

МСЕ /СМ-GE / DСМЕ / DСМ-GE

ИН-ЛАЙН НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ЦИРКУЛЯЦИИ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочий диапазон:

1,2 – 360 м³/ч при напоре до 34 метров.

Перекачиваемая жидкость: чистая, без твердых включений и абразивов, невязкая, неагрессивная, некристаллизующаяся и химически нейтральная, по характеристикам аналогичная воде.

Максимальное рабочее давление:

PN10: DN 40 – DN 50.

PN16: остальной диапазон.

Фланцевые соединения: PN 16.

Ответные фланцы на заказ:

DN 40 – DN 50 – DN 65 – DN 80 – DN 100 – DN 125 – DN 150; PN 16.

Защита: IP 55.

Теплоизоляция: класс F.

Диапазон температур жидкости:

от -10 °С до +130 °С для DN 40 – 50;

от -10 °С до +140 °С для остального диапазона.

Максимальная температура окружающего воздуха: +40 °С.

Максимальное рабочее давление: 16 бар.

Стандартное однофазное напряжение: 1x220-240 В / 50-60 Гц.

Специальное исполнение на заказ:

трехфазный 3x400 В / 50 Гц или трехфазный 3x460 В / 60 Гц.

Стандартное трехфазное напряжение: 3x400 В / 50 Гц.

Специальное исполнение на заказ: 3x460 В / 60 Гц.

Перекачиваемая жидкость: чистая, без твердых включений и абразивов, невязкая, неагрессивная, некристаллизующаяся и химически нейтральная.

ПРИМЕНЕНИЕ

Циркуляционные ин-лайн насосы, предназначенные для систем отопления, кондиционирования воздуха, холодильных систем и систем коммунально-бытового водоснабжения. Отличаются универсальностью благодаря использованию инвертора МСЕ/С, обеспечивающего рабочие характеристики, способные автоматически подстраиваться под разные потребности системы, поддерживая соответствующий перепад давления. Выпускаются в одинарном и двойном исполнениях.

КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ НАСОСА

Фланцевые всасывающее и напорное отверстия PN 16 с резьбовыми отверстиями под контрольные манометры. Чугунный корпус насоса и суппорт электродвигателя, рабочее колесо из чугуна или технополимера в зависимости от режима (бронзовое рабочее колесо выполняется на заказ только для моделей DN 65 – DN 150). Вал электродвигателя из нержавеющей стали. Уплотнение: стандартизированное торцевое уплотнение по DIN 24960 из графита/карбида кремния с уплотнительными кольцами из этилен-пропиленового каучука.

КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ДВИГАТЕЛЯ

Асинхронный электродвигатель с наружным воздушным охлаждением. Ротор вращается в шариковых подшипниках увеличенного размера, что обеспечивает низкий уровень шума и длительный срок службы. Конструкция соответствует CEI 2-3.

КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЭЛЕКТРОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ: ИНВЕРТОР МСЕ/С

Инверторы МСЕ/С представляют собой новейшее технологическое достижение в линейке инверторов DAB. Они представляют собой новое поколение инверторов, предназначены для использования с циркуляционными насосами и отличаются простотой эксплуатации, мощностью, а также простотой установки и управления. Инверторы МСЕ/С предназначены для управления циркуляционными насосами. Обеспечивая возможность простого регулирования перепада давления, они позволяют регулировать производительность циркуляционного насоса в соответствии с фактическими требованиями системы. Инверторы устанавливаются на кожух вентилятора электродвигателя. Это делает процесс монтажа насоса с МСЕ/С чрезвычайно простым и быстрым. Степень защиты инвертора МСЕ/С – IP55. Простота программирования обеспечивается за счет применения простого и интуитивно-понятного интерфейса, как в электронных циркуляционных насосах Dialogue, и графического дисплея. Инверторы МСЕ/С построены по схеме с двумя микропроцессорами, что гарантирует максимальный КПД и надежность.

Надежная и прочная конструкция наряду с современным, инновационным дизайном дополняет изделие также и с эстетической точки зрения. Инверторы МСЕ/С защищают электродвигатель и насос и увеличивают их срок службы за счет предотвращения ударных действий и обеспечения вращения насоса с минимальным числом оборотов, достаточным для выполнения требований пользователя. Кроме этого, электрические насосы, управляемые инвертором МСЕ/С, не оказывают отрицательного воздействия на окружающую среду. Фактически, потребление насосом мощности только в том объеме, который необходим для удовлетворения потребностей пользователей, обеспечивает существенное снижение потребления электроэнергии по сравнению с насосами, работающими с постоянной частотой вращения. Предусмотрена возможность создания двойных агрегатов за счет использования соответствующего кабеля для соединения инверторов МСЕ/С.

