонтальной.
- Рекомендуется всегда избегать монтажа с клеммниками, расположенными под двигателем (на часовом циферблате направление 6 часов).
- При сдвоенном исполнении и монтаже на горизонтальную трубу, рекомендуется периодическая перемена местами, чтобы избежать формирования воздушных мешков вверху, или нужно монтировать выпуск воздуха на фланце, где это предусмотрено.
- В случае монтажа на вертикальной трубе подача должна быть направлена вверх. В противном случае рекомендуется предусмотреть выпуск воздуха в наиболее высокой точке контура перед всасыванием.

## СЕРИЯ FLC РАСШИФРОВКА ТИПОВОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ



ПРИМЕР : FLCG 50-5T

Циркуляционные насосы серии FLC, номинальный диаметр патрубков = 50, макс. напор = 5 м, трехфазная модель.

## ТАБЛИЦА МАТЕРИАЛОВ

КОМПОНЕНТ	МАТЕРИАЛ
Корпус насоса	Чугун
Рабочее колесо до FLC(G) 40-	Композитный материал
Рабочее колесо от FLC(G) 40-	Чугун
Вал	Нержавеющая сталь
Кожух	Нержавеющая сталь
Подшипники	Графит
Прокладки	EPDM

□c-2p50-en\_a\_tm

## СЕРИЯ FLC (ОДИНАРНЫЕ ОДНОФАЗНЫЕ) ТАБЛИЦА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

ТИП НАСОСА	МАКС. ПОТРЕБ, МОЩНОСТЬ	МАКС. ПОТРЕБ, ТОК	КОНДЕНСАТОР		СКОРОСТЬ	Q = ПОДАЧА								
						л/с 0	1,4	2,8	4,9	6,9	9,0	11,1	13,2	15,3
						м <sup>3</sup> /ч 0	5,0	10,0	17,5	25,0	32,5	40,0	47,5	55,0
230В 50Гц	Вт	А	μF	В		H = ОБЩИЙ НАПОР В МЕТРАХ ВОДНОГО СТОЛБА								
* FLC 40-5	128	0,59	6,0	400	1	4,0	2,5							
	136	0,61			2	4,0	3,0	0,3						
	143	0,63			3	4,1	3,2	0,4						
	154	0,70			4	4,1	3,3	0,6						
FLC 40-7	288	1,30	8,0	400	1	7,9	3,9							
	319	1,43			2	8,2	5,7	1,6						
	326	1,44			3	8,3	6,4	2,9						
	326	1,43			4	8,3	6,7	3,6						
FLC 40-10	490	2,24	30,0	400	1	6,8	4,8	2,5						
	585	2,61			2	8,4	6,8	4,3	0,9					
	679	3,02			3	9,3	8,1	6,1	2,3					
	734	3,21			4	9,7	8,7	7,3	4,0					
FLC 50-5	245	1,15	16,0	400	1	4,2	3,3	1,9						
	277	1,26			2	4,7	4,3	3,0	0,3					
	296	1,36			3	4,9	4,6	3,5	1,0					
	311	1,56			4	4,9	4,7	3,8	1,5					
FLC 50-8	459	2,08	25,0	400	1	6,6	5,2	3,1	0,9					
	558	2,50			2	7,7	6,9	4,9	1,9					
	650	2,89			3	8,2	7,9	6,5	3,4	0,8				
	684	3,03			4	8,5	8,4	7,5	4,9	1,9				
FLC 50-10	497	2,24	30,0	400	1	5,6	4,1	2,6	0,7					
	600	2,69			2	7,4	6,0	4,0	1,7					
	719	3,15			3	8,3	7,3	5,4	2,7	0,3				
	800	3,57			4	9,0	8,5	7,1	4,6	1,8				
FLC 50-13	810	3,66	40,0	400	1	9,6	7,9	5,7	2,8					
	986	4,46			2	11,1	10,0	8,0	4,5	1,3				
	1176	5,27			3	11,8	11,0	9,4	6,3	2,8				
	1306	5,88			4	12,4	11,9	10,8	8,5	5,4	1,4			
FLC 65-7	506	2,23	30,0	400	1	4,5	3,5	2,5	1,3					
	590	2,62			2	5,8	4,9	3,7	2,2	0,8				
	657	2,99			3	6,6	5,9	4,8	3,2	1,6				
	711	3,24			4	7,1	6,6	5,8	4,3	2,8	1,1			
FLC 65-10	624	2,77	30,0	400	1	6,5	5,7	4,5	2,8	1,4				
	725	3,19			2	7,4	6,8	5,8	4,0	2,3	0,8			
	826	3,66			3	7,8	7,5	6,6	5,0	3,2	1,5			
	920	4,33			4	8,1	8,0	7,3	5,9	4,2	2,2			
FLC 65-12	801	3,61	40,0	400	1	8,1	6,8	5,1	3,2	1,8	0,4			
	970	4,36			2	9,5	8,6	7,1	4,7	2,9	1,3			
	1159	5,21			3	10,3	9,6	8,4	6,3	4,2	2,3	0,7		
	1296	5,74			4	10,8	10,5	9,7	8,1	6,3	4,3	2,1		
FLC 80-8	650	2,80	30,0	400	1	3,6	3,4	3,1	2,5	1,9	1,3	0,6		
	729	3,15			2	4,3	4,2	3,8	3,3	2,6	1,9	1,1		
	808	3,54			3	5,0	4,8	4,5	3,9	3,2	2,4	1,6		
	902	4,28			4	5,5	5,4	5,1	4,4	3,7	2,9	2,0	1,0	
FLC 80-10	807	3,63	40,0	400	1	4,6	4,4	3,9	3,1	2,2	1,6	1,0		
	986	4,43			2	6,0	5,7	5,2	4,3	3,1	2,1	1,6	1,0	
	1186	5,32			3	7,2	6,9	6,5	5,5	4,4	3,3	2,4	1,8	
	1330	5,87			4	8,1	7,9	7,6	7,0	6,1	5,1	4,1	3,1	1,9

\* Эксплуатационные характеристики соответствует стандартам EN 1151-1

f1cm-2p50-en\_b\_th

Эксплуатационные характеристики соответствует стандартам ISO 9906 - Annex A



**СЕРИЯ FLC65..T - FLC80..T (ОДИНАРНЫЕ ТРЕХФАЗНЫЕ)  
ТАБЛИЦА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК**

ТИП НАСОСА	МАКС. ПОТРЕБ. МОЩНОСТЬ	МАКС. ПОТРЕБ. ТОК	СКОРОСТЬ	Q = ПОДАЧА															
				л/с	1,4	2,8	4,2	5,6	6,9	8,3	9,7	11,1	12,5	13,9	15,3	16,7	19,4	22,2	
				м <sup>3</sup> /ч	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	70	80	
400В 50Гц	Вт	А		H = ОБЩИЙ НАПОР В МЕТРАХ ВОДНОГО СТОЛБА															
FLC 65-7T	458	0,73	1	5,3	4,5	3,6	2,7	1,8	0,8										
	547	0,89	2	5,9	5,2	4,2	3,3	2,4	1,3										
	628	1,02	3	6,5	6,0	5,1	4,2	3,2	2,1	0,9									
	702	1,22	4	7,0	6,6	5,9	5,0	4,0	2,9	1,6									
FLC 65-10T	640	1,04	1	7,1	6,3	5,2	4,2	3,2	2,1	1,0									
	761	1,24	2	7,8	7,2	6,2	5,2	4,2	3,0	1,8	0,6								
	874	1,45	3	8,4	8,0	7,1	6,1	5,0	3,8	2,6	1,2								
	1020	1,97	4	9,0	8,7	7,9	6,9	5,9	4,7	3,4	2,0								
FLC 65-12T	892	1,43	1	9,1	8,3	7,1	5,9	4,8	3,6	2,4	1,2								
	1070	1,70	2	10,1	9,6	8,6	7,4	6,2	5,0	3,8	2,4	1,0							
	1229	1,96	3	10,9	10,5	9,6	8,5	7,4	6,2	4,9	3,5	2,0							
	1385	2,32	4	11,8	11,6	10,9	9,9	8,7	7,6	6,3	4,9	3,3	1,6						
FLC 65-16T	1424	2,26	1	13,0	12,4	11,4	10,2	8,8	7,4	5,9	4,3	2,6	0,8						
	1651	2,61	2	14,0	13,6	12,8	11,7	10,5	9,0	7,5	6,0	4,2	2,4						
	1862	2,95	3	14,8	14,6	13,9	13,0	11,8	10,5	9,0	7,4	5,6	3,7	1,5					
	2029	3,37	4	15,3	15,4	14,9	14,0	12,9	11,6	10,2	8,7	6,9	5,0	2,8					
FLC 80-8T	629	1,03	1	4,0	3,9	3,6	3,2	2,8	2,3	1,9	1,4	0,9							
	765	1,23	2	4,9	4,8	4,5	4,1	3,6	3,1	2,6	2,0	1,5	0,9						
	884	1,46	3	5,5	5,4	5,1	4,7	4,2	3,7	3,2	2,6	2,1	1,4						
	1033	1,97	4	6,2	6,1	5,8	5,4	4,9	4,3	3,8	3,2	2,6	1,9	1,2					
FLC 80-10T	889	1,45	1	6,1	5,9	5,5	5,0	4,4	3,9	3,3	2,7	2,1	1,4						
	1086	1,73	2	7,1	7,0	6,6	6,2	5,6	5,1	4,5	3,9	3,3	2,6	1,8					
	1238	1,99	3	7,9	7,8	7,5	7,1	6,5	6,0	5,3	4,7	4,1	3,4	2,7	2,0				
	1390	2,35	4	8,8	8,7	8,5	8,1	7,6	7,0	6,4	5,8	5,1	4,4	3,7	2,9	2,0			
FLC 80-12T	1393	2,21	1	8,8	8,5	8,1	7,6	7,0	6,5	5,8	5,2	4,5	3,8	3,1	2,4	1,7			
	1611	2,54	2	9,7	9,4	9,1	8,7	8,2	7,7	7,0	6,4	5,7	4,9	4,2	3,4	2,6			
	1806	2,88	3	10,5	10,3	10,0	9,6	9,1	8,6	8,0	7,3	6,7	5,9	5,2	4,3	3,5	1,6		
	2005	3,35	4	11,4	11,3	11,0	10,7	10,2	9,7	9,1	8,4	7,7	6,9	6,1	5,3	4,4	2,3		
FLC 80-15T	1647	2,62	1	10,2	9,7	9,2	8,7	8,1	7,4	6,7	6,0	5,3	4,6	4,0	3,3	2,7			
	1959	3,09	2	11,4	11,0	10,7	10,2	9,7	9,1	8,5	7,7	7,0	6,2	5,5	4,7	4,0	2,5		
	2263	3,58	3	12,5	12,2	11,9	11,6	11,1	10,6	10,0	9,3	8,5	7,7	6,9	6,1	5,4	3,8		
	2537	4,15	4	13,5	13,4	13,2	12,9	12,6	12,2	11,6	11,0	10,3	9,5	8,7	7,8	7,0	5,2	3,3	

Эксплуатационные характеристики соответствуют стандартам ISO 9906 - Annex A

fict-2-2p50-en\_a\_th

**СЕРИЯ FLCG (СДВОЕННЫЕ ОДНОФАЗНЫЕ)  
ТАБЛИЦА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК  
(РАБОТА ОДНОГО НАСОСА)**

ТИП НАСОСА	МАКС. ПОТРЕБ. МОЩНОСТЬ	МАКС. ПОТРЕБ. ТОК	КОНДЕНСАТОР		СКОРОСТЬ	Q = ПОДАЧА													
						л/с 0	1,1	2,2	3,3	5,0	6,9	9,7	12,5	15,3					
						м³/ч 0	4,0	8,0	12,0	18,0	25,0	35,0	45,0	55,0					
<b>230В 50Гц</b>	<b>Вт</b>	<b>А</b>	<b>μF</b>	<b>В</b>		<b>Н = ОБЩИЙ НАГОР В МЕТРАХ ВОДНОГО СТОЛБА</b>													
* FLCG 40-5	123	0,56	6,0	400	1	3,9	2,9	1,0											
	130	0,58			2	4,0	3,2	1,4											
	139	0,61			3	4,0	3,4	1,7											
	147	0,67			4	4,0	3,5	1,8											
FLCG 40-7	273	1,28	8,0	400	1	7,3	4,8	1,3											
	293	1,38			2	7,6	5,9	2,7	0,4										
	303	1,39			3	7,7	6,5	4,1	1,2										
	303	1,37			4	7,8	6,8	4,7	1,7										
FLCG 40-10	498	2,23	30,0	400	1	6,5	5,1	3,2	1,6										
	599	2,65			2	8,0	6,9	5,2	3,1										
	671	3,08			3	8,8	8,0	6,7	5,0	2,0									
	730	3,34			4	9,0	8,4	7,4	6,1	3,6									
FLCG 50-5	245	1,15	16,0	400	1	4,2	3,5	2,3	0,9										
	267	1,25			2	4,7	4,3	3,2	1,7										
	298	1,34			3	4,9	4,6	3,8	2,6	0,2									
	307	1,55			4	4,9	4,7	4,0	2,9	0,4									
FLCG 50-8	459	2,06	25,0	400	1	6,6	5,1	3,4	2,1	0,4									
	548	2,44			2	7,8	6,8	5,0	3,4	1,3									
	606	2,72			3	8,4	7,8	6,5	5,0	2,7									
	633	2,83			4	8,6	8,3	7,3	6,0	3,8	0,7								
FLCG 50-10	497	2,23	30,0	400	1	5,7	4,2	2,9	1,8	0,1									
	595	2,65			2	7,7	6,2	4,5	3,1	1,0									
	702	3,11			3	8,7	7,5	6,0	4,4	2,1									
	774	3,42			4	9,3	8,6	7,5	6,2	4,0	0,8								
FLCG 65-7	489	2,20	30,0	400	1	3,6	3,0	2,4	1,8	0,9									
	592	2,62			2	4,8	4,3	3,6	2,9	1,8	0,5								
	684	3,01			3	5,6	5,1	4,5	3,8	2,6	1,2								
	740	3,25			4	6,1	5,8	5,3	4,8	3,7	2,2								
FLCG 65-10	634	2,82	30,0	400	1	5,6	5,0	4,2	3,3	2,1	0,8								
	746	3,36			2	6,5	6,0	5,2	4,3	3,0	1,5								
	882	3,97			3	7,0	6,8	6,1	5,3	4,0	2,4								
	994	4,68			4	7,4	7,3	6,8	6,1	5,0	3,5	1,0							
FLCG 65-12	812	3,68	40,0	400	1	6,8	5,9	4,7	3,6	2,3	0,9								
	997	4,53			2	8,5	7,8	6,6	5,3	3,5	1,8								
	1208	5,46			3	9,4	9,0	8,1	6,9	5,1	3,0	0,5							
	1389	6,19			4	10,2	10,0	9,4	8,6	7,3	5,6	2,7							
FLCG 80-4	533	2,41	30,0	400	1	3,7	3,5	3,2	3,0	2,5	1,8	0,9							
	569	2,56			2	4,1	4,0	3,8	3,6	3,2	2,6	1,6							
	587	2,66			3	4,2	4,1	4,0	3,8	3,5	3,0	2,0	0,8						
	595	2,85			4	4,3	4,2	4,1	4,0	3,7	3,3	2,4	1,2						
FLCG 80-8	639	2,88	30,0	400	1	3,0	2,9	2,7	2,5	2,1	1,5								
	765	3,42			2	3,8	3,7	3,5	3,2	2,8	2,2	1,1							
	881	3,97			3	4,6	4,5	4,2	3,9	3,5	2,9	1,7							
	973	4,62			4	5,4	5,3	5,0	4,6	4,1	3,4	2,3	1,0						
FLCG 80-10	805	3,60	40,0	400	1	4,3	4,1	3,7	3,2	2,7	2,1	1,1							
	962	4,30			2	5,6	5,3	4,8	4,3	3,6	3,0	2,1	0,9						
	1144	5,08			3	6,6	6,4	5,9	5,4	4,7	4,0	2,9	1,5						
	1263	5,61			4	7,8	7,6	7,2	6,8	6,1	5,3	4,2	2,7	1,0					

\* Эксплуатационные характеристики соответствует стандартам EN 1151-1

flcgm-2p505-en\_b\_th

Эксплуатационные характеристики соответствует стандартам ISO 9906 - Annex A.

**СЕРИЯ FLCG (СДВОЕННЫЕ ОДНОФАЗНЫЕ)  
ТАБЛИЦА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК  
(ПАРАЛЛЕЛЬНАЯ РАБОТА ДВУХ НАСОСОВ)**

ТИП НАСОСА	МАКС. ПОТРЕБ. МОЩНОСТЬ	МАКС. ПОТРЕБ. ТОК	КОНДЕНСАТОР		СКОРОСТЬ	Q = ПОДАЧА								
						л/с 0	2,8	4,2	5,6	9,7	13,9	18,8	22,2	27,8
						м³/ч 0	10,0	15,0	20,0	35,0	50,0	67,5	80,0	100,0
<b>230В 50Гц</b>	<b>Вт*</b>	<b>А*</b>	<b>μF</b>	<b>В</b>		H = ОБЩИЙ НАГОР В МЕТРАХ ВОДНОГО СТОЛБА								
** FLCG 40-5	123	0,56	6,0	400	1	3,9	2,3	1,0						
	130	0,58			2	4,0	2,7	1,4						
	139	0,61			3	4,0	2,9	1,6						
	147	0,67			4	4,0	3,0	1,7	0,1					
FLCG 40-7	273	1,28	8,0	400	1	7,3	3,3	1,1	0,2					
	293	1,38			2	7,6	4,9	2,5	0,9					
	303	1,39			3	7,7	5,8	3,9	1,9					
	303	1,37			4	7,8	6,2	4,5	2,4					
FLCG 40-10	498	2,23	30,0	400	1	6,5	4,0	2,6	1,4					
	599	2,65			2	8,0	6,0	4,5	2,9					
	671	3,08			3	8,8	7,4	6,2	4,8	0,3				
	730	3,34			4	9,0	7,9	7,0	5,9	1,9				
FLCG 50-5	245	1,15	16,0	400	1	4,2	3,1	2,2	1,2					
	267	1,25			2	4,7	3,9	3,1	2,1					
	298	1,34			3	4,9	4,3	3,8	3,0					
	307	1,55			4	4,9	4,5	4,0	3,3					
FLCG 50-8	459	2,06	25,0	400	1	6,6	4,4	3,3	2,4					
	548	2,44			2	7,8	6,1	4,9	3,8	0,9				
	606	2,72			3	8,4	7,3	6,4	5,4	2,2				
	633	2,83			4	8,6	8,0	7,2	6,4	3,3				
FLCG 50-10	497	2,23	30,0	400	1	5,7	3,6	2,8	2,1	0,5				
	595	2,65			2	7,7	5,5	4,4	3,4	0,5				
	702	3,11			3	8,7	6,9	5,8	4,7	1,5				
	774	3,42			4	9,3	8,2	7,3	6,5	3,2				
FLCG 65-7	489	2,20	30,0	400	1	3,6	2,6	2,0	1,5					
	592	2,62			2	4,8	3,8	3,1	2,5	0,5				
	684	3,01			3	5,6	4,6	4,0	3,3	1,2				
	740	3,25			4	6,1	5,4	5,0	4,4	2,2				
FLCG 65-10	634	2,82	30,0	400	1	5,6	4,8	4,3	3,7	2,2	0,8			
	746	3,36			2	6,5	5,8	5,3	4,7	3,1	1,5			
	882	3,97			3	7,0	6,6	6,2	5,7	4,1	2,4	0,5		
	994	4,68			4	7,4	7,2	6,9	6,5	5,1	3,5	1,3		
FLCG 65-12	812	3,68	40,0	400	1	6,8	5,6	4,8	4,1	2,3	0,7			
	997	4,53			2	8,5	7,5	6,7	5,9	3,5	1,6			
	1208	5,46			3	9,4	8,7	8,1	7,4	5,1	2,8	0,6		
	1389	6,19			4	10,2	9,9	9,5	9,0	7,3	5,4	2,8	0,9	
FLCG 80-4	533	2,41	30,0	400	1	3,7	3,4	3,2	3,0	2,3	1,5	0,6		
	569	2,56			2	4,1	3,9	3,8	3,7	3,1	2,3	1,3	0,4	
	587	2,66			3	4,2	4,1	4,0	3,8	3,4	2,7	1,6	0,8	
	595	2,85			4	4,3	4,2	4,1	4,0	3,6	3,0	2,1	1,2	
FLCG 80-8	639	2,88	30,0	400	1	3,0	2,8	2,7	2,5	2,0	1,2			
	765	3,42			2	3,8	3,6	3,5	3,3	2,7	2,0	0,9		
	881	3,97			3	4,6	4,4	4,2	4,0	3,4	2,6	1,4	0,7	
	973	4,62			4	5,4	5,2	5,0	4,7	3,9	3,1	2,0	1,0	
FLCG 80-10	805	3,60	40,0	400	1	4,3	3,9	3,6	3,3	2,5	1,8	0,8	0,6	
	962	4,30			2	5,6	5,1	4,8	4,4	3,4	2,7	1,7	0,9	
	1144	5,08			3	6,6	6,2	5,9	5,5	4,5	3,7	2,5	1,5	1,2
	1263	5,61			4	7,8	7,4	7,1	6,8	5,9	5,0	3,8	2,7	0,8

\* Электрические характеристики относятся к отдельному двигателю.

flcgm-2p50P-en\_b\_th

\*\* Эксплуатационные характеристики соответствует стандартам EN 1151-1

Эксплуатационные характеристики соответствует стандартам ISO 9906 - Annex A.

**СЕРИЯ FLCG40..T - FLCG50..T (СДВОЕННЫЕ ТРЕХФАЗНЫЕ)  
ТАБЛИЦА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК  
(РАБОТА ОДНОГО НАСОСА)**

ТИП НАСОСА	МАКС. ПОТРЕБ. МОЩНОСТЬ	МАКС. ПОТРЕБ. ТОК	СКОРОСТЬ	Q = ПОДАЧА															
				л/с 0	0,6	1,1	1,7	2,2	2,8	3,3	3,9	4,4	5,0	5,6	6,1	6,7	7,2	7,8	
				м³/ч 0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	
400В 50Гц	Вт	А		H = ОБЩИЙ НАПОР В МЕТРАХ ВОДНОГО СТОЛБА															
* FLCG 40-5T	100	0,17	1	3,6	3,1	2,5	1,6	0,7											
	114	0,20	2	3,7	3,4	2,8	2,0	1,0											
	129	0,25	3	3,9	3,6	3,2	2,4	1,4	0,2										
	143	0,33	4	4,0	3,8	3,4	2,7	1,6	0,4										
FLCG 40-7T	183	0,30	1	6,4	5,2	4,2	2,9	1,6	0,4										
	215	0,36	2	6,8	5,8	4,9	3,7	2,4	1,0										
	249	0,44	3	7,2	6,4	5,7	4,6	3,2	1,8	0,1									
	265	0,57	4	7,4	6,8	6,2	5,3	4,0	2,4	0,7									
FLCG 40-10T	468	0,78	1	7,3	6,8	6,1	5,3	4,5	3,6	2,8	2,0	1,2	0,5						
	575	0,93	2	7,9	7,5	7,0	6,3	5,6	4,9	4,0	3,2	2,3	1,5	0,7					
	666	1,06	3	8,5	8,2	7,8	7,3	6,6	6,0	5,2	4,4	3,6	2,7	1,8	0,9				
	731	1,22	4	8,9	8,7	8,3	7,9	7,4	6,8	6,1	5,4	4,6	3,7	2,8	1,9	0,9			
FLCG 50-5T	224	0,44	1	4,3	4,0	3,5	2,9	2,4	1,8	1,1	0,3								
	266	0,51	2	4,6	4,4	4,1	3,6	3,1	2,5	1,8	1,0	0,2							
	308	0,62	3	4,9	4,7	4,5	4,1	3,7	3,1	2,4	1,7	0,9							
	335	0,78	4	5,1	4,9	4,7	4,4	4,0	3,5	2,9	2,2	1,4	0,5						
FLCG 50-8T	440	0,71	1	7,0	6,7	6,1	5,4	4,7	4,0	3,3	2,6	2,0	1,2						
	514	0,83	2	7,7	7,5	7,0	6,4	5,7	5,1	4,4	3,7	3,0	2,2	1,4					
	579	0,94	3	8,3	8,2	7,8	7,3	6,7	6,1	5,5	4,8	4,0	3,2	2,4	1,5				
	626	1,07	4	8,7	8,6	8,4	7,9	7,4	6,9	6,2	5,6	4,9	4,1	3,3	2,4	1,4			
FLCG 50-10T	479	0,78	1	7,3	6,7	6,0	5,3	4,7	4,0	3,4	2,7	2,0	1,3	0,5					
	581	0,98	2	8,1	7,7	7,1	6,6	6,0	5,3	4,6	3,9	3,2	2,4	1,5	0,7				
	674	1,09	3	8,8	8,5	8,0	7,4	6,8	6,2	5,6	4,9	4,2	3,4	2,5	1,5	0,6			
	767	1,31	4	9,6	9,4	9,0	8,5	8,0	7,4	6,8	6,2	5,4	4,6	3,7	2,7	1,6	0,6		

\* Эксплуатационные характеристики соответствуют стандартам EN 1151-1

flcgt-1-2p50S-en\_b\_th

Эксплуатационные характеристики соответствуют стандартам ISO 9906 - Annex A.

**СЕРИЯ FLCG65..T - FLCG80..T (СДВОЕННЫЕ ТРЕХФАЗНЫЕ)  
ТАБЛИЦА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК  
(РАБОТА ОДНОГО НАСОСА)**

ТИП НАСОСА	МАКС. ПОТРЕБ. МОЩНОСТЬ	МАКС. ПОТРЕБ. ТОК	СКОРОСТЬ	Q = ПОДАЧА																	
				л/с 0	1,4	2,8	4,2	5,6	6,9	8,3	9,7	11,1	12,5	13,9	15,3	16,7	19,4	22,2			
				м³/ч 0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	70	80			
				H = ОБЩИЙ НАГОР В МЕТРАХ ВОДНОГО СТОЛБА																	
400В 50Гц	Вт	А																			
				FLCG 65-7T	475	0,77	1	4,7	4,0	3,1	2,2	1,4									
					578	0,93	2	5,3	4,6	3,7	2,8	1,9									
					668	1,08	3	5,9	5,4	4,6	3,7	2,7	1,7	0,5							
807	1,39	4	6,3		5,9	5,0	4,1	3,1	2,0	0,8											
FLCG 65-10T				673	1,08	1	6,3	5,8	4,6	3,6	2,6	1,6	0,5								
				803	1,29	2	7,2	6,7	5,8	4,7	3,6	2,4	1,2								
				930	1,52	3	7,8	7,4	6,6	5,5	4,4	3,2	2,0	0,7							
				1079	2,02	4	8,5	8,3	7,4	6,4	5,3	4,1	2,8	1,4							
FLCG 65-12T				863	1,42	1	7,9	7,1	6,0	4,9	3,9	2,8	1,6	0,5							
				1044	1,68	2	8,8	8,1	7,2	6,2	5,1	4,0	2,8	1,5							
				1205	1,95	3	9,4	8,9	8,1	7,1	6,1	5,0	3,8	2,4	1,0						
				1353	2,30	4	10,1	9,7	9,0	8,1	7,2	6,1	4,9	3,5	2,1						
FLCG 65-16T				1511	2,40	1	11,6	11,0	9,8	8,6	7,3	6,0	4,7	3,1	1,4						
				1760	2,80	2	12,7	12,3	11,3	10,1	8,9	7,6	6,3	4,7	2,9	1,1					
				2002	3,16	3	13,5	13,4	12,5	11,4	10,2	9,0	7,7	6,2	4,5	2,5					
				2152	3,60	4	14,4	14,3	13,6	12,6	11,5	10,3	9,0	7,6	5,9	3,9	1,8				
FLCG 80-4T				396	0,74	1	3,7	3,5	3,2	2,9	2,6	2,1	1,7	1,2	0,6						
				439	0,86	2	4,0	3,8	3,6	3,3	3,0	2,6	2,1	1,6	1,0						
				497	1,04	3	4,2	4,0	3,8	3,6	3,3	2,9	2,4	1,9	1,3						
				530	1,32	4	4,3	4,2	4,1	3,9	3,6	3,2	2,7	2,2	1,6	0,9					
FLCG 80-8T				649	1,05	1	4,2	3,9	3,5	3,0	2,6	2,2	1,7	1,1	0,6						
				774	1,26	2	5,0	4,7	4,2	3,8	3,3	2,8	2,3	1,7	1,1						
				888	1,48	3	5,7	5,4	4,9	4,3	3,8	3,4	2,8	2,3	1,6	0,9					
				1043	1,98	4	6,4	6,2	5,7	5,1	4,6	4,0	3,5	2,9	2,3	1,5					
FLCG 80-10T				839	1,34	1	5,7	5,2	4,8	4,4	4,0	3,5	3,0	2,4	1,8	1,2					
				987	1,58	2	6,7	6,2	5,7	5,3	4,9	4,4	3,8	3,2	2,6	1,9	1,2				
				1109	1,79	3	7,4	6,9	6,5	6,1	5,6	5,1	4,6	3,9	3,3	2,6	1,8				
				1259	2,12	4	8,4	7,8	7,4	7,0	6,5	6,0	5,4	4,8	4,1	3,3	2,5	1,6			
FLCG 80-12T				1380	2,15	1	8,6	8,4	7,9	7,2	6,6	6,0	5,4	4,8	4,2	3,3	2,5	1,6			
				1553	2,46	2	9,9	9,5	9,0	8,4	7,8	7,2	6,6	5,9	5,2	4,4	3,5	2,6	1,8		
				1739	2,77	3	10,8	10,3	9,8	9,3	8,8	8,2	7,5	6,8	6,1	5,3	4,4	3,5	2,6		
				1931	3,24	4	11,6	11,2	10,7	10,3	9,8	9,2	8,5	7,8	7,0	6,2	5,3	4,3	3,3		
FLCG 80-15T				1780	2,84	1	10,2	9,5	9,0	8,4	7,8	7,2	6,5	5,8	5,0	4,3	3,5	2,7	1,8		
				2117	3,36	2	11,5	11,0	10,5	10,0	9,4	8,8	8,2	7,5	6,7	5,9	5,1	4,2	3,3		
				2463	3,89	3	12,7	12,2	11,8	11,3	10,8	10,3	9,7	9,0	8,3	7,5	6,7	5,8	4,8	2,8	
				2735	4,92	4	13,9	13,5	13,1	12,7	12,2	11,7	11,2	10,6	10,0	9,2	8,4	7,5	6,6	4,4	2,1

Эксплуатационные характеристики соответствуют стандартам ISO 9906 - Annex A.

flcgt-2-2p505-en\_b\_th



**СЕРИЯ FLCG65..T - FLCG80..T (СДВОЕННЫЕ ТРЕХФАЗНЫЕ)  
ТАБЛИЦА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК  
(ПАРАЛЛЕЛЬНАЯ РАБОТА ДВУХ НАСОСОВ)**

ТИП НАСОСА	МАКС. ПОТРЕБ. МОЩНОСТЬ	МАКС. ПОТРЕБ. ТОК	СКОРОСТЬ	Q = ПОДАЧА															
				л/с 0	0,6	1,1	1,7	2,2	2,8	3,9	5,0	6,1	7,2	8,3	9,4	10,6	11,7	12,8	
				м³/ч 0	2	4	6	8	10	14	18	22	26	30	34	38	42	46	
400В 50Гц	Вт*	А*		H = ОБЩИЙ НАПОР В МЕТРАХ ВОДНОГО СТОЛБА															
** FLCG 40-5T	100	0,17	1	3,6	3,3	3,1	2,7	2,3	1,8	0,8									
	114	0,20	2	3,7	3,6	3,4	3,1	2,7	2,2	1,2									
	129	0,25	3	3,9	3,8	3,6	3,4	3,0	2,6	1,5	0,3								
	143	0,33	4	4,0	3,9	3,8	3,6	3,3	2,9	1,8	0,5								
FLCG 40-7T	183	0,30	1	6,4	5,7	5,1	4,6	4,0	3,3	1,8	0,5								
	215	0,36	2	6,8	6,2	5,8	5,3	4,7	4,1	2,6	1,1								
	249	0,44	3	7,2	6,7	6,3	6,0	5,5	4,9	3,4	1,8	0,1							
	265	0,57	4	7,4	7,0	6,8	6,5	6,1	5,6	4,2	2,5	0,7							
FLCG 40-10T	468	0,78	1	7,3	7,0	6,6	6,2	5,7	5,2	4,1	3,1	2,1	1,1	0,2					
	575	0,93	2	7,9	7,7	7,4	7,0	6,7	6,3	5,3	4,3	3,3	2,2	1,2					
	666	1,06	3	8,5	8,3	8,1	7,8	7,5	7,2	6,4	5,5	4,5	3,4	2,3	1,2	0,2			
	731	1,22	4	8,9	8,8	8,6	8,4	8,1	7,8	7,2	6,4	5,5	4,5	3,4	2,2	1,0			
FLCG 50-5T	224	0,44	1	4,3	4,2	4,0	3,7	3,4	3,1	2,5	1,8	1,1	0,3						
	266	0,51	2	4,6	4,5	4,4	4,2	4,0	3,8	3,2	2,6	1,8	1,0	0,1					
	308	0,62	3	4,9	4,8	4,7	4,6	4,4	4,3	3,8	3,2	2,5	1,7	0,8					
	335	0,78	4	5,1	5,0	4,9	4,8	4,7	4,5	4,1	3,6	2,9	2,1	1,3	0,3				
FLCG 50-8T	440	0,71	1	7,0	6,9	6,6	6,4	6,0	5,7	5,0	4,3	3,6	2,9	2,2	1,5	0,7			
	514	0,83	2	7,7	7,6	7,4	7,2	7,0	6,7	6,0	5,3	4,6	3,9	3,2	2,4	1,6	0,8		
	579	0,94	3	8,3	8,3	8,2	8,0	7,8	7,5	7,0	6,4	5,7	5,0	4,2	3,5	2,6	1,7	0,8	
	626	1,07	4	8,7	8,7	8,6	8,5	8,3	8,1	7,7	7,1	6,5	5,8	5,1	4,3	3,5	2,6	1,6	
FLCG 50-10T	479	0,78	1	7,3	7,0	6,6	6,2	5,9	5,5	4,7	4,0	3,3	2,5	1,7	0,9				
	581	0,98	2	8,1	7,9	7,6	7,3	7,0	6,7	6,0	5,3	4,5	3,7	2,8	1,9	0,9			
	674	1,09	3	8,8	8,7	8,5	8,2	7,9	7,6	6,9	6,2	5,5	4,7	3,9	2,9	1,9	0,8		
	767	1,31	4	9,6	9,5	9,3	9,1	8,9	8,6	8,0	7,4	6,7	6,0	5,1	4,1	3,0	1,9	0,7	

