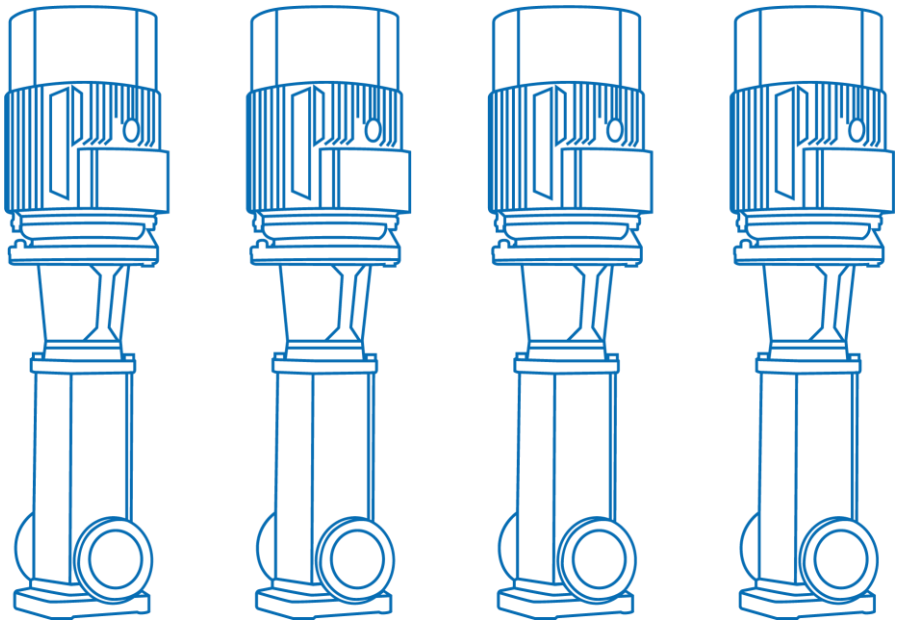
# CDM, CDMF

## Вертикальные многоступенчатые центробежные насосы



Паспорт. Руководство по монтажу и эксплуатации

| | |
|---|---|
| | ЗНАК «ВНИМАНИЕ» ИСПОЛЬЗУЕТСЯ В ДАННОМ РУКОВОДСТВЕ ДЛЯ ПРИВЛЕЧЕНИЯ ВНИМАНИЯ ПЕРСОНАЛА К СПОСОБАМ И ПРИЕМАМ, КОТОРЫЕ СЛЕДУЕТ ТОЧНО ВЫПОЛНЯТЬ ВО ИЗБЕЖАНИЕ ОШИБОК ПРИ МОНТАЖЕ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕМОНТЕ ИЗДЕЛИЯ ИЛИ КОГДА ТРЕБУЕТСЯ ПОВЫШЕННАЯ ОСТОРОЖНОСТЬ В ОБРАЩЕНИИ С ИЗДЕЛИЕМ ИЛИ МАТЕРИАЛАМИ |
| | ЗНАК «ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ» ИСПОЛЬЗУЕТСЯ В ДАННОМ РУКОВОДСТВЕ, ПРИ ОПАСНОСТИ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ ОТ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ, ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И ПРИБОРОВ, ДВЕРЦ СИЛОВЫХ ЩИТКОВ, ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИХ ПАНЕЛЕЙ И ШКАФОВ, А ТАКЖЕ ОТ ОГРАЖДЕНИЙ ТОКОВЕДУЩИХ ЧАСТЕЙ ОБОРУДОВАНИЯ, МЕХАНИЗМОВ, ПРИБОРОВ |