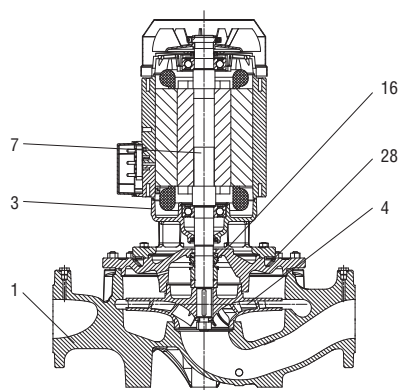
СМЕ / СМ-GE / DCME / DCM-GE

ИН-ЛАЙН НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ЦИРКУЛЯЦИИ

МАТЕРИАЛЫ

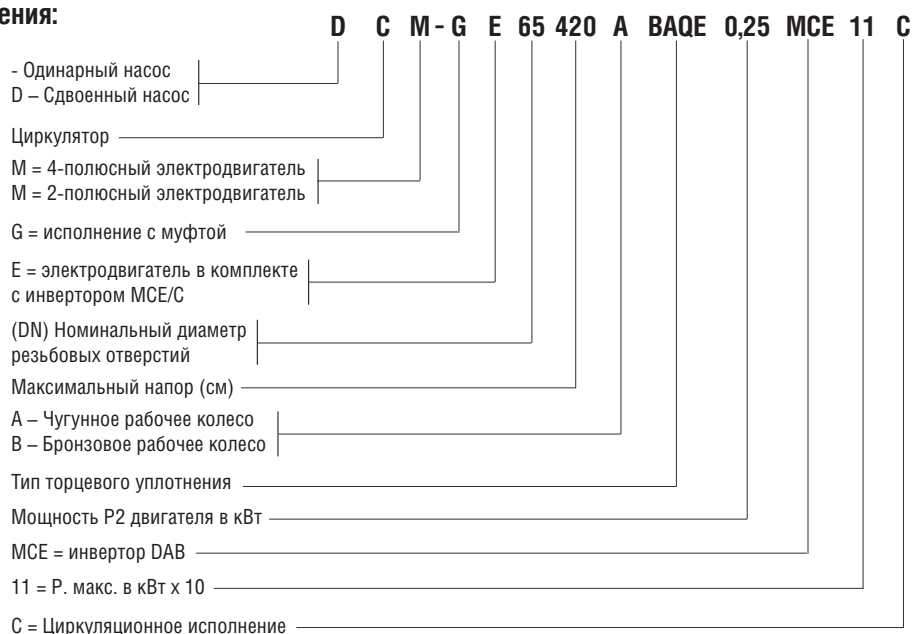
№	УЗЛЫ	МАТЕРИАЛЫ
1	КОРПУС НАСОСА	ЧУГУН 250 UNI ISO 185
3	СУППОРТ	ЧУГУН 250 UNI ISO 185
4	РАБОЧЕЕ КОЛЕСО	ЧУГУН DN 65-80-100-125-150 / DCME Dn 40 – 50 / СМЕ 40-1450Т, СМЕ 50-1420Т ТЕХНОПОЛИМЕР В СМЕ 40-870Т, СМЕ 50-1000Т
7	ВАЛ С РОТОРОМ	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ AISI 303 X10 CrNiS 1809 UNI 6900/71
16	ТОРЦЕВОЕ УПЛОТНЕНИЕ	УГЛЕРОД/ГРАФИТ
28	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	ЭТИЛЕН-ПРОПИЛЕНОВЫЙ КАУЧУК