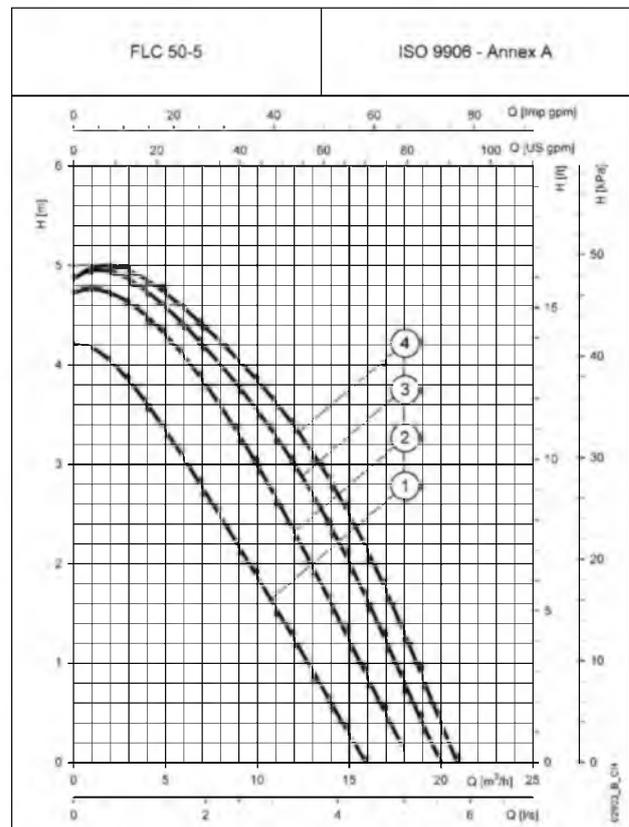
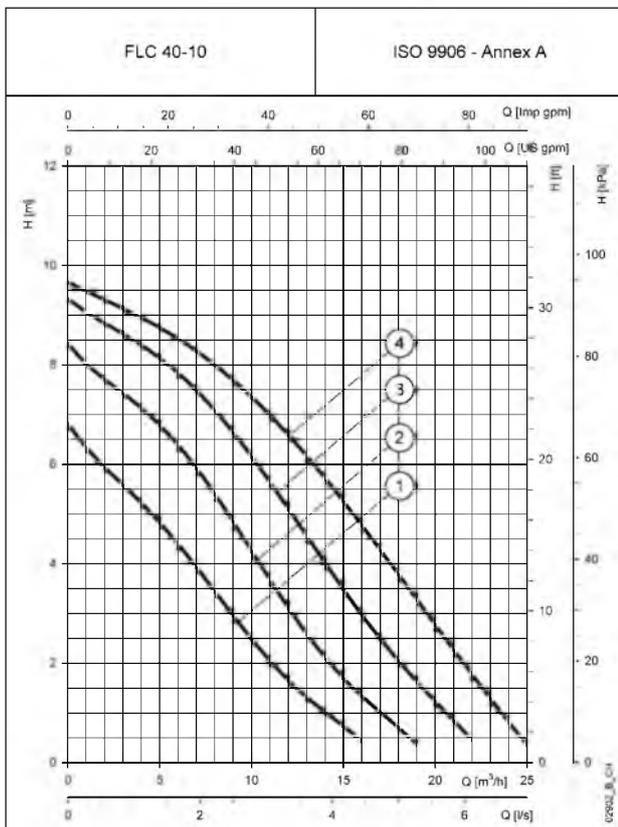
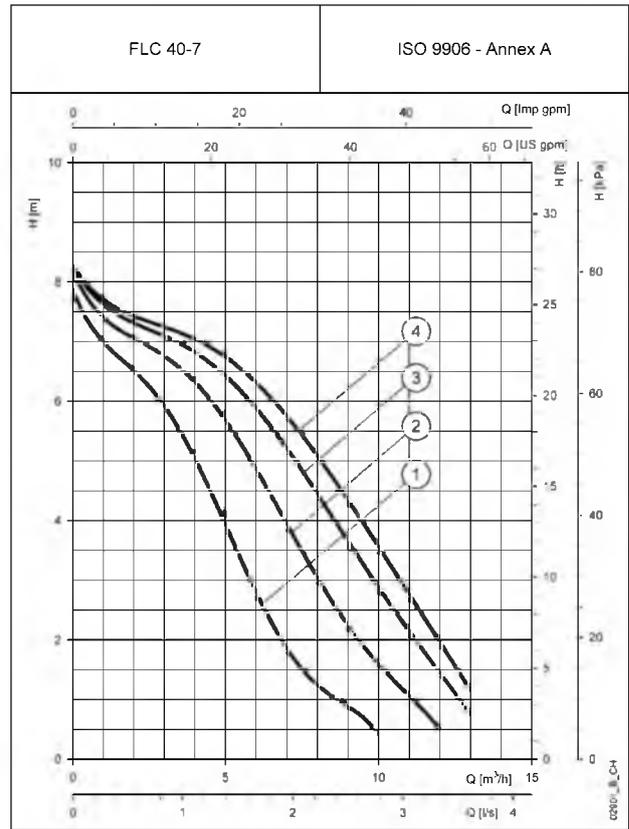
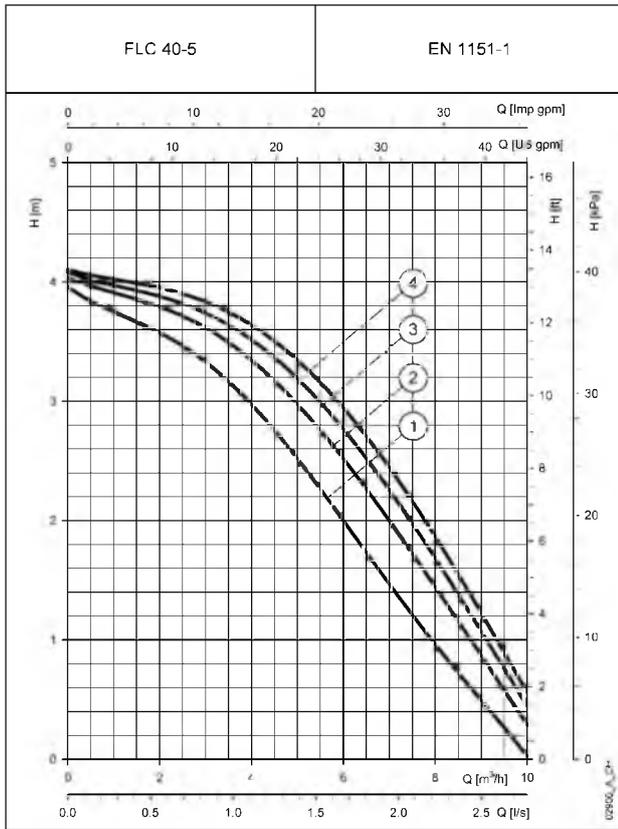
\* Электрические характеристики относятся к отдельному двигателю.

flcgt-1-2p50P-en\_b\_th

\*\* Эксплуатационные характеристики соответствует стандартам EN 1151-1

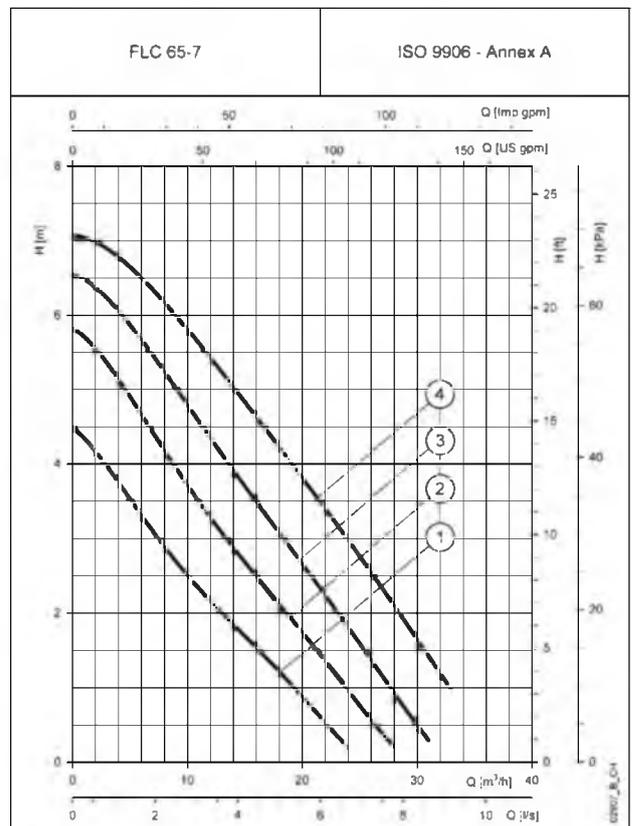
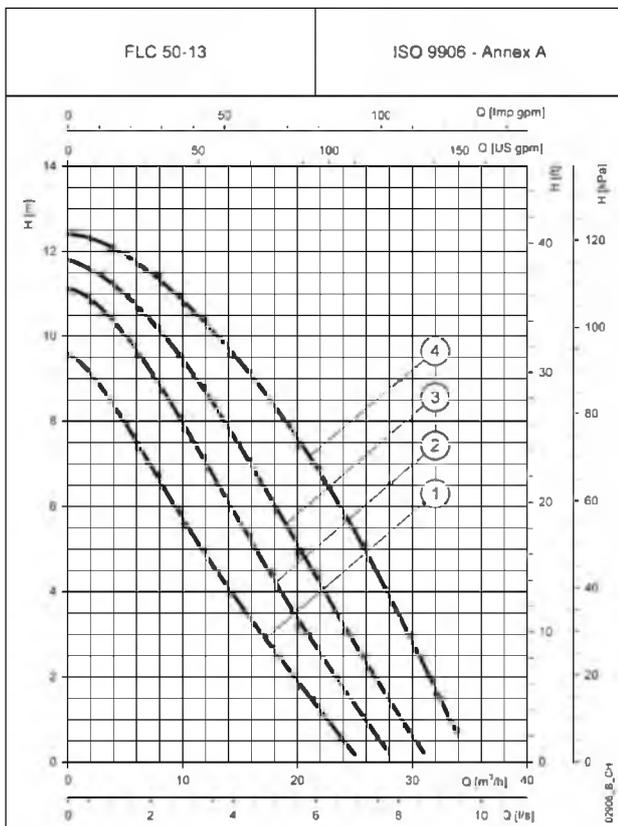
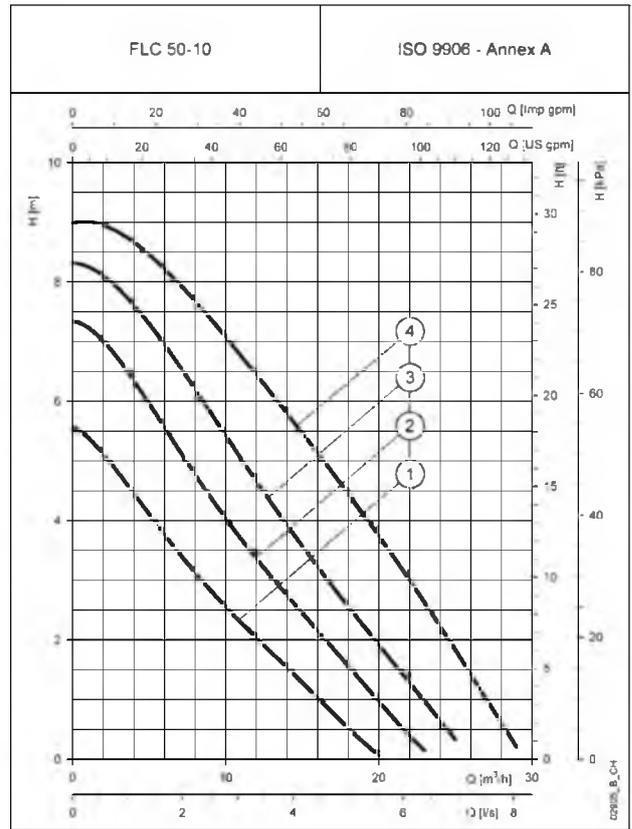
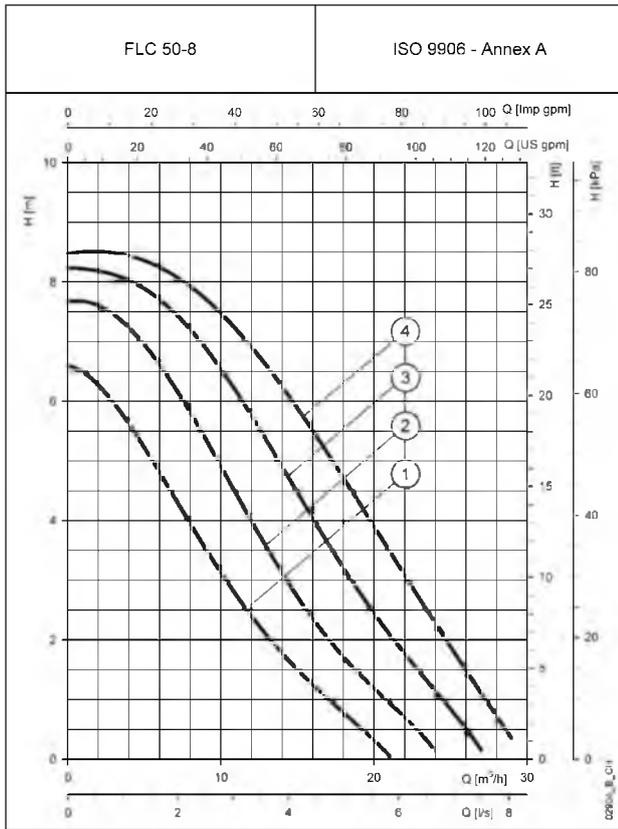
Эксплуатационные характеристики соответствует стандартам ISO 9906 - Annex A.

# СЕРИЯ FLC ХАРАКТЕРИСТИКИ ОДНОФАЗНЫХ НАСОСОВ



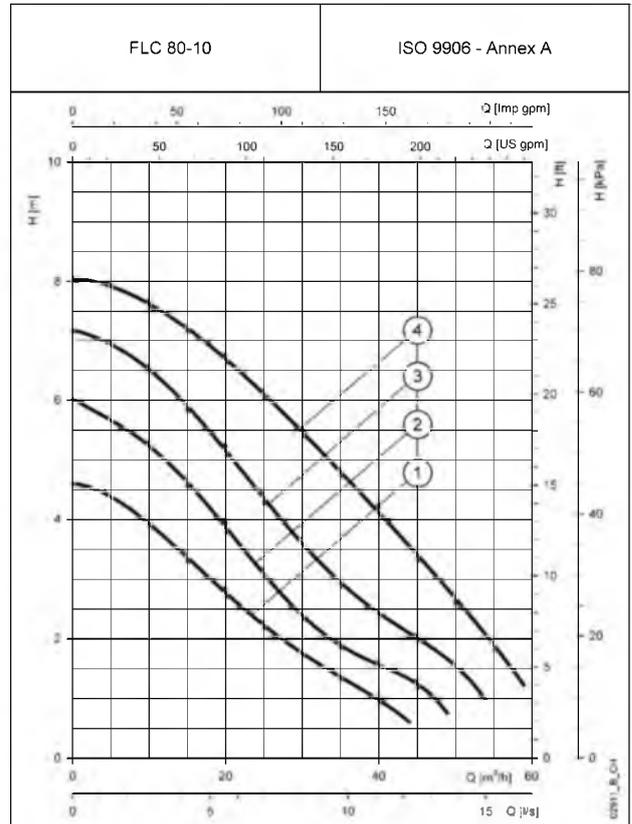
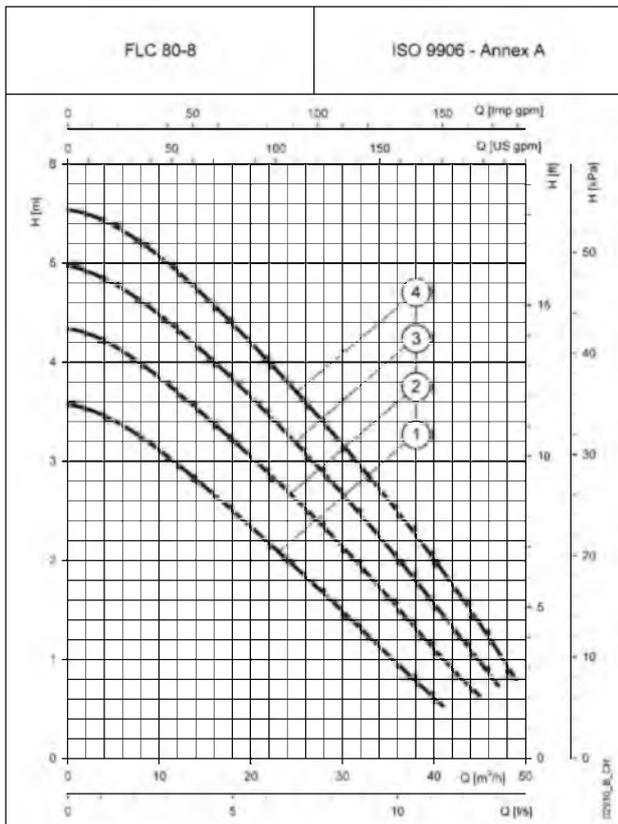
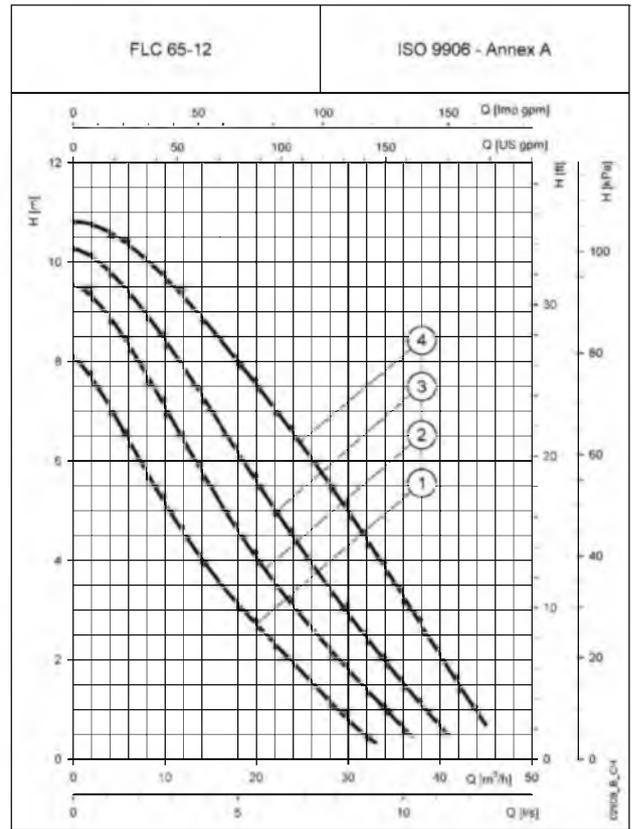
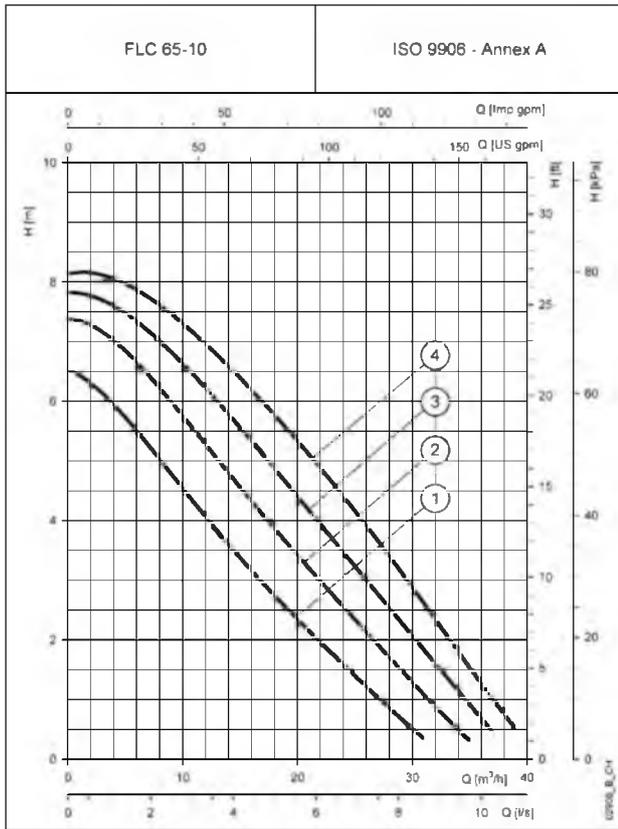
Заявленные характеристики действительны для жидкости с плотностью  $\rho = 1.0 \text{ кг/м}^3$  и кинематической вязкостью  $\nu = 1 \text{ мм}^2/\text{сек}$ .

# СЕРИЯ FLC ХАРАКТЕРИСТИКИ ОДНОФАЗНЫХ НАСОСОВ



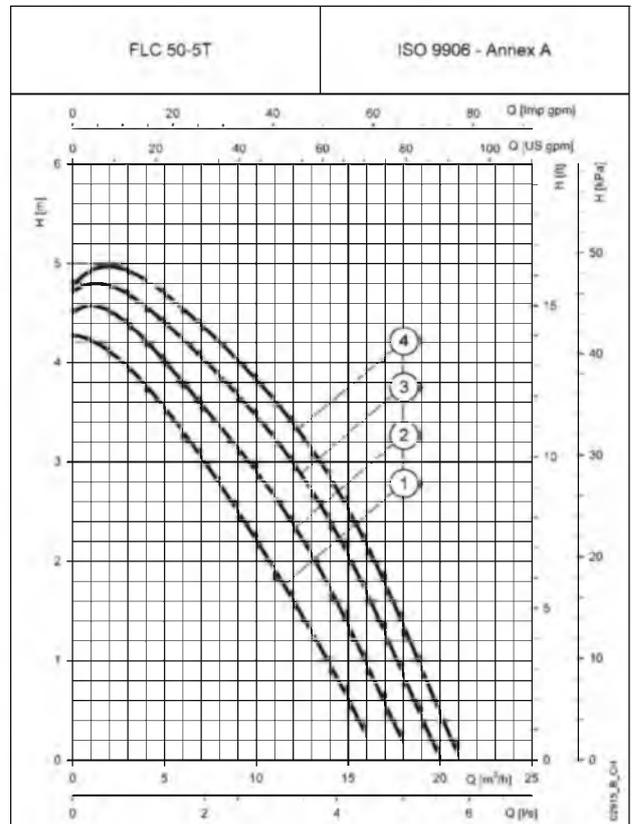
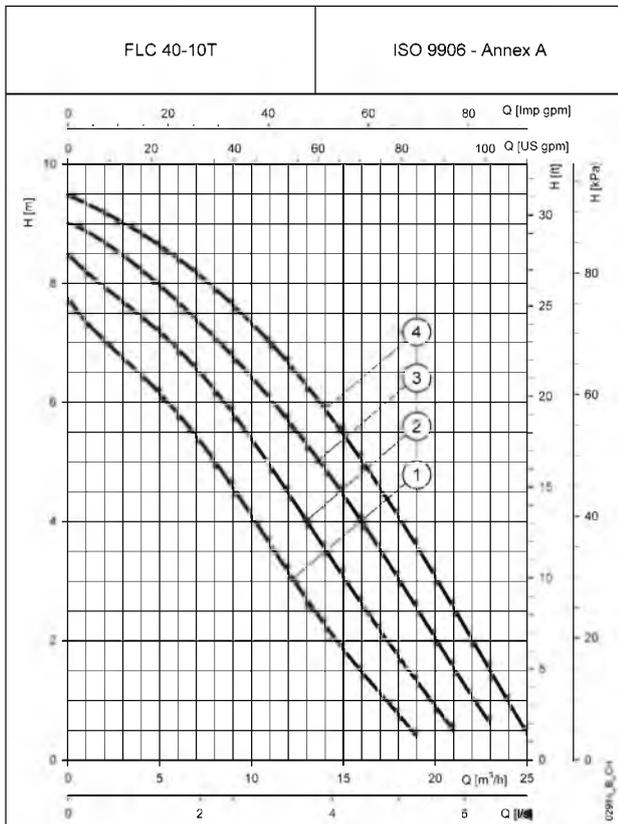
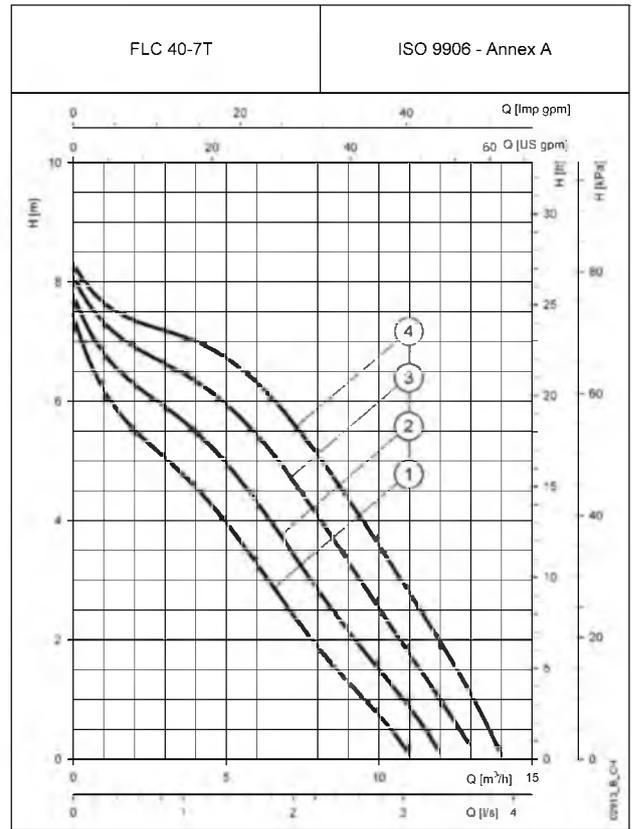
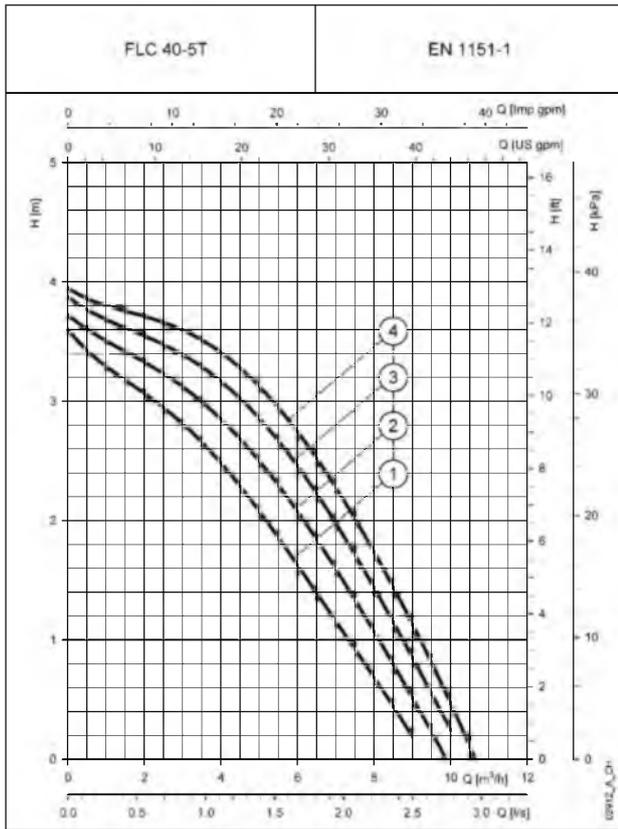
Заявленные характеристики действительны для жидкости с плотностью  $\rho = 1.0 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью  $\nu = 1 \text{ мм}^2/\text{сек}$ .

# СЕРИЯ FLC ХАРАКТЕРИСТИКИ ОДНОФАЗНЫХ НАСОСОВ



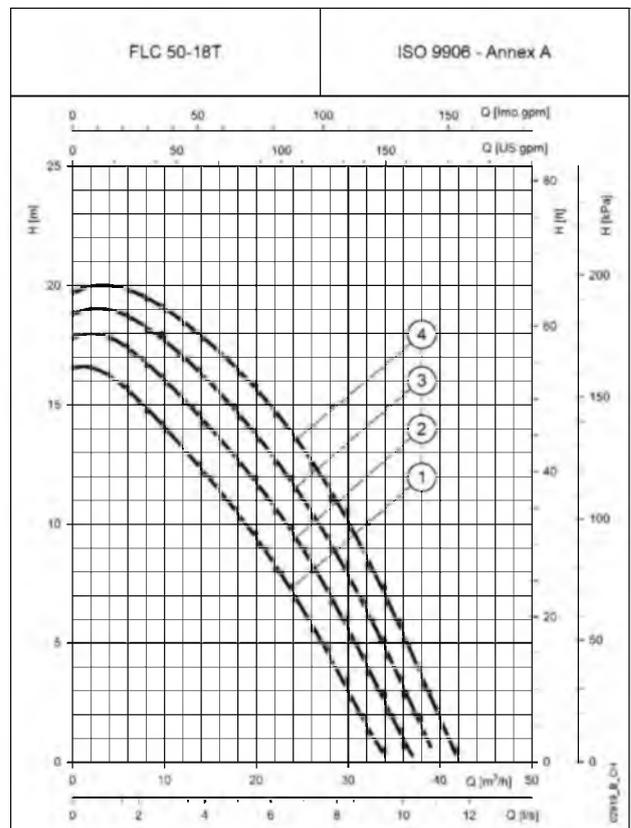
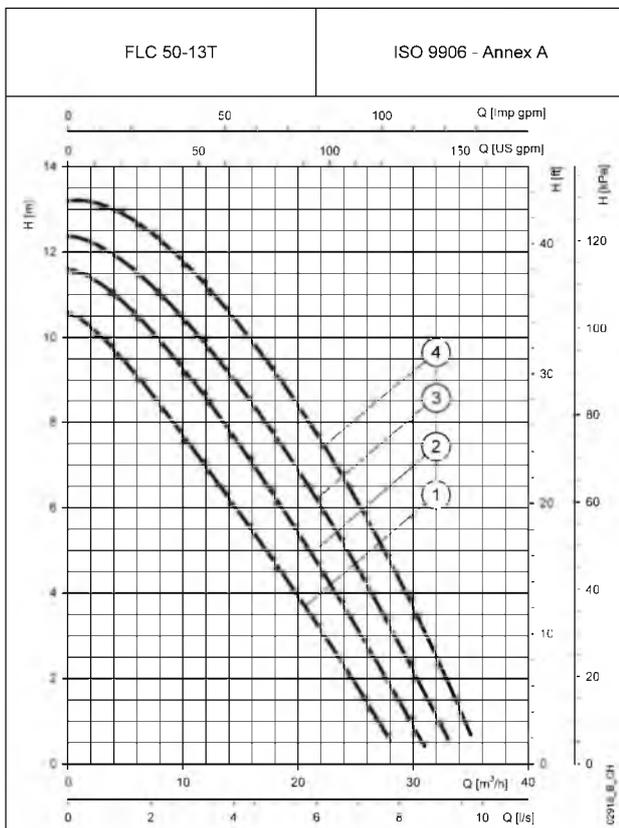
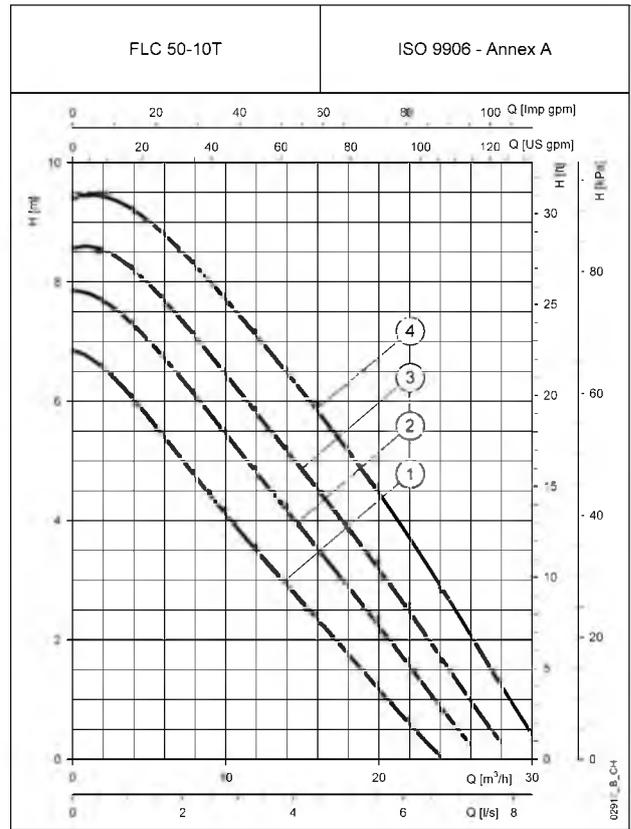
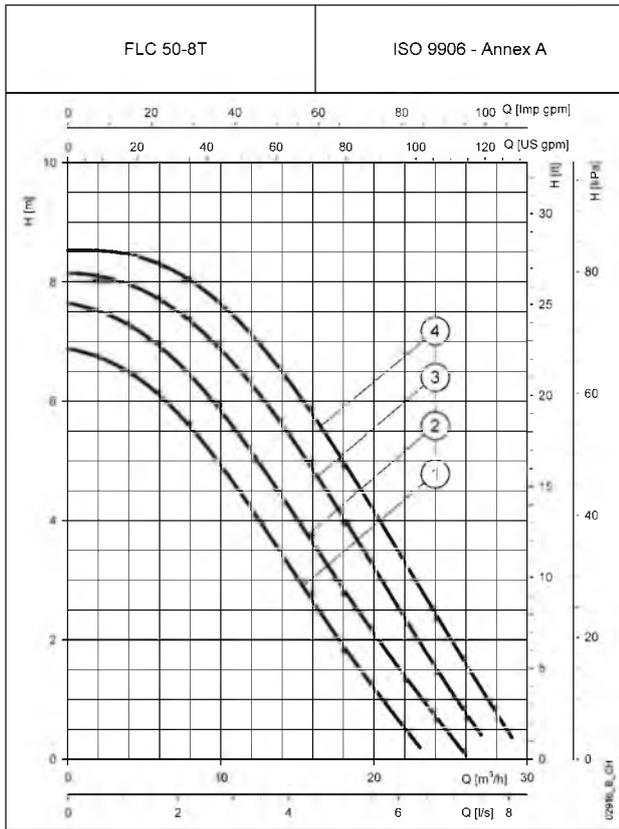
Заявленные характеристики действительны для жидкости с плотностью  $\rho = 1.0 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью  $\nu = 1 \text{ мм}^2/\text{сек}$ .

