

МАКСИМУМ ВОЗМОЖНОСТЕЙ В КОМПАКТНОЙ КОНСТРУКЦИИ



Компактный насос с колоссальным потенциалом

Известная поговорка гласит: «Мал золотник, да дорог». Когда вы увидите насос Grundfos серии CM в первый раз, вы, безусловно, согласитесь с этим утверждением. Двумя основными характеристиками этого горизонтального многоступенчатого насоса являются компактность и модульный принцип исполнения. Добавьте сюда надежность и бесшумную работу – и вы получите уникальное инновационное насосное решение от Grundfos.

Насосы Grundfos серии CM предназначены для использования в различных областях применения, таких как:

- системы водоснабжения
- установки для мойки и очистки
- системы терморегулирования
- системы водоподготовки
- химическая и фармацевтическая промышленность
- и многое другое...

Компания Grundfos предлагает три основных исполнения насоса данной модели с несколькими разновидностями, доступными благодаря серии дополнительных компонентов.

Проточные части этих основных моделей насосов изготовлены из следующих материалов:

- чугун (насосы CM-A)
- нержавеющая сталь AISI 304/DIN 1.4301 (насосы CM-I)
- нержавеющая сталь AISI 316/DIN 1.4401 (насосы CM-G)



Химическая и фармацевтическая промышленность



Системы повышения давления



Системы терморегулирования



Установки для мойки и очистки



Системы водоподготовки

Аббревиатура СМ образована от основополагающей характеристики насоса:

центробежный модульный (Centrifugal Modular). В сущности, насос состоит из ряда взаимозаменяемых модулей, каждый из которых был спроектирован таким образом, чтобы слаженно функционировать с остальными модулями независимо от области применения.

Широкий диапазон температур

Благодаря многочисленным возможностям комплектации, а также различным материалам изготовления, насосы Grundfos серии СМ могут работать в широком диапазоне температур: от -30 °С до +120 °С. Если вам необходимы разные насосы для разных сфер применения, то их универсальность и возможность выбора оптимального исполнения помогут свести к минимуму затраты на обслуживание и запасные части.

СМ А



СМ I, СМ G

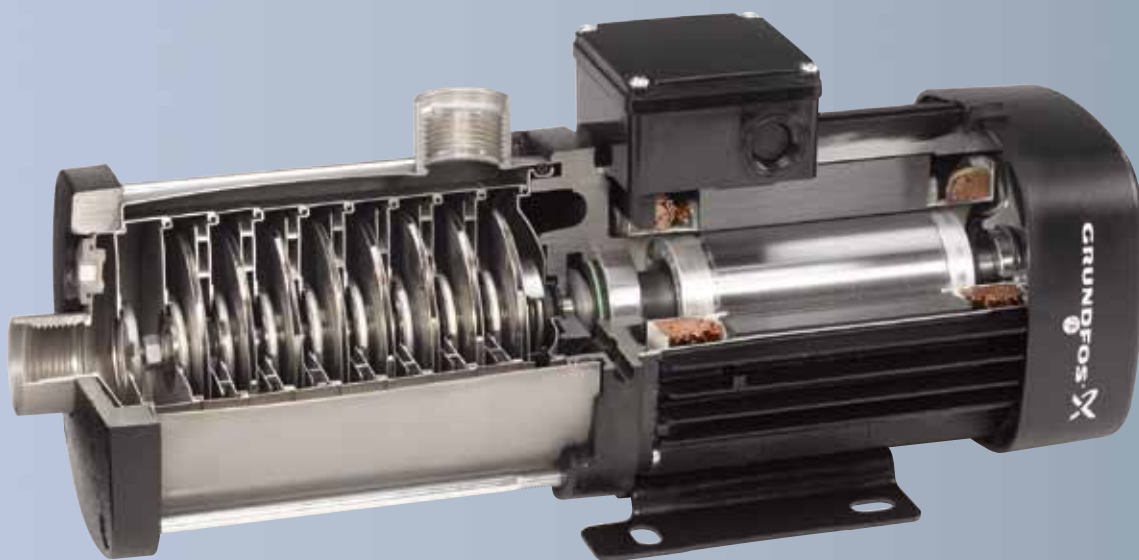


СМЕ



Всё, что необходимо, в компактной

Новаторский подход лежит в основе всех продуктов компании Grundfos. Насос Grundfos серии CM не исключение. Для внедрения инновационных решений необходима обратная связь, поэтому Grundfos всегда прислушивается к отзывам заказчиков и воплощает их желания в своих продуктах.