cnprussia.ru

## Содержание


1. Введение ..... 5
2. Цель руководства ..... 5
3. Техника безопасности ..... 5
3.1 Общие требования ..... 6
3.2 Требования безопасности при установке и подключении ..... 7
3.3 Требования безопасности при эксплуатации ..... 8
3.4 Требования безопасности при техническом обслуживании ..... 8
4. Транспортировка и хранение ..... 9
5. Описание изделия ..... 10
6. Фирменная табличка ..... 13
7. Маркировка насоса ..... 14
8. Максимальное рабочее давление ..... 16
9. Максимальная температура окружающей среды и высота над уровнем моря ..... 18
10. Перемещение ..... 19
11. Установка и подключение ..... 20
11.1 Минимальное давление всасывания NPSH ..... 20
11.2 Установка насоса ..... 21
11.3 Крепление насоса (анкеровка) ..... 25
12. Подключение к электропитанию ..... 26
12.1 Характеристики электродвигателей ..... 26
13. Ввод в эксплуатацию ..... 29
14. Техническое обслуживание ..... 33
14.1 Общие положения ..... 34
14.2 Порядок проведения планового мониторинга и технического обслуживания ..... 35
14.3 Текущий ремонт ..... 36
14.4 Капитальный ремонт ..... 37




cnprussia.ru

14.5 Рекомендованные комплекты и количество запасных частей CDM/CDMF ..... 37

14.6 Электродвигатель ..... 37

15. Поиск и устранение неисправностей ..... 38

16. Утилизация ..... 41

17. Условия гарантии ..... 41

18. Приложения А. Взрывная схема насосов CDM/CDMF ..... 44

19. Приложения Б. Взрывная схема высокотемпературных (до +180°C) CDMF ..... 60

20. Приложение В. Габаритно-присоединительные размеры ..... 64

cnprussia.ru

## 1. Введение

Руководство по монтажу и эксплуатации распространяется на насосы серии CDM и CDMF.

Насосы соответствуют требованиям Технических регламентов Таможенного союза:

- «О безопасности низковольтного оборудования» (ТР ТС 004/2011),
- «О безопасности машин и оборудования» (ТР ТС 010/2011),
- «Электромагнитная совместимость технических средств» (ТР ТС 020/2011).

Регистрационный номер декларации о соответствии:

ЕАЭС N RU Д-CN.PA09.B.77400/24, выдан 13.11.2024г., срок действия до 12.11.2029г. Выдана ООО «ТРЕЙД ИМПОРТ»: 454012, Россия, город Челябинск, шоссе Копейское, дом 1п, офис 418.

## 2. Цель руководства

Руководство по монтажу и эксплуатации содержит сведения и указания по монтажу, пусконаладке, эксплуатации и техническому обслуживанию оборудования.

## 3. Техника безопасности

УСТАНОВКУ, ПОДКЛЮЧЕНИЕ, ЭКСПЛУАТАЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ ДОЛЖНЫ ПРОИЗВОДИТЬ ТОЛЬКО КВАЛИФИЦИРОВАННЫЕ СПЕЦИАЛИСТЫ, ОБЛАДАЮЩИЕ НЕОБХОДИМЫМИ НАВЫКАМИ И ОПЫТОМ, А ТАКЖЕ ИМЕЮЩИЕ УДОСТОВЕРЕНИЯ, ПОДТВЕРЖДАЮЩИЕ ИХ ПРАВО НА ВЫПОЛНЕНИЕ ПОДОБНЫХ РАБОТ

cnprussia.ru

ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ПУСКОНАЛАДОЧНЫХ РАБОТ НЕОБХОДИМО ОБЕСПЕЧИТЬ СОХРАННОСТЬ НАСТОЯЩЕГО РУКОВОДСТВА И ЕГО ДОСТУПНОСТЬ ДЛЯ ОБСЛУЖИВАЮЩЕГО ПЕРСОНАЛА НА ОБЪЕКТЕ РАЗМЕЩЕНИЯ ИЗДЕЛИЙ

УКАЗАНИЯ И ЗНАКИ, ПОМЕЩЕННЫЕ НЕПОСРЕДСТВЕННО НА ОБОРУДОВАНИИ, ДОЛЖНЫ СОБЛЮДАТЬСЯ В ОБЯЗАТЕЛЬНОМ ПОРЯДКЕ И СОХРАНЯТЬСЯ ТАК, ЧТОБЫ ИХ МОЖНО БЫЛО ПРОЧИТАТЬ

### 3.1 Общие требования

Перед выполнением установки, пуска, эксплуатации и технического обслуживания изделия весь персонал, привлеченный к выполнению работ, должен быть ознакомлен с содержанием настоящего руководства.

НЕНАДЛЕЖАЩЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ ТРАВМАМ И ПОВРЕЖДЕНИЮ ИМУЩЕСТВА, А ТАКЖЕ ПРЕКРАЩЕНИЮ ДЕЙСТВИЯ ГАРАНТИИ

Установка, пуск, эксплуатация и техническое обслуживание насосного оборудования относится к работам повышенной опасности, поэтому персонал, задействованный в данных работах, должен соблюдать не только требования безопасности настоящего руководства, но и технику безопасности отдельных специальных профессий (например: слесаря-сборщика, электрика и т.д.). Также все проводимые работы должны соответствовать существующем законам по технике безопасности, всем внутренним нормативам и предписаниям, действующим у потребителя.

cnprussia.ru

УСТАНОВКУ, ПОДКЛЮЧЕНИЕ, ЭКСПЛУАТАЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ ДОЛЖНЫ ПРОИЗВОДИТЬ ТОЛЬКО КВАЛИФИЦИРОВАННЫЕ СПЕЦИАЛИСТЫ, ОБЛАДАЮЩИЕ НЕОБХОДИМЫМИ НАВЫКАМИ И ОПЫТОМ, А ТАКЖЕ ИМЕЮЩИЕ УДОСТОВЕРЕНИЯ, ПОДТВЕРЖДАЮЩИЕ ИХ ПРАВО НА ВЫПОЛНЕНИЕ ПОДОБНЫХ РАБОТ!

Перед использованием изделия необходимо внимательно прочитать и понять предупреждающие сообщения, а также следовать изложенным в них требованиям техники безопасности. Предупреждающие знаки и сообщения призваны предотвратить следующие ситуации:

- индивидуальные несчастные случаи;
- повреждение изделия;
- неисправности изделия.

Необходимо соблюдать не только общие указания по техники безопасности, указанные в данном разделе, но и описанные в последующих разделах специальные указания по технике безопасности.

## 3.2 Требования безопасности при установке и подключении

Для предотвращения несчастных случаев необходимо соблюдать правила техники безопасности при эксплуатации энергоустановок. Необходимо полностью исключить опасность поражения током.
Обязательно соблюдение правил безопасности, принятых при работе с вращающимися частями.

УСТАНОВКУ НАСОСА ВЫПОЛНЯТЬ ТОЛЬКО ПРИ ОТКЛЮЧЕННОМ ЭЛЕКТРОПИТАНИИ

НЕ ВКЛЮЧАТЬ НАСОС С НЕЗАКРЫТЫМИ ВРАЩАЮЩИМИСЯ ЧАСТЯМИ

cnprussia.ru

ОДЕЖДА ПЕРСОНАЛА НЕ ДОЛЖНА ИМЕТЬ СВОБОДНЫХ И РАЗВИВАЮЩИХСЯ ЧАСТЕЙ, ВСЕ ЭЛЕМЕНТЫ СПЕЦОДЕЖДЫ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ЗАСТЕГНУТЫ И ЗАПРАВЛЕНЫ ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПОПАДАНИЯ ИХ ВО ВРАЩАЮЩИЕСЯ ЧАСТИ НАСОСА

### 3.3 Требования безопасности при эксплуатации

Во избежание повреждения насос необходимо эксплуатировать только в условиях, установленных требованиями настоящего руководства, а также в режимах, находящихся в диапазоне, указанном в техническом паспорте на изделие.

Для продления срока службы необходимо вовремя выполнять техническое обслуживание изделия и своевременную замену изношенных комплектующих (перечень комплектующих см. приложение А «Взрывная схема»).