# СЕРИЯ FLC..T ХАРАКТЕРИСТИКИ ТРЕХФАЗНЫХ НАСОСОВ



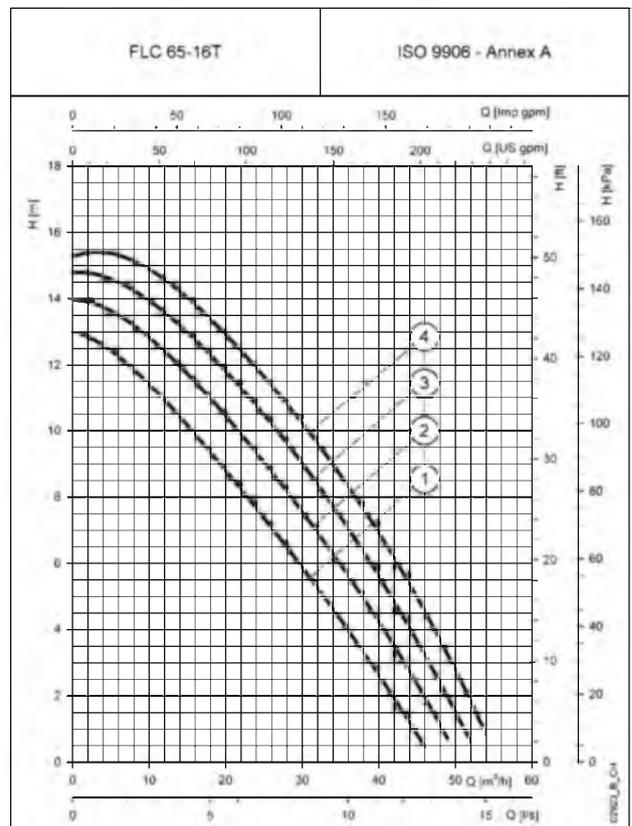
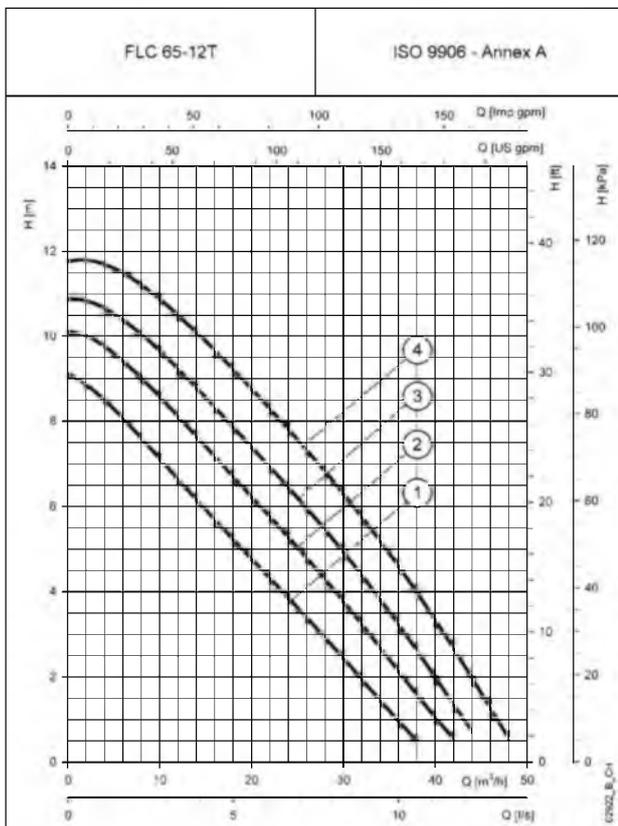
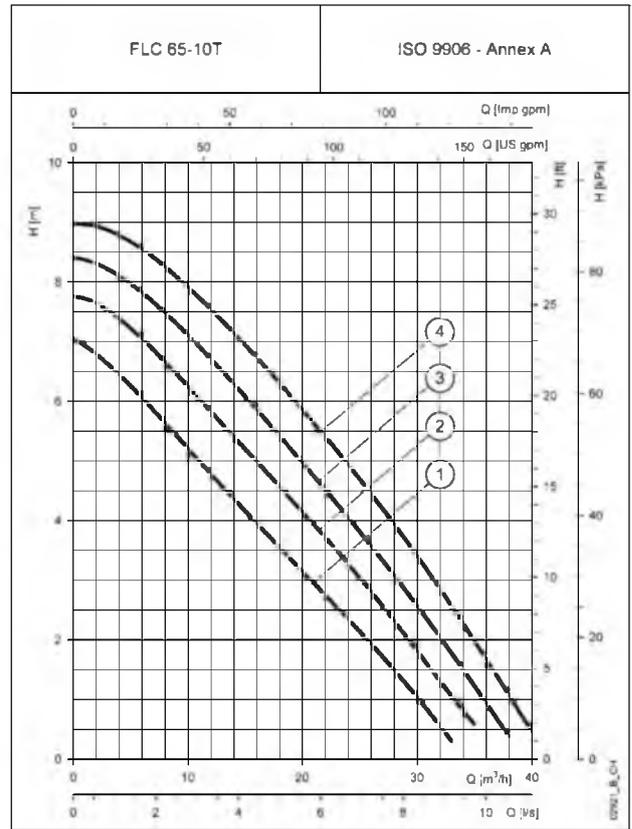
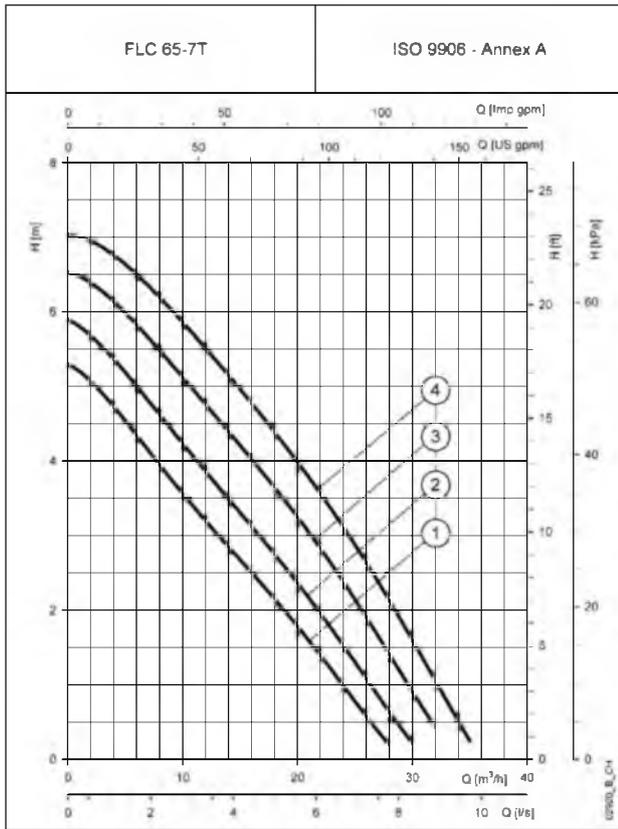
Заявленные характеристики действительны для жидкости с плотностью  $\rho = 1.0 \text{ кг/м}^3$  и кинематической вязкостью  $\nu = 1 \text{ мм}^2/\text{сек}$ .

# СЕРИЯ FLC..T ХАРАКТЕРИСТИКИ ТРЕХФАЗНЫХ НАСОСОВ



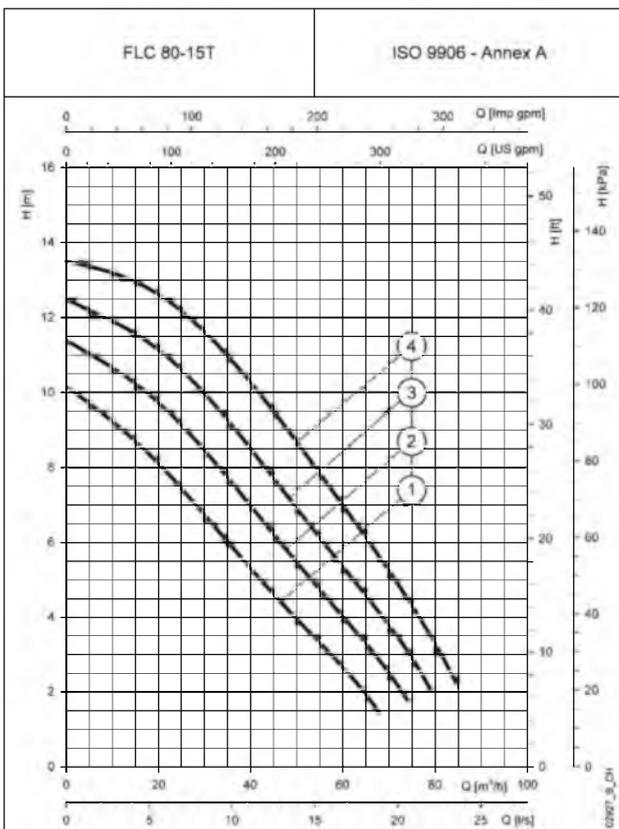
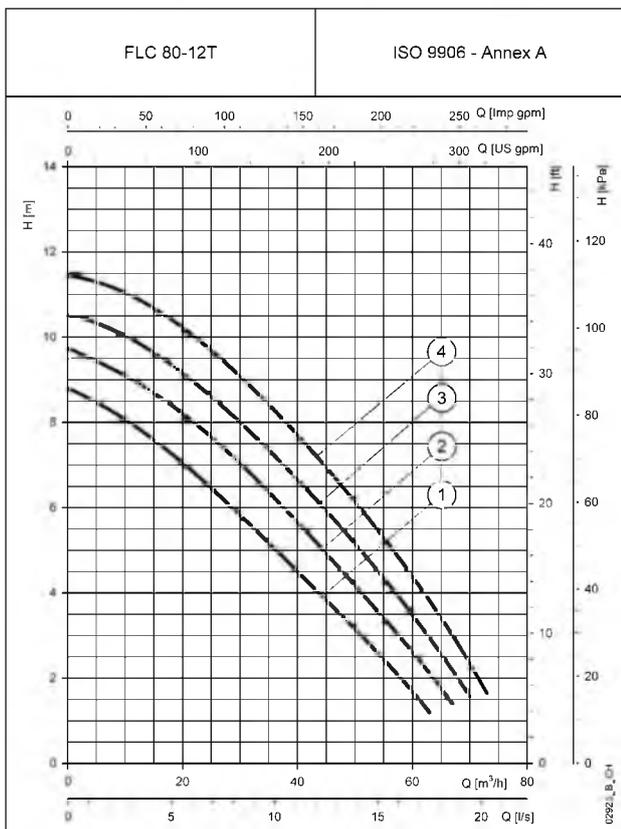
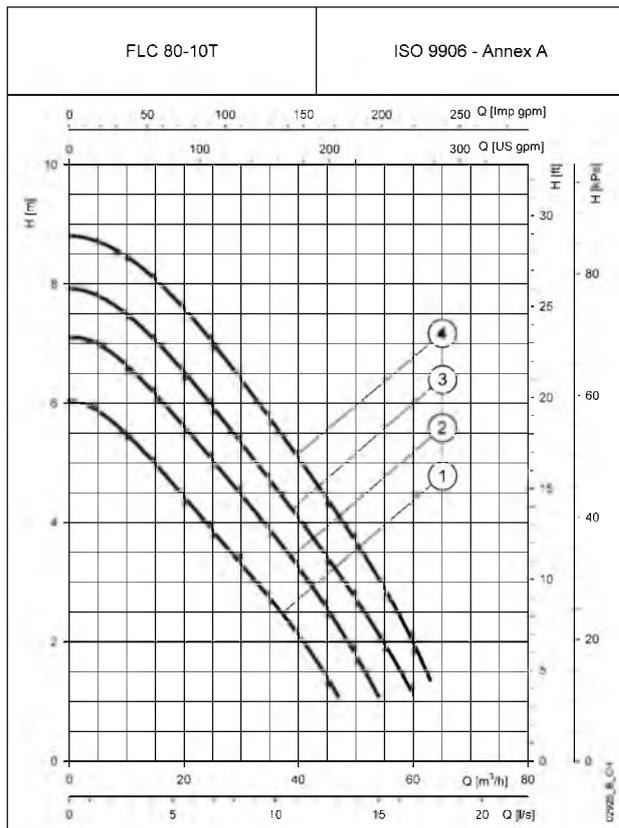
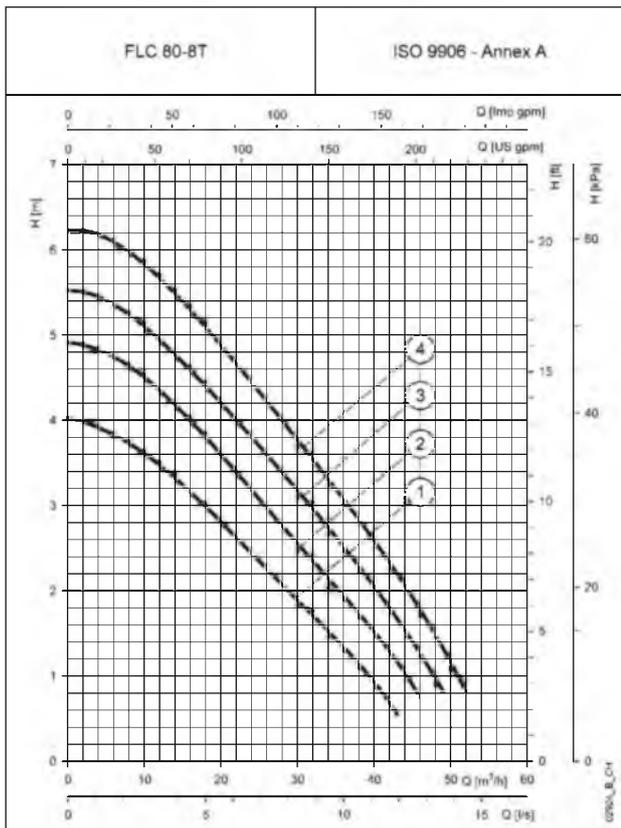
Заявленные характеристики действительны для жидкости с плотностью  $\rho = 1.0 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью  $\nu = 1 \text{ мм}^2/\text{сек}$ .

# СЕРИЯ FLC..T ХАРАКТЕРИСТИКИ ТРЕХФАЗНЫХ НАСОСОВ



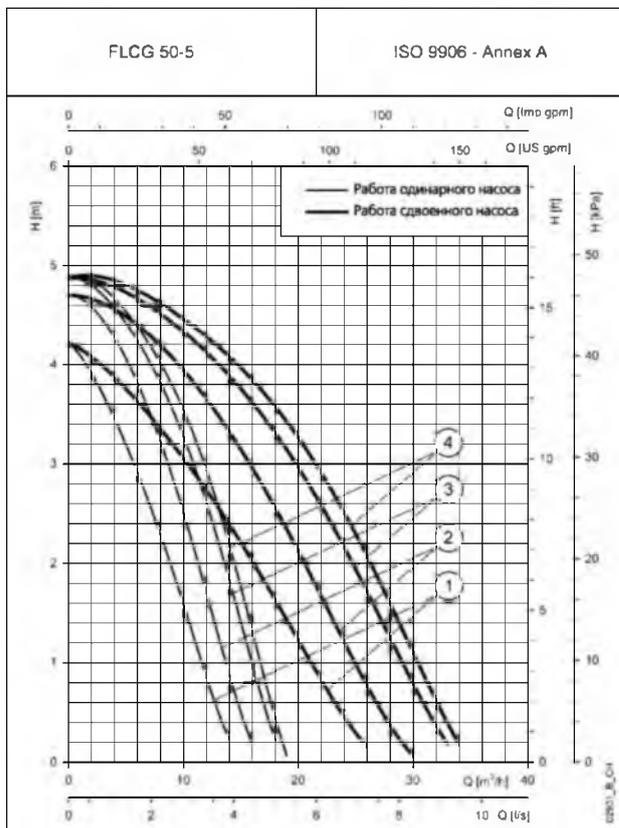
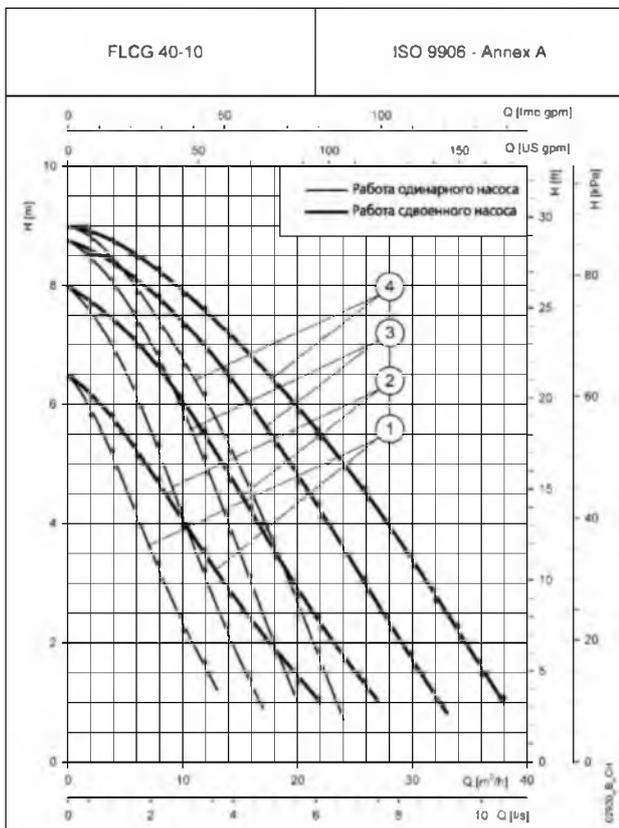
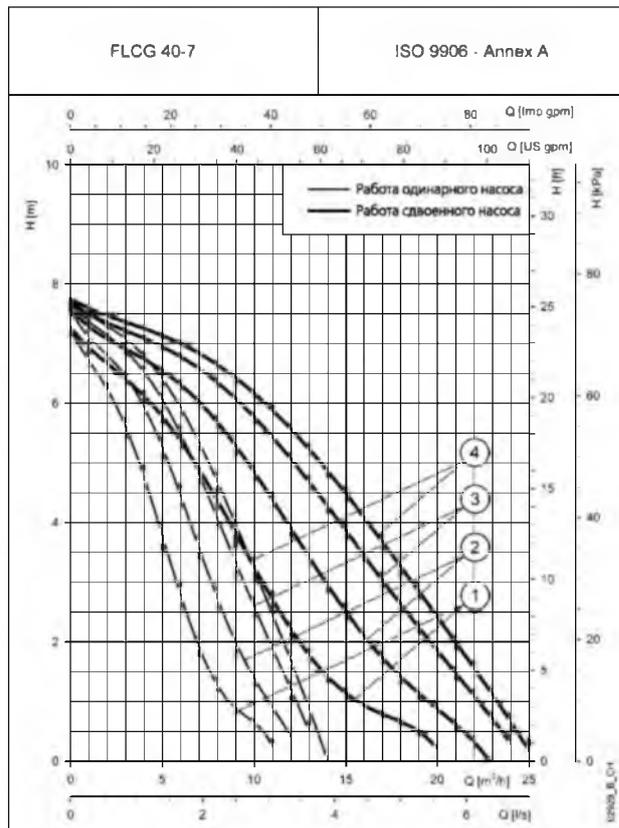
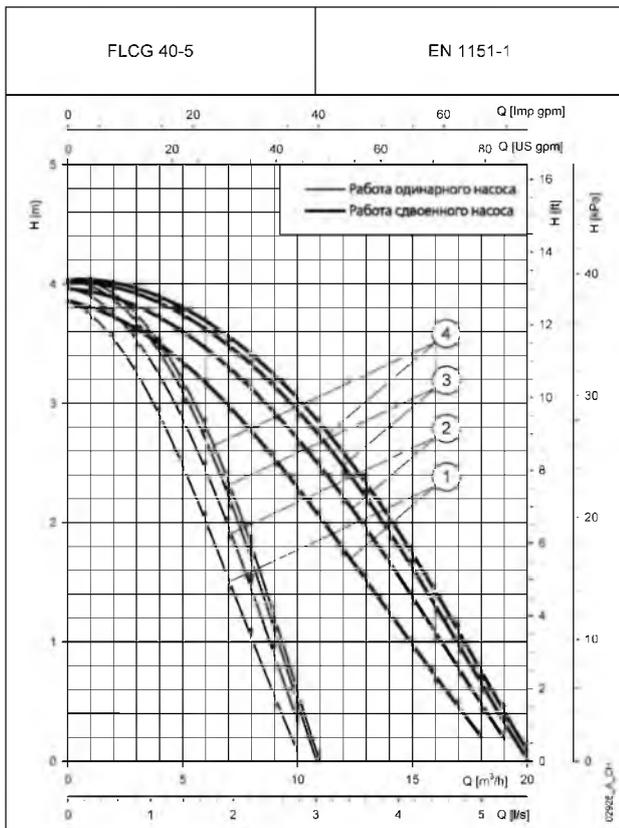
Заявленные характеристики действительны для жидкости с плотностью  $\rho = 1.0 \text{ кг/м}^3$  и кинематической вязкостью  $\nu = 1 \text{ мм}^2/\text{сек}$ .

# СЕРИЯ FLC..T ХАРАКТЕРИСТИКИ ТРЕХФАЗНЫХ НАСОСОВ



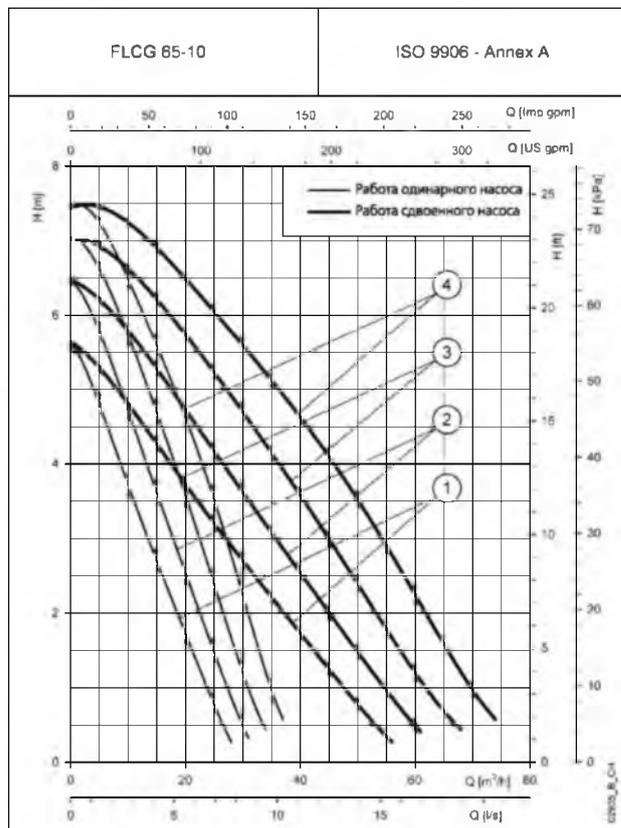
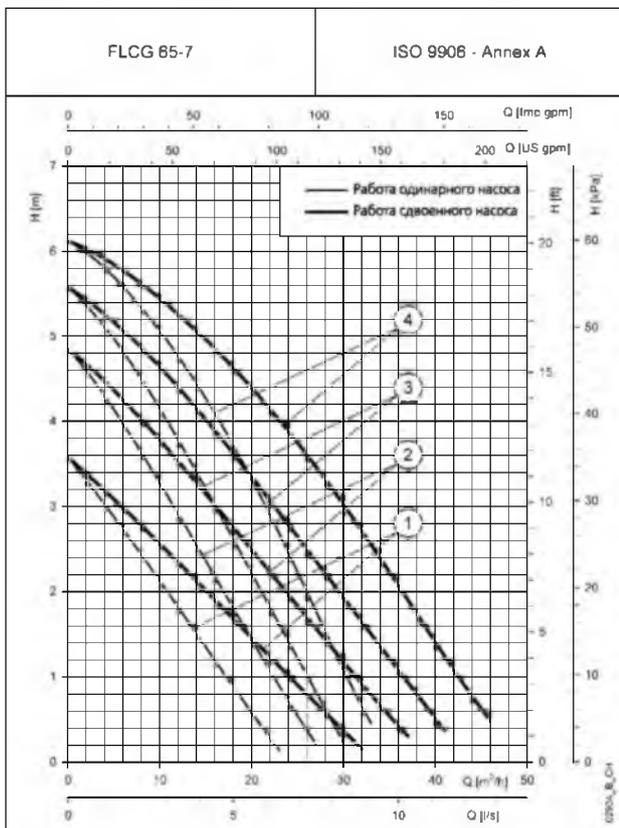
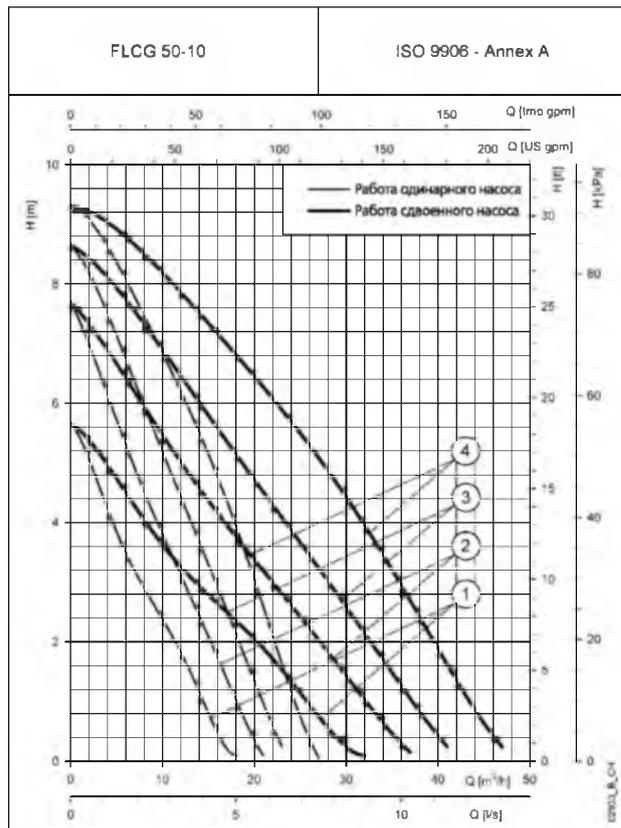
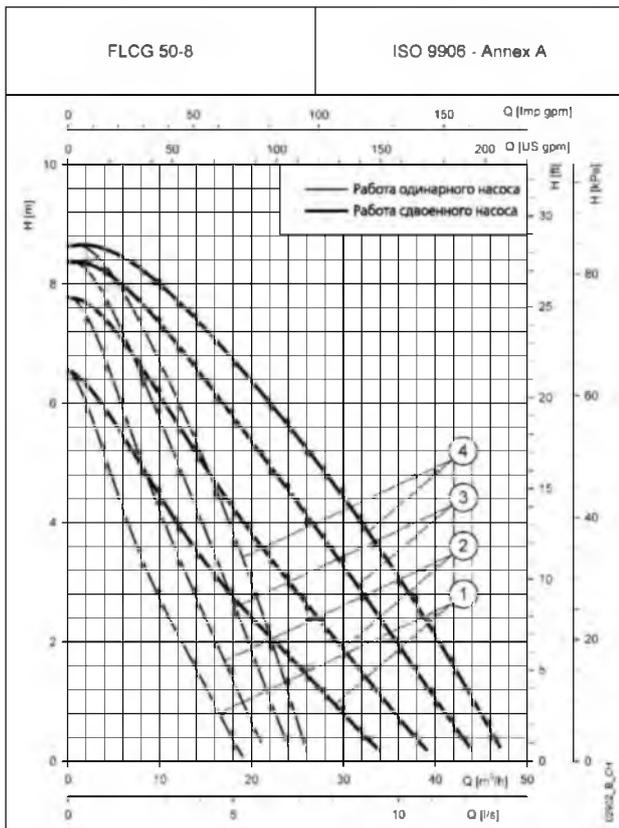
Заявленные характеристики действительны для жидкости с плотностью  $\rho = 1.0 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью  $\nu = 1 \text{ мм}^2/\text{сек}$ .