Компактность

Некоторые размеры были уменьшены более чем на 30% по сравнению с аналогичными насосами других серий. Но уменьшение в размере не привело к снижению эксплуатационных характеристик.

Эти достижения стали возможными только благодаря использованию передовых технологий.

Надёжность

Насос Grundfos CM отличается большей надёжностью. Например, с помощью специального стопорного кольца была усовершенствована зажимная втулка рабочих колёс насоса. Сочетание такой зажимной втулки с шайбой Nordlock® на конце блока камер обуславливает прочность и надёжность конструкции.

Кроме того, была решена распространённая в промышленности проблема слипания уплотнений вала при использовании пары трения SiC-SiC (карбид кремния/карбид кремния). В новом CM используется стопор вращения на неподвижном кольце. Кроме этого, применена различная обработка поверхностей на неподвижном и вращающемся кольцах.

конструкции

Разнообразие моделей

Помимо стандартного ряда насосы Grundfos серии CM могут изготавливаться по индивидуальному заказу, при этом весь модельный ряд CM разработан для использования в различных областях применения, например:

- **Установки для мойки и очистки**
Обезжиривание и очистка производственного оборудования
Моечные установки
Переносные моечные установки
Установки для CIP-систем (безразборная мойка оборудования)
- **Системы терморегулирования**
Электронная обработка данных
Лазерное оборудование
Промышленное охлаждение
Системы нагрева и охлаждения в промышленности
- **Системы водоподготовки**
Системы обратного осмоса
Системы ультрафильтрации
Системы смягчения, ионизации и деминерализации воды
Системы тупиковой фильтрации
- **Химическая и фармацевтическая промышленность**
Опреснительные установки
Системы дозирования/смешивания
Установки для выпаривания
Нагнетание и транспортировка жидкости

Широкий выбор трубных соединений

Широкий выбор трубных соединений гарантирует заказчику возможность подсоединить насос CM к системе конечного пользователя. Это также обеспечивает исключительную универсальность и простоту в использовании, т.е. вы получаете индивидуальное решение без длительного ожидания.

В набор соединений входит:

- Стандартная резьба Rp
- Комбинируемый фланец на ваш выбор в стандартах DIN, JIS и ANSI
- Трубное соединение (муфта) PJE, которая особенно подходит для применения в системах высокого давления
- Хомут Tri-clamp.



Материалы

Для различных сфер применения необходимы различные материалы.

Модульный принцип исполнения насосов Grundfos серии CM дает возможность выбрать наиболее подходящий материал.

Чугун

Прочный и надежный, идеально подходит для установок мойки и очистки и систем повышения давления.

Нержавеющая сталь AISI 304

Нержавеющая сталь AISI304 – идеальный выбор для перекачивания воды и некоррозионно-активных жидкостей в системах водоподготовки, терморегулирования, повышения давления, а также для установок мойки и очистки.

Нержавеющая сталь AISI 316

Нержавеющая сталь AISI 316 обеспечивает высокую защиту от коррозии при перекачивании агрессивных жидкостей, используемых в химической, фармацевтической и пищевой промышленности, а также в системах водоподготовки.

Бесшумная работа

Очень часто насосы Grundfos серии CM используют в условиях ограниченного пространства, где необходима бесшумная работа. Насос работает тихо, поэтому нет необходимости в дополнительной шумоизоляции.

Детали имеют значение

Всемирно известное качество Grundfos и особое внимание к деталям отличают насосы Grundfos серии CM от подобных насосов других производителей.