* Соприкасается с жидкостью

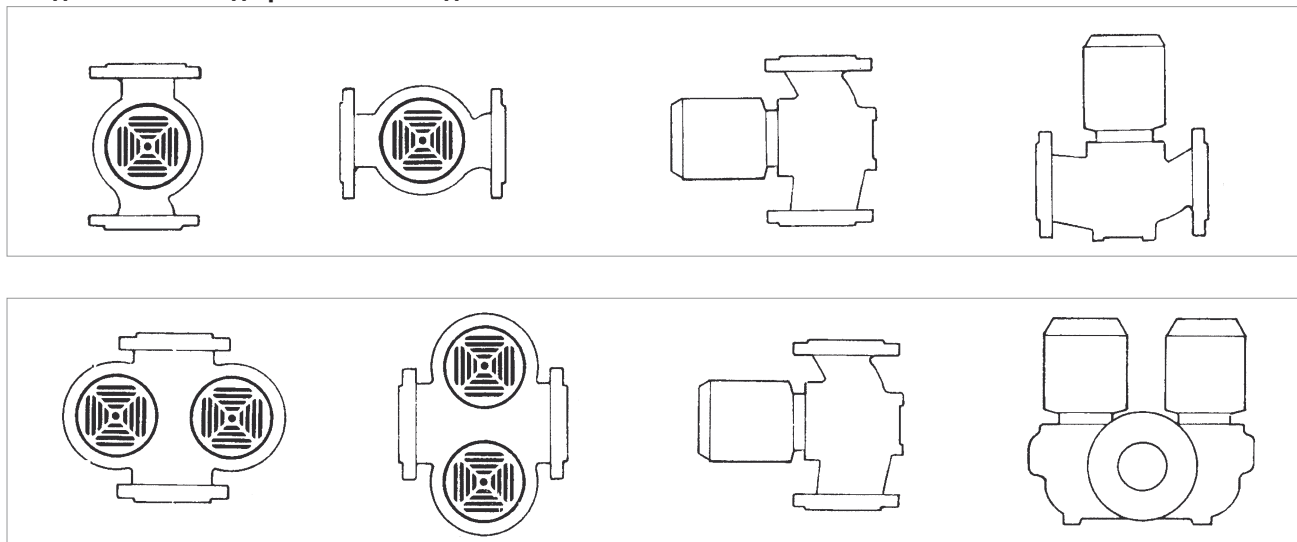


- Условные обозначения:

(пример)



Монтаж: в горизонтальном или вертикальном положении при условии, что двигатель всегда расположен над насосом.



СМЕ /СМ-GE / DCME / DCM-GE

ИН-ЛАЙН НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ЦИРКУЛЯЦИИ

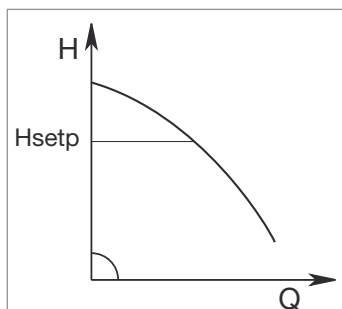
ИНВЕРТОР МСЕ/С

РЕЖИМЫ РАБОТЫ

Пользователи (включая менее опытных) могут получить доступ ко всем перечисленным ниже функциям путем простого прокручивания меню инвертора МСЕ/С. Калибровка и изменение параметров защищены и могут производиться только квалифицированными пользователями.

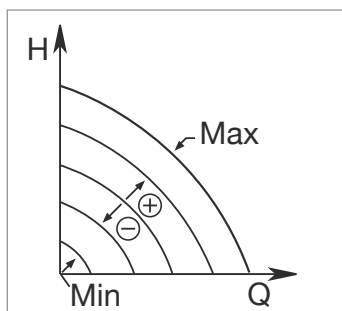
1 - Режим поддержания постоянного перепада давления ΔP -с

Режим поддержания ΔP -с обеспечивает поддержание постоянного перепада давления в системе на уровне значения уставки H (setp) независимо от колебаний расхода. Это стандартный режим регулирования. Его можно установить напрямую с пульта управления МСЕ/С. Инвертор поддерживает постоянный перепад давления (H setp) независимо от колебаний расхода.



Такой режим регулирования особенно подходит для следующих систем:

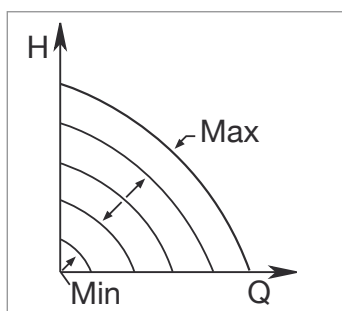
- a. двухтрубные системы отопления с термостатическими клапанами;
- b. системы подогреваемых полов с термостатическими клапанами;
- c. одноконтурные системы отопления с термостатическими и калибровочными клапанами;
- d. системы с главными циркуляционными насосами.