# СЕРИЯ FLCG ХАРАКТЕРИСТИКИ ОДНОФАЗНЫХ НАСОСОВ



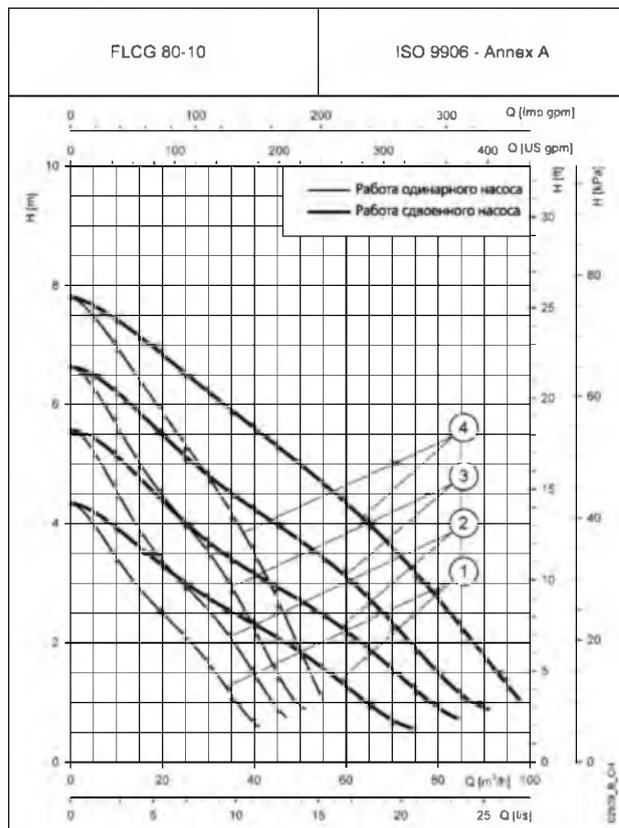
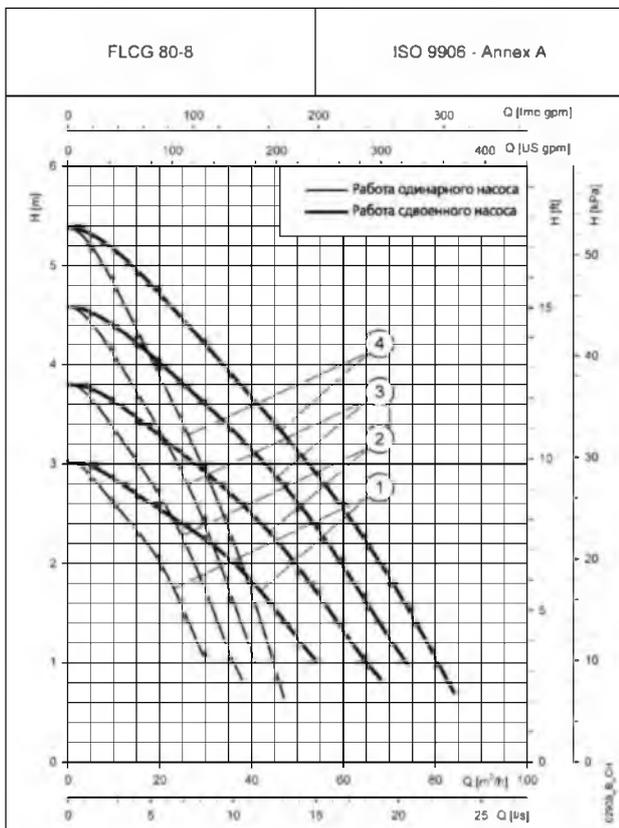
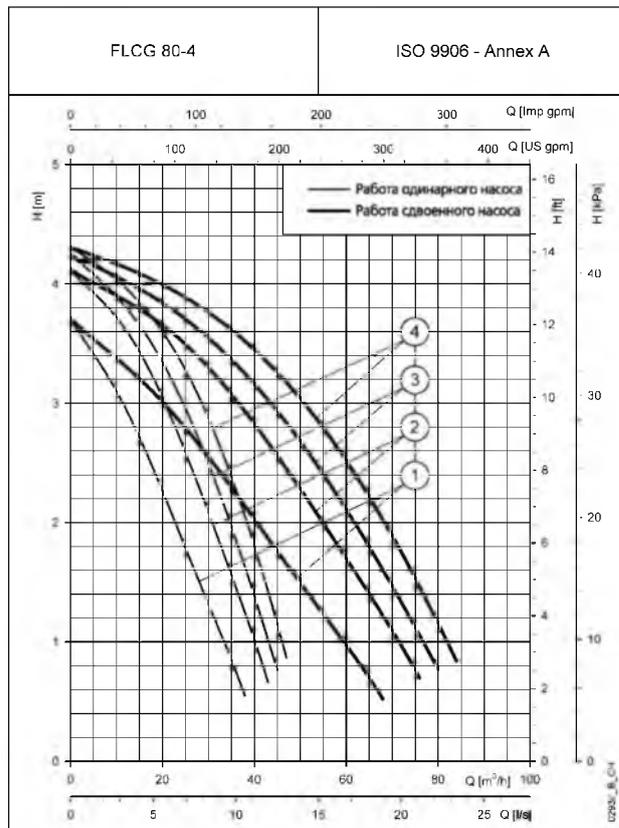
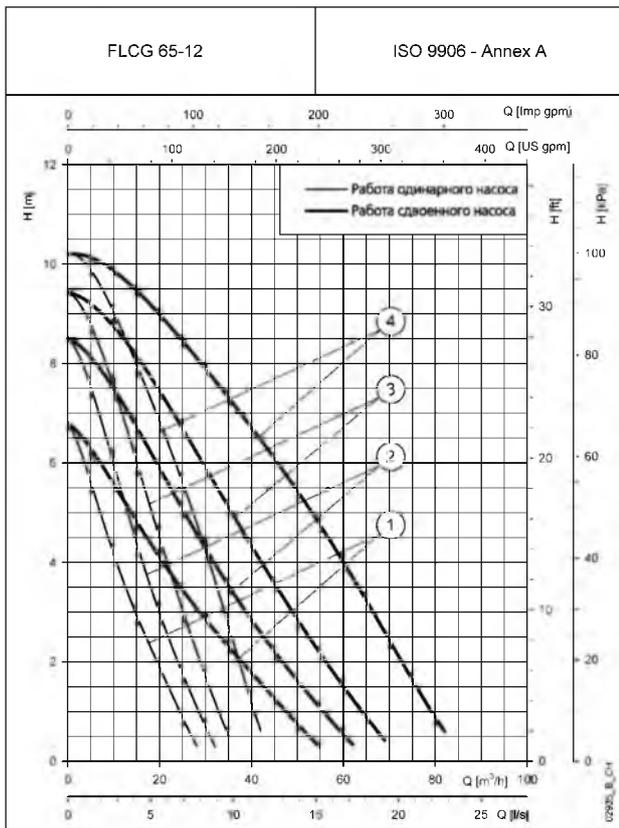
Заявленные характеристики действительны для жидкости с плотностью  $\rho = 1.0 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью  $\nu = 1 \text{ мм}^2/\text{сек}$ .

# СЕРИЯ FLCG ХАРАКТЕРИСТИКИ ОДНОФАЗНЫХ НАСОСОВ



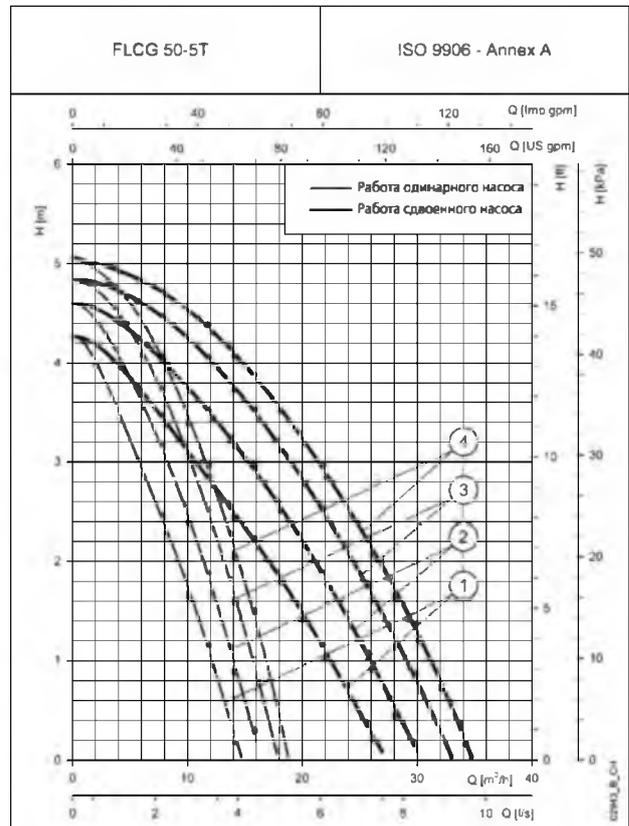
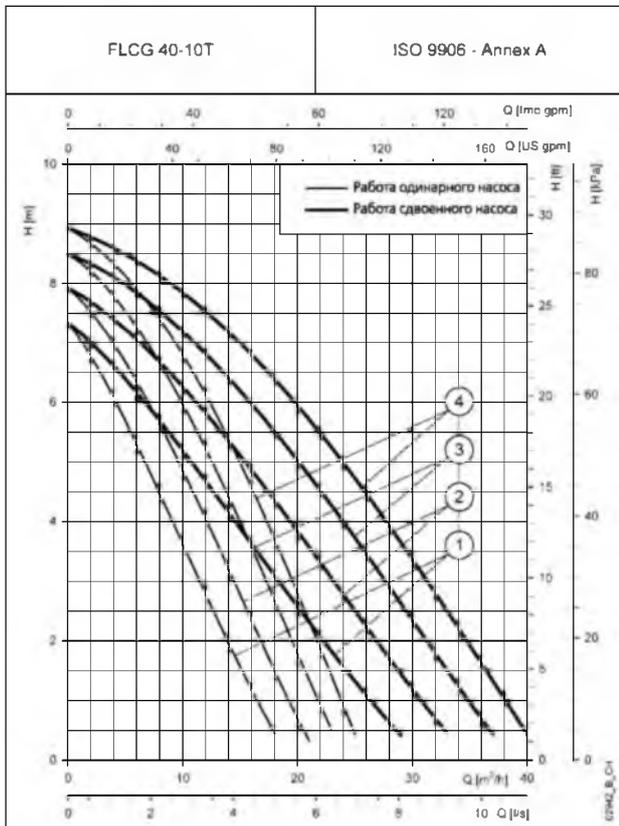
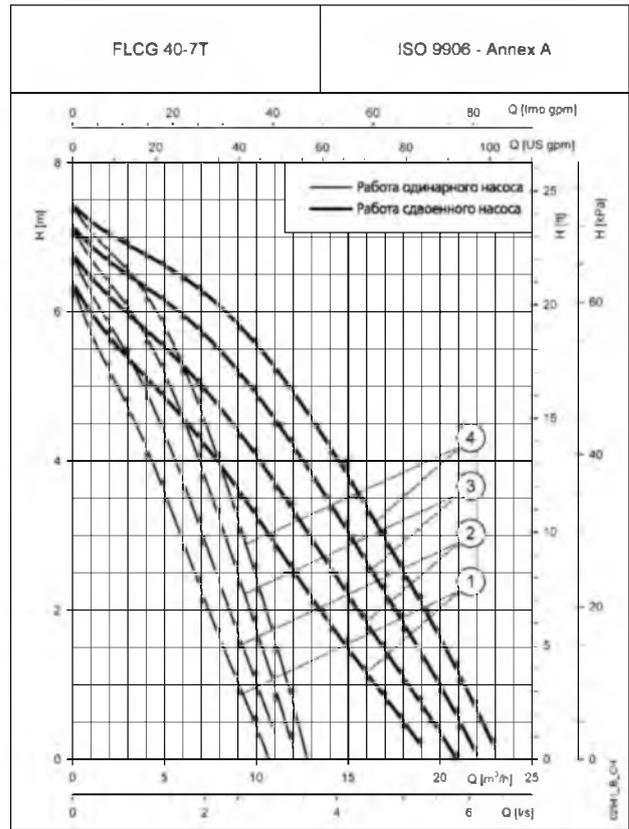
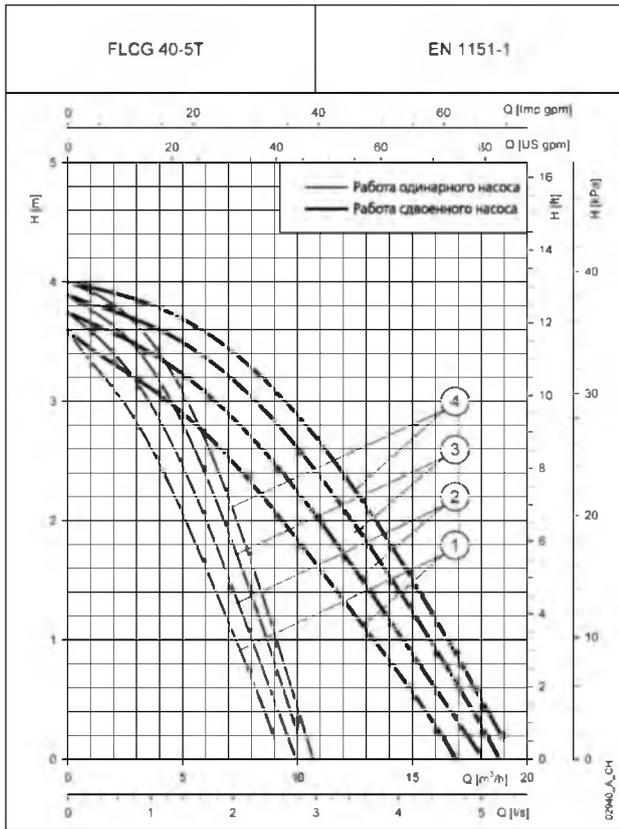
Заявленные характеристики действительны для жидкости с плотностью  $\rho = 1.0 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью  $\nu = 1 \text{ мм}^2/\text{сек}$ .

# СЕРИЯ FLCG ХАРАКТЕРИСТИКИ ОДНОФАЗНЫХ НАСОСОВ



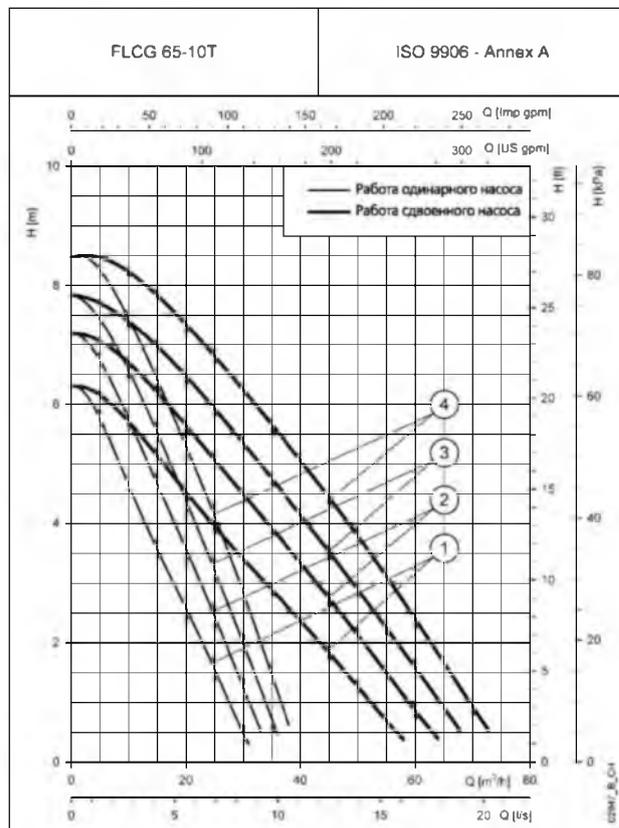
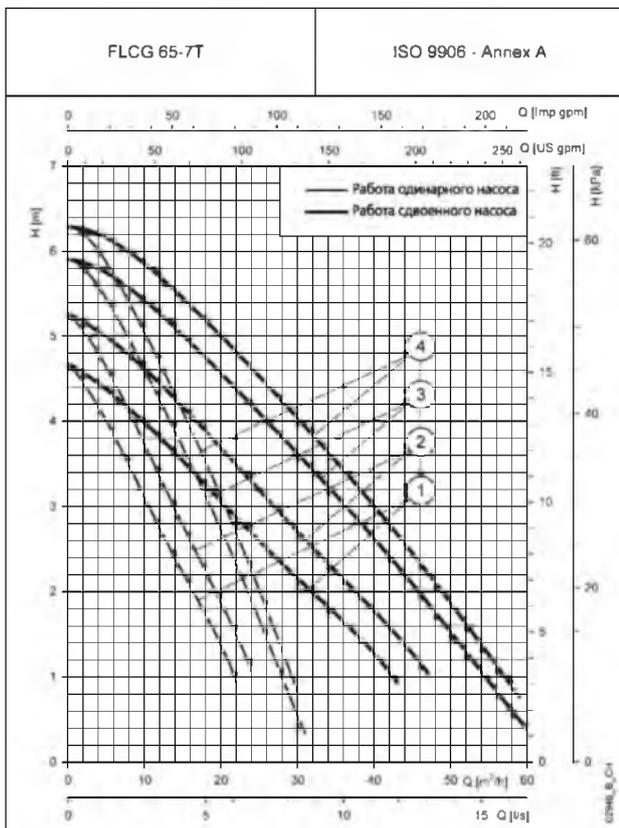
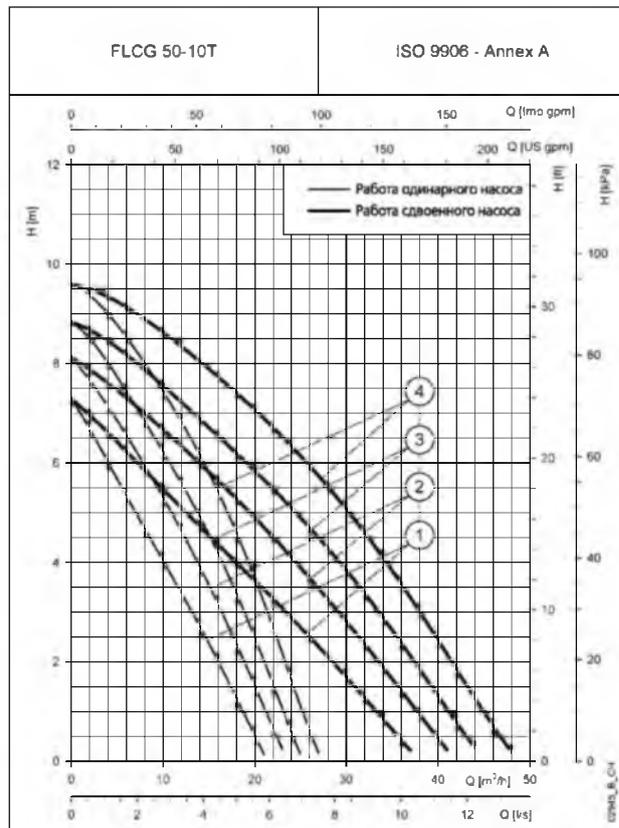
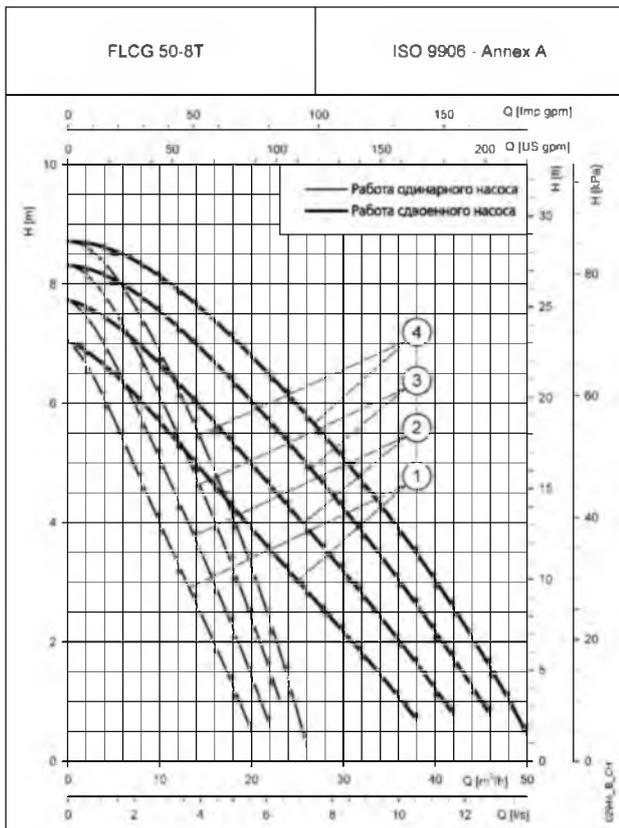
Заявленные характеристики действительны для жидкости с плотностью  $\rho = 1.0 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью  $\nu = 1 \text{ мм}^2/\text{сек}$ .

# СЕРИЯ FLCG..T ХАРАКТЕРИСТИКИ ТРЕХФАЗНЫХ НАСОСОВ



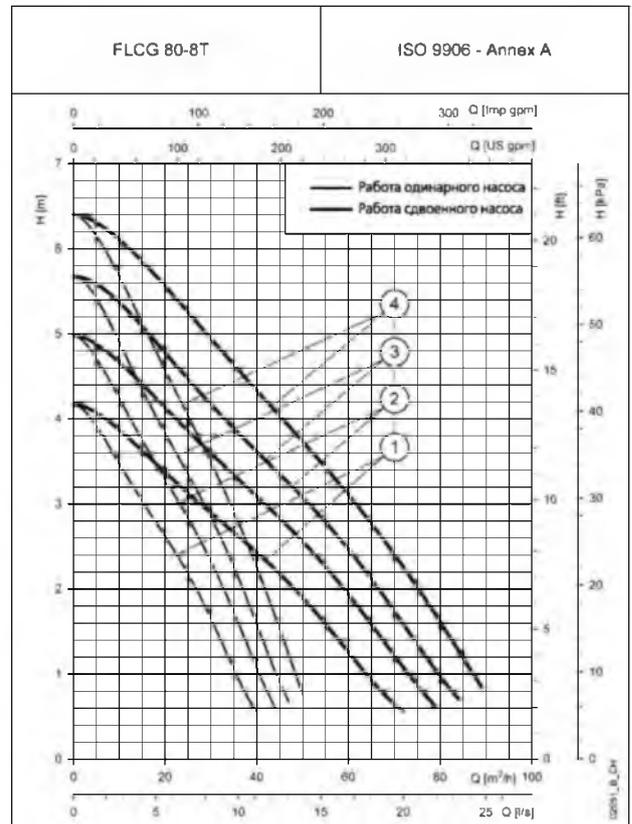
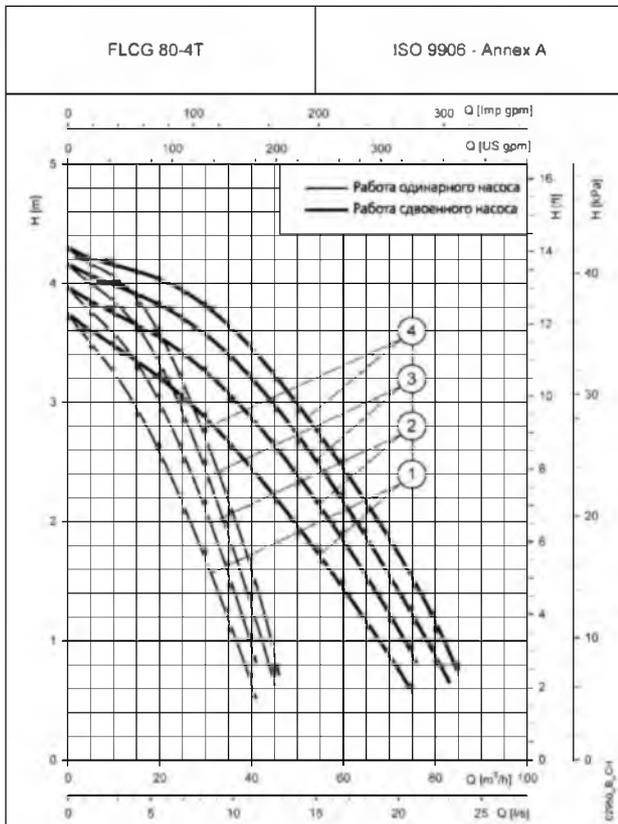
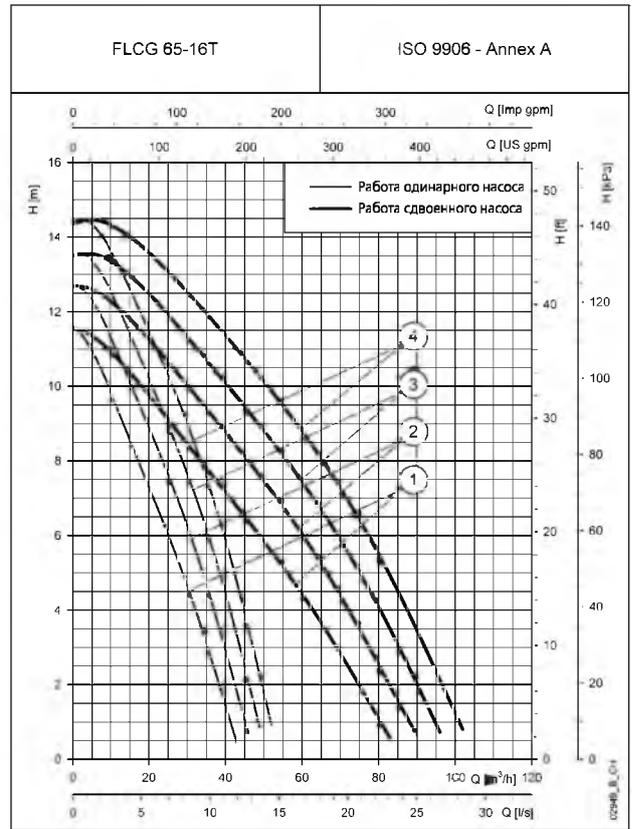
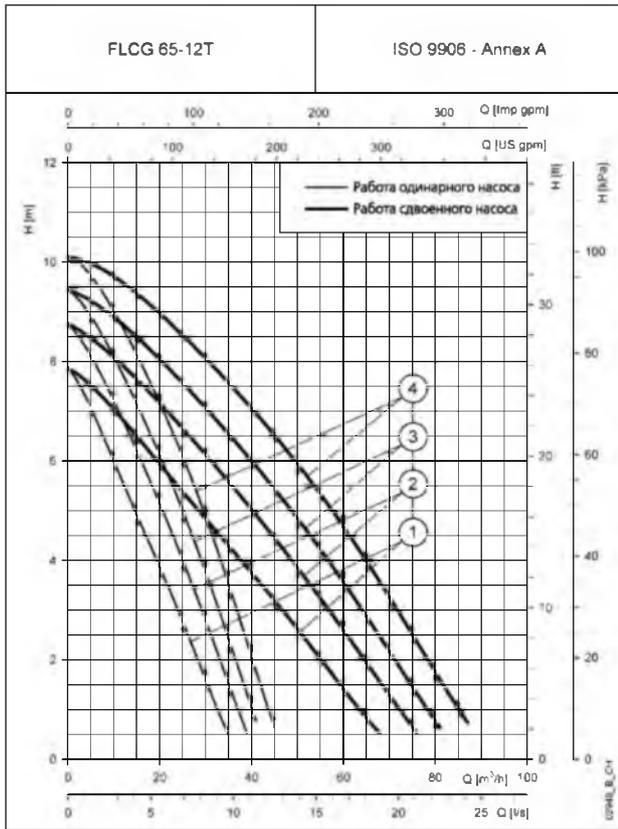
Заявленные характеристики действительны для жидкости с плотностью  $\rho = 1.0 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью  $\nu = 1 \text{ мм}^2/\text{сек}$ .

# СЕРИЯ FLCG..T ХАРАКТЕРИСТИКИ ТРЕХФАЗНЫХ НАСОСОВ



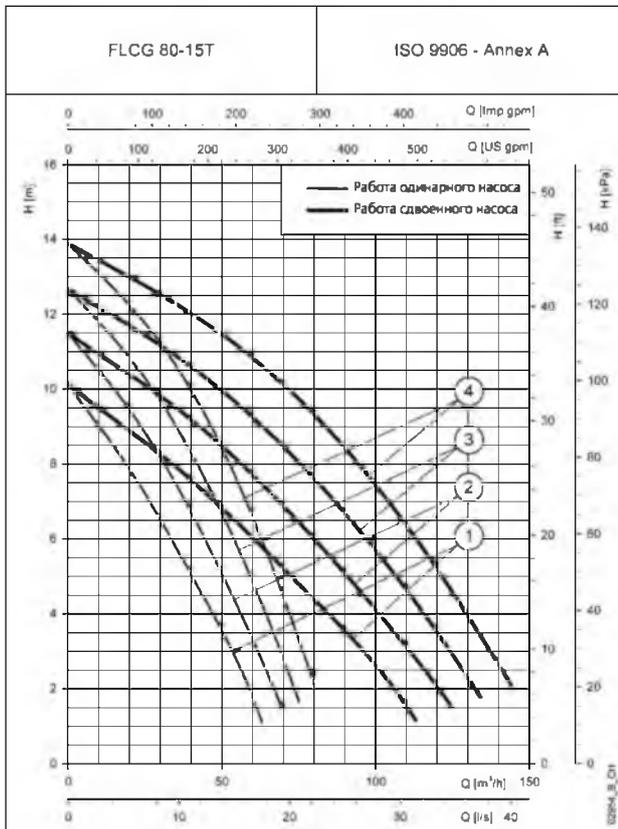
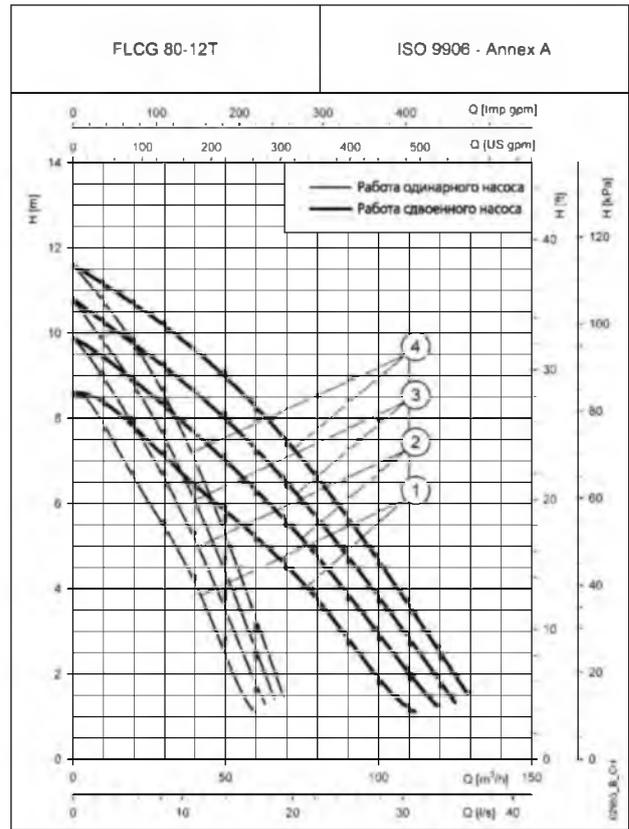
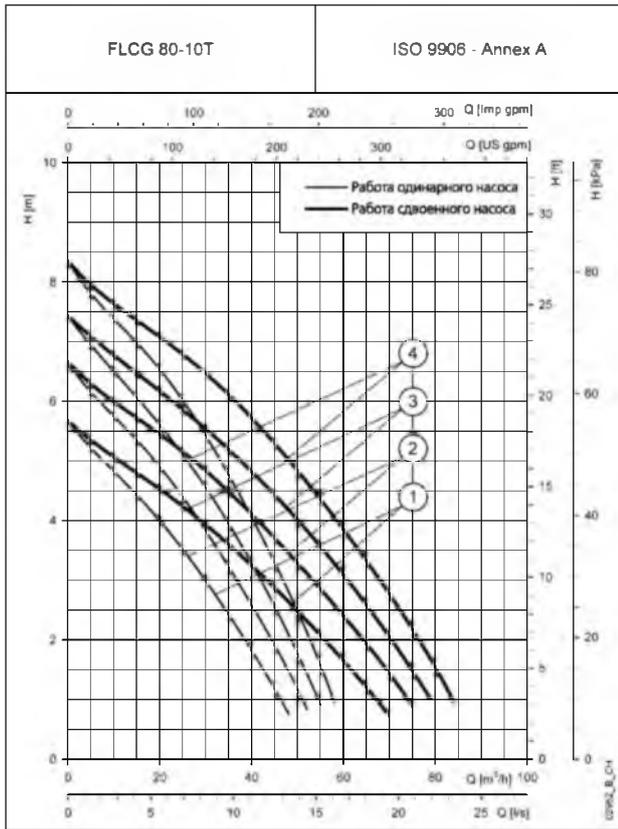
Заявленные характеристики действительны для жидкости с плотностью  $\rho = 1.0 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью  $\nu = 1 \text{ мм}^2/\text{сек}$ .

# СЕРИЯ FLCG..T ХАРАКТЕРИСТИКИ ТРЕХФАЗНЫХ НАСОСОВ



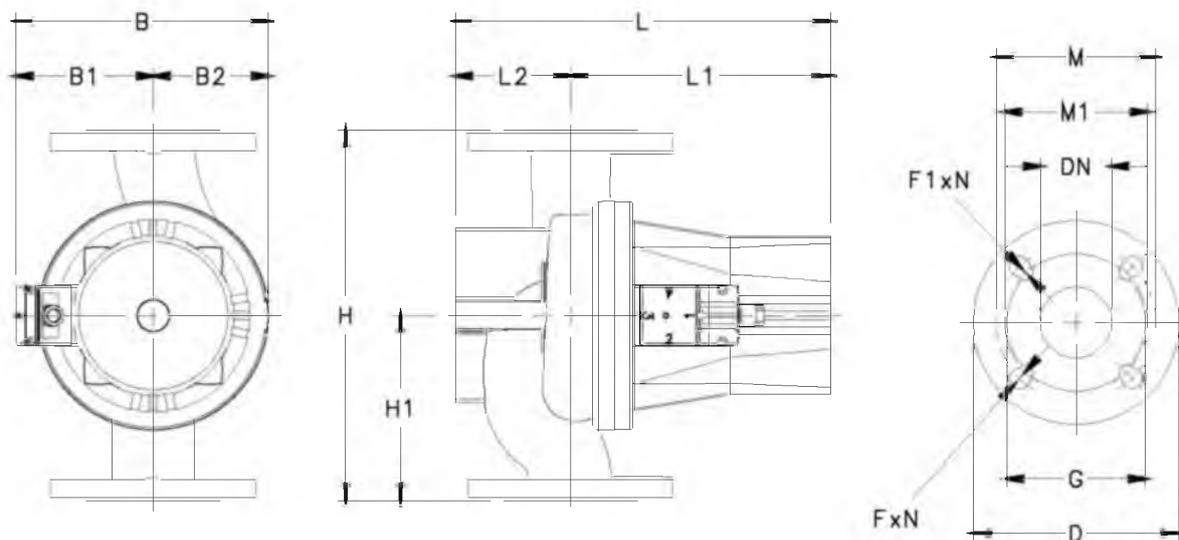
Заявленные характеристики действительны для жидкости с плотностью  $\rho = 1.0 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью  $\nu = 1 \text{ мм}^2/\text{сек}$ .