Мощность
0,25 - 7,5 кВт

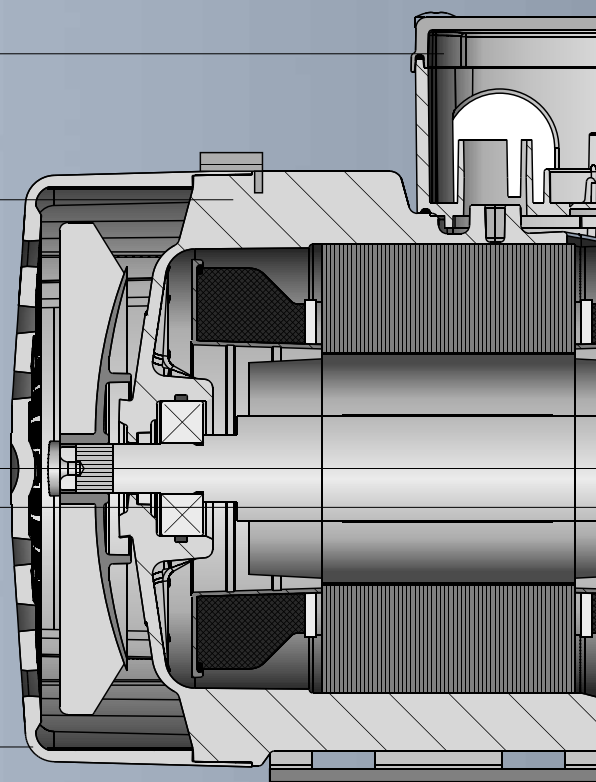
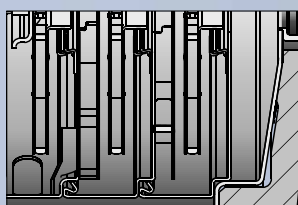
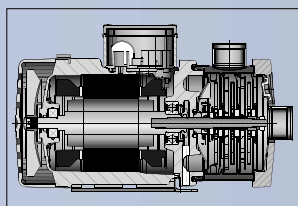
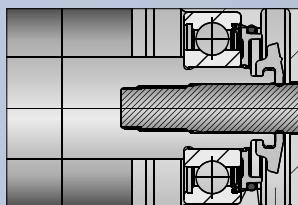
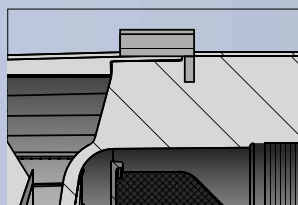
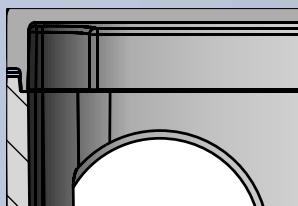
Широкий выбор электродвигателей, которые подходят для универсального использования. Сюда входят однофазные и трехфазные электродвигатели, включая исполнения со встроенным преобразователем частоты. Электродвигатели Grundfos могут быть защищены температурными датчиками Klixon, PTC и PT100 или непосредственно преобразователем частоты. Стандартный класс защиты IP55, так же по запросу может быть поставлен электродвигатель с классом защиты IP54. При необходимости заказа электродвигателя с дополнительными опциями обращайтесь в ближайший офис Grundfos.

Индикатор направления вращения электродвигателя – это стандартная опция всех насосов серии CM с трехфазным электродвигателем. Датчик показывает, правильно ли выполнено подключение электродвигателя.

Устройство двойной защиты для подшипников электродвигателя сводит техническое обслуживание насоса к минимуму. Оборудование Grundfos гарантирует вам максимальную производительность даже при очень неблагоприятных условиях эксплуатации.

Наша цель – компактность и удобство в обращении, достигнута в новой модели насосов Grundfos серии CM. Благодаря компактной конструкции насос CM можно установить где угодно.