2 - Режимы регулирования по кривой постоянных значений

2.1 - Регулирование по кривой постоянных значений

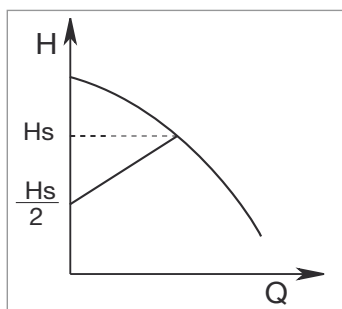
Частота вращения поддерживается на постоянном уровне. Такая частота вращения может быть установлена в диапазоне от минимального значения до номинальной частоты вращения циркуляционного насоса (например, 15–50 Гц). Этот режим можно установить с пульта управления на крышке инвертора МСЕ.



2.2 - Регулирование по кривой постоянных значений и внешнему аналоговому сигналу

Частота вращения поддерживается на постоянном уровне пропорционально напряжению внешнего аналогового сигнала.

Частота вращения меняется линейным образом в диапазоне от номинальной частоты вращения насоса при $V_{in} = 10$ В до минимальной частоты вращения при $V_{in} = 0$ В. Этот режим можно установить с пульта управления на крышке инвертора МСЕ.



3 - Режим поддержания пропорционального перепада давления ΔP -v *

В режиме поддержания ΔP -v по мере изменения расхода величина напора также меняется линейным образом от H_{setp} до $H_{setp}/2$.

* о наличии данной функции в конкретных моделях можно узнать в отделе по работе с клиентами.

Дополнительная информация приведена в техническом приложении.

ИН-ЛАЙН НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

ИН-ЛАЙН НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ЦИРКУЛЯЦИИ

ДИАПАЗОН РАБОЧИХ ХАРАКТЕРИСТИК

Кривые производительности основаны на значениях кинематической вязкости = 1 мм²/с и плотности, равной 1000 кг/м³.
Погрешность кривых соответствует ISO 9906.