# СЕРИЯ FLCG..T ХАРАКТЕРИСТИКИ ТРЕХФАЗНЫХ НАСОСОВ



Заявленные характеристики действительны для жидкости с плотностью  $\rho = 1.0 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью  $\nu = 1 \text{ мм}^2/\text{сек}$ .

## СЕРИЯ FLC РАЗМЕРЫ И ВЕС



### РАЗМЕРЫ ФЛАНЦА НАСОСА

DN	РАЗМЕРЫ (мм)				СТВЕРСТИЯ			
	∅ D	∅ G	∅ M	∅ M1	∅ F	∅ F1	N	PN
40	150	90	110	100	19	14	4	6 / 10
50	165	102	125	110	19	14	4	6 / 10
65	187	126	145	130	19	14	4	6 / 10

DN	РАЗМЕРЫ (мм)				ОТВЕРСТИЯ		
	∅ D	∅ G	∅ M	∅ F	N	PN	
80	200	140	160	19	8	10	

c- cg- angep-en\_a\_td

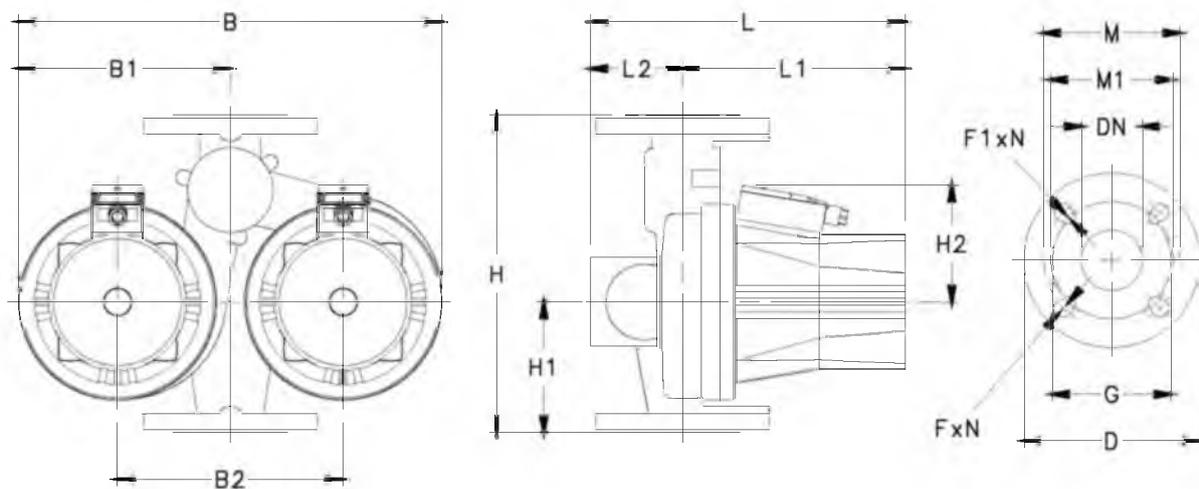
02700\_A\_DD

### ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ И ВЕСА

ТИП НАСОСА		РАЗМЕРЫ (мм)									ВЕС	
ОДНОФАЗНЫЙ	ТРЕХФАЗНЫЙ	B	B1	B2	H	H1	L	L1	L2	DN	кг	
FLC 40-5	FLC 40-5T	180	105	75	250	125	236	166	70	40	11	
FLC 40-7	FLC 40-7T	180	105	75	250	125	245	175	70	40	11	
FLC 40-10	FLC 40-10T	168	93	75	250	125	276	201	75	40	14	
FLC 50-5	FLC 50-5T	173	83	90	280	140	279	194	85	50	18	
FLC 50-8	FLC 50-8T	173	83	90	280	140	279	194	85	50	18	
FLC 50-10	FLC 50-10T	200	110	90	280	140	312	232	80	50	22	
FLC 50-13	FLC 50-13T	200	110	90	280	140	312	232	80	50	25	
-	FLC 50-18T	230	110	120	280	140	360	275	82	50	29	
FLC 65-7	FLC 65-7T	225	125	100	340	170	345	255	90	65	29	
FLC 65-10	FLC 65-10T	225	125	100	340	170	345	255	90	65	28	
FLC 65-12	FLC 65-12T	225	125	100	340	170	345	255	90	65	30	
-	FLC 65-16T	195	95	100	340	170	394	304	90	65	35	
FLC 80-8	FLC 80-8T	310	135	175	360	180	346	241	105	80	34	
FLC 80-10	FLC 80-10T	310	135	175	360	180	346	241	105	80	36	
-	FLC 80-12T	310	135	175	360	180	351	246	105	80	40	
-	FLC 80-15T	310	135	175	360	180	351	246	105	80	41	

flc-2p50-en\_a\_td

## СЕРИЯ FLCG РАЗМЕРЫ И ВЕС



### РАЗМЕРЫ ФЛАНЦА НАСОСА

DN	РАЗМЕРЫ (мм)				ОТВЕРСТИЯ				PN
	∅ D	∅ G	∅ M	∅ M1	∅ F	∅ F1	N°		
40	150	90	110	100	19	14	4	6 / 10	
50	165	102	125	110	19	14	4	6 / 10	
65	187	126	145	130	19	14	4	6 / 10	

c- og- angep-en\_a\_td

02702\_A\_DD

### ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ И ВЕСА

ТИП НАСОСА		РАЗМЕРЫ (мм)									DN	ВЕС
ОДНОФАЗНЫЙ	ТРЕХФАЗНЫЙ	B	B1	B2	H	H1	H2	L	L1	L2	DN	кг
FLCG 40-5	FLCG 40-5T	344	172	200	250	110	110	222	147	75	40	19
FLCG 40-7	FLCG 40-7T	344	172	200	250	110	110	222	147	75	40	19
FLCG 40-10	FLCG 40-10T	348	172	200	250	110	110	265	190	75	40	26
FLCG 50-5	FLCG 50-5T	387	187	200	280	120	92	280	197	83	50	32
FLCG 50-8	FLCG 50-8T	387	187	200	280	120	92	280	197	83	50	33
FLCG 50-10	FLCG 50-10T	400	200	200	280	125	120	310	225	85	50	41
FLCG 65-7	FLCG 65-7T	450	120	240	340	140	120	329	236	93	65	49
FLCG 65-10	FLCG 65-10T	450	120	240	340	140	120	329	236	93	65	50
FLCG 65-12	FLCG 65-12T	450	120	240	340	140	120	329	236	93	65	53
-	FLCG 65-16T	450	120	240	340	140	120	378	285	93	65	63
FLCG 80-4	FLCG 80-4T	513	245	275	360	160	175	341	258	83	80	62
FLCG 80-8	FLCG 80-8T	513	245	275	360	160	175	341	258	83	80	60
FLCG 80-10	FLCG 80-10T	513	245	275	360	160	175	341	258	83	80	63
-	FLCG 80-12T	513	245	275	360	160	175	390	307	83	80	77
-	FLCG 80-15T	513	245	275	360	160	175	390	307	83	80	73

fcg-2p50-en\_a\_td

**Циркуляционные насосы с переменной скоростью для промышленных установок**

## **СЕРИЯ EFLC**



## **ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ**

**БЫТОВЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ, ПРОМЫШЛЕННОСТЬ**

### **ПРИМЕНЕНИЕ**

- Циркуляция воды в установках отопления и охлаждения.
- Перекачивание горячих и холодных жидкостей, неагрессивных химически и механически.

### **ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

#### **НАСОС**

- **Подача:** до 50 м<sup>3</sup>/ч (90 м<sup>3</sup>/ч с двумя работающими насосами).
- **Напор:** до 12 м.
- **Температура перекачиваемой жидкости:** +15 °С ÷ +90 °С. Без образования льда или конденсата.
- **Максимальное рабочее давление:** 10 бар (PN 10).
- **Рабочее колесо:** из чугуна (за исключением моделей EFLC(G) 40-9, из композитного материала).

#### **ДВИГАТЕЛЬ**

- С мокрым ротором, с подшипниками, смазываемыми при помощи перекачиваемой жидкости. Встроенная и автоматическая защита двигателя с изотермическими зондами (с внешним реле, клеммами, доступными на клеммнике).
- Однофазное электропитание 230 В 50 Гц.
- Инвертер на двигателе, с селектором настройки режима и рабочих параметров и клеммником для соединения кабелей.
- Соответствует стандартам EN 61000-6-2 (иммунитет) и EN 61000-6-4 (излучения).
- **Класс изоляции F (155 °С).**
- **Степень защиты: IP 42.**

#### **ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ПО ЗАКАЗУ**

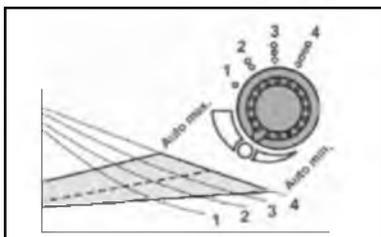
- Глухие фланцы.
- Ответные фланцы.

#### **МОНТАЖ**

- Монтаж можно вести как на горизонтальных, так и на вертикальных трубах, в любом положении, но при условии, что ось двигателя будет горизонтальной.
- Рекомендуется всегда избегать монтажа с клеммниками под двигателем (на циферблате 6 часов).
- При сдвоенном исполнении и монтаже на горизонтальную трубу, рекомендуется периодическое изменение местами, чтобы избежать формирования воздушных мешков вверху, или нужно монтировать выпуск воздуха на фланце, где это предусмотрено.
- В случае монтажа на вертикальной трубе подача должен быть направлен вверх. В противном случае рекомендуется предусмотреть выпуск воздуха в наиболее высокой точке контура перед всасыванием.

## Циркуляционные насосы с переменной скоростью для промышленных установок Серия EFLC

### СЕРИЯ EFLC



### ХАРАКТЕРИСТИКИ СЕРИИ

- Циркуляционные электронасосы с патрубками всасывания и подачи в линию, для прямого монтажа на трубы, с фланцевыми соединениями DN 40, 50, 65 и 80.
- Исполнение с отдельным или сдвоенным корпусом. Два насоса могут работать по отдельности или параллельно:
  - По отдельности: режим с регулируемой скоростью или постоянным давлением.
  - Параллельный: режим с регулируемой скоростью.
- Вал ротора из нержавеющей стали с соосными отверстиями, позволяющими циркуляцию воды, что гарантирует:
  - постоянное удаление воздуха из камеры ротора, избегая выполнения ручных операций во время пуска в эксплуатацию;
  - смазка подшипников.
- Регулирование задается в 2 режимах:
  - Постоянное давление.
  - С регулируемой скоростью.
- Насос оборудован 2 светодиодами, являющимися индикаторами состояния:
  - Зеленый светодиод: нормальная работа.
  - Красный светодиод: ошибка электроники. Диод будет вспыхивать несколько раз в минуту, в зависимости от типа ошибки.

### РЕЖИМ РЕГУЛИРОВАНИЯ

Регулирование:

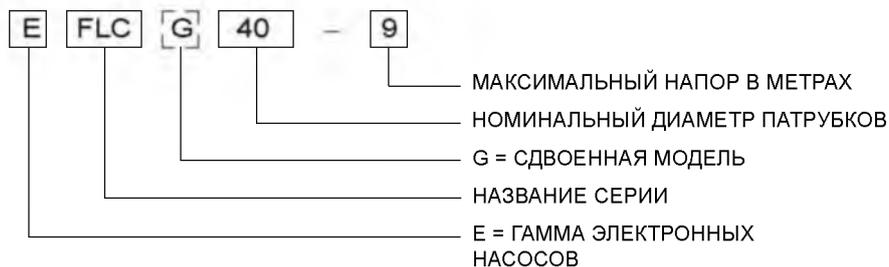
#### 1. Постоянное давление

Благодаря системе компенсации потерь нагрузки, включенной в программное обеспечение управления, насос самостоятельно регулируется, снижая дифференциальное давление при снижении рабочего расхода.

#### 2. Регулируемая скорость

Скорость вращения двигателя задана на определенную величину при помощи селектора, переключаясь со скорости 1 до 4.

## СЕРИЯ EFLC РАСШИФРОВКА ТИПОВОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ



ПРИМЕР : ELFCG 40-9

Электронные циркуляционные насосы серии EFLC, сдвоенная модель, номинальный диаметр патрубков = 40, макс. напор = 9 м.

## ТАБЛИЦА МАТЕРИАЛОВ

КОМПОНЕНТ	МАТЕРИАЛ
Корпус насоса	Чугун
Рабочее колесо EFLC(G) 40-9	Композитный материал
Рабочее колесо от EFLC(G) 40-11	Чугун
Вал	Нержавеющая сталь
Кожух	Нержавеющая сталь
Подшипники	Графит

ei c-2p50-en\_a\_tm

**СЕРИЯ EFLC (ОДИНАРНЫЕ ОДНОФАЗНЫЕ)  
ТАБЛИЦА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК**

ТИП НАСОСА	ПОТРЕБ, МОЩНОСТЬ		ПОТРЕБ, ТОК		СКОРОСТЬ	Q = ПОДАЧА										
	MIN Вт	MAX Вт	MIN А	MAX А		л/с	1,4	2,2	2,8	4,2	5,6	6,9	8,3	9,7	11,1	13,9
						0	5	8	10	15	20	25	30	35	40	50
<b>230В 50Гц</b>						Н = ОБЩИЙ НАПОР В МЕТРАХ ВОДНОГО СТОЛБА										
EFLC 40-9	25	300	0,25	1,80	1	5,2	3,2	2,0								
					2	6,3	4,0	2,6								
					3	7,3	4,7	3,2	2,1							
					4	10,5	6,0	3,8	2,4							
					max	4,8	6,0	3,8								
EFLC 40-11	40	650	0,35	3,70	1	5,2	4,6	4,0	3,5	1,6						
					2	6,4	5,7	5,2	4,6	2,8						
					3	7,7	7,1	6,4	5,8	4,0	1,6					
					4	12,0	9,5	8,1	7,1	4,6	2,1					
					max	5,1	6,1	6,7	7,1	4,6						
EFLC 50-12	50	750	0,35	3,50	1	5,2	5,0	4,5	4,1	2,7						
					2	6,7	6,2	5,8	5,4	4,0	2,3					
					3	8,1	7,5	7,1	6,7	5,3	3,6	1,5				
					4	12,7	10,6	9,3	8,5	6,4	4,3	2,2				
					max	5,3	6,6	7,3	7,7	6,4	4,3					
EFLC 65-12	90	1090	0,70	7,70	1	5,1	4,6	4,3	4,1	3,4	2,5	1,4				
					2	6,5	6,0	5,7	5,4	4,7	3,8	2,6	1,3			
					3	8,0	7,5	7,2	6,9	6,1	5,2	4,0	2,7	1,2		
					4	12,5	10,7	9,8	9,2	7,7	6,2	4,8	3,5	2,2		
					max	6,4	6,8	7,1	7,3	7,7	6,2	4,8				
EFLC 80-7	120	1080	1,20	8,00	1	3,7	3,5	3,4	3,2	2,9	2,5	2,1	1,6	1,0		
					2	4,8	4,6	4,5	4,4	4,0	3,6	3,1	2,6	1,9	1,2	
					3	6,0	5,7	5,5	5,4	5,0	4,6	4,1	3,6	3,0	2,4	1,0
					4	6,9	6,6	6,3	6,2	5,7	5,3	4,7	4,1	3,5	2,9	1,7
					max	4,0	4,4	4,7	4,9	5,4	5,3	4,7	4,1	3,5		

Эксплуатационные характеристики соответствует стандартам ISO 9906 - Annex A.

eflc-2p50-en\_c\_th

**СЕРИЯ EFLCG (СДВОЕННЫЕ ОДНОФАЗНЫЕ)  
ТАБЛИЦА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК  
(РАБОТА ОДНОГО НАСОСА)**

ТИП НАСОСА	ПОТРЕБ. МОЩНОСТЬ		ПОТРЕБ. ТОК		СКОРОСТЬ	Q = ПОДАЧА										
	MIN	MAX	MIN	MAX		л/с 0	1,4	2,2	2,8	4,2	5,6	6,9	8,3	9,7	11,1	13,9
	Вт	Вт	А	А		м³/ч 0	5	8	10	15	20	25	30	35	40	50
<b>230В 50Гц</b>						H = ОБЩИЙ НАПОР В МЕТРАХ ВОДНОГО СТОЛБА										
EFLCG 40-9	25	300	0,25	1,80	1	5,2	3,2	2,0								
					2	6,3	4,0	2,6								
					3	7,3	4,7	3,2	2,1							
					4	10,5	6,0	3,8	2,4							
					max	4,8	6,0	3,8								
EFLCG 40-11	40	650	0,35	3,70	1	5,2	4,6	4,0	3,5	1,6						
					2	6,4	5,7	5,2	4,6	2,8						
					3	7,7	7,1	6,4	5,8	4,0	1,6					
					4	12,0	9,5	8,1	7,1	4,6	2,1					
					max	5,1	6,1	6,7	7,1	4,6						
EFLCG 50-12	50	750	0,35	3,50	1	5,2	5,0	4,5	4,1	2,7						
					2	6,7	6,2	5,8	5,4	4,0	2,3					
					3	8,1	7,5	7,1	6,7	5,3	3,6	1,5				
					4	12,7	10,6	9,3	8,5	6,4	4,3	2,2				
					max	5,3	6,6	7,3	7,7	6,4	4,3					
EFLCG 65-12	90	1090	0,70	7,70	1	5,1	4,6	4,3	4,1	3,4	2,5	1,4				
					2	6,5	6,0	5,7	5,4	4,7	3,8	2,6	1,3			
					3	8,0	7,5	7,2	6,9	6,1	5,2	4,0	2,7	1,2		
					4	12,5	10,7	9,8	9,2	7,7	6,2	4,8	3,5	2,2		
					max	6,4	6,8	7,1	7,3	7,7	6,2	4,8				
EFLCG 80-7	120	1080	1,20	8,00	1	3,7	3,5	3,4	3,2	2,9	2,5	2,1	1,6	1,0		
					2	4,8	4,6	4,5	4,4	4,0	3,6	3,1	2,6	1,9	1,2	
					3	6,0	5,7	5,5	5,4	5,0	4,6	4,1	3,6	3,0	2,4	1,0
					4	6,9	6,6	6,3	6,2	5,7	5,3	4,7	4,1	3,5	2,9	1,7
					max	4,0	4,4	4,7	4,9	5,4	5,3	4,7	4,1	3,5		

Эксплуатационные характеристики соответствуют стандартам ISO 9906 - Annex A.

eflcg-2p50S-en\_d\_th

**СЕРИЯ EFLCG (СДВОЕННЫЕ ОДНОФАЗНЫЕ)  
ТАБЛИЦА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК  
(ПАРАЛЛЕЛЬНАЯ РАБОТА ДВУХ НАСОСОВ)**

ТИП НАСОСА	ПОТРЕБ. МОЩНОСТЬ		ПОТРЕБ. ТОК		СКОРОСТЬ	Q = ПОДАЧА										
	MIN	MAX	MIN	MAX		л/с 0	1,4	2,8	5,0	8,3	11,1	13,9	16,7	19,4	22,2	25,0
	Вт	Вт	А	А		м³/ч 0	5	10	18	30	40	50	60	70	80	90
<b>230В 50Гц</b>						H = ОБЩИЙ НАПОР В МЕТРАХ ВОДНОГО СТОЛБА										
EFLCG 40-9	25	300	0,25	1,80	1	5,2	4,1	2,9								
					2	6,3	5,0	3,7								
					3	7,3	5,8	4,4	2,1							
					4	10,5	7,9	5,6	2,4							
					max	4,8	5,9	5,6								
EFLCG 40-11	40	650	0,35	3,70	1	5,2	4,8	4,4	3,0							
					2	6,4	5,9	5,5	4,2	1,0						
					3	7,7	7,4	6,8	5,4	2,3						
					4	12,0	10,4	8,9	6,5	2,8						
					max	5,2	5,8	6,4	6,5							
EFLCG 50-12	50	750	0,35	3,50	1	5,2	5,2	4,9	4,1	1,9						
					2	6,7	6,5	6,1	5,3	3,3						
					3	8,1	7,8	7,4	6,6	4,7	2,5					
					4	12,7	11,5	10,3	8,4	5,5	3,1					
					max	5,3	6,0	6,7	7,7	5,5						
EFLCG 65-12	90	1090	0,70	7,70	1	5,1	4,8	4,6	4,1	3,1	2,0	0,8				
					2	6,5	6,2	6,0	5,4	4,4	3,3	1,9				
					3	8,0	7,8	7,5	6,9	5,8	4,7	3,3	1,7			
					4	12,5	11,5	10,6	9,2	7,2	5,6	4,1	2,6			
					max	6,3	6,6	6,9	7,3	7,2	5,6					
EFLCG 80-7	120	1080	1,20	8,00	1	3,7	3,6	3,5	3,3	2,8	2,4	1,9	1,3			
					2	4,8	4,7	4,6	4,4	3,9	3,5	2,9	2,3	1,5		
					3	6,0	5,9	5,7	5,4	4,9	4,4	3,9	3,3	2,7	2,0	
					4	6,9	6,7	6,5	6,2	5,6	5,1	4,5	3,9	3,2	2,5	1,8
					max	4,0	4,2	4,5	4,9	5,5	5,1	4,5				

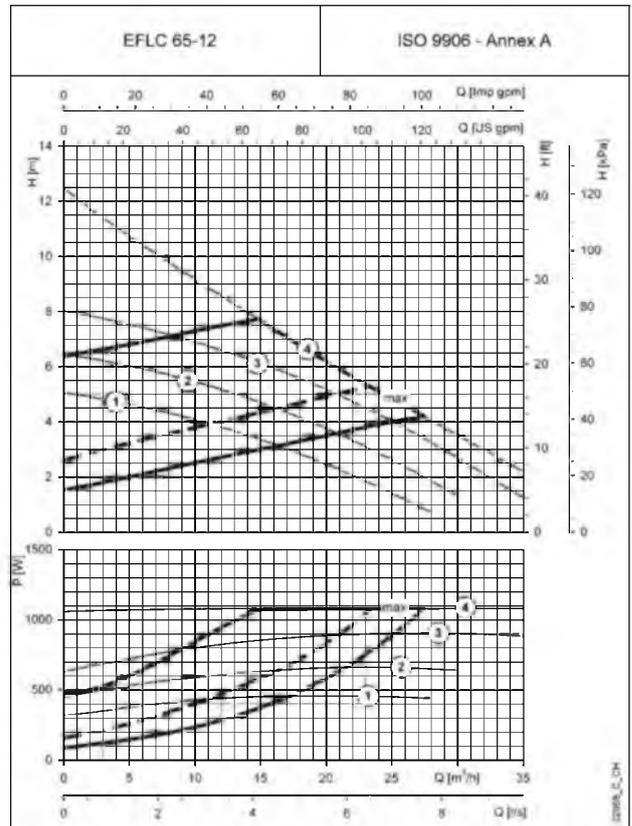
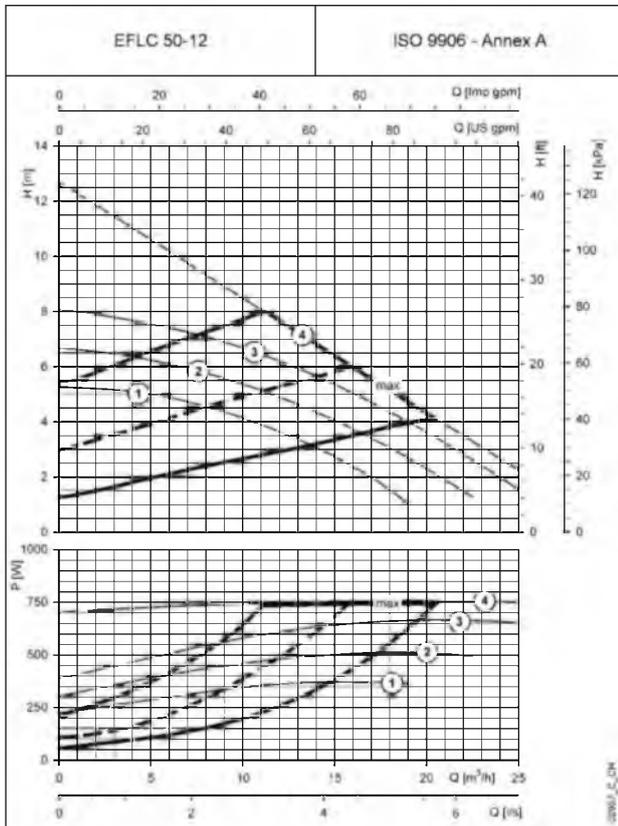
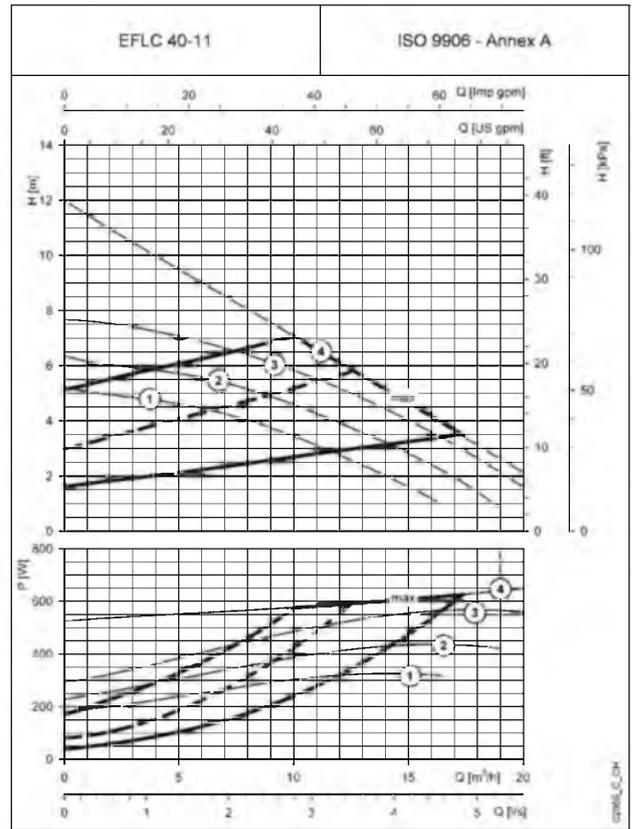
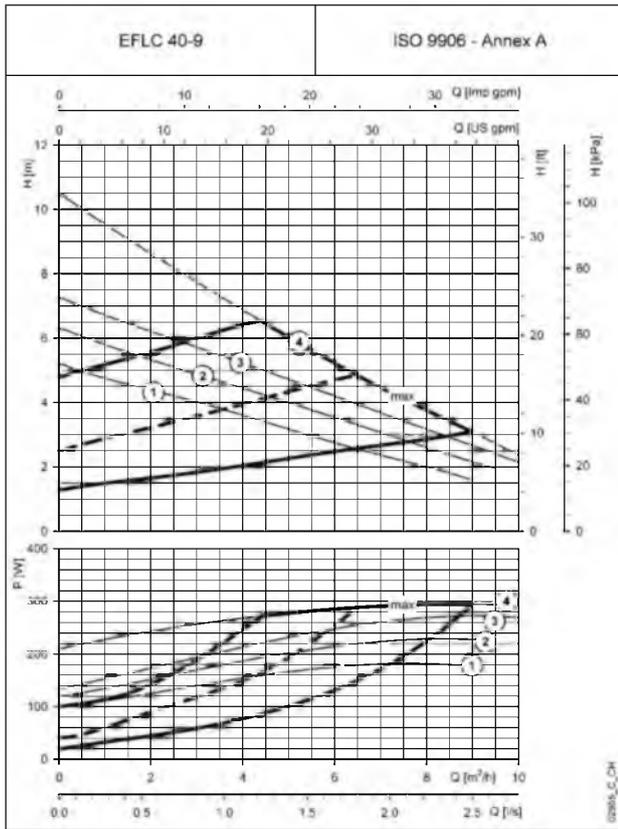
\* Электрические характеристики относятся к отдельному двигателю.

eflcg-2p50P-en\_d\_th

сплуатационные характеристики соответствует стандартам ISO 9906 - Annex A.

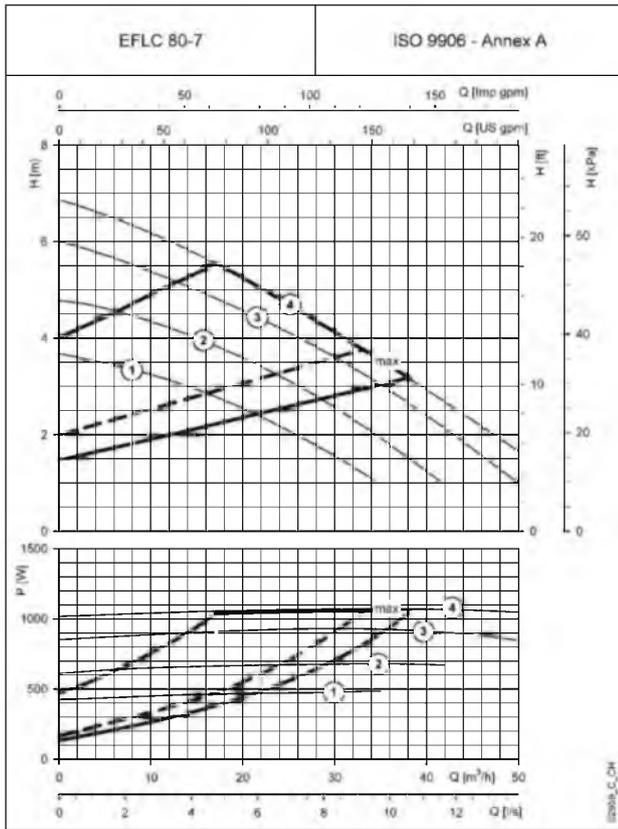
# СЕРИЯ EFCL

## ХАРАКТЕРИСТИКИ ОДНОФАЗНЫХ НАСОСОВ



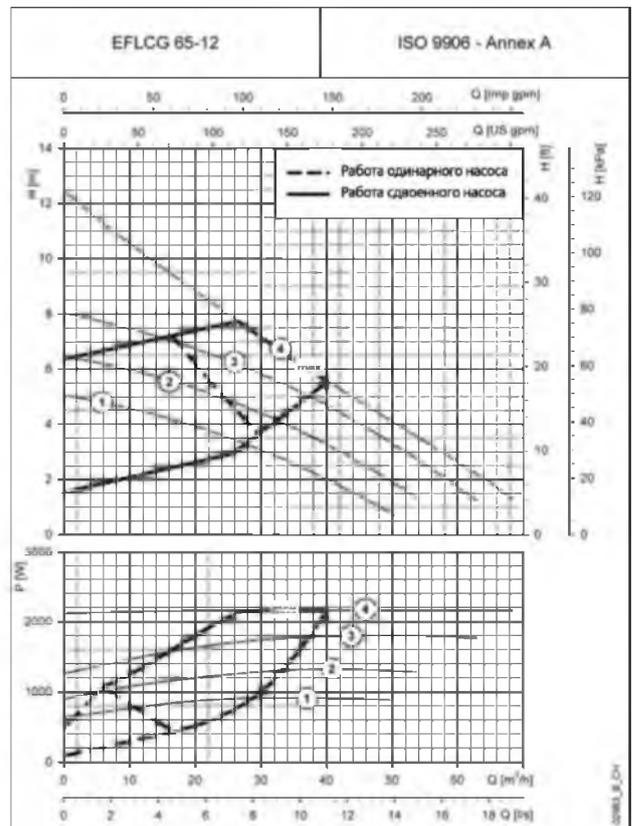
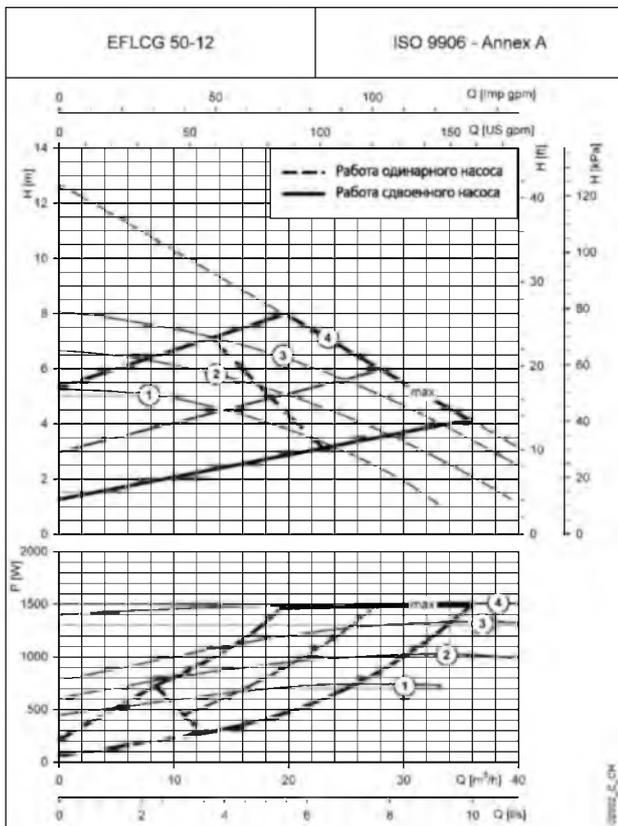
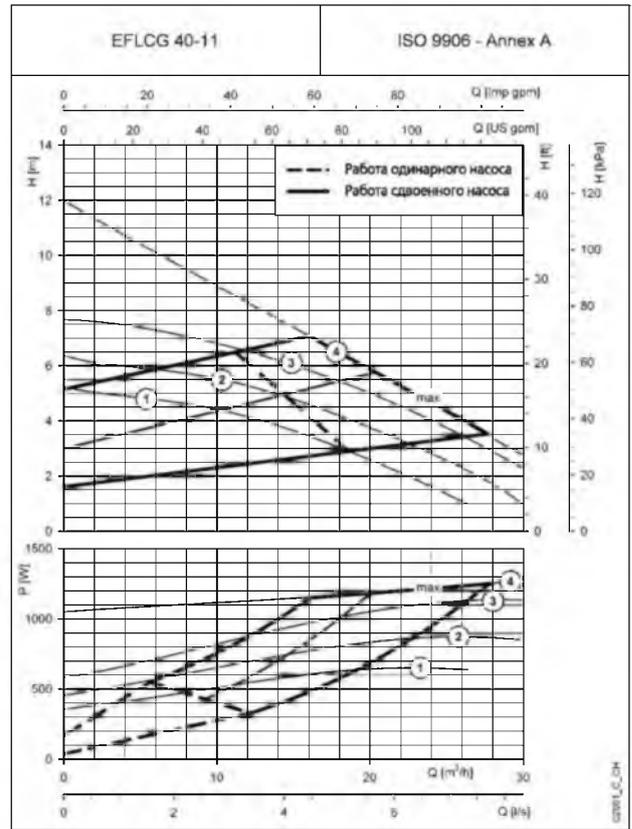
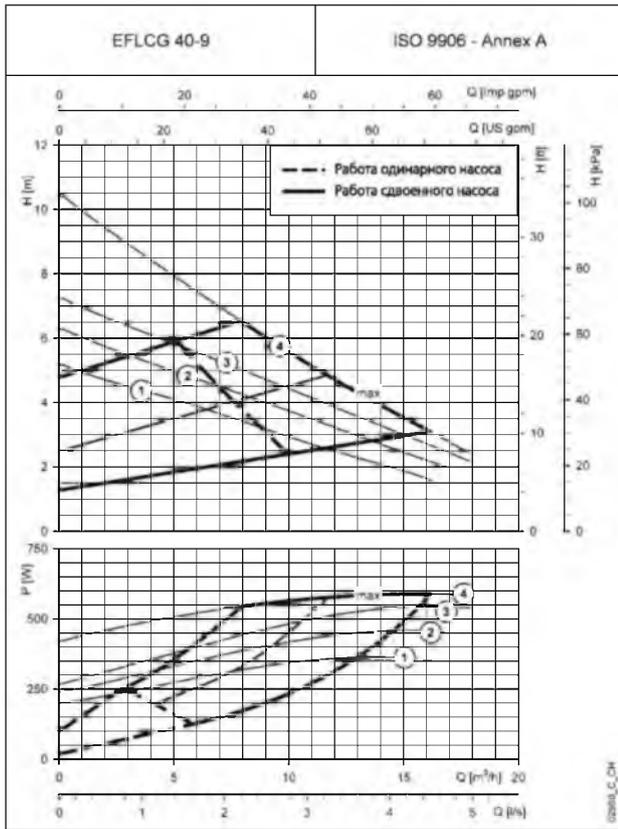
Заявленные характеристики действительны для жидкости с плотностью  $\rho = 1.0 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью  $\nu = 1 \text{ мм}^2/\text{сек}$ .

