

**50 Гц**



## Серия FC-FCT

ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ КОНСТРУКЦИИ «ИН-ЛАЙН»  
С ДВИГАТЕЛЯМИ IE2/IE3

Код 19100729С Ред.В Изд.12/2012

 **LOWARA**  
a xylem brand

## Насосы конструкции «инлайн»

### Серия FCT



## ОТРАСЛИ

ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО,  
ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

## ПРИМЕНЕНИЕ

- Циркуляция воды в системах отопления и кондиционирования воздуха.
- Перекачивание воды и чистых, химически неагрессивных жидкостей.
- Системы водоснабжения.
- Системы орошения.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАСОС

- **Подача** при работе одного насоса из двух сдвоенного исполнения: до 190 м<sup>3</sup>/ч с 2-х полюсным двигателем, до 330 м<sup>3</sup>/ч с 4-х полюсным двигателем; при работе обоих насосов из двух в сдвоенном исполнении: до 350 м<sup>3</sup>/ч с 2-х полюсным двигателем, до 610 м<sup>3</sup>/ч с 4-х полюсным двигателем.
- **Напор:** до 89 м с 2-х полюсным двигателем, до 35 м с 4-х полюсным двигателем.
- **Температура** перекачиваемой жидкости: от -10 до 130°C для исполнения "E", от -20 до 140°C для исполнения "S" (в зависимости от рабочего давления).
- **Максимальное рабочее давление:** 10 бар (PN10) для исполнения "E", 16 бар (PN 16) для исполнения "S" до 120°C, 13 бар от 120°C до 140°C.
- **Рабочее колесо** из нержавеющей стали AISI 316L, сварка с использованием **лазерной технологии**, до типоразмера 80-160. При большем типоразмере используется рабочее колесо из чугуна. По запросу на типоразмеры FCT 80-200 и большие типоразмеры исполнений "E" и "S" может быть установлено бронзовое рабочее колесо.
- **Кольца износа** из нержавеющей стали AISI 316L в передней и задней части рабочего колеса моделей до FCT 100, обеспечивают высокий КПД и простоту замены.
- **Торцевое уплотнение** соответствует стандарту EN 12756 (ранее DIN 24960), смазывается за счет рециркуляции перекачиваемой жидкости через камеру уплотнения (для моделей до FCT 100).

Гнездо для штифта фиксации торцевого уплотнения для моделей до FCT 100 (по запросу).

- Клапан для спуска воздуха в моделях до FC 100.
- По запросу поставляется комплект ответных фланцев.

## ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ

- Трехфазный, асинхронный с короткозамкнутым ротором типа "беличье колесо", закрытой конструкции, с внешней вентиляцией.
- **Степень защиты:** IP55.
- **Класс изоляции:** 155 (F).
- Характеристики в соответствии с EN 60034-1.
- Максимальная температура окружающей среды: +40°C.
- Длительный режим работы.
- Сливные отверстия для удаления конденсата на всех моделях электродвигателей LOWARA.
- **Стандартное напряжение**  
**Однофазное** исполнение: 220-240 В, 50 Гц; при мощности до 1,5 кВт имеется встроенная защита от перегрузок с автоматическим перезапуском. При большей мощности защита от перегрузок обеспечивается пользователем.  
**Трехфазное** исполнение: 220-240/380-415 В, 50 Гц при мощности до 3 кВт; 380-415/660-690 В, 50 Гц при мощности свыше 3 кВт. Защита от перегрузок обеспечивается пользователем.
- **В стандартную комплектацию входят двигатели с классом энергоэффективности IE2/IE3 по Регламенту ЕС № 640/2009 и по стандарту IEC 60034-30.**

## КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Сдвоенный центробежный одноступенчатый насос с линейным расположением всасывающего и напорного фланцевых патрубков (конструкция типа "инлайн"), с автоматически перекидным клапаном. Два насоса могут работать по отдельности или параллельно. Фланцы соответствуют стандартам EN 1092-2 (ранее UNI 2236) и DIN 2532.

Особенности конструкции позволяют снимать рабочее колесо, адаптер и двигатель без демонтажа корпуса насоса с трубопровода.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ СЕРИИ FCTE

Насос соединен с двигателем при помощи адаптера и жесткой муфты, установленной на свободный конец вала стандартного двигателя.