Проточная часть, полностью изготовленная из нержавеющей стали, обеспечивает длительное время работы насоса при его максимальной нагрузке. Возможны варианты исполнения насоса из нержавеющей стали AISI 304/DIN 1.4301 и AISI 316/DIN 1.4401.

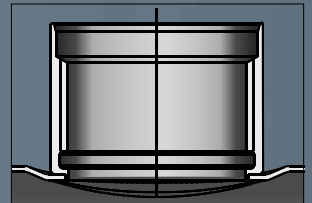


Диапазон подачи
1 м³/ч - 25 м³/ч

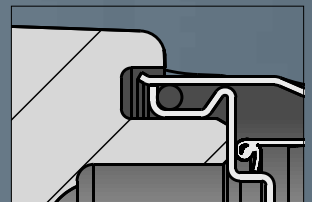
**Диапазон температур
перекачиваемой
жидкости**
От -30°C до +120°C

Давление
Напор до 12 бар
Макс. допустимое рабочее давление
16 бар

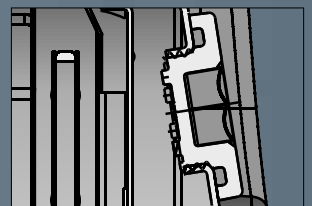
Всасывающий и напорный патрубки
подходят для перекачивания агрессивных жидкостей. Имеют стандартную трубную резьбу Rp. Это позволяет с легкостью использовать разнообразные фланцевые и хомутные соединения с помощью переходников Grundfos. Независимо от сложности установки, с Grundfos процедура монтажа упрощается.



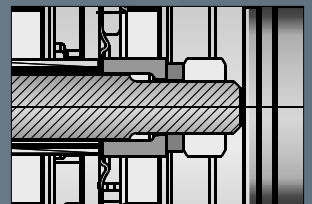
Благодаря надёжному кольцевому уплотнению кожуха можно перекачивать жидкости с температурой от -30°C до +120°C. Насосы Grundfos серии CM могут применяться как в системах охлаждения, так и в системах обогрева.



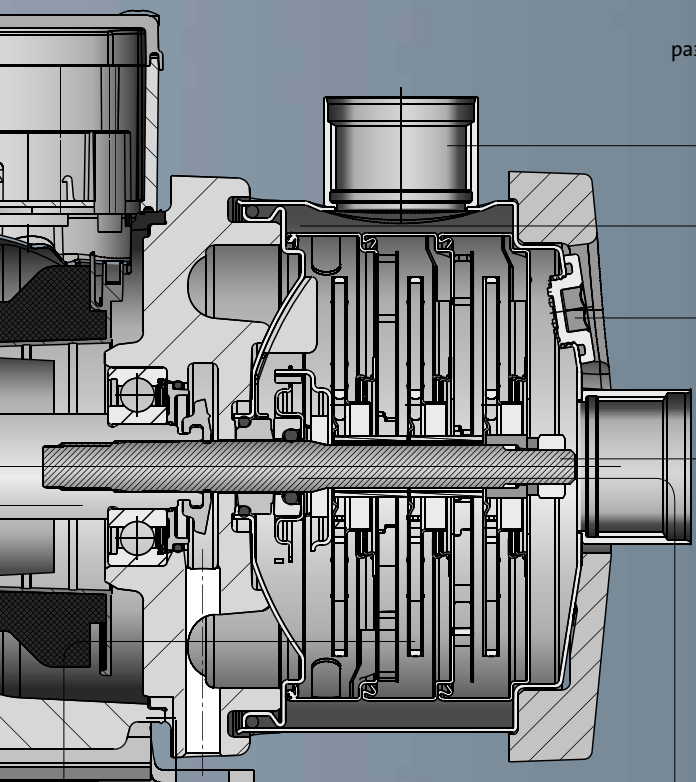
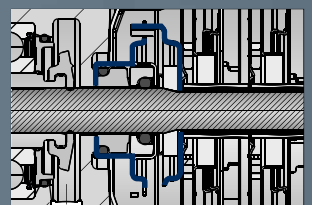
Пробки заливного и сливного отверстий выполнены из нержавеющей стали, а кольцевые уплотнения делают соединения герметичными. Возможность протечки исключена.