# СЕРИЯ EFLC ХАРАКТЕРИСТИКИ ОДНОФАЗНЫХ НАСОСОВ



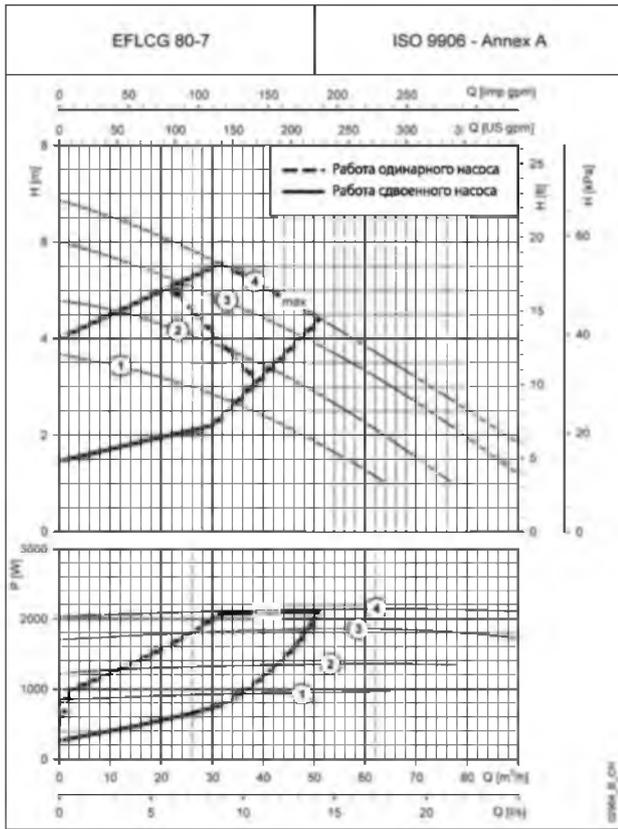
Заявленные характеристики действительны для жидкости с плотностью  $\rho = 1.0 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью  $\nu = 1 \text{ мм}^2/\text{сек}$ .

# СЕРИЯ EFLCG ХАРАКТЕРИСТИКИ ОДНОФАЗНЫХ НАСОСОВ



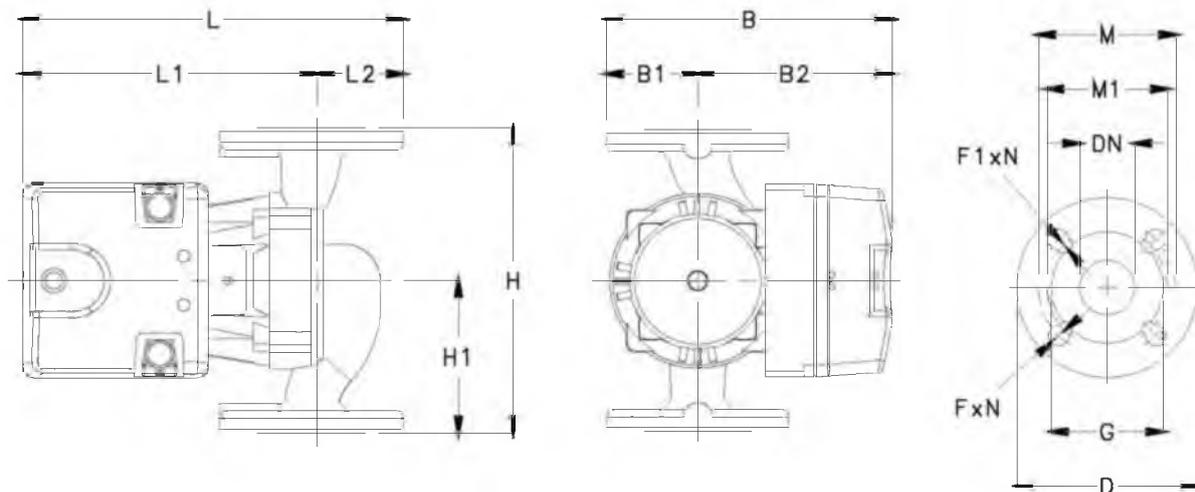
Заявленные характеристики действительны для жидкости с плотностью  $\rho = 1.0 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью  $\nu = 1 \text{ мм}^2/\text{сек}$ .  
 При работе одного насоса смотрите кривую соответствующего насоса серии EFLC

# СЕРИЯ EFLCG ХАРАКТЕРИСТИКИ ОДНОФАЗНЫХ НАСОСОВ



Заявленные характеристики действительны для жидкости с плотностью  $\rho = 1.0 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью  $\nu = 1 \text{ мм}^2/\text{сек}$ .  
 При работе одного насоса смотрите кривую соответствующего насоса серии EFLC

## СЕРИЯ EFLC РАЗМЕРЫ И ВЕС



### РАЗМЕРЫ ФЛАНЦА НАСОСА

DN	РАЗМЕРЫ (мм)				ОТВЕРСТИЯ				PN
	∅D	∅G	∅M	∅M1	∅F	∅F1	N°		
40	150	90	110	100	19	14	4	6 / 10	
50	165	102	125	110	19	14	4	6 / 10	
65	187	126	145	130	19	14	4	6 / 10	

DN	РАЗМЕРЫ (мм)				ОТВЕРСТИЯ			PN
	∅D	∅G	∅M	∅F	N°			
80	200	140	160	19	8	10		

c- cg- angep-en\_a\_td

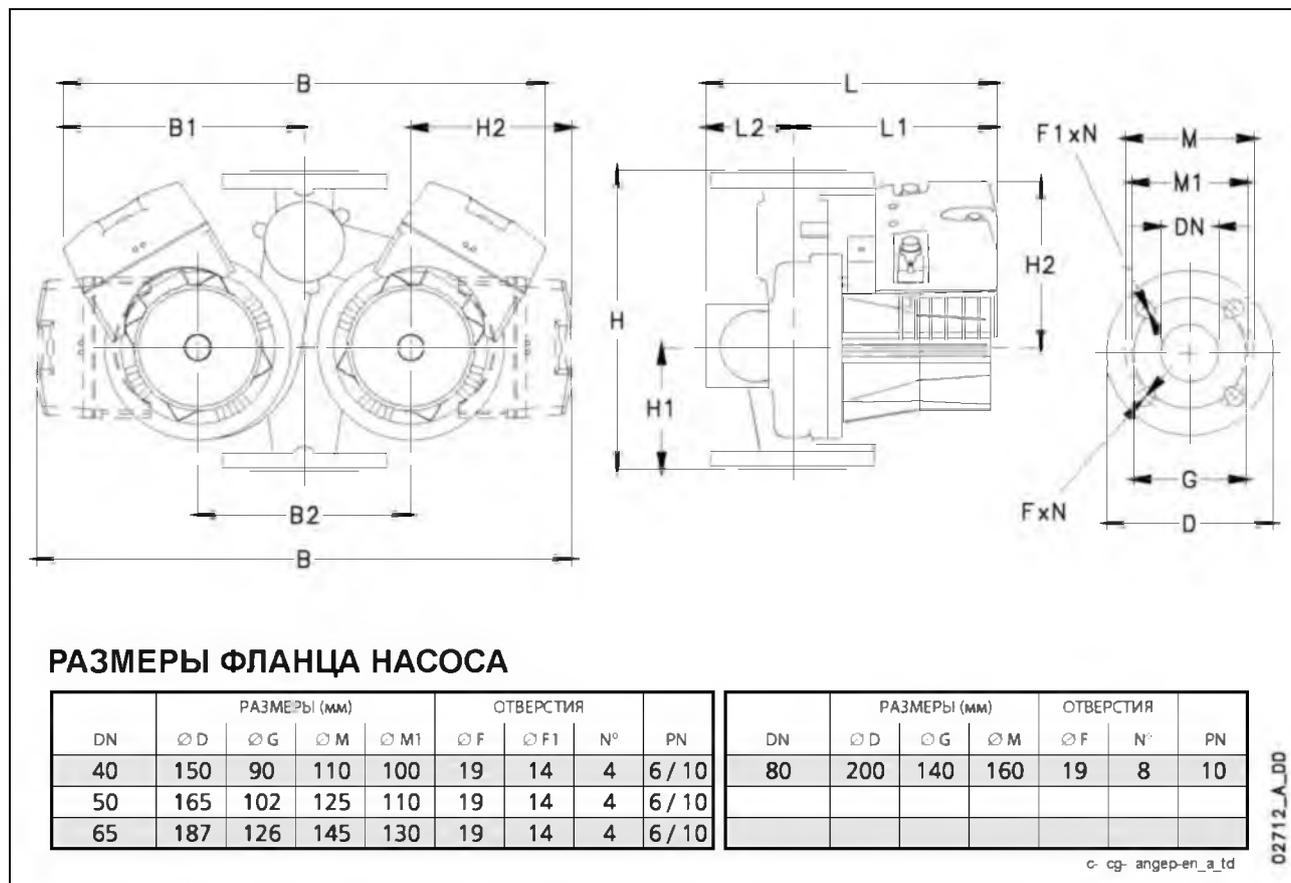
02710\_A\_DD

### ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ И ВЕСА

ТИП НАСОСА	РАЗМЕРЫ (мм)									ВЕС
	B	B1	B2	H	H1	L	L1	L2	DN	
ОДНОФАЗНЫЙ										кг
EFLC 40-9	235	75	160	250	125	300	230	70	40	13
EFLC 40-11	235	75	160	250	125	310	235	75	40	16
EFLC 50-12	248	83	165	280	140	315	230	85	50	20
EFLC 65-12	275	100	175	340	170	346	256	90	65	30
EFLC 80-7	285	110	175	360	180	351	246	105	80	36

efc-2p50-en\_a\_td

## СЕРИЯ EFLCG РАЗМЕРЫ И ВЕС



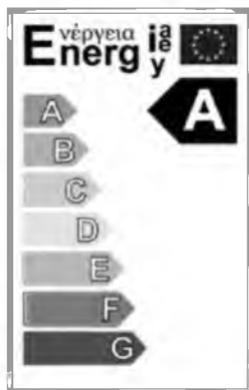
## ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ И ВЕСА

ТИП НАСОСА	РАЗМЕРЫ (мм)										ВЕС кг
	B	B1	B2	H	H1	H2	L	L1	L2	DN	
EFLCG 40-9	436	218	200	250	105	170	287	212	75	40	22
EFLCG 40-11	520	265	200	250	105	165	304	229	75	40	29
EFLCG 50-12	490	245	200	280	120	170	317	198	83	50	35
EFLCG 65-12	528	300	275	340	140	180	328	235	93	65	54
EFLCG 80-7	660	340	275	360	100	180	342	240	102	80	70

eflcg-2p60-en\_b\_td

Энергоэффективные  
циркуляционные  
насосы класса “А”

СЕРИЯ EA+  
(ECOCIRC+ AUTO)



**ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ**  
БЫТОВОЙ СЕКТОР.

**ПРИМЕНЕНИЕ**

- Циркуляционные системы кондиционирования и отопления.
- Увеличение производительности или модернизация существующих систем.
- Рекомендованно для применения в системах с термостатическими клапанами.
- Малоквартирные дома или коттеджи.
- Системы теплых полов.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

**НАСОС**

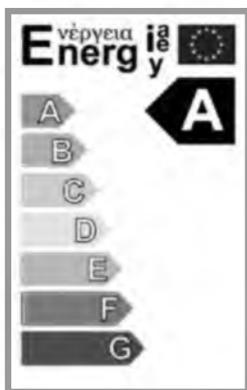
- **Расход:** до 3 м<sup>3</sup>/ч.
- **Напор:** до 5,5 м.
- **Максимальное энергопотребление:** 28 Вт (для моделей 4 м) и 50 Вт (для моделей 6 м).
- **Температура перекачиваемой среды:** -10°C ÷ +95°C.  
Без замерзания, без конденсации.  
Максимальное содержание гликоля 20%.  
Для сред с содержанием гликоля более 20% требуется проверка гидравлических характеристик.
- **Максимальное рабочее давление:** 10 бар (PN 10).
- **Ротор:** нержавеющая сталь/композитные материалы/графит.

**ДВИГАТЕЛЬ**

- Сферический двигатель с постоянным магнитом.
- Мокрый ротор со сферическим подшипником из керамики/графита.
- Встроенная защита двигателя; не требуется внешняя защита.
- Однофазное электропитание 220-240 В, 50-60 Гц.
- Двигатель с переменной скоростью, изменяемой в соответствии с требованиями системы.
- **Класс изоляции:** F (155°C).
- **Класс защиты:** IP 44.

## Энергоэффективные циркуляционные насосы класса “А”

### СЕРИЯ EA+ (ECOCIRC+ AUTO)



#### ХАРАКТЕРИСТИКИ СЕРИИ

- Циркуляционные насосы с резьбовыми патрубками всасывания и подачи расположенными в линию, для прямого монтажа на трубы.
- Технология со сферическим ротором/статором.  
Это означает что:
  - Единственная часть в движении - это блок ротора/рабочего колеса сферической формы, вращающегося на подшипнике из твердой керамики.
  - Традиционные подшипники со втулками с валом двигателя были устранены и заменены единым сферическим самовыравнивающимся подшипником.
- Ротор с защитой от блокировки: не нужны инструменты для ручной разблокировки, благодаря очень малой поверхности контакта между подшипником и ротором. Требуется не большой крутящий момент.
- Автоматическое регулирование устанавливается единственным селектором, расположенным на корпусе двигателя. Осуществляется бесступенчатое регулирование в соответствии с потребностями системы, таким образом скорость вращения изменяется автоматически при изменении нагрузки.
- LED индикаторы дают информацию о состоянии насоса и наличии неисправности.
- Установленный 3-х жильный кабель для однофазного электропитания 230 В / 50 Гц, длиной 2 м.
- Температурная защита снижает обороты двигателя если увеличивается температура электронного модуля и выключает насос при достижении температурой установленного предела. Циркуляционный насос запускается автоматически при снижении температуры.

#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Экономия электроэнергии.
- Защита от блокировок.
- Минимум техобслуживания.
- Простая и быстрая установка.
- Снижение шума.

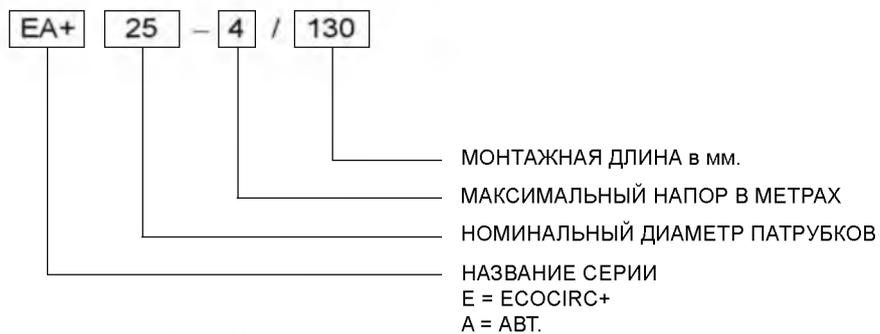
#### МОНТАЖ

- Насосы можно устанавливать на вертикальном или горизонтальном трубопроводе, в последнем случае вал насоса должен быть ориентирован горизонтально.

#### РЕЖИМ РЕГУЛИРОВАНИЯ

- Автоматическое регулирование: насос автоматически адаптирует собственную работу к потребностям системы. При снижении рабочего расхода, преобразователь частоты снижает производительность циркуляционного насоса до получения нужного напора.

## СЕРИЯ EA+ РАСШИФРОВКА ТИПОВОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ



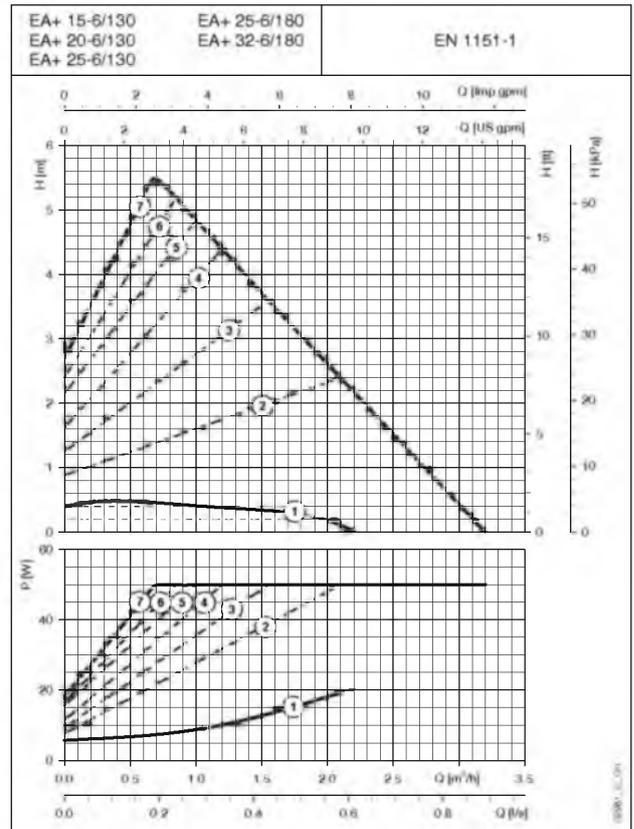
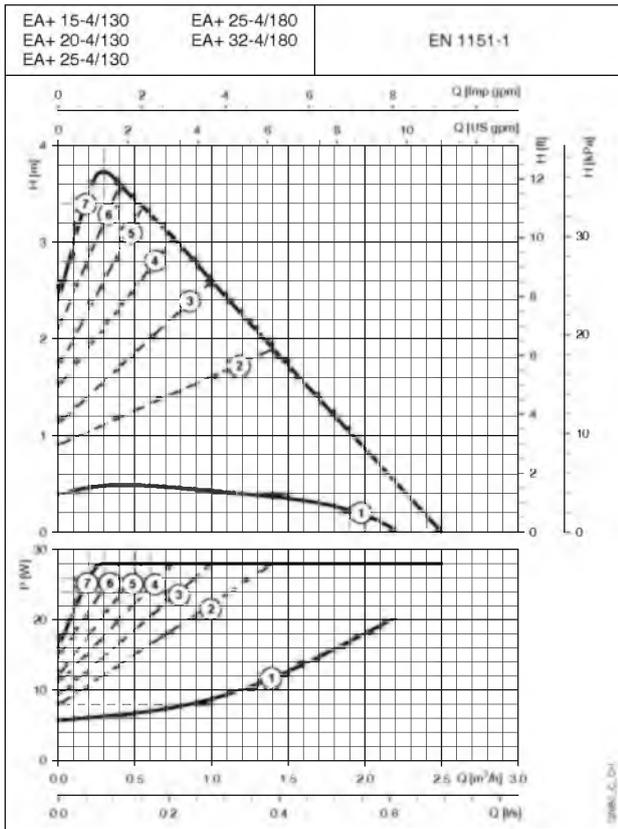
ПРИМЕР : EA+ 25-4/130

Циркуляционный насос класса А серии EA+, номинальный диаметр патрубков = 25, макс. напор = 4 м, с монтажной длиной 130 мм.

## ТАБЛИЦА МАТЕРИАЛОВ

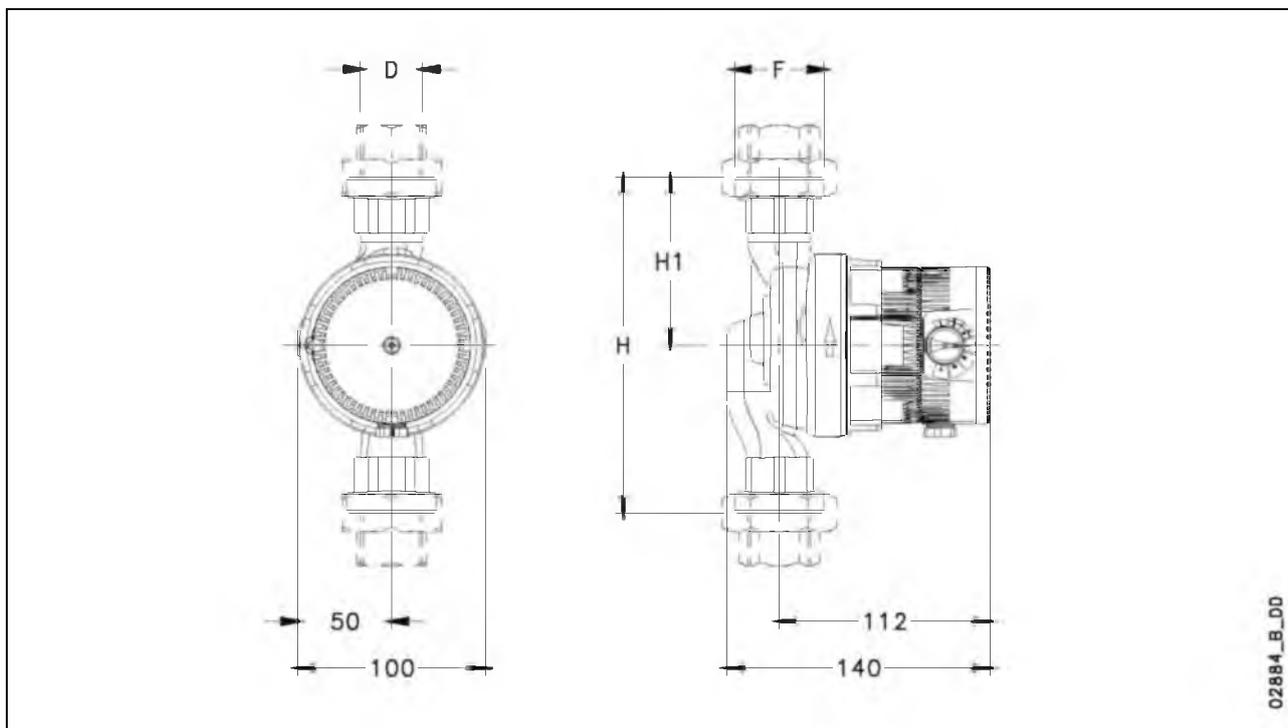
КОМПОНЕНТ	МАТЕРИАЛ
Корпус насоса	Чугун, окрашенный с применением катафореза
Ротор	Нержавеющая сталь
	Композитный материал
	Графит
Подшипник	Керамика
Уплотнение	EPDM
Корпус двигателя	Алюминий (AlSi11Cu2)
Фиксирующее кольцо	Алюминий (AlMgSi05)

# СЕРИЯ EA+ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОДНОФАЗНЫХ НАСОСОВ



Заявленные характеристики действительны для жидкости с плотностью  $\rho = 1.0 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью  $\nu = 1 \text{ мм}^2/\text{сек}$ .  
 Бесступенчатое изменение скорости. Рабочие характеристики при фиксированных скоростях приведены условно.

## СЕРИЯ EA+ РАЗМЕРЫ И ВЕС



02884\_B\_DD

## ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ И ВЕСА

ТИП НАСОСА	РАЗМЕРЫ (мм)		D	F	DN	ВЕС кг
	H	H1				
EA+ 15-4/130	130	65	1/2"	G 1"	15	1,1
EA+ 20-4/130	130	65	3/4"	G 1 1/4"	20	1,2
EA+ 25-4/130	130	65	1"	G 1 1/2"	25	1,3
EA+ 25-4/180	180	90	1"	G 1 1/2"	25	1,6
EA+ 32-4/180	180	90	1 1/4"	G 2"	32	1,6
EA+ 15-6/130	130	65	1/2"	G 1"	15	1,1
EA+ 20-6/130	130	65	3/4"	G 1 1/4"	20	1,2
EA+ 25-6/130	130	65	1"	G 1 1/2"	25	1,3
EA+ 25-6/180	180	90	1"	G 1 1/2"	25	1,6
EA+ 32-6/180	180	90	1 1/4"	G 2"	32	1,6

ea-2p50-en\_c\_td

## ТАБЛИЦА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

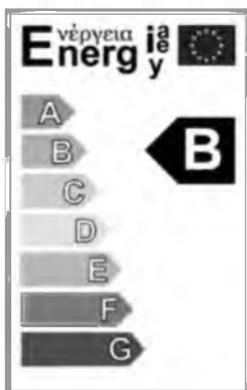
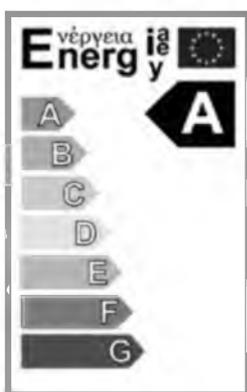
ТИП НАСОСА	ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ		ПОТРЕБЛЯЕМЫЙ ТОК		СКОРОСТЬ	Q = ПОДАЧА										
	Мин. Вт	Макс. Вт	Мин. А	Макс. А		л/с 0	0,06	0,11	0,17	0,22	0,28	0,33	0,44	0,56	0,69	0,83
						м³/ч 0	0,2	0,4	0,6	0,8	1,0	1,2	1,6	2,0	2,5	3,0
230 В 50 Гц						H = НАПОР В МЕТРАХ ВОДЯНОГО СТОЛБА										
EA+ 15-4/130 EA+ 20-4/130 EA+ 25-4/130 EA+ 25-4/180 EA+ 32-4/180	6	38	0,10	0,28	мин.	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,3	0,2		
макс.					2,4	3,6	3,6	3,3	3,0	2,6	2,3	1,6	0,9			
EA+ 15-6/130 EA+ 20-6/130 EA+ 25-6/130 EA+ 25-6/180 EA+ 32-6/180	6	50	0,10	0,43	мин.	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,3	0,2		
макс.					2,7	3,6	4,4	5,2	5,3	4,8	4,4	3,5	2,6	1,5	0,4	

Эксплуатационные характеристики соответствует стандартам EN 1151-1

ea-50-en d th

## Энергоэффективные циркуляционные насосы

### СЕРИЯ EV+ (ECOCIRC+ VARIO)



## ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ БЫТОВОЙ СЕКТОР.

### ПРИМЕНЕНИЕ

- Циркуляционные системы кондиционирования и отопления.
- Системы отопления на солнечных батареях.
- Закрытые системы охлаждения.
- Малоквартирные дома или коттеджи.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

#### НАСОС

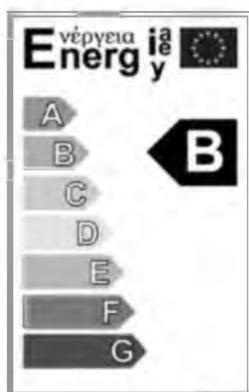
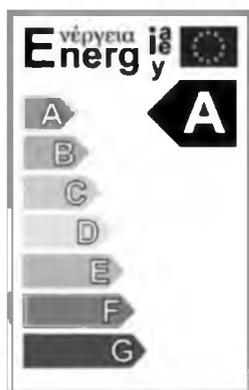
- **Расход:** до 3 м<sup>3</sup>/ч.
- **Напор:** до 5,5 м.
- **Максимальное энергопотребление:** 28 Вт (для моделей 4 м) и 50 Вт (для моделей 6 м).
- **Температура перекачиваемой среды:** -10°C ÷ +95°C. Без замерзания, без конденсации. Максимальное содержание гликоля 20%. Для сред с содержанием гликоля более 20% требуется проверка гидравлических характеристик.
- **Максимальное рабочее давление:** 10 бар (PN 10).
- **Ротор:** нержавеющая сталь/композитные материалы/графит.
- **Класс энергоэффективности:** "А" для EV+ ..-4 версии и "В" для EV+ ..-6 версий.

#### ДВИГАТЕЛЬ

- Сферический двигатель с постоянным магнитом.
- Мокрый ротор со сферическим подшипником из керамики/графита.
- Встроенная защита двигателя; не требуется внешняя защита.
- Однофазное электропитание 220-240 В, 50-60 Гц.
- Двигатель с переменной скоростью.
- **Класс изоляции:** F (155°C).
- **Класс защиты:** IP 44.

## Энергоэффективные циркуляционные насосы

### СЕРИЯ EV+ (ECOCIRC+ VARIO)



### ХАРАКТЕРИСТИКИ СЕРИИ

- Циркуляционные насосы с резьбовыми патрубками всасывания и подачи расположенными в линию, для прямого монтажа на трубы.
- Технология со сферическим ротором/статором.  
Это означает что:
  - Единственная часть в движении - это блок ротора/рабочего колеса сферической формы, вращающегося на подшипнике из твердой керамики.
  - Традиционные подшипники со втулками с валом двигателя были устранены и заменены единым сферическим самовыравнивающимся подшипником.
- Ротор с защитой от блокировки: не нужны инструменты для ручной разблокировки, благодаря очень малой поверхности контакта между подшипником и ротором. Требуется не большой крутящий момент."
- Регулирование скорости осуществляется селектором скорости, расположенным на корпусе двигателя. Установка необходимой производительности достигается при помощи выбора нужной скорости из 7-ми доступных встроенных положений селектора.
- LED индикаторы дают информацию о состоянии насоса и наличии неисправности.
- Установленный 3-х жильный кабель для однофазного электропитания 230 В / 50 Гц, длиной 2 м.
- Температурная защита снижает обороты двигателя если увеличивается температура электронного модуля и выключает насос при достижении температурой установленного предела. Циркуляционный насос запускается автоматически при снижении температуры.

### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Экономия электроэнергии.
- Защита от блокировок.
- Минимум техобслуживания.
- Простая и быстрая установка.

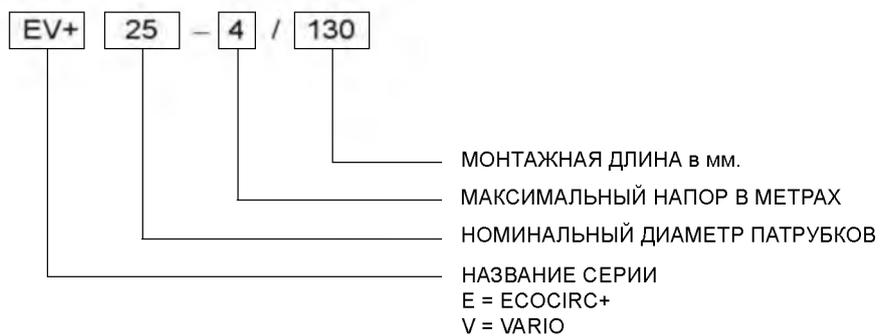
### МОНТАЖ

- Насосы можно устанавливать на вертикальном или горизонтальном трубопроводе, в последнем случае вал насоса должен быть ориентирован горизонтально.

### РЕЖИМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ

- Скорость насоса регулируется вручную, в зависимости от потребностей системы. Программное обеспечение дает возможность выбирать из огромного количества возможных настроек.

## СЕРИЯ EV+ РАСШИФРОВКА ТИПОВОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ



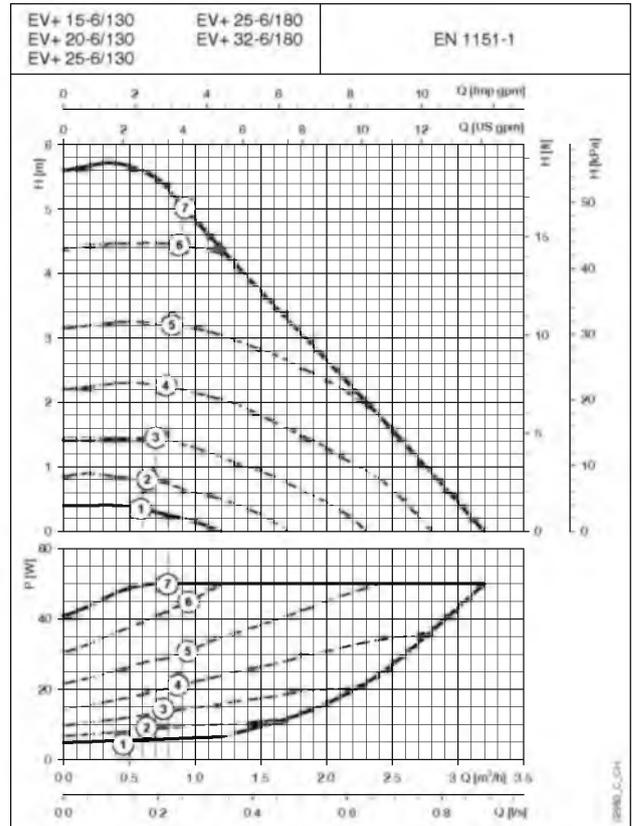
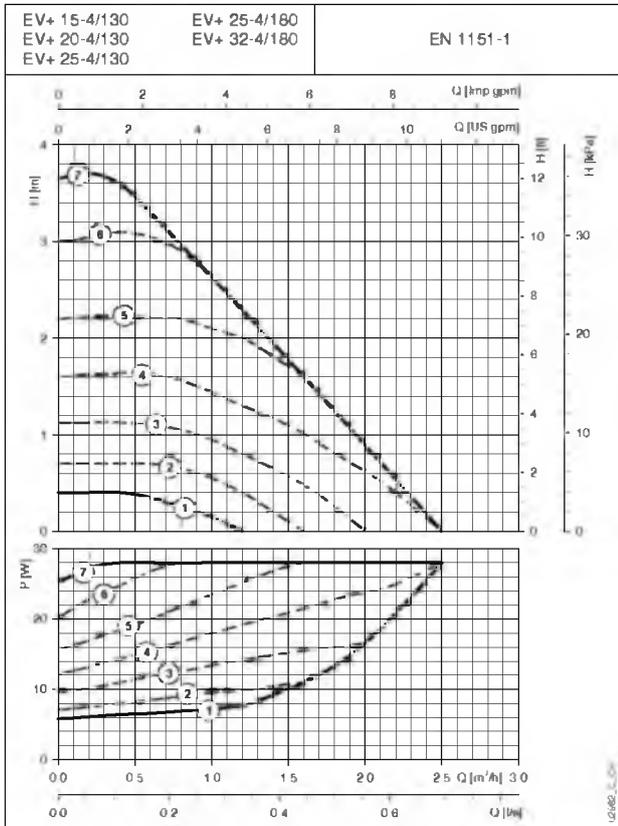
ПРИМЕР : EV+ 25-4/130

Циркуляционный насос класса А серии EV+, номинальный диаметр патрубков = 25, макс. напор = 4 м, с монтажной длиной 130 мм.

## ТАБЛИЦА МАТЕРИАЛОВ

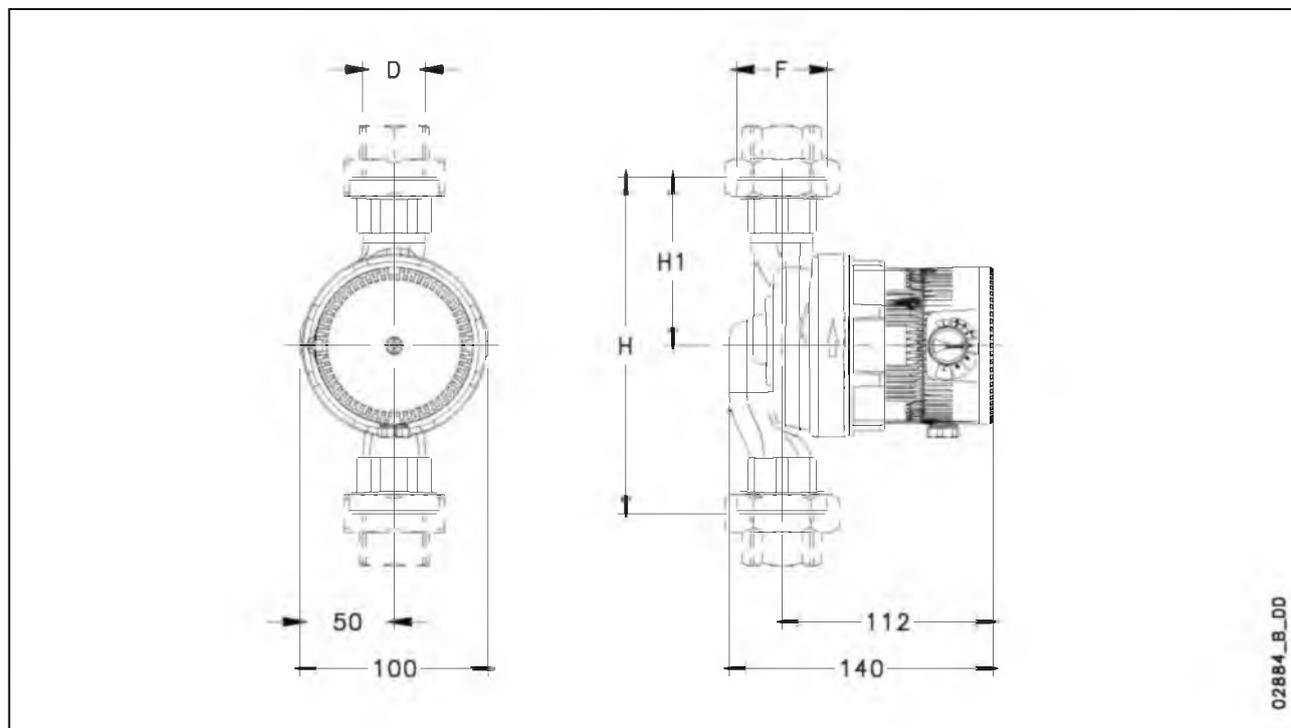
КОМПОНЕНТ	МАТЕРИАЛ
Корпус насоса	Чугун, окрашенный с применением катафореза
Ротор	Нержавеющая сталь
	Композитный материал
	Графит
Подшипник	Керамика
Уплотнение	EPDM
Корпус двигателя	Алюминий (AlSi11Cu2)
Фиксирующее кольцо	Алюминий (AlMgSi05)

## СЕРИЯ EV+ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОДНОФАЗНЫХ НАСОСОВ



Заявленные характеристики действительны для жидкости с плотностью  $\rho = 1.0 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью  $\nu = 1 \text{ мм}^2/\text{сек}$ .  
Бесступенчатое изменение скорости. Рабочие характеристики при фиксированных скоростях приведены условно.

## СЕРИЯ EV+ РАЗМЕРЫ И ВЕС



## ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ И ВЕСА

ТИП НАСОСА	РАЗМЕРЫ (мм)			DN	ВЕС КГ
	H	H1	D		
EV+ 15-4/130	130	65	1/2"	15	1,1
EV+ 20-4/130	130	65	3/4"	20	1,2
EV+ 25-4/130	130	65	1"	25	1,3
EV+ 25-4/180	180	90	1"	25	1,6
EV+ 32-4/180	180	90	1 1/4"	32	1,6
EV+ 15-6/130	130	65	1/2"	15	1,1
EV+ 20-6/130	130	65	3/4"	20	1,2
EV+ 25-6/130	130	65	1"	25	1,3
EV+ 25-6/180	180	90	1"	25	1,6
EV+ 32-6/180	180	90	1 1/4"	32	1,6

ev-2p50-en\_c\_td

## ТАБЛИЦА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

ТИП НАСОСА	ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ		СКОРОСТЬ	Q = ПОДАЧА										
	Мин. ВТ	Макс. ВТ		л/с 0	0,06	0,11	0,17	2,22	0,28	0,33	0,44	0,56	0,69	0,83
230 В 50 Гц			H = НАПОР В МЕТРАХ ВОДЯНОГО СТОЛБА											
EV+ 15-4/130 EV+ 20-4/130 EV+ 25-4/130	6	28	мин.	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,2					
EV+ 25-4/180 EV+ 32-4/180			макс.	3,7	3,7	3,6	3,3	3,0	2,6	2,3	1,6	0,9		
EV+ 15-6/130 EV+ 20-6/130 EV+ 25-6/130	6	50	мин.	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,2					
EV+ 25-6/180 EV+ 32-6/180			макс.	5,6	5,7	5,7	5,6	5,3	4,8	4,4	3,5	2,7	1,6	0,4

Эксплуатационные характеристики соответствует стандартам EN 1151-1

ev-50-en\_d\_th

**Электронные  
циркуляционные  
насосы  
для циркуляции  
горячей воды**

**Серия EB (V)  
(ECOCIRC BRONZE)**



**ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ**

для жилых помещений.

**ПРИМЕНЕНИЕ**

- Циркуляция горячей воды.
- Подача в бойлер.
- Установки с солнечными коллекторами.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

**НАСОС**

- **Подача:** до 1 м<sup>3</sup>/ч.
- **Напор:** до 3 м.
- **Температура перекачиваемой жидкости:** -10 °С + +110 °С.  
Без образования льда или конденсата.  
Двигатель с изменяемой скоростью вращения для стандартной версии и версии с таймером. Двигатель с фиксированной скоростью для версии с термостатом и версии с таймером и термостатом.
- **Максимальное рабочее давление:** 10 бар (PN 10).
- **Узел ротора:** из нержавеющей стали/из композитного материала/графита.

**ДВИГАТЕЛЬ**

- Двигатель со сферическим ротором/статором с постоянными магнитами типа ЕС (Electronically Commuted).
- С мокрым ротором, с одним подшипником из керамики/графита.
- Встроенная защита двигателя, не требуется наружная защита.
- Однофазное электропитание 220-240 В, 50-60 Гц.
- Двигатель с 2 полюсами, с одной скоростью. Конденсатор встроен в клеммник.
- **Класс изоляции F** (155 °С).
- **Степень защиты:** IP 44.

## Электронные циркуляционные насосы для циркуляции горячей воды

### СЕРИЯ EB (V) (ECOCIRC BRONZE)



#### ХАРАКТЕРИСТИКИ СЕРИИ

- Циркуляционные электронасосы с патрубками всасывания и подачи в линию, для прямого монтажа на трубы, с резьбовыми соединениями.
- Проект основан на технологии сферического двигателя. Это приводит к тому, что:
  - Единственная часть в движении - это блок ротора/рабочего колеса сферической формы, вращающегося на подшипнике из твердой керамики.
  - Традиционные подшипники со втулками с валом двигателя были устранены и заменены единым сферическим самовыравнивающимся подшипником.
- Ротор с защитой от блокировки: не нужны инструменты для ручной разблокировки, благодаря очень малой поверхности контакта между подшипником и ротором. Минимальный необходимый крутящий момент.
- Имеются следующие модели:
  - С температурными датчиками для ограничения работы, поддерживая воду в трубах при нужной температуре.
  - С таймерами для ограничения работы насоса в необходимые периоды дня.
  - С обратными клапанами и встроенными заслонками

#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Экономия электроэнергии.
- Защита от блокировок.
- Минимум техобслуживания.
- Простая и быстрая установка.

#### МОНТАЖ

- Насосы можно устанавливать на вертикальном или горизонтальном трубопроводе, в последнем случае вал насоса должен быть ориентирован горизонтально.

## СЕРИЯ EB (V) РАСШИФРОВКА ТИПОВОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ



ПРИМЕР : EB 15-1/110 RU

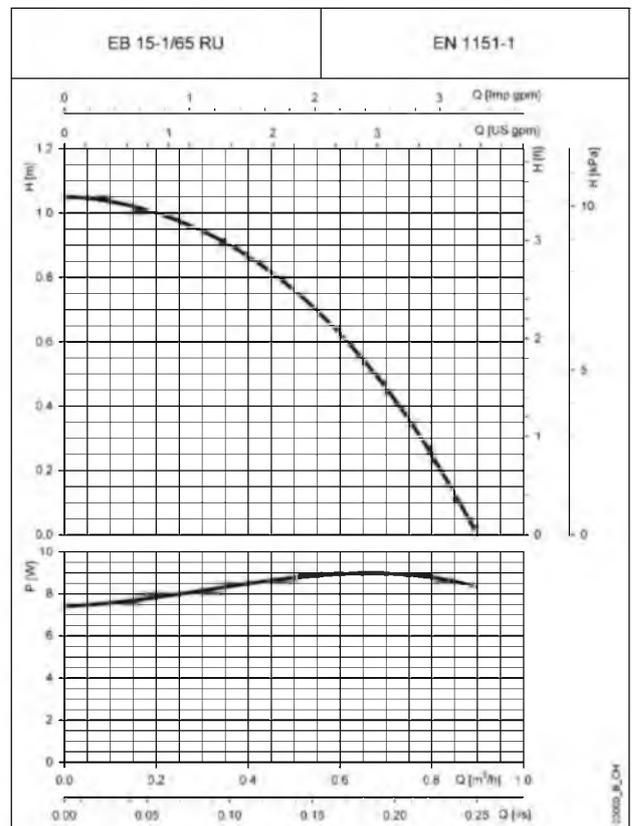
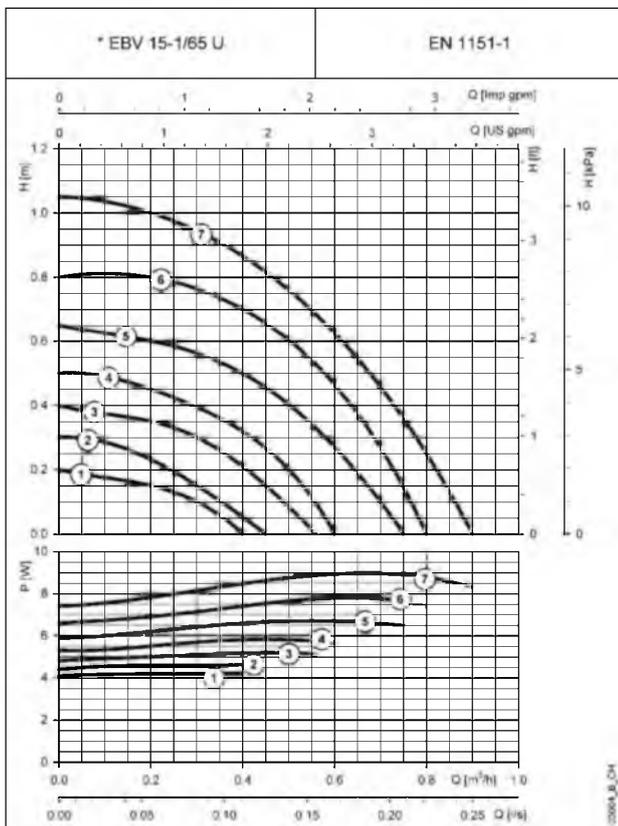
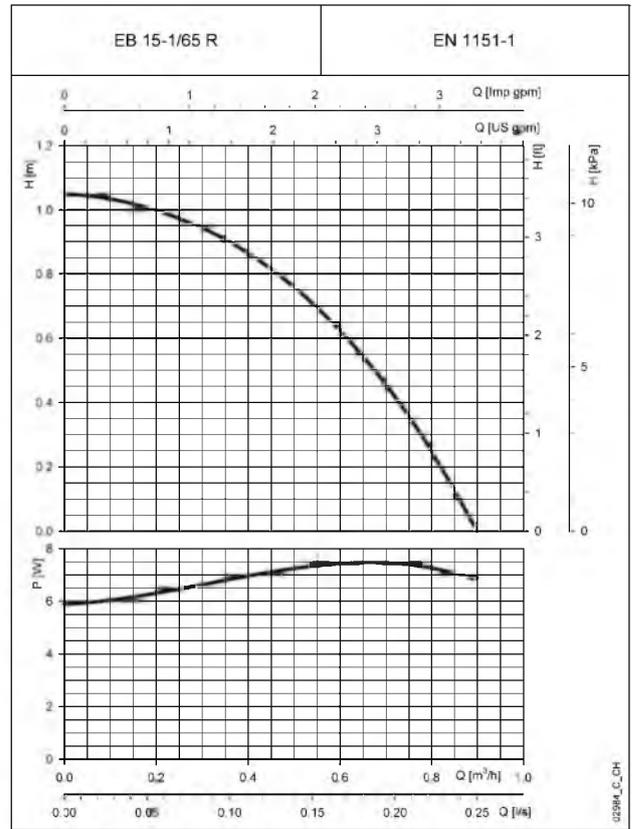
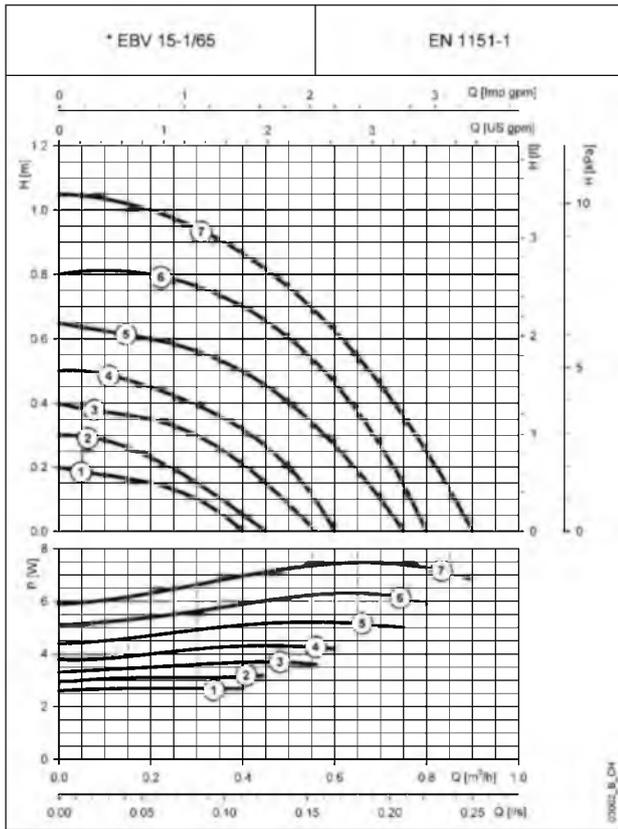
Электронный циркуляционный насос серии EB, номинальный диаметр патрубков = 20.  
 макс. напор = 1 м, монтажная длина 110 мм, с температурными датчиками и таймером.

## ТАБЛИЦА МАТЕРИАЛОВ

КОМПОНЕНТ	МАТЕРИАЛ
Корпус насоса	Бронза
Узел ротора	Нержавеющая сталь
	Композитный материал
	Графит
Подшипник	Керамика
Прокладки	EPDM

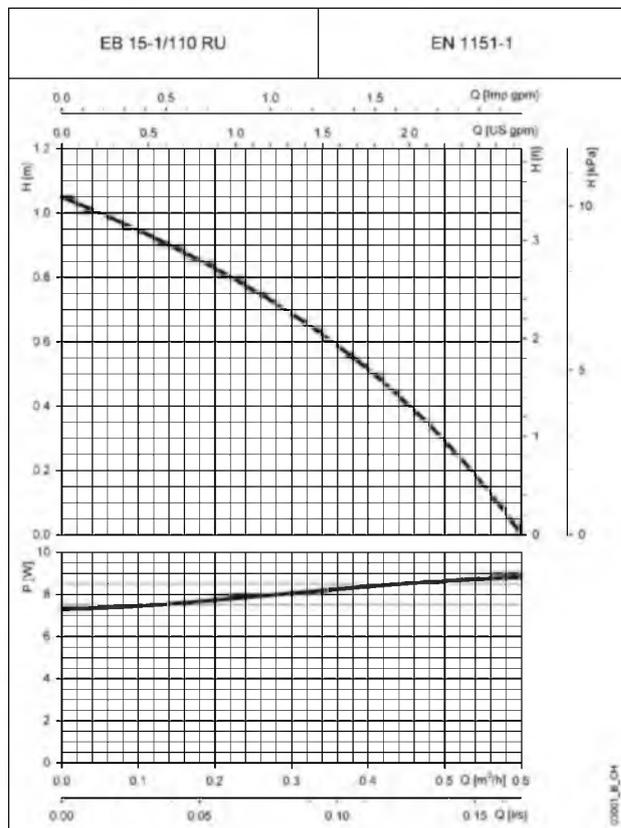
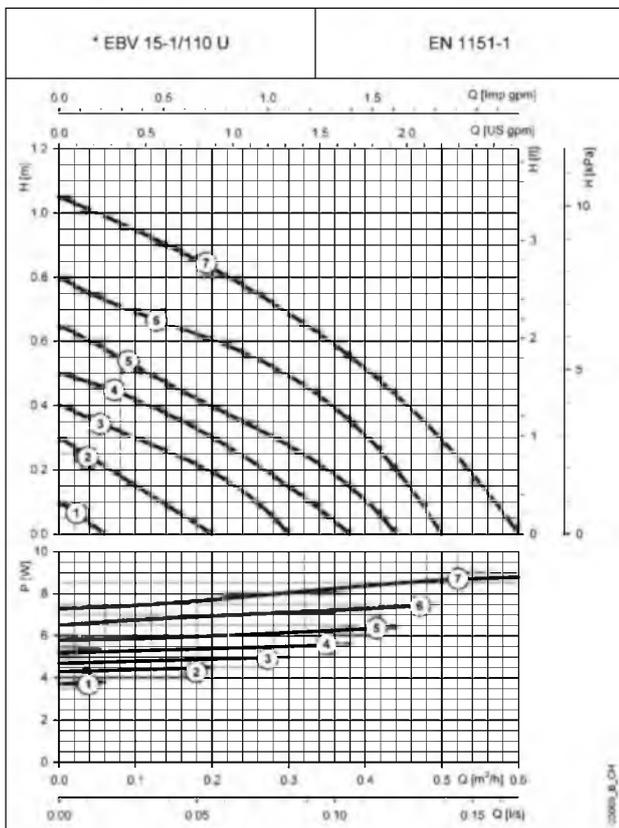
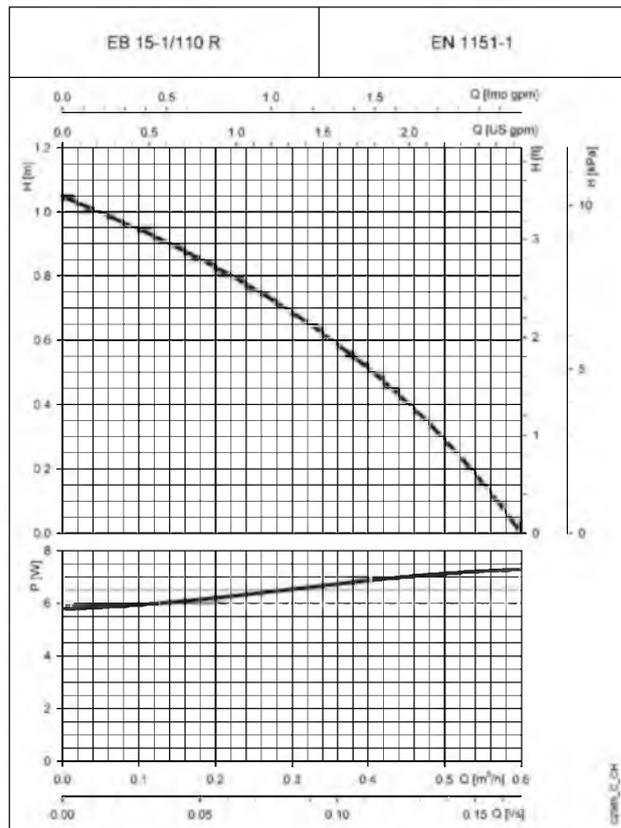
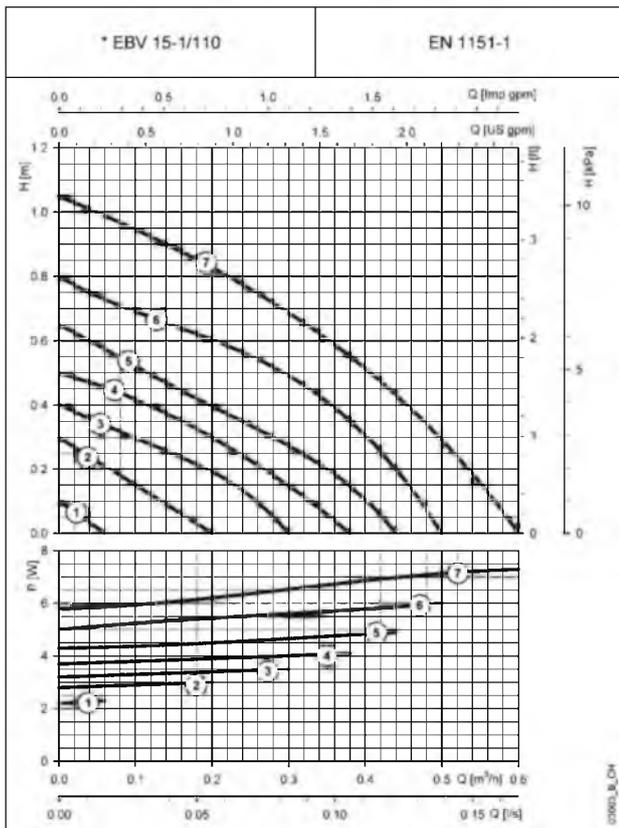
eb-50-en\_a\_tm

# СЕРИЯ EB (V) ХАРАКТЕРИСТИКИ ОДНОФАЗНЫХ НАСОСОВ



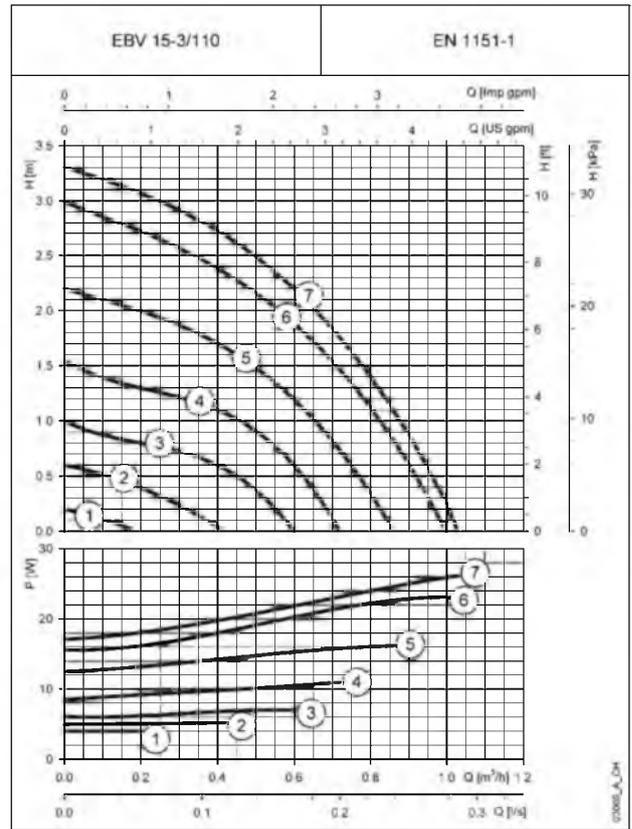
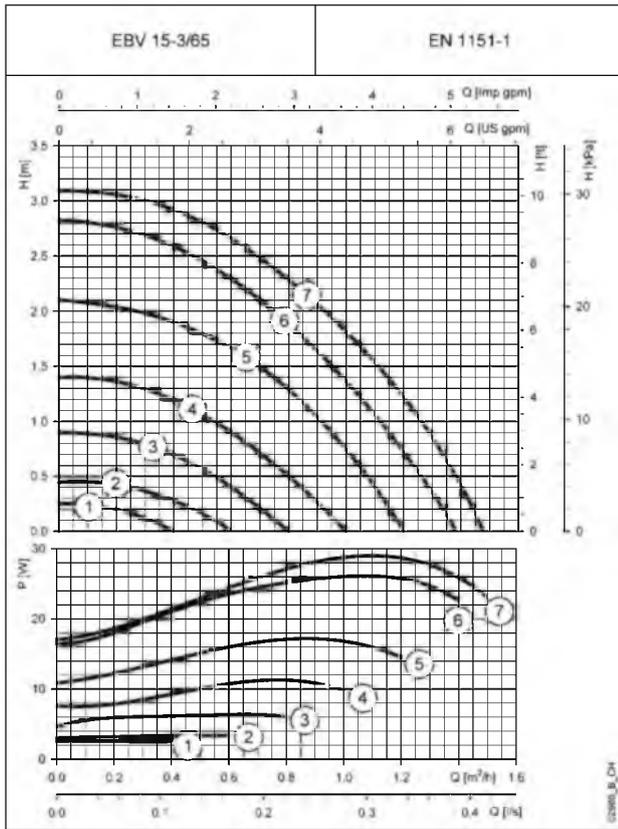
Заявленные характеристики действительны для жидкости с плотностью  $\rho = 1.0 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью  $\nu = 1 \text{ мм}^2/\text{сек}$ .

# СЕРИЯ EB (V) ХАРАКТЕРИСТИКИ ОДНОФАЗНЫХ НАСОСОВ



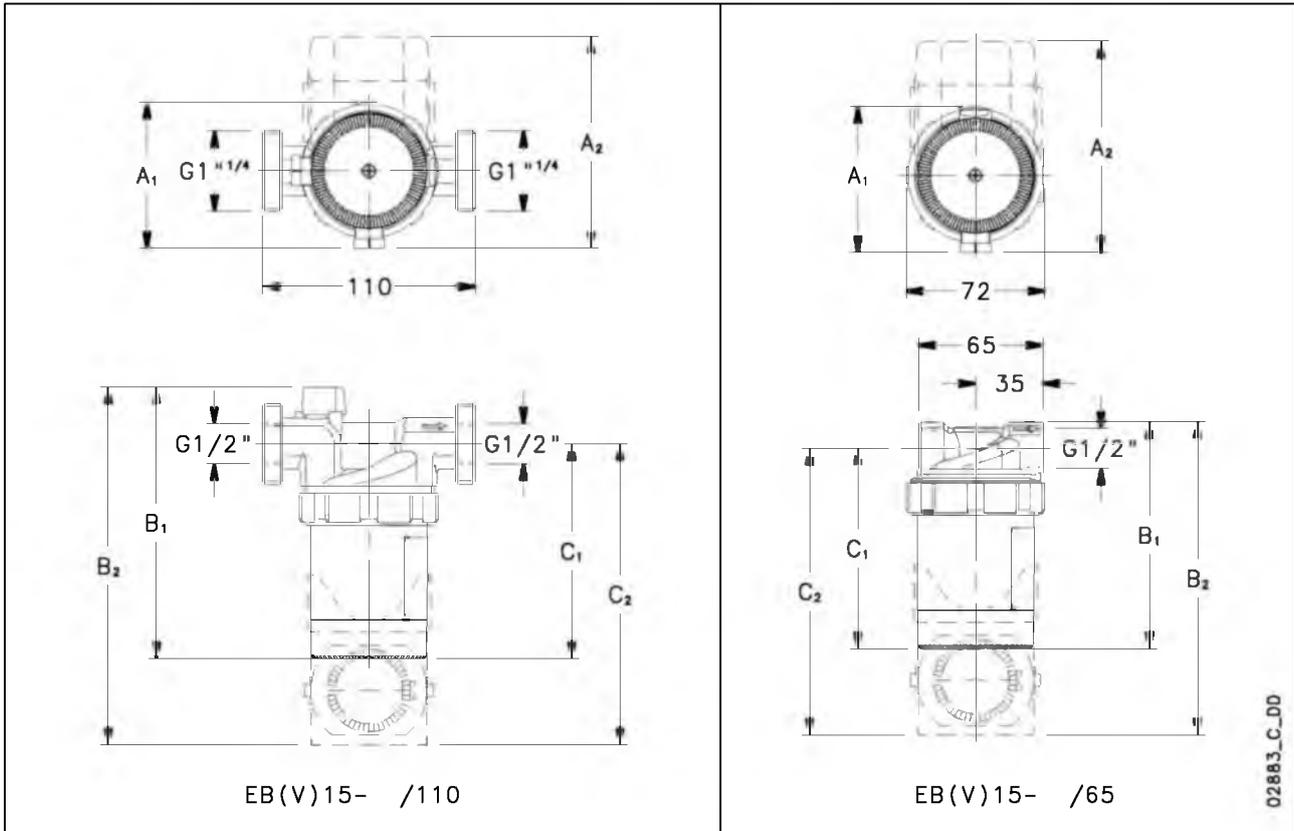
Заявленные характеристики действительны для жидкости с плотностью  $\rho = 1.0 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью  $\nu = 1 \text{ мм}^2/\text{сек}$ .