Максимальное рабочее давление: 10 бар (PN 10).

Температура перекачиваемой жидкости: от -10°C до +130°C.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ СЕРИИ FCTS

Насос соединен с двигателем при помощи адаптера и жесткой муфты, установленной на свободный конец вала стандартного двигателя.

Максимальное рабочее давление: 16 бар (PN 16) – до 120°C; 13 бар – от 120°C до 140°C.

Температура перекачиваемой жидкости: от -20°C до +140°C.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ СЕРИИ FCT..H (ПО ЗАПРОСУ)

При работе насосов в системах с переменными нагрузками рекомендуется применение преобразователей частоты HIDROVAR® (по запросу). Частотное регулирование обеспечивает экономию энергии и снижение эксплуатационных затрат и повышает уровень комфорта для потребителей.

Система частотного регулирования доступна как для серии FCTE, так и для серии FCTS и включает преобразователи HIDROVAR® и датчики.

### ПРИНАДЛЕЖНОСТИ, ПОСТАВЛЯЕМЫЕ ПО ЗАПРОСУ

Стальные или оцинкованные резьбовые ответные фланцы. Фланцевые заглушки.

Опора.

### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ (ПО ЗАПРОСУ)

Различные напряжения питания и частота.

Различные материалы для торцевого уплотнения и уплотнения корпуса насоса.

Станина для вертикального монтажа.

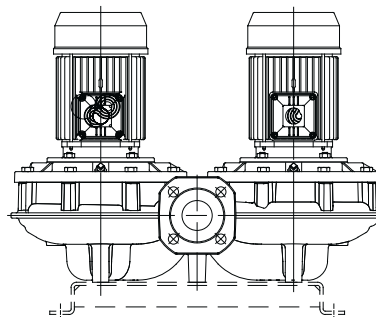
Исполнение с преобразователем частоты (с регулируемой частотой вращения).

### МОНТАЖ

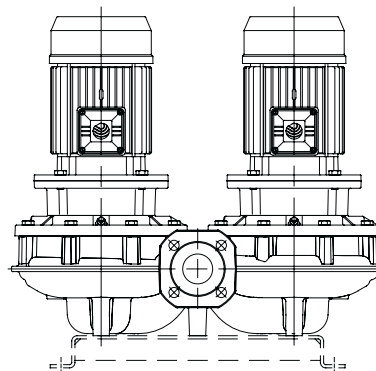
Насосы устанавливаются на горизонтальном или вертикальном трубопроводе в любом положении, кроме положений, при которых двигатель или клеммная коробка направлены вниз.

В случае использования двигателей мощностью 5,5 кВт и выше при вертикальном расположении двигателя насос должен быть установлен и закреплен на собственных опорах или на опорной станине (данная опция доступна по запросу).