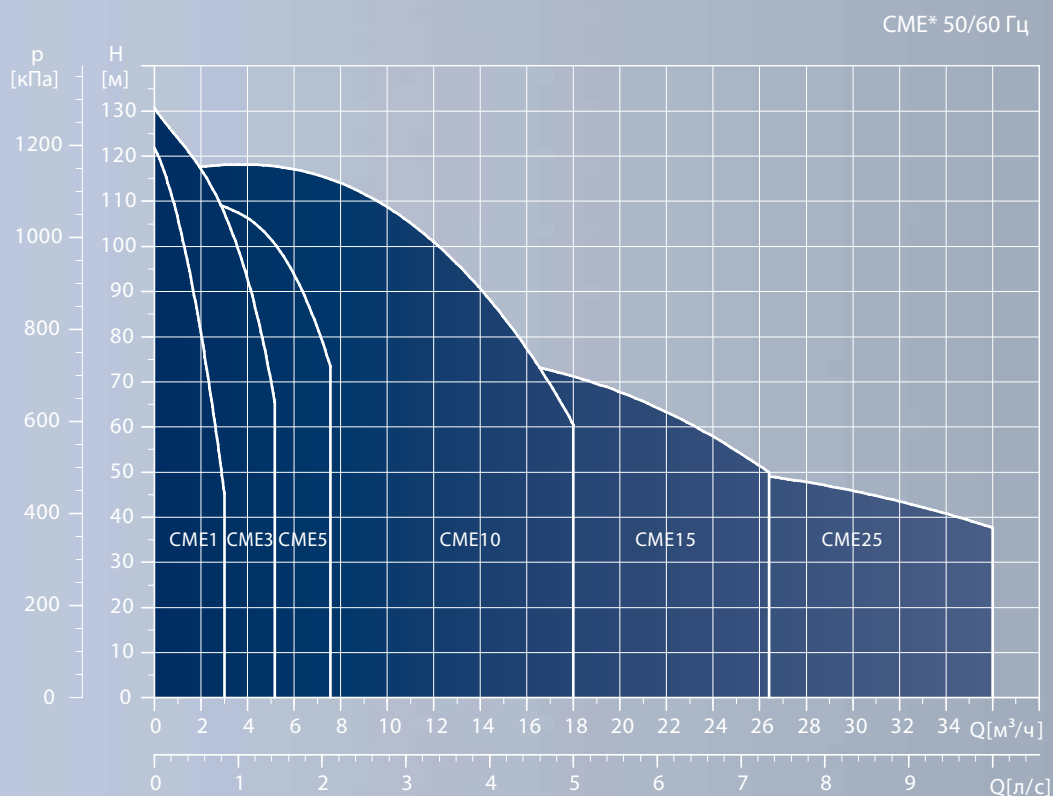
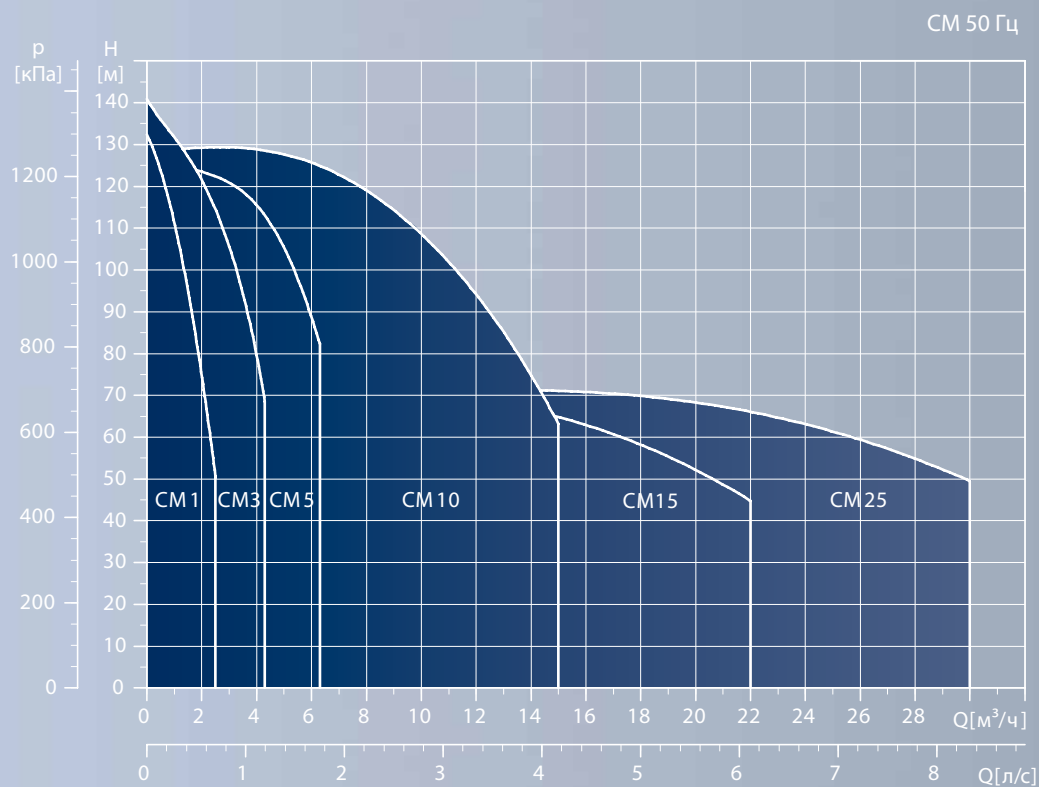
Надёжное соединение элементов обеспечивает прочность конструкции насоса и позволяет выполнять сборку и демонтаж со стороны насосной части. Плановое техническое обслуживание осуществляется легко и быстро.