# СЕРИЯ EB (V) ХАРАКТЕРИСТИКИ ОДНОФАЗНЫХ НАСОСОВ



Заявленные характеристики действительны для жидкости с плотностью  $\rho = 1.0 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью  $\nu = 1 \text{ мм}^2/\text{сек}$ .

## СЕРИЯ EB (V). РАЗМЕРЫ И ВЕС



## ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ И ВЕСА

ТИП НАСОСА	РАЗМЕРЫ (мм)						DN	ВЕС кг
	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>		
EBV 15-1/65 - EB 15-1/65R	76	-	118	-	105	-	15	0,9
EBV 15-1/65U - EB 15-1/65RU	-	110	-	163	-	150	15	1
EBV 15-1/110 - EB 15-1/110R	76	-	142	-	112	-	15	1,3
EBV 15-1/110U - EB 15-1/110RU	-	110	-	187	-	157	15	1,4
EBV 15-3/65	76	-	118	-	105	-	15	0,9
EBV 15-3/110	76	-	142	-	112	-	15	1,3

eb-2p50-en\_c\_td

## ТАБЛИЦА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

ТИП НАСОСА	ПОТРЕБ. МОЩНОСТЬ		СКОРОСТЬ	Q = ПОДАЧА												
				l/s 0	0,03	0,06	0,08	0,11	0,14	0,19	0,22	0,28	0,36	0,39		
	m <sup>3</sup> /h 0	0,1		0,2	0,3	0,4	0,5	0,7	0,8	1	1,3	1,4				
				H = ОБЩИЙ НАПОР В МЕТРАХ ВОДНОГО СТОЛБА												
EBV 15-1/65	2,6	2,7	min	0,20	0,18	0,15	0,10	0								
	5,9	7,5	max	1,05	1,04	1,00	0,94	0,86	0,76	0,46	0,25					
EB 15-1/65 R	5,9	7,5	max	1,05	1,04	1,00	0,94	0,86	0,76	0,46	0,25					
EBV 15-1/65 U	4,1	4,2	min	0,20	0,18	0,15	0,10	0								
	7,4	9,0	max	1,05	1,04	1,00	0,94	0,86	0,76	0,46	0,25					
EB 15-1/65 RU	7,4	9,0	max	1,05	1,04	1,00	0,94	0,86	0,76	0,46	0,25					
EBV 15-1/110	2,2	2,3	min	0,10												
	5,8	7,3	max	1,05	0,95	0,83	0,69	0,51	0,29							
EB 15-1/110 R	5,8	7,3	max	1,05	0,95	0,83	0,69	0,51	0,29							
EBV 15-1/110 U	3,7	3,8	min	0,10												
	7,3	8,8	max	1,05	0,95	0,83	0,69	0,51	0,29							
EB 15-1/110 RU	7,3	8,8	max	1,05	0,95	0,83	0,69	0,51	0,29							
EBV 15-3/65	2,6	2,6	min	0,25	0,24	0,20	0,12	0								
	17,1	23,7	max	3,10	3,09	3,08	3,07	3,06	3,04	3,02	3,00	2,97	2,91	2,89		
EBV 15-3/110	4,0	4,0	min	0,20	0,11											
	17,1	26,6	max	3,31	3,20	3,08	2,96	2,84	2,71	2,43	2,28	1,96				

Эксплуатационные характеристики соответствует стандартам EN 1151-1

eb-50-en\_d\_th

# **ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ**

**ТАБЛИЦА ps ДАВЛЕНИЕ ПАРООБРАЗОВАНИЯ ЖИДКОСТИ И ρ ПЛОТНОСТЬ ВОДЫ**

t	T	ps	ρ	t	T	ps	ρ	t	T	ps	ρ
°C	K	бар	кг/дм <sup>3</sup>	°C	K	бар	кг/дм <sup>3</sup>	°C	K	бар	кг/дм <sup>3</sup>
0	273,15	0,00611	0,9998	55	328,15	0,15741	0,9857	120	393,15	1,9854	0,9429
1	274,15	0,00657	0,9999	56	329,15	0,16511	0,9852	122	395,15	2,1145	0,9412
2	275,15	0,00706	0,9999	57	330,15	0,17313	0,9846	124	397,15	2,2504	0,9396
3	276,15	0,00758	0,9999	58	331,15	0,18147	0,9842	126	399,15	2,3933	0,9379
4	277,15	0,00813	1,0000	59	332,15	0,19016	0,9837	128	401,15	2,5435	0,9362
5	278,15	0,00872	1,0000	60	333,15	0,1992	0,9832	130	403,15	2,7013	0,9346
6	279,15	0,00935	1,0000	61	334,15	0,2086	0,9826	132	405,15	2,867	0,9328
7	280,15	0,01001	0,9999	62	335,15	0,2184	0,9821	134	407,15	3,041	0,9311
8	281,15	0,01072	0,9999	63	336,15	0,2286	0,9816	136	409,15	3,223	0,9294
9	282,15	0,01147	0,9998	64	337,15	0,2391	0,9811	138	411,15	3,414	0,9276
10	283,15	0,01227	0,9997	65	338,15	0,2501	0,9805	140	413,15	3,614	0,9258
11	284,15	0,01312	0,9997	66	339,15	0,2615	0,9799	145	418,15	4,155	0,9214
12	285,15	0,01401	0,9996	67	340,15	0,2733	0,9793	155	428,15	5,433	0,9121
13	286,15	0,01497	0,9994	68	341,15	0,2856	0,9788	160	433,15	6,181	0,9073
14	287,15	0,01597	0,9993	69	342,15	0,2984	0,9782	165	438,15	7,008	0,9024
15	288,15	0,01704	0,9992	70	343,15	0,3116	0,9777	170	443,15	7,920	0,8973
16	289,15	0,01817	0,9990	71	344,15	0,3253	0,9770	175	448,15	8,924	0,8921
17	290,15	0,01936	0,9988	72	345,15	0,3396	0,9765	180	453,15	10,027	0,8869
18	291,15	0,02062	0,9987	73	346,15	0,3543	0,9760	185	458,15	11,233	0,8815
19	292,15	0,02196	0,9985	74	347,15	0,3696	0,9753	190	463,15	12,551	0,8760
20	293,15	0,02337	0,9983	75	348,15	0,3855	0,9748	195	468,15	13,987	0,8704
21	294,15	0,24850	0,9981	76	349,15	0,4019	0,9741	200	473,15	15,550	0,8647
22	295,15	0,02642	0,9978	77	350,15	0,4189	0,9735	205	478,15	17,243	0,8588
23	296,15	0,02808	0,9976	78	351,15	0,4365	0,9729	210	483,15	19,077	0,8528
24	297,15	0,02982	0,9974	79	352,15	0,4547	0,9723	215	488,15	21,060	0,8467
25	298,15	0,03166	0,9971	80	353,15	0,4736	0,9716	220	493,15	23,198	0,8403
26	299,15	0,03360	0,9968	81	354,15	0,4931	0,9710	225	498,15	25,501	0,8339
27	300,15	0,03564	0,9966	82	355,15	0,5133	0,9704	230	503,15	27,976	0,8273
28	301,15	0,03778	0,9963	83	356,15	0,5342	0,9697	235	508,15	30,632	0,8205
29	302,15	0,04004	0,9960	84	357,15	0,5557	0,9691	240	513,15	33,478	0,8136
30	303,15	0,04241	0,9957	85	358,15	0,5780	0,9684	245	518,15	36,523	0,8065
31	304,15	0,04491	0,9954	86	359,15	0,6011	0,9678	250	523,15	39,776	0,7992
32	305,15	0,04753	0,9951	87	360,15	0,6249	0,9671	255	528,15	43,246	0,7916
33	306,15	0,05029	0,9947	88	361,15	0,6495	0,9665	260	533,15	46,943	0,7839
34	307,15	0,05318	0,9944	89	362,15	0,6749	0,9658	265	538,15	50,877	0,7759
35	308,15	0,05622	0,9940	90	363,15	0,7011	0,9652	270	543,15	55,058	0,7678
36	309,15	0,05940	0,9937	91	364,15	0,7281	0,9644	275	548,15	59,496	0,7593
37	310,15	0,06274	0,9933	92	365,15	0,7561	0,9638	280	553,15	64,202	0,7505
38	311,15	0,06624	0,9930	93	366,15	0,7849	0,9630	285	558,15	69,186	0,7415
39	312,15	0,06991	0,9927	94	367,15	0,8146	0,9624	290	563,15	74,461	0,7321
40	313,15	0,07375	0,9923	95	368,15	0,8453	0,9616	295	568,15	80,037	0,7223
41	314,15	0,07777	0,9919	96	369,15	0,8769	0,9610	300	573,15	85,927	0,7122
42	315,15	0,08198	0,9915	97	370,15	0,9094	0,9602	305	578,15	92,144	0,7017
43	316,15	0,09639	0,9911	98	371,15	0,9430	0,9596	310	583,15	98,70	0,6906
44	317,15	0,09100	0,9907	99	372,15	0,9776	0,9586	315	588,15	105,61	0,6791
45	318,15	0,09582	0,9902	100	373,15	1,0133	0,9581	320	593,15	112,89	0,6669
46	319,15	0,10086	0,9898	102	375,15	1,0878	0,9567	325	598,15	120,56	0,6541
47	320,15	0,10612	0,9894	104	377,15	1,1668	0,9552	330	603,15	128,63	0,6404
48	321,15	0,11162	0,9889	106	379,15	1,2504	0,9537	340	613,15	146,05	0,6102
49	322,15	0,11736	0,9884	108	381,15	1,3390	0,9522	350	623,15	165,35	0,5743
50	323,15	0,12335	0,9880	110	383,15	1,4327	0,9507	360	633,15	186,75	0,5275
51	324,15	0,12961	0,9876	112	385,15	1,5316	0,9491	370	643,15	210,54	0,4518
52	325,15	0,13613	0,9871	114	387,15	1,6362	0,9476	374,15	647,30	221,20	0,3154
53	326,15	0,14293	0,9862	116	389,15	1,7465	0,9460				
54	327,15	0,15002	0,9862	118	391,15	1,8628	0,9445				

G-at\_npsh\_a\_sc

# ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ПОТЕРИ ТАБЛИЦА ПОТЕРЬ ПОТОКА НА УЧАСТКЕ 100 М В НОВОМ И ПРЯМОМ ЧУГУННОМ ТРУБОПРОВОДЕ (ФОРМУЛА HAZEN-WILLIAMS C=100)

РАСХОД		Номинальный диаметр в мм и дюймах																	
м³/ч	л/мин	1.5 ½"	2.0 ¾"	2.5 1"	3.2 1 ¼"	4.0 1 ½"	5.0 2"	6.5 2 ½"	8.0 3"	10.0 4"	12.5 5"	15.0 6"	17.5 7"	20.0 8"	25.0 10"	30.0 12"	35.0 14"	40.0 16"	
0,6	10	V 0,94 hr 11,8	0,53 2,82	0,34 1	0,21 0,25														
0,9	15	V 1,42 hr 25,1	0,8 6,04	0,51 2,16	0,31 0,55														
1,2	20	V 1,88 hr 43,1	1,06 10,4	0,68 3,72	0,41 0,95	0,27 0,31													
1,5	25	V 2,36 hr 64,5	1,33 15,8	0,85 5,68	0,52 1,47	0,33 0,47													
1,8	30	V 2,83 hr 92	1,59 22,3	1,02 8	0,62 2,09	0,4 0,66													
2,1	35	V 3,3 hr 123	1,86 29,8	1,19 10,8	0,73 2,81	0,46 0,89	0,3 0,31												
2,4	40	V 3,77 hr 164	2,12 38,2	1,36 13,8	0,83 3,65	0,53 1,15	0,34 0,4												
3	50	V 4,72 hr 246	2,65 56,2	1,7 21,5	1,04 5,6	0,66 1,75	0,42 0,61												
3,6	60	V 5,2 hr 82	3,18 90	2,04 8	1,24 2,48	0,8 0,86	0,51 0,66												
4,2	70	V 5,72 hr 110	3,72 110	2,38 40	1,45 10,8	0,93 3,33	0,59 1,14												
4,8	80	V 6,25 hr 141	4,25 141	2,72 51,5	1,66 13,9	1,06 4,3	0,68 1,46												
5,4	90	V 6,8 hr 64	4,8 17,5	3,06 17,5	1,87 5,4	1,19 1,82	0,76 0,46	0,45 0,46											
6	100	V 7,4 hr 79	5,4 21,4	3,4 21,4	2,07 6,6	1,33 6,6	0,85 2,22	0,5 0,56											
7,5	125	V 8,25 hr 33	6,25 33	4,25 33	2,59 10	1,66 3,4	1,06 6,86	0,63 0,86											
9	150	V 9,1 hr 47	7,1 14,2	5,1 14,2	3,11 4,74	1,99 4,74	1,27 1,21	0,75 0,43	0,5 0,43										
10,5	175	V 10,05 hr 63	8,1 19	6,1 19	3,63 1,9	2,32 6,3	1,49 1,63	0,88 0,57	0,58 0,57										
12	200	V 11,0 hr 82	9,1 24,5	7,1 24,5	4,15 8,2	2,65 24,5	1,7 8,1	1,01 2,1	0,66 0,74										
15	250	V 13,5 hr 126	12,1 37,5	10,1 37,5	5,18 12,3	3,32 12,3	2,12 3,2	1,26 1,12	0,83 0,36	0,53 0,36									
18	300	V 16,2 hr 53	15,1 17,3	13,1 17,3	6,18 4,5	4,3 1,58	2,85 1,58	1,51 1,58	1 0,51	0,64 0,51									
24	400	V 21,6 hr 52	20,1 29,5	17,1 29,5	8,18 7,8	5,3 7,8	3,4 2,7	2,01 0,86	1,33 0,86	0,85 0,86									
30	500	V 27,0 hr 140	25,1 44,8	22,1 44,8	10,18 12	6,3 4,13	4,25 1,36	2,51 1,36	1,66 0,48	1,06 0,48	0,68 0,48								
36	600	V 32,4 hr 63	30,1 16,9	27,1 16,9	12,18 5,8	7,3 1,93	4,5 1,93	2,85 0,68	1,83 0,68	1,27 0,68	0,82 0,68								
42	700	V 37,8 hr 84	35,1 22,6	32,1 22,6	14,18 7,8	8,3 2,6	5,4 0,9	3,52 0,9	2,32 0,9	1,49 0,9	0,95 0,9								
48	800	V 43,2 hr 108	40,1 29	37,1 29	16,18 10	9,3 3,35	6,4 1,16	4,02 1,16	2,65 0,43	1,70 0,43	1,09 0,43	0,75 0,43							
54	900	V 48,6 hr 134	45,1 36	42,1 36	18,18 12,5	10,3 4,2	7,64 1,45	4,52 0,54	2,99 0,54	1,91 0,54	1,22 0,54	0,85 0,54							
60	1000	V 54,0 hr 44,5	50,1 15,2	47,1 15,2	20,18 5,14	11,3 1,76	8,03 0,66	5,03 0,66	3,32 0,66	2,12 0,66	1,36 0,66	0,94 0,66							
75	1250	V 67,5 hr 68	62,1 23	57,1 23	25,18 7,9	14,3 2,68	10,28 0,87	6,28 0,87	4,15 0,87	2,65 0,87	1,70 0,87	1,18 0,87	0,87 0,87						
90	1500	V 81,0 hr 96	75,1 32,6	70,1 32,6	30,18 11,2	17,3 3,77	12,42 0,68	7,54 0,68	4,98 0,68	3,18 0,68	2,04 0,68	1,42 0,68	1,04 0,68						
105	1750	V 94,5 hr 129	89,1 43,5	84,1 43,5	35,18 15	20,3 5,04	14,56 0,45	9,79 0,45	6,51 0,45	4,34 0,45	2,88 0,45	1,91 0,45	1,34 0,45	0,93 0,45					
120	2000	V 108,0 hr 56	102,1 19,4	97,1 19,4	40,18 6,5	23,3 1,18	16,74 0,58	11,01 0,58	7,34 0,58	4,91 0,58	3,27 0,58	2,18 0,58	1,51 0,58	1,06 0,58	0,68 0,58				
150	2500	V 135,0 hr 85	127,1 30	122,1 30	50,18 9,8	29,3 3,75	20,31 0,85	13,71 0,85	9,14 0,85	6,09 0,85	4,06 0,85	2,71 0,85	1,81 0,85	1,26 0,85	0,85 0,85				
180	3000	V 162,0 hr 120	152,1 42	147,1 42	60,18 13,8	35,3 2,53	24,31 0,35	16,01 0,35	10,67 0,35	7,11 0,35	4,74 0,35	3,16 0,35	2,11 0,35	1,46 0,35	1,02 0,35	0,71 0,35			
300	5000	V 270,0 hr 124,9	252,1 41,3	247,1 41,3	100,18 16,74	56,3 4,03	38,31 4,03	25,31 4,03	16,87 4,03	11,24 4,03	7,49 4,03	5,01 4,03	3,34 4,03	2,26 4,03	1,56 4,03	1,09 4,03	0,77 4,03	0,54 4,03	0,38 4,03
600	10000	V 540,0 hr 161	504,1 65	499,1 65	200,18 13,59	112,3 6,93	73,61 6,93	48,67 6,93	32,44 6,93	21,62 6,93	14,41 6,93	9,61 6,93	6,41 6,93	4,27 6,93	2,85 6,93	1,90 6,93	1,33 6,93	0,93 6,93	0,63 6,93
1200	20000	V 1080,0 hr 20,1	1008,1 8,13	1003,1 8,13	400,18 8,13	224,3 3,8	149,61 3,8	99,74 3,8	66,49 3,8	44,32 3,8	29,54 3,8	19,69 3,8	13,13 3,8	8,78 3,8	5,85 3,8	3,93 3,8	2,62 3,8	1,75 3,8	1,19 3,8
1800	30000	V 1620,0 hr 18,07	1512,1 18,07	1507,1 18,07	600,18 8,39	336,3 4,52	224,21 4,52	149,47 4,52	99,64 4,52	66,42 4,52	44,28 4,52	29,52 4,52	19,68 4,52	13,12 4,52	8,76 4,52	5,84 4,52	3,92 4,52	2,61 4,52	1,74 4,52
3000	50000	V 2700,0 hr 49,5	2520,1 23	2515,1 23	1000,18 11,8	560,3 11,8	373,61 11,8	249,07 11,8	166,04 11,8	110,69 11,8	73,79 11,8	49,19 11,8	32,79 11,8	21,86 11,8	14,57 11,8	9,71 11,8	6,47 11,8	4,31 11,8	2,87 11,8
4500	75000	V 4050,0 hr 110,5	3780,1 110,5	3775,1 110,5	1500,18 13	840,3 26,4	560,21 26,4	373,47 26,4	248,97 26,4	165,98 26,4	110,65 26,4	73,76 26,4	49,17 26,4	32,78 26,4	21,86 26,4	14,57 26,4	9,71 26,4	6,47 26,4	4,31 26,4
6000	100000	V 5400,0 hr 90,6	5040,1 90,6	5035,1 90,6	2000,18 17,33	1120,3 46,6	746,74 46,6	497,82 46,6	331,88 46,6	221,25 46,6	147,5 46,6	98,33 46,6	65,55 46,6	43,7 46,6	29,13 46,6	19,42 46,6	12,95 46,6	8,63 46,6	5,75 46,6

Показатель потерь потока следует умножить на:  
 • 0,8 для труб из нержавеющей стали  
 • 1,25 для слегка ржавых стальных труб  
 • 1,7 для труб с отложениями, которые уменьшают всасывание потока  
 • 0,7 для алюминиевых труб  
 • 1,3 для цементоволокнистых труб

H<sub>л</sub> = ПОТЕРИ ПОТОКА (м/100 м ТРУБОПРОВОДА)  
 V = СКОРОСТЬ ПОТОКА (м/сек)

## ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ ТАБЛИЦА ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ В ИЗГИБАХ, КЛАПАНАХ И ЗАСЛОНКАХ

Потери нагрузки определяются методом эквивалентной длины трубы, согласно таблице, приведенной ниже.

ТИП ПРИНАДЛЕЖНОСТИ	DN											
	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
	Эквивалентная длина трубы (м)											
Колено 45°	0,2	0,2	0,4	0,4	0,6	0,6	0,9	1,1	1,5	1,9	2,4	2,8
Колено 90°	0,4	0,6	0,9	1,1	1,3	1,5	2,1	2,6	3,0	3,9	4,7	5,8
Плавное колено	0,4	0,4	0,4	0,6	0,9	1,1	1,3	1,7	1,9	2,8	3,4	3,9
Тройник или крестовина	1,1	1,3	1,7	2,1	2,6	3,2	4,3	5,3	6,4	7,5	10,7	12,8
Задвижка	-	-	-	0,2	0,2	0,2	0,4	0,4	0,6	0,9	1,1	1,3
Обратный клапан	1,1	1,5	1,9	2,4	3,0	3,4	4,7	5,9	7,4	9,6	11,8	13,9

G-a-pcv\_a\_th

Таблица действительная для коэффициента Hazen Williams  $C=100$  (принадлежности из чугуна); для стальных принадлежностей следует умножить значения на 1,41; для принадлежностей из нержавеющей стали, меди и чугуна с покрытием умножить значения на 1,85.

После определения **эквивалентной длины трубы**, потери нагрузки определяются по таблице, приведенной ниже.

Представленные значения являются указательными и могут изменяться у разных моделей, особенно для заслонок и обратных клапанов, для которых нужно проверить значения, предоставленные производителем.

## ЕМКОСТЬ

Литр в минуту l/min	Кубические метры в час m <sup>3</sup> /h	Кубические футы в час ft <sup>3</sup> /h	Кубические футы в минуту ft <sup>3</sup> /min	Английский галлон в минуту imp. gal./min	Американский галлон в минуту US gal./min
<b>1,0000</b>	0,0600	2,1189	0,0353	0,2200	0,2640
16,6670	<b>1,0000</b>	35,3147	0,5886	3,6660	4,4030
0,4720	0,0283	<b>1,0000</b>	0,0167	0,1040	0,1250
28,3170	1,6990	60,0000	<b>1,0000</b>	6,2290	7,4800
4,5460	0,2728	9,6326	0,1605	<b>1,0000</b>	1,2010
3,7850	0,2271	8,0209	0,1337	0,8330	<b>1,0000</b>
0,1100	0,0066	0,2339	0,0039	0,0240	0,0290

## ДАВЛЕНИЕ И НАПОР

Ньютон на метр квадратный N/m <sup>2</sup>	килоПаскаль kPa	бар bar	Фунт на кв.дюйм psi	Метр водяного столба m H <sub>2</sub> O	мм ртутного столба mm Hg
<b>1,0000</b>	0,0010	1 x 10 <sup>5</sup>	1,45 x 10 <sup>-4</sup>	1,02 x 10 <sup>-4</sup>	0,0075
1.000,0000	<b>1,0000</b>	0,0100	0,1450	0,1020	7,5000
100.000,0000	100,0000	<b>1,0000</b>	14,5000	10,2000	750,1000
98.067,0000	98,0700	0,9810	14,2200	10,0000	735,6000
6.895,0000	6,8950	0,0690	<b>1,0000</b>	0,7030	51,7200
2.984,0000	2,9840	0,0300	0,4330	0,3050	22,4200
9.789,0000	9,7890	0,0980	1,4200	<b>1,0000</b>	73,4200
133,3000	0,1330	0,0013	0,0190	0,0140	<b>1,0000</b>
3.386,0000	3,3860	0,0338	0,4910	0,3450	25,4000

## ДЛИНА

миллиметр mm	сантиметр cm	метр m	дюйм in	фут ft	ярд yd
<b>1,0000</b>	0,1000	0,0010	0,0394	0,0033	0,0011
10,0000	<b>1,0000</b>	0,0100	0,3937	0,0328	0,0109
1000,0000	100,0000	<b>1,0000</b>	39,3701	3,2808	1,0936
25,4000	2,5400	0,0254	<b>1,0000</b>	0,0833	0,0278
304,8000	30,4800	0,3048	12,0000	<b>1,0000</b>	0,3333
914,4000	91,4400	0,9144	36,0000	3,0000	<b>1,0000</b>

## ОБЪЕМ

Кубический метр m <sup>3</sup>	литр l	миллилитр ml	Английский галлон imp. gal.	США галлон US gal	Кубический фут ft <sup>3</sup>
<b>1,0000</b>	1.000,0000	1 x 10 <sup>6</sup>	220,0000	264,2000	35,3147
0,0010	<b>1,0000</b>	1.000,0000	0,2200	0,2642	0,0353
1 x 10 <sup>-6</sup>	0,0010	<b>1,0000</b>	2,2 x 10 <sup>-4</sup>	2,642 x 10 <sup>-4</sup>	3,53 x 10 <sup>-5</sup>
0,0045	4,5460	4.546,0000	<b>1,0000</b>	1,2010	0,1605
0,0038	3,7850	3.785,0000	0,8327	<b>1,0000</b>	0,1337
0,0283	28,3170	28.317,0000	6,2288	7,4805	<b>1,0000</b>

## ПРОГРАММА ПОДБОРА ОБОРУДОВАНИЯ

### Xylect



Xylect – это программное обеспечение по подбору насосного оборудования, включающее в себя обширную онлайн-базу данных. Программа содержит информацию о всём ассортименте насосов Lowara, Vogel и о комплектующих изделиях, позволяет осуществлять поиск и предлагает ряд удобных функций по управлению проектами. Собранные в системе данные регулярно обновляются.

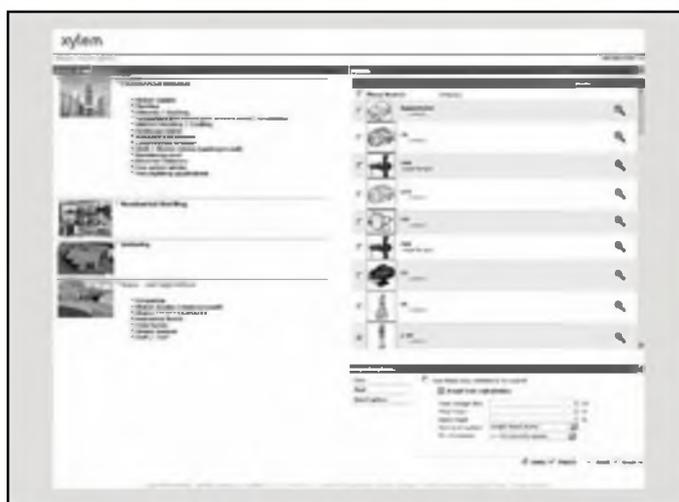
Благодаря возможности поиска по области применения и детальности выводимой на экран информации даже те, кто незнаком с оборудованием Lowara и (или) Vogel, смогут подобрать наиболее подходящий для конкретной ситуации насос.

В программе возможен поиск:

- по области применения;
- по типу изделия;
- по рабочей точке.

Xylect после обработки данных в состоянии вывести на экран:

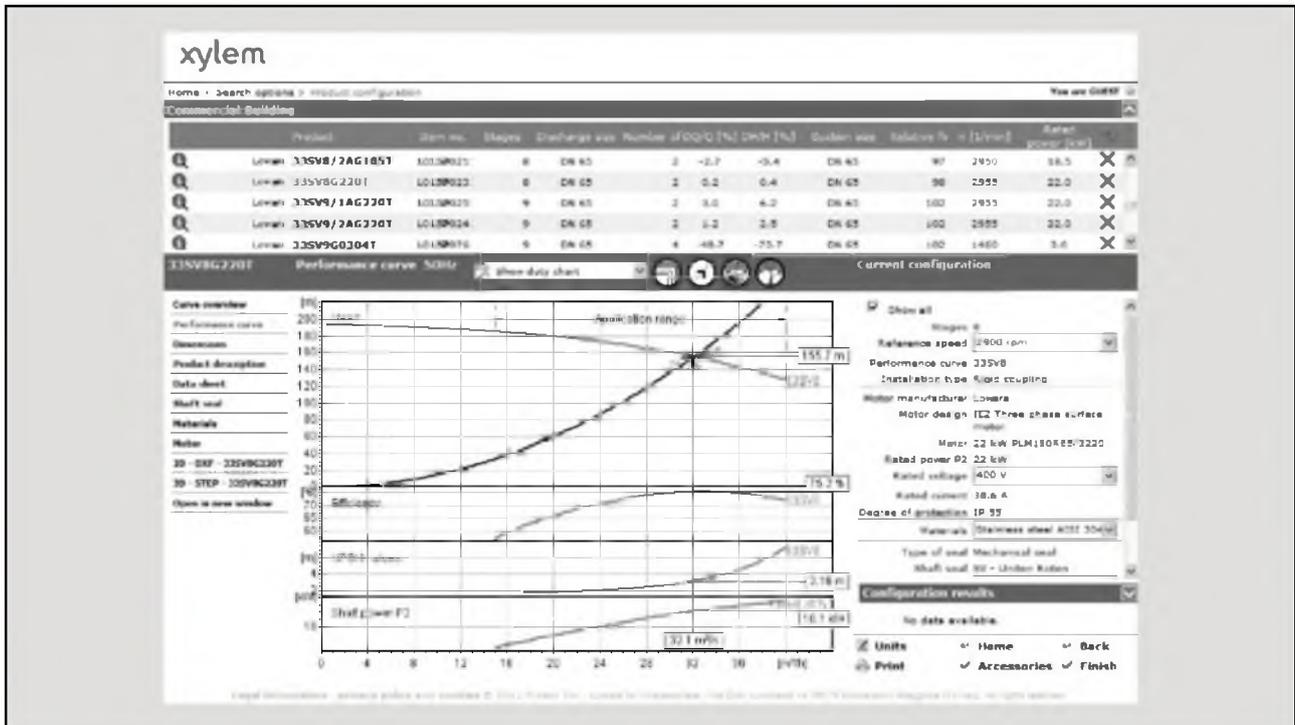
- перечень всех результатов поиска;
- диаграммы рабочих характеристик (подача, напор, мощность, КПД, NPSH);
- данные электродвигателя;
- габаритные чертежи;
- опции;
- перечень технических характеристик;
- документы и файлы в формате .dxf для скачивания.



*Функция поиска по области применения помогает пользователям, не знакомым с продукцией Lowara, подобрать наиболее подходящий для конкретной ситуации насос.*

# ПРОГРАММА ПОДБОРА ОБОРУДОВАНИЯ

## Xylect

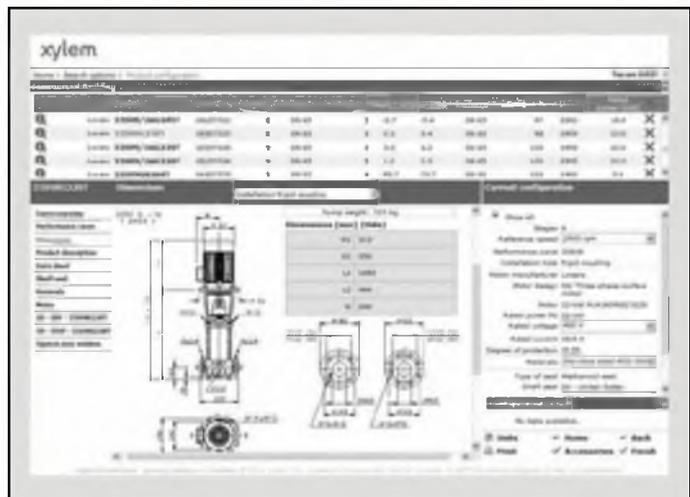


Подробные результаты поиска дают возможность выбрать лучший из предлагаемых вариантов.

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

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

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



Отображаемые на экране габаритные чертежи можно скачивать в формате .dxf

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