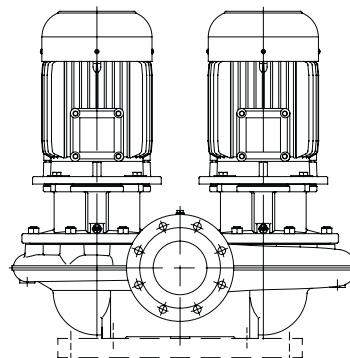
FCTE 40-100  
FCTE4 40-100



FCTS 40-100  
FCTS4 40-100



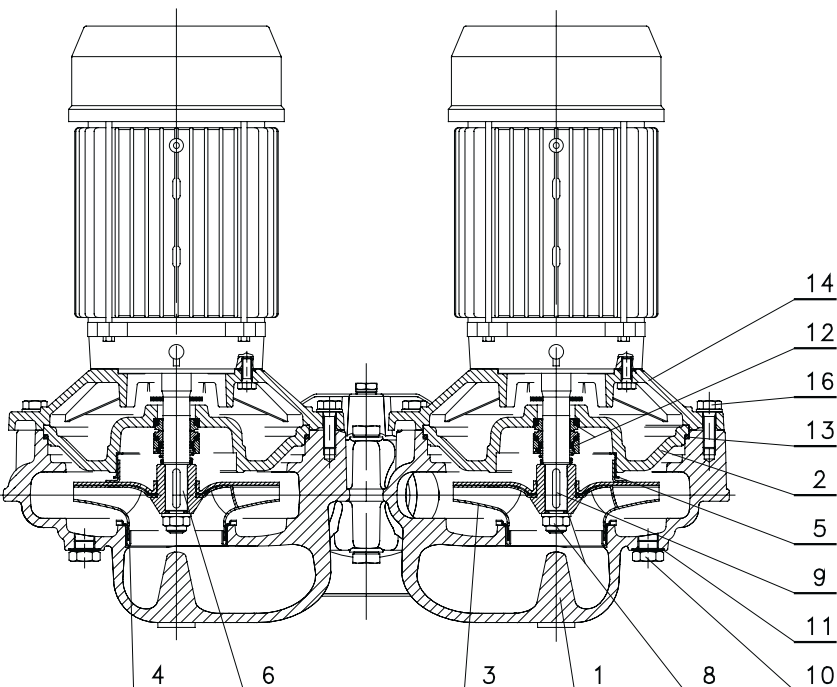
FCTS4 125-150



05207\_B\_SC



## СЕРИЯ FCTE-FCTE4 ПЕРЕЧЕНЬ МОДЕЛЕЙ И ТАБЛИЦА МАТЕРИАЛОВ

05202_A_DS		МОДЕЛИ	
		2-Х ПОЛЮСНЫЕ	4-Х ПОЛЮСНЫЕ
			
		FCTE 40-125/07	FCTE4 40-200/05
		FCTE 40-125/11	FCTE4 40-200/07
		FCTE 40-160/15	FCTE4 40-250/11
		FCTE 40-160/22	FCTE4 40-250/15
		FCTE 40-200/40A	FCTE4 50-160/05
		FCTE 40-200/40	FCTE4 50-200/07
		FCTE 40-200/55	FCTE4 50-200/11
		FCTE 40-250/75	FCTE4 50-250/15
		FCTE 40-250/110	FCTE4 50-250/22
		FCTE 50-125/11	FCTE4 65-125/05
		FCTE 50-125/15	FCTE4 65-160/07
		FCTE 50-160/22	FCTE4 65-160/11
		FCTE 50-160/30	FCTE4 65-200/15
		FCTE 50-160/40	FCTE4 65-250/22
		FCTE 50-200/55	FCTE4 65-250/30
		FCTE 50-200/75	FCTE4 80-125/07
		FCTE 50-250/92	FCTE4 80-125/11
		FCTE 50-250/110	FCTE4 80-200/15
		FCTE 50-250/150	FCTE4 80-200/22
		FCTE 65-125/22	FCTE4 80-200/30
		FCTE 65-125/30	FCTE4 80-250/40
		FCTE 65-125/40	FCTE4 80-250/55
		FCTE 65-160/55	FCTE4 100-160/15
		FCTE 65-160/75	FCTE4 100-200/22
		FCTE 65-200/92	FCTE4 100-200/30
		FCTE 65-200/110	FCTE4 100-250/40
		FCTE 65-250/150	FCTE4 100-250/55
		FCTE 65-250/185	FCTE4 100-250/75
		FCTE 65-250/220	
		FCTE 80-125/30	
		FCTE 80-125/40	
		FCTE 80-125/55	
		FCTE 80-160/75	
		FCTE 80-200/110	
		FCTE 80-200/150	
		FCTE 80-200/185	
		FCTE 80-200/220	
		FCTE 100-160/110	
		FCTE 100-200/185	
		FCTE 100-200/220	