Уникальное торцевое уплотнение вала обеспечивает лучшую стойкость к работе всухую и исключает слипание уплотняющих поверхностей. Даже в очень тяжёлых условиях работы насосы Grundfos серии CM остаются надёжными.



Диаграммы рабочих характеристик



* Насосы со встроенным преобразователем частоты.

Стандартные исполнения

Тип насоса	Материал проточной части			Торцевое уплотнение					Стандартные электродвигатели		Электродвигатели со встроенным преобразователем частоты	
	CM-A (чугун)	CM-I (AISI 304/ DIN 1.4301)	CM-G (AISI 316/ DIN 1.4401)	AVBE	AVBV	AQDE	AQDV	AQDK	1x220-240В, 50 Гц	3x220-240/ 380-415В, 50 Гц	3x380-480В, 50/60Гц	1x200-240В, 50/60Гц
CM1-2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•
CM1-3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•
CM1-4	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•
CM1-5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•
CM1-6	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•
CM1-7	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•
CM1-8	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•
CM1-9			•	•	•	•	•	•	•	•	•	
CM1-10			•	•	•	•	•	•	•	•		
CM1-11			•			•	•	•	•	•		
CM1-12			•			•	•	•	•	•		
CM1-13			•			•	•	•	•	•		
CM1-14			•			•	•	•	•	•		
CM3-2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•
CM3-3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•
CM3-4	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•
CM3-5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•
CM3-6	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
CM3-7	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
CM3-8	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
CM3-9			•	•	•	•	•	•	•	•	•	
CM3-10			•	•	•	•	•	•	•	•		
CM3-11			•			•	•	•	•	•		
CM3-12			•			•	•	•	•	•		
CM3-13			•			•	•	•	•	•		
CM3-14			•			•	•	•	•	•		
CM5-2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•
CM5-3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•
CM5-4	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
CM5-5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
CM5-6	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
CM5-7	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
CM5-8	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
CM5-9			•	•	•	•	•	•	•	•		
CM5-10			•	•	•	•	•	•	•	•		
CM5-11			•			•	•	•	•	•		
CM5-12			•			•	•	•	•	•		
CM5-13			•			•	•	•	•	•		
CM10-1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•
CM10-2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
CM10-3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
CM10-4	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
CM10-5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
CM10-6			•	•	•	•	•	•	•	•		
CM10-7			•			•	•	•	•	•		
CM10-8			•			•	•	•	•	•		
CM15-1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
CM15-2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
CM15-3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
CM15-4	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
CM25-1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
CM25-2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
CM25-3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
CM25-4	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	

• Только для случаев, когда температура перекачиваемой жидкости ниже +90°C.