ГРАФИК ВЫБОРА МОДЕЛЕЙ

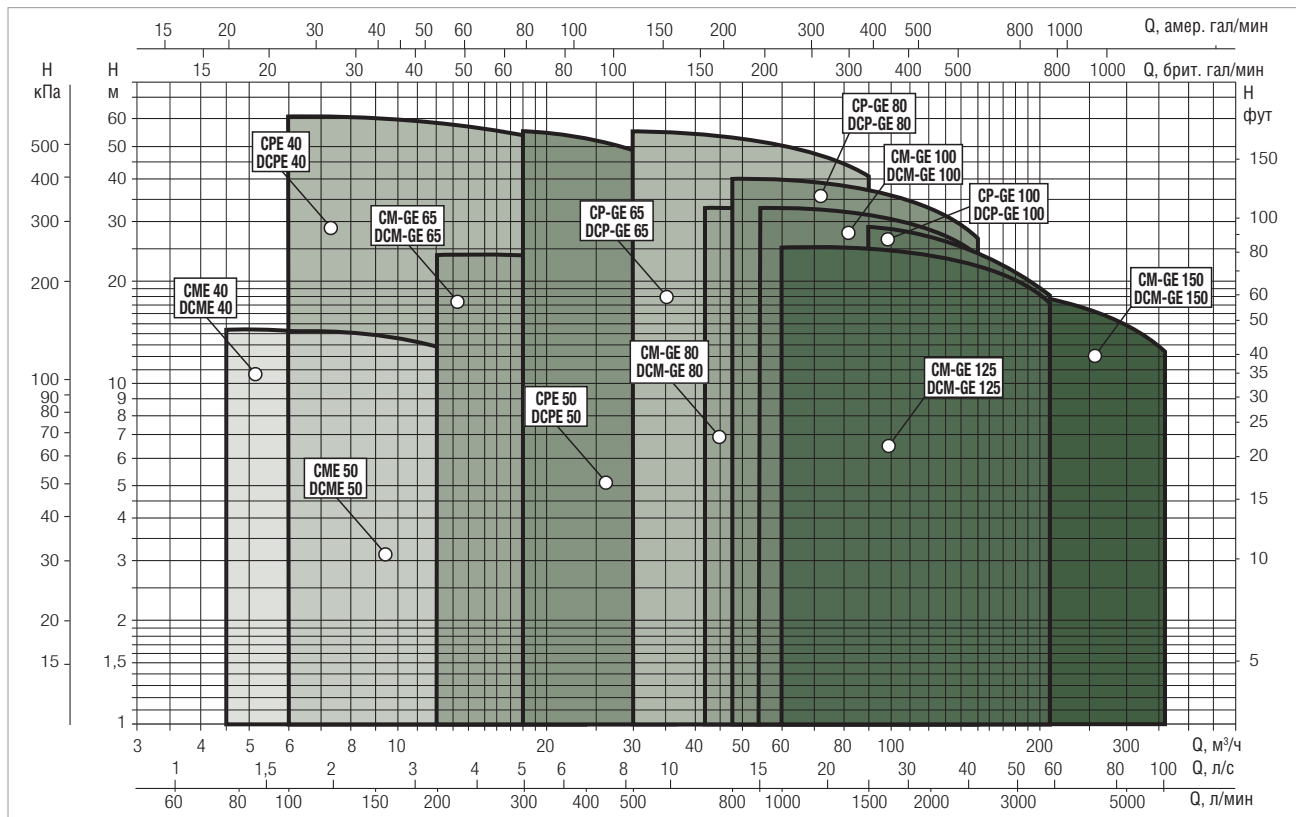


ТАБЛИЦА ВЫБОРА МОДЕЛЕЙ – СМЕ / СМ-ГЕ – 4 ПОЛЮСА

МОДЕЛЬ	Q= м ³ /ч														Q= л/мин													
	0	1,2	2,4	3	3,6	4,5	4,8	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90	102	114				
СМЕ 40-870 М МСЕ11/С IE2	8,7	8,7	8,6	8,6	8,5	8,3	8,3	8,2	5																			
СМЕ 40-1450 М МСЕ11/С IE2						14,5	14,4	14,3	11,8	8																		
СМЕ 40-1450 Т МСЕ30/С IE2						14,5	14,4	14,3	11,8	8																		
СМЕ 50-1000 М МСЕ11/С IE2					10,1	10	9,8	9,6	6,8																			
СМЕ 50-1420 М МСЕ11/С IE2								14,2	13	10	6																	
СМЕ 50-1420 Т МСЕ30/С IE2								14,2	13	10	6																	
СМЕ 65-660/А/ВАQE/0,55 М МСЕ11/С IE2	6,6							6,5	6,2	5,7	4,8																	
СМ-ГЕ 65-920/А/ВАQE/0,75 М МСЕ11/С IE2	9,2							9,2	9	8,4	7,4	5,7																
СМ-ГЕ 65-920/А/ВАQE/0,75 Т МСЕ30/С IE2	9,2							9,2	9	8,4	7,4	5,7																
СМ-ГЕ 65-1200/А/ВАQE/1,5 М МСЕ15/С IE2	12								12	11,9	11,5	10,8	10,1	8,9														
СМ-ГЕ 65-1200/А/ВАQE/1,5 Т МСЕ30/С IE2	12								12	11,9	11,5	10,8	10,1	8,9														
СМ-ГЕ 65-1680/А/ВАQE/3 Т МСЕ30/С IE2	16,8									16,8	16,5	16,1	15,5	14,6	13,6	12,4	10,9											
СМ-ГЕ 65-2380/А/ВАQE/4 Т МСЕ30/С IE2	23,8										24	23,8	23,4	22,7	21,6	20,4	19	17,1										