### 3.4 Требования безопасности при техническом обслуживании

Перед выполнением работ по техническому обслуживанию насосы необходимо остановить и полностью обесточить во избежание нанесения увечий персоналу вращающимися частями и поражения электрическим током.

ЗАПРЕЩЕНО ПРИСТУПАТЬ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ РАБОТАЮЩЕГО И НЕОБЕСТОЧЕННОГО НАСОСА

САМОВОЛЬНОЕ ИЗМЕНЕНИЕ КОНСТРУКЦИИ И ПРОИЗВОДСТВО ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ, ЭТО ВЛЕЧЕТ ЗА СОБОЙ ПРЕКРАЩЕНИЕ ДЕЙСТВИЯ ГАРАНТИИ

Изменение конструкции насоса допускается только по согласованию с предприятием-изготовителем. Оригинальные запасные части и авторизированные производителем комплектующие обеспечивают безопасность и надежность эксплуатации. Использование других



cnprussia.ru

деталей снимает с изготовителя ответственность за вытекающие отсюда последствия.

## 4. Транспортировка и хранение

Оборудование необходимо транспортировать только в горизонтальном положении в специальной таре, обеспечив устойчивое положение на опорах тары и надежное крепление к ним во избежание соскальзывания насоса во время транспортировки. Факторы воздействия при перевозке оборудования должны соответствовать категории «С» ГОСТ 23216-78.

Специальная тара для транспортировки оборудования должна обеспечивать устойчивое положение, надежное крепление изделия, защиту от механических повреждений, а также удобство и надежность при погрузочно-разгрузочных работах.

Хранение насоса допускается только в специальной таре, которая обеспечивает устойчивое положение, надежное крепление, защиту от механических повреждений, а также в условиях, которые предохранят его от влаги и переохлаждения.

Назначенные срок хранения оборудования составляет 1 год. При хранении оборудования обязательно раз в месяц прокручивать вал вручную. При необходимости более длительного хранения оборудования требуется согласование с производителем и проведение дополнительных мер по консервации.

Назначенный срок службы насоса при соблюдении требований, приведенных в настоящем руководстве, составляет 10 лет.

cnprussia.ru

## 5. Описание изделия

Насосы серий CDM и CDMF - вертикальные многоступенчатые центробежные насосы нормального всасывания с патрубками в одну линию («ин-лайн»). Благодаря соосному расположению всасывающего и напорного патрубков («ин-лайн») насосы CDM/CDMF имеют компактную и удобную конструкцию.

В состав насосов входит гидравлическая часть (1) и электродвигатель (2), соединенные при помощи муфты. Полностью закрытый кожух муфты (3) обеспечивает эффективную защиту данного узла. Рабочие колеса и диффузоры соединены между собой на одном валу и расположены в цилиндре (4), который соединяется с головной частью насоса (5), всасывающей и напорной камерами (7) и плитой-основанием (8) при помощи крепежных шпилек (6). В Высокотемпературной версии применяется воздуховыпускной клапан (9).

Рис. 1 CDM/CDMF



cnprussia.ru

Высокотемпературные насосы CDMF (до +180°C) оборудованы воздушной камерой и воздуховыпускным клапаном для осуществления воздушного охлаждения при перекачивании жидкостей с температурой до 180 °C. Перед достижением уплотнения вала перекачиваемая горячая жидкость охлаждается до температуры +120 °C и ниже (при максимальной температуре перекачиваемой жидкости +180 °C) при протекании через камеру воздушного охлаждения. Вентиляция камеры уплотнения осуществляется за счет воздуховыпускного клапана. См. рис. 2.