• Насосы CME с данным типом торцевого уплотнения не поставляются.

Принадлежности

	Описание
	Переходник JIS, DIN, ANSI (номер продукта: см. каталог) Универсальный переходник соответствующий всем трем стандартам (DIN, JIS, ANSI).
	Переходник Tri-clamp (номер продукта: см. каталог) Соединение Tri-clamp гигиенического исполнения, используется в фармацевтической и пищевой промышленности. Данное соединение соответствует EN/DIN 32676.
	Переходник PJE (номер продукта: см. каталог) Муфты PJE спроектированы таким образом, что могут использоваться в самых разнообразных отраслях промышленности.
	Датчик работы всухую LiqTec для насосов CM (номер продукта: 96556429) Защищает насос от сухого хода и превышения температуры перекачиваемой жидкости свыше +130°C. Датчик работы всухую LiqTec также может отслеживать температуру электродвигателя, если к нему подключить термистор PTC.
	Потенциометр для насосов CME (номер продукта: 625468) Используется для установки рабочей точки и пуска/останова насоса CM.



Компания Grundfos предлагает полный ассортимент принадлежностей для насосов серии CM. Здесь представлены лишь некоторые из них, полный перечень вы найдёте в WebCAPS.

ВСЯ НЕОБХОДИМАЯ ИНФОРМАЦИЯ ONLINE

WebCAPS компании Grundfos – это система подбора оборудования в режиме online. Но возможности этой программы не ограничиваются только подбором. Сайт содержит полную информацию об оборудовании – всё, что только может понадобиться.

Что вы можете найти в системе WebCAPS

Каталог – включает в себя все продукты, которые имеются в наличии в вашем регионе, а также полные технические данные, чертежи, описания, рабочие характеристики и другое.

Литература – вся техническая документация – от каталогов до руководства по монтажу и эксплуатации и буклетов по продукции.

Сервис – этот раздел содержит сервисные инструкции (включая видеоруководства), перечень запасных частей, монтажные чертежи и т. д.

Подбор – укажите ваши требования к системе, и вы мгновенно получите перечень рекомендованного оборудования, включая расчет стоимости жизненного цикла.

Замена – укажите модель вашего старого насоса, и вы мгновенно получите рекомендации по замене.

Чертежи CAD – возможность загрузки файлов DXF и DWG.

Для работы в автономном режиме используйте программу WinCAPS – это версия WebCAPS, записанная на компакт-диск. Чтобы заказать диск, свяжитесь с компанией Grundfos.



Москва

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

Архангельск

163000, г. Архангельск,
ул. Попова, 17, оф. 321
Тел./факс: (8182) 65-06-41
e-mail: arkhangelsk@grundfos.com

Владивосток

690003, г. Владивосток,
ул. Верхнепортовая, 46, оф. 510
Тел.: (4232) 61-36-72
e-mail: vladivostok@grundfos.com

Волгоград

400131, г. Волгоград,
ул. Донецкая, 16, оф. 321
Тел.: (8442) 25-11-52, 25-11-53
e-mail: volgograd@grundfos.com

Воронеж

394016, г. Воронеж,
Московский пр-т, 53, оф. 409
Тел./факс: (473) 250-21-01
e-mail: voronezh@grundfos.com

Екатеринбург

Для почты: 620026, г. Екатеринбург, а/я 362
620014, г. Екатеринбург,
ул. Хохрякова, 10, БЦ «Палладиум»,
оф. 908-910
Тел./факс: (343) 365-91-94, 365-87-53
e-mail: ekaterinburg@grundfos.com