fct-fcte-fcte4\_a\_mo

№	ДЕТАЛЬ	МАТЕРИАЛ	ССЫЛКИ НА СТАНДАРТЫ	
			ЕВРОПА	США
1	Корпус насоса	Чугун	EN 1561-GJL-250 (JL1040)	ASTM Класс 35
2	Крышка корпуса насоса	Чугун	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Класс 25
3	Рабочее колесо	Нержавеющая сталь	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
	Рабочее колесо	Чугун	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Класс 25
4	Рабочее колесо	Бронза	EN 1982-CuSn10-C (CC480K)	UNS C90700
	Кольцо износа	Нержавеющая сталь	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
5	Ответное кольцо износа	Нержавеющая сталь	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
6	Свободный конец вала	Нержавеющая сталь	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
8	Гайка и шайба фиксации рабочего колеса	Нержавеющая сталь	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
9	Шпонка	Нержавеющая сталь	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
10	Пробки и клапан для спуска воздуха	Никелированная латунь	EN 12164-CuZn39Pb3 (CW614N)	-
11	Уплотнения для заливных и сливных пробок	Алюминий	EN 573-AW-AI99,5 (AW1050A)	-
12	Торцевое уплотнение	Углеродистый графит/Керамика/EPDM (стандартное исполнение)		
13	Уплотнительные кольца	EPDM (стандартное исполнение)		
14	Адаптер *	Алюминий	EN 1706-AC-AISI11Cu2 (Fe) (AC46100)	-
	Адаптер	Чугун	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Класс 25
16	Крепеж корпуса насоса	Оцинкованная сталь		
	Перекидной клапан	Нержавеющая сталь	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L

\* Для исполнений 40/50-125 2/4-х полюсных, 40/50-160 2/4-х полюсных

**СЕРИЯ FCTE-FCTS  
(РАБОТА ОДНОГО ИЗ ДВУХ НАСОСОВ СДВОЕННОГО ИСПОЛНЕНИЯ)  
ТАБЛИЦА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК,  
2-Х ПОЛЮСНЫЕ ДВИГАТЕЛИ, 50 Гц**

ТИП НАСОСА	НОМИНАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ		Q = ПОДАЧА																		
			л/мин	0	100	200	300	350	400	600	700	900	1000	1200	1300	1400	1600	1750	2000	2500	3000
			м <sup>3</sup> /ч	0	6	12	18	21	24	36	42	54	60	72	78	84	96	105	120	150	180
кВт	л.с.	H = ОБЩИЙ НАПОР В МЕТРАХ ВОДЯНОГО СТОЛБА																			
40-125/07	0,75	1	17,9	16,0	12,5	7,4	4,3														
40-125/11	1,1	1,5	22,6	20,4	16,7	11,5	8,3														
40-160/15	1,5	2	28,2	26,0	22,3	17,2	14,1	10,6													
40-160/22	2,2	3	35,3	33,4	29,5	24,0	20,8	17,4													