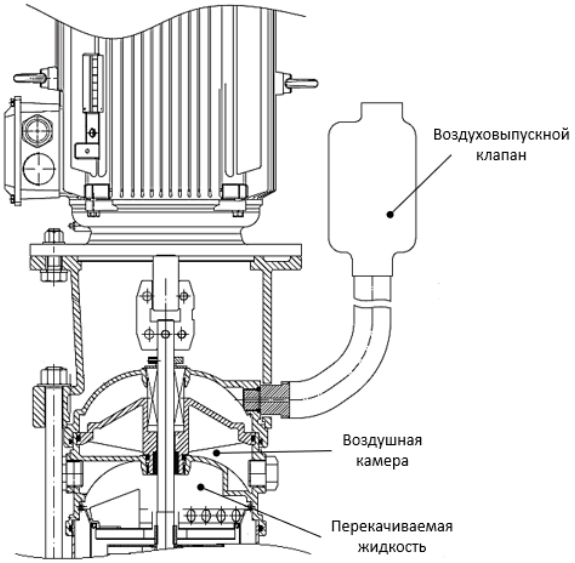



Рис. 2 Высокотемпературный CDMF (до +180°C)

Всасывающий и напорные патрубки насосов CDM выполнены из чугуна, остальные компоненты проточной части – из нержавеющей стали. Насосы CDM подходят для работы с неагрессивными жидкостями. Вся проточная часть насосов CDMF выполнена из нержавеющей стали. Насосы CDMF подходят для работы со слабыми растворами кислот и щелочей, растворами масел и спиртов, и т.д.

Насосы серии CDM и CDMF подходят для работы с чистыми, неагрессивными и взрывобезопасными жидкостями, не содержащими твердых и длинноволокнистых включений, физические и химические

cnprussia.ru

свойства которых близки к воде и предназначены для применения в следующих областях:

- водоснабжение;
- системы повышения давления;
- подача технической жидкости;
- отопления и вентиляция;
- водоподготовка.

НЕ ДОПУСКАЕТСЯ ПРИМЕНЕНИЕ НАСОСОВ ДЛЯ ПЕРЕКАЧИВАНИЯ ЖИДКОСТЕЙ, НЕ СООТВЕТСТВУЮЩИХ ПРЕДНАЗНАЧЕНИЮ НАСОСА

Перекачивание жидкостей с плотностью и/или вязкостью большей, чем у воды, приведет к следующему:

- понизится расходно-напорная характеристика;
- перегреется и выйдет из строя торцевое уплотнение вала;
- увеличится потребление электроэнергии.

В таких случаях насос может быть оснащен электродвигателем большего типоразмера. Для правильного подбора насоса, пожалуйста, обратитесь в представительство компании CNP.

При перекачивании гликолесодержащих жидкостей требуется специальное исполнение насоса: Материал уплотнительных колец EPDM, торцевое уплотнение SS304+SIC/SIC+EPDM. Для этиленгликоля температура жидкости: +5...+100°C, для пропиленгликоля: +5...+80°C. Предельная концентрация содержания гликоля при этом не должна превышать 50%.

cnprussia.ru

## 6. Фирменная табличка

| № | НАИМЕНОВАНИЕ |
|---|---|
| 1 | Номинальный расход, м$^3$/ч |
| 2 | Номинальная частота вращения, оборотов/мин |
| 3 | Индекс минимального КПД |
| 4 | Максимально допустимое давление, бар |
| 5 | NPSH (кавитационный запас), м |
| 6 | Серийный номер |
| 7 | Напор при номинальном расходе, м |
| 8 | Мощность при номинальной частоте и номинальном расходе, кВт |
| 9 | КПД при номинальном расходе, % |
| 10 | Масса насосного агрегата, кг |
| 11 | Знак соответствия основным требованиям директив ЕС |
| 12 | Логотип компании CNP |
| 13 | Знак соответствия основным техническим регламентам Таможенного союза |
| 14 | Тип насосного агрегата |
| 15 | Серия насосного агрегата |
| 16 | Страна и город производства |

cnprussia.ru

## 7. Маркировка насоса

Модели CDM/CDMF 1, 3, 5, 10, 15, 20, 32, 42, 65, 85, 95, 120, 125, 150, 155, 185, 200, 215.