Иркутск

664025, г. Иркутск,
ул. Степана Разина, 27, оф. 501/1
Тел./факс: (3952) 21-17-42
e-mail: irkutsk@grundfos.com

Казань

Для почты: 420044, г. Казань, а/я 39
420105, г. Казань,
ул. Салимжанова, 2В, оф. 512
Тел.: (843) 291-75-26
Тел./факс: (843) 291-75-27
e-mail: kazan@grundfos.com

Кемерово

650099, г. Кемерово,
ул. Н. Островского, 32, оф. 326
Тел./факс: (3842) 36-90-37
e-mail: kemerovo@grundfos.com

Краснодар

350058, г. Краснодар,
ул. Старокубанская, 118 Б, оф. 412
Тел.: (861) 279-24-93
Тел./факс: (861) 279-24-57
e-mail: krasnodar@grundfos.com

Красноярск

660028, г. Красноярск,
ул. Маерчака, 16
Тел.: (391) 245-87-25
Тел./факс: (391) 245-87-63
e-mail: krasnoyarsk@grundfos.com

Курск

305004, г. Курск,
ул. Ленина, 77 Б, оф. 210
Тел./факс: (4712) 39-32-53
e-mail: kursk@grundfos.com

Нижний Новгород

603000, г. Нижний Новгород,
пер. Холодный, 10 А, оф. 1-4
Тел./факс: (831) 278-97-05,
278-97-06, 278-97-15
e-mail: novgorod@grundfos.com

Новосибирск

630099, г. Новосибирск,
ул. Каменская, 7, оф. 701
Тел.: (383) 319-11-11
Факс: (383) 249-22-22
e-mail: novosibirsk@grundfos.com

Омск

644099, г. Омск,
ул. Интернациональная, 14, оф. 17
Тел./факс: (3812) 94-83-72
e-mail: omsk@grundfos.com

Пермь

614000, г. Пермь,
ул. Монастырская, 61, оф. 312
Тел./факс: (342) 217-95-95, 217-95-96
e-mail: perm@grundfos.com

Петрозаводск

185011, г. Петрозаводск,
ул. Ровио, 3, оф. 6,
Тел./факс: (8142) 53-52-14
e-mail: petrozavodsk@grundfos.com

Ростов-на-Дону

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

Самара

443001, г. Самара,
ул. Молодогвардейская, 204, 4 эт.,
ОЦ «Бел Плаза»,
Тел./факс: (846) 379-07-53, 379-07-54
e-mail: samara@grundfos.com

Санкт-Петербург

195027, г. Санкт-Петербург,
Свердловская наб., 44, БЦ «Бенуа», оф. 826
Тел.: (812) 633-35-45
Факс: (812) 633-35-46
e-mail: peterburg@grundfos.com

Саратов

410005, г. Саратов,
ул. Большая Садовая, 239, оф. 403
Тел./факс: (8452) 45-96-87, 45-96-58
e-mail: saratov@grundfos.com

Тюмень

625013, г. Тюмень,
ул. Пермькова, 1, стр. 5,
БЦ «Нобель-Парк», офис 906
Тел./факс: (3452) 45-25-28
e-mail: tyumen@grundfos.com

Уфа

Для почты: 450064, г. Уфа, а/я 69
ул. Мира, 14, БЦ «Книжка», оф. 911-912
Тел.: (3472) 79-97-70
Тел./факс: (3472) 79-97-71
e-mail: grundfos.ufa@grundfos.com

Хабаровск

680000, г. Хабаровск,
ул. Запарина, 53, оф. 44
Тел.: (4212) 75-52-02
Тел./Факс: (4212) 75-52-05
e-mail: khabarovsk@grundfos.com

Челябинск

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

Ярославль

150003, г. Ярославль,
ул. Республиканская, 3, корп. 5 С, оф. 204
Тел./факс: (4852) 58-58-09
e-mail: yaroslavl@grundfos.com

Минск

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