СМЕ /СМ-GE / DCME / DCM-GE

ИН-ЛАЙН НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ЦИРКУЛЯЦИИ

ТАБЛИЦА ВЫБОРА МОДЕЛЕЙ – DCME / DCM-GE – 4 ПОЛЮСА

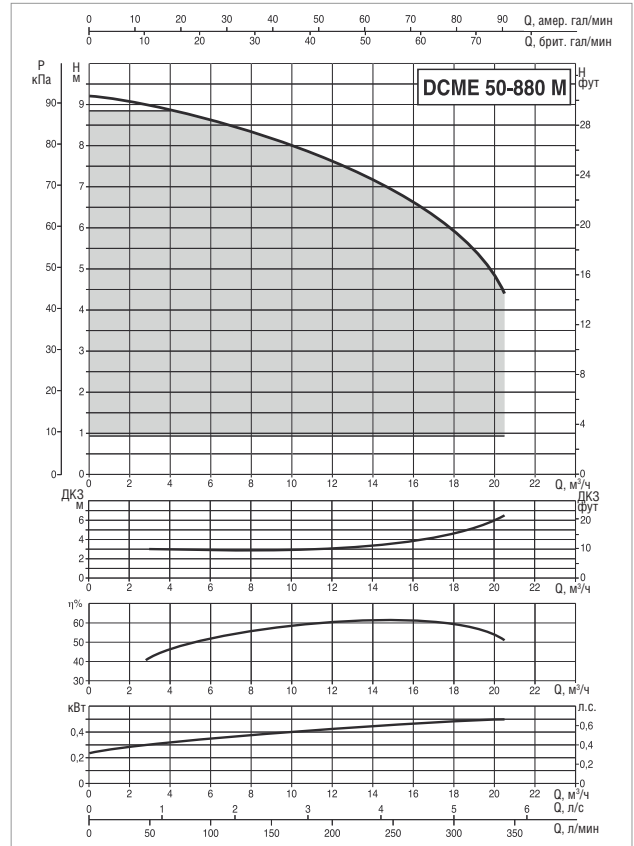
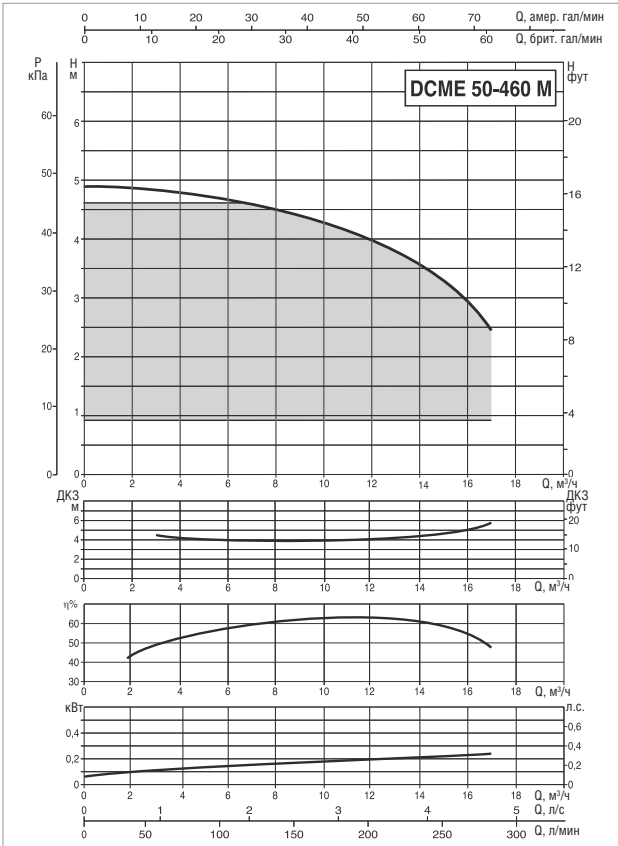
МОДЕЛЬ	Q=	0	3	4,5	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90	102	114	120	150	
	л/мин	0	50	75	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1700	1900	2000	2500	
DCME 40-620 M MCE11/C	H (M)	6,3	6,2	6,0	5,8	3,0																		
DCME 50-460 M MCE11/C		4,8			4,6	3,9	2,4																	
DCME 50-880 M MCE11/C		9,1			8,8	7,7	5,9																	
DCM-GE 65- 660/A/BAQE/0.55 M MCE11/C		6,5			6,4	5,9	4,4	3,1																
DCM-GE 65- 920/A/BAQE/0.75 M MCE11/C		9,1			9,1	8,8	7,4	5,8	3,5															
DCM-GE 65- 920/A/BAQE/0.75 T MCE30/C		9,1			9,1	8,8	7,8	6,4	4,5															
DCM-GE 65-1200/A/BAQE/1.5M MCE15/C		12,0				11,9	11,6	11,0	10,0	9,0	7,6													
DCM-GE 65-1200/A/BAQE/1.5 T MCE30/C		12,0				11,9	11,6	11,0	10,0	9,0	7,6													
DCM-GE 65-1680/A/BAQE/3 T MCE30/C		16,8				16,7	16,3	15,7	14,9	13,7	12,4	11,0	9,3											
DCM-GE 65-2380/A/BAQE/4 T MCE30/C		23,8				23,9	23,5	22,8	21,8	20,3	18,6	16,8	14,5											
DCM-GE 80- 650/A/BAQE/0.75 M IE2 MCE11/C		6,5				6,2	5,8	5,2	4,5	3,7	2,9	2,1												
DCM-GE 80- 650/A/BAQE/0.75 T MCE30/C		6,5				6,2	5,8	5,2	4,5	3,7	2,9	2,1												
DCM-GE 80- 890/A/BAQE/1.5 M MCE15/C		8,5						8,3	8,0	7,5	6,8	6,1	5,3	4,4	3,5									
DCM-GE 80- 890/A/BAQE/1.5 T MCE30/C		8,5						6,7	6,2	5,5	4,8	4,2	3,5	2,9	2,3									
DCM-GE 80-1530/A/BAQE/3T MCE30/C		14,4						14,1	13,7	13,0	12,2	11,3	10,2	9,2	8,0	6,8								
DCM-GE 80-1700/A/BAQE/4 T MCE30/C		16,0						15,7	15,5	15,3	14,6	14,0	13,2	12,3	11,2	10,0	8,9	7,7						
DCM-GE 80-2410/A/BAQE/5.5T MCE55/C		24,1								23,3	22,7	22,0	21,1	20,2	18,9	17,6	16,2							
DCM-GE 80-2700/A/BAQE/7.5 T MCE110/C		27,0								26,1	26,1	25,5	24,9	24,2	23,2	22,1	20,7	19,3	17,9					
DCM-GE 80-3420/A/BAQE/11 T MCE110/C		34,2								33,3	33,3	32,9	32,3	31,8	30,9	29,9	29,0	27,8	24,4	22,0	20,8			
DCM-GE 100- 510/A/BAQE/0.75 M MCE11/C		4,9				4,8	4,7	4,6	4,5	4,0	3,7	3,2	2,6	2,1										
DCM-GE 100- 510/A/BAQE/0.75 T MCE30/C		4,9				4,8	4,7	4,6	4,5	4,0	3,7	3,2	2,6	2,1										
DCM-GE 100- 865/A/BAQE/1.5 M MCE15/C		8,6							8,4	8,3	8,1	7,9	7,6	7,4	7,1	6,8	6,4	6	5,6	4,7	3,5			
DCM-GE 100- 865/A/BAQE/1.5 T MCE30/C		8,6							8,4	8,3	8,1	7,9	7,6	7,4	7,1	6,8	6,4	6	5,6	4,7	3,5			
DCM-GE 100-1020/A/BAQE/3 T MCE30/C		10,2							10,2	10,0	9,8	9,6	9,5	9,3	8,9	8,5	8,0	7,5	7,1	5,9	4,7	4,0		
DCM-GE 100-1320/A/BAQE/4 T MCE55/C		13,2									13,2	13,1	13,0	12,8	12,4	11,9	11,3	10,8	10,2	8,8	7,4	6,6		
DCM-GE 100-1650/A/BAQE/5.5T MCE55/C		16,5									16,5	16,4	16,3	16,0	15,8	15,5	14,9	14,4	13,7	12,4	10,8	10,0		
DCM-GE 100-2050/A/BAQE/7.5 T MCE110/C		19,3											19,2	18,8	18,5	17,9	17,6	17,2	16,6	15,5	14,1	13,3		
DCM-GE 100-2550/A/BAQE/11 T MCE110/C		24,0												23,3	22,8	22,6	22,4	21,9	21,4	21,0	19,8	18,1	17,5	
DCM-GE 100-3290/A/BAQE/15 T MCE150/C		30,9													30,5	30,3	30,1	29,9	29,4	28,8	28,3	27,0	25,8	20,0