40-200/ *	*	*	43,2	39,3	33,9	27,1															
40-200/40	4	5,5	52,4	48,8	43,7	37,0	33,1														
40-200/55	5,5	7,5	61,0	57,4	52,1	45,3	41,4														
40-250/75	7,5	10	75,7	71,4	66,1	59,4	55,3														
40-250/110	11	15	86,2	82,5	76,9	69,7	65,4	60,7													
50-125/11	1,1	1,5	14,4		13,2	11,6	10,5	9,4	4,2												
50-125/15	1,5	2	18,4		17,6	15,9	14,8	13,6	7,9	4,8											
50-160/22	2,2	3	26,2		24,4	22,4	21,3	19,9	13,7	10,1											
50-160/30	3	4	33,1		30,3	28,3	27,1	25,7	19,3	15,4											
50-160/40	4	5,5	39,1		36,6	34,5	33,3	31,9	25,0	20,7											
50-200/55	5,5	7,5	47,9		44,9	42,6	41,2	39,7	31,7												
50-200/75	7,5	10	57,4		54,3	51,9	50,4	48,8	40,5	35,1											
50-250/**	**	**	64,4		60,9	58,7	57,4	56,1	49,2	44,8											
50-250/110	11	15	75,0		71,3	69,0	67,7	66,2	59,2	54,9											
50-250/150	15	20	87,4		83,9	81,6	80,2	78,7	71,5	67,1	56,3										
65-125/22	2,2	3	17,8					16,3	13,9	12,3	8,3	5,9									
65-125/30	3	4	21,8					20,3	17,9	16,3	12,3	10,0									
65-125/40	4	5,5	25,7					24,6	22,5	21,1	17,3	15,1	9,6								
65-160/55	5,5	7,5	34,1					32,8	30,6	29,1	25,2	22,9	17,4								
65-160/75	7,5	10	41,6					39,3	36,7	34,9	30,8	28,3	22,7	19,6							
65-200/**	**	**	52,0					48,7	45,8	43,9	38,9	35,8	28,1	23,4							
65-200/110	11	15	58,8					54,3	51,1	49,1	44,0	40,8	32,7	27,8							
65-250/150	15	20	69,8					65,5	62,7	61,1	56,9	54,4	48,1	44,4	40,1						
65-250/185	18,5	25	78,6					73,7	70,8	69,1	65,0	62,5	56,5	52,9	48,8						
65-250/220	22	30	86,8					82,9	80,1	78,3	74,1	71,5	65,5	62,0	58,1	49,0					
80-125/30	3	4	15,8					14,4	13,8	12,2	11,3	9,3	8,2	7,1							
80-125/40	4	5,5	19,0					17,8	17,3	15,9	15,1	13,3	12,3	11,2							
80-125/55	5,5	7,5	23,6					22,3	21,8	20,7	20,0	18,3	17,4	16,4	14,0						
80-160/75	7,5	10	28,2					26,7	26,3	25,4	24,9	23,5	22,7	21,8	19,7	17,8					
80-200/110	11	15	40,7					38,1	37,5	35,9	35,0	32,9	31,7	30,4	27,5	25,0					
80-200/150	15	20	51,1					48,0	47,3	45,7	44,7	42,6	41,5	40,2	37,3	34,8					
80-200/185	18,5	25	57,2					54,0	53,3	51,8	50,9	49,0	47,8	46,6	43,8	41,4					
80-200/220	22	30	63,9					60,9	60,3	58,8	58,0	56,1	55,0	53,8	51,0	48,6	43,8				
100-160/110	11	15	29,0									27,6	26,8	26,3	25,7	24,5	23,4	21,4	16,5		
100-200/185	18,5	25	39,8										37,9	37,5	37,0	36,0	35,2	33,5	29,5	24,5	
100-200/220	22	30	47,5											45,3	44,9	44,4	43,4	42,5	40,8	36,7	31,6