ТАБЛИЦА ВЫБОРА МОДЕЛЕЙ – DCM-GE – 4 ПОЛЮСА

МОДЕЛЬ	Q=	0	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90	102	114	120	150	180	210	240	250	270	330	360		
	л/мин	0	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1700	1900	2000	2500	3000	3500	4000	4167	4500	5500	6000		
DCM-GE 125-1075/A/BAQE/4 T MCE55/C	H (M)	10,0						9,5	9,4	9,2	9,0	8,7	8,4	7,7	6,8	6,5	4,4	2,4								
DCM-GE 125-1270/A/BAQE/5.5 T MCE55/C		11,7						11,8	11,7	11,5	11,4	11,1	10,8	10,2	9,2	8,9	6,4	3,8								
DCM-GE 125-1560/A/BAQE/7.5 T MCE110/C		14,4						14,6	14,6	14,4	14,2	14,0	13,8	13,2	12,7	12,3	10,2	7,5	4,9							
DCM-GE 125-2100/A/BAQE/11 T MCE110/C		20,1										19,9	19,6	19,3	18,2	17,8	15,4	12,7								
DCM-GE 125-2550/A/BAQE/15 T MCE150/C		24,5										23,8	23,7	23,4	22,7	22,1	20,0	17,4	13,9							
DCM-GE 150- 955/A/BAQE/5.5 T IE2 MCE55/C		9,6															8,1	7,0	6,2	4,9	3,5	2,8				
DCM-GE 150-1322/A/BAQE/7.5T MCE110/C		11,8											11,5	11,5	11,4	11,0	10,0	8,5	7,2	6,0	5,5					
DCM-GE 150-1600/A/BAQE/11 T IE2 MCE110/C		14,8													14,2	14,2	14,0	13,4	12,5	11,4	10,1	9,4	8,8			
DCM-GE 150-1950/A/BAQE/15 T MCE150/C		18,1														17,9	17,8	17,7	17,5	16,9	15,9	14,8	14,0	13,5	10,5	8,9