\* FCTE 40-200/40A : 4 [кВт] - 5,5 [л.с.] , FCTS 40-200/30 : 3 [кВт] - 4 [л.с.]

fcte-fcts-2p50S\_c\_th

\*\* FCTE 50-250/92 : 9,2 [кВт] - 12,5 [л.с.] , FCTS 50-250/110A : 11 [кВт] - 15 [л.с.]

FCTE 65-200/92 : 9,2 [кВт] - 12,5 [л.с.] , FCTS 65-200/110A : 11 [кВт] - 15 [л.с.]

Характеристики в соответствии с ISO 9906 – Приложение А

## СЕРИЯ FCTE-FCTS (ПАРАЛЛЕЛЬНАЯ РАБОТА ДВУХ НАСОСОВ СДВОЕННОГО ИСПОЛНЕНИЯ) ТАБЛИЦА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК, 2-Х ПОЛЮСНЫЕ ДВИГАТЕЛИ, 50 Гц

ТИП НАСОСА	НОМИНАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ		Q = ПОДАЧА																		
			л/мин	0	200	400	600	700	800	1000	1200	1600	1800	2000	2200	2400	2800	3200	3500	4250	5550
			м³/ч	0	12	24	36	42	48	60	72	96	108	120	132	144	168	192	210	255	333
		H = ОБЩИЙ НАПОР В МЕТРАХ ВОДЯНОГО СТОЛБА																			
40-125/07	0,75	1	17,9	15,9	11,7	5,6															
40-125/11	1,1	1,5	23,0	20,5	16,2	10,0	6,3														
40-160/15	1,5	2	28,4	26,0	21,6	15,4	11,7														
40-160/22	2,2	3	35,3	33,3	28,9	22,3	18,4														
40-200/*	*	*	43,4	39,2	33,3	25,6															
40-200/40	4	5,5	52,5	48,5	42,8	35,3															
40-200/55	5,5	7,5	61,2	57,5	51,5	43,6	39,0														
40-250/75	7,5	10	75,1	69,5	62,8	54,6	49,9														
40-250/110	11	15	86,8	83,0	76,8	68,5	63,6														
50-125/11	1,1	1,5	14,2		12,7	10,6	9,3	7,8	4,4												
50-125/15	1,5	2	18,4		17,1	15,0	13,6	12,1	8,6	4,6											
50-160/22	2,2	3	26,4		24,0	21,6	20,1	18,5	14,8	10,4											
50-160/30	3	4	33,3		30,1	27,5	26,0	24,3	20,4	15,8											
50-160/40	4	5,5	39,5		36,8	34,1	32,5	30,7	26,5	21,6											
50-200/55	5,5	7,5	47,6		44,2	41,4	39,6	37,7	33,2												
50-200/75	7,5	10	56,9		53,3	50,4	48,6	46,6	42,0	36,4											
50-250/**	**	**	64,6		61,0	58,3	56,7	54,8	50,6	45,6											
50-250/110	11	15	75,1		71,2	68,4	66,7	64,9	60,8	55,9											
50-250/150	15	20	87,3		83,5	80,7	79,0	77,2	73,0	68,1	55,9										
65-125/22	2,2	3	18,1					15,8	14,5	12,8	8,3	5,4									
65-125/30	3	4	22,1					19,8	18,4	16,8	12,4	9,6									
65-125/40	4	5,5	25,7					24,2	23,0	21,5	17,4	14,7	11,7								
65-160/55	5,5	7,5	34,0					32,4	31,1	29,4	25,1	22,4	19,4								
65-160/75	7,5	10	41,8					39,4	37,9	36,1	31,6	28,8	25,7	22,3							
65-200/**	**	**	52,0					48,5	46,9	44,9	39,7	36,3	32,5	28,0							
65-200/110	11	15	58,7					54,2	52,5	50,4	45,1	41,7	37,7	33,2	27,9						
65-250/150	15	20	69,6					65,7	64,2	62,4	57,8	54,9	51,7	48,0	43,8						
65-250/185	18,5	25	78,3					74,1	72,5	70,7	66,0	63,2	60,0	56,4	52,4	43,0					
65-250/220	22	30	87,3					83,8	82,1	80,2	75,3	72,4	69,2	65,7	61,8	53,2					
80-125/30	3	4	15,7							14,1	12,4	11,3	10,2	9,0	7,8						
80-125/40	4	5,5	18,9							17,7	16,2	15,2	14,2	13,1	11,9						
80-125/55	5,5	7,5	23,6							21,7	20,4	19,6	18,8	17,8	16,7	14,2					
80-160/75	7,5	10	28,4							26,8	25,7	25,0	24,3	23,4	22,4	20,2					
80-200/110	11	15	40,9							38,2	36,5	35,5	34,3	33,1	31,8	28,7	25,1	22,1			
80-200/150	15	20	50,4							47,4	45,7	44,7	43,6	42,4	41,1	38,0	34,5	31,5			
80-200/185	18,5	25	57,8							54,5	52,8	51,8	50,7	49,5	48,2	45,3	41,9	39,0			
80-200/220	22	30	63,6							61,3	59,7	58,7	57,6	56,4	55,1	52,1	48,7	45,8			
100-160/110	11	15	28,8									27,7	27,3	26,8	26,3	25,0	23,5	22,3	18,5		
100-200/185	18,5	25	39,7											37,8	37,4	36,4	35,2	34,1	31,0	23,4	
100-200/220	22	30	47,5												45,3	44,9	43,9	42,8	41,8	38,7	30,9

\* FCTE 40-200/40A : 4 [кВт] - 5,5 [л.с.] , FCTS 40-200/30 : 3 [кВт] - 4 [л.с.]

fcte-fcts-2p50P\_c\_th

\*\* FCTE 50-250/92 : 9,2 [кВт] - 12,5 [л.с.] , FCTS 50-250/110A : 11 [кВт] - 15 [л.с.]

FCTE 65-200/92 : 9,2 [кВт] - 12,5 [л.с.] , FCTS 65-200/110A : 11 [кВт] - 15 [л.с.]

Характеристики в соответствии с ISO 9906 – Приложение А