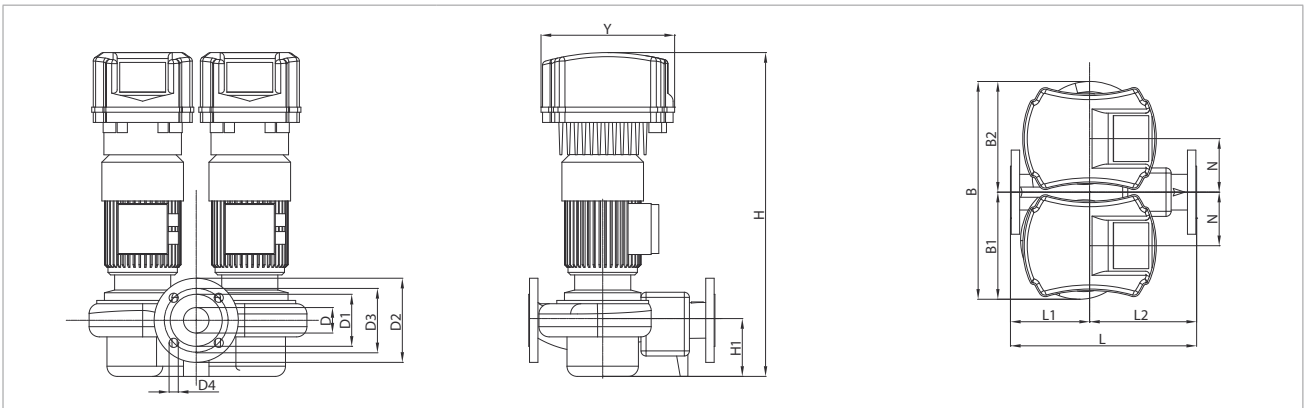
ДСМЕ 50 4 ПОЛЮСА – ИН-ЛАЙН НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, ХОЛОДИЛЬНЫХ СИСТЕМ, СИСТЕМ СОЛНЕЧНЫХ БАТАРЕЙ И КОММУНАЛЬНО-БЫТОВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ – СДВОЕННЫЕ, ФЛАНЦЕВЫЕ, С ИНВЕРТОРОМ МСЕ/С

Диапазон температур перекачиваемой жидкости: от -10 °С до +130 °С – Максимальная температура окружающего воздуха: +40 °С.



Показатель MEI см. в гидравлических характеристиках определенного насоса.

Кривые производительности основаны на значениях кинематической вязкости = 1 мм²/с и плотности, равной 1000 кг/м³. Погрешность кривых соответствует ISO 9906.



МОДЕЛЬ	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ						
	ВХОД ПИТАНИЯ 50-60 Гц	ТИП ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	об/мин	P1 МАКС. Вт	P2 НОМИНАЛЬНАЯ		In А
					кВт	л.с.	
ДСМЕ 50-460 М МСЕ11/С IE2	1x220-240 В ~	4 полюса	1450	0,43	0,25	0,33	4,7
ДСМЕ 50-880 М МСЕ11/С IE2		4 полюса	1450	0,83	0,5	0,67	7,2

МОДЕЛЬ	L	L1	L2	B	B1	B2	H	H1	N	D	D1	D2	D3	D4	Y	РАЗМЕРЫ УПАКОВКИ			ОБЪЕМ (м³)	ВЕС кг
																L/A	L/B	H		
ДСМЕ 50-460 М МСЕ11/С IE2	365	145	220	427	217	210	635	110	105	50 PN16	102	165	125	4 ОТВ. Ø18	262	520	400	710	0,15	50
ДСМЕ 50-880 М МСЕ11/С IE2	410	170	240	480	235	245	635	110	105	50 PN16	102	165	125		262	520	400	710	0,15	56