**CDM [1] F [2] 32 [3] – 3 [4] – 2 [5] F [6] S [7] W [8] S [9] C [10] * [11] S [12] FP [13]**

| | |
|---|---|
| **[1] CDM** | **Тип насоса:**<br>вертикальный многоступенчатый центробежный |
| **[2] F** | **Исполнение насоса:**<br>(пусто) – входная/выходная камеры из чугуна, остальные элементы проточной части из нержавеющей стали;<br>F – проточная часть из нержавеющей стали |
| **[3] 32** | Номинальная подача, м³/ч |
| **[4] 3** | Количество ступеней насоса |
| **[5] 2** | Количество рабочих колес уменьшенного диаметра. Наличие буквы A или B (или совместно) после цифры указывает на тип уменьшенных рабочих колёс |
| **[6] F** | **Исполнение подключения к трубопроводу:**<br>F – круглый фланец; K – Victaulic (грувлок); L – резьба; Y – овальный фланец |
| **[7] S** | **Подключение:**<br>S – 3-фазное (≤ 3кВт для 220/380В, > 3кВт для 380В); D – 1-фазное (220В); B – только насосная часть |
| **[8] W** | **Частота:**<br>W – 50Гц; L – 60Гц |
| **[9] S** | **Проточная часть:**<br>S – нержавеющая сталь SS304; L – нержавеющая сталь SS316L;<br>P – чугун HT200 входная/выходная камеры и головная часть, SS304 остальная проточная часть; J – нержавеющая сталь Duplex 2205/SS904L (от CDMF32) |
| **[10] C** | **Температура рабочей среды:**<br>C – стандартное исполнение (-15°...+70°C);<br>R – высокотемпературное исполнение (-15°...+120°C) |
| **[11] *** | Символ * и последующая маркировка обозначает специальную версию насоса под индивидуальный заказ. Значение комплектации можно уточнить у дилера или в представительстве CNP |
| **[12] S** | **Материал пары трения торцевого уплотнения:**<br>(пусто) – B1S2 (Graphite/SiC+C); S – S2S1 (SIC/SIC);<br>Y – S2W (SiC/WC); W – WW (WC/WC) |
| **[13] FP** | **Опции (несколько опций возможно):**<br>F – FKM; E – EPDM;<br>H – высокотемпературное исполнение (до +130°C);<br>C – PTC; P – PT100;<br>Ex1 – взрывозащищенный двигатель YBX3-BT4;<br>Ex2 – взрывозащищенный двигатель YBBP-BT4;<br>Ex3 – взрывозащищенный двигатель YBBP-CT4 |

cnprussia.ru

Модели высокотемпературных (до +180°C) CDMF 1, 3, 5, 10, 15, 20.

**CDMF [1] 5 [2] – 2 [3] F [4] S [5] W [6] S [7] G [8] * [9] S [10] FP [11]**

| | |
|---|---|
| **[1] CDMF** | **Тип насоса:**<br>вертикальный многоступенчатый центробежный с проточной частью из нержавеющей стали |
| **[2] 5** | Номинальная подача, $м^3$/ч |
| **[3] 2** | Количество ступеней насоса |
| **[4] F** | **Исполнение подключения к трубопроводу:**<br>F – круглый фланец; K – Victaulic (грувлок); L – резьба |
| **[5] S** | **Подключение:**<br>S – 3-фазное (≤ 3кВт для 220/380В, > 3кВт для 380В); D – 1-фазное (220В); B – только насосная часть |
| **[6] W** | **Частота:**<br>W – 50Гц |
| **[7] S** | **Проточная часть:**<br>S – нержавеющая сталь SS304;<br>L – нержавеющая сталь SS316L |
| **[8] G** | **Температура рабочей среды:**<br>G – высокотемпературное исполнение с воздуховыпускным клапаном (-15°...+180°C) |
| **[9] *** | Символ * и последующая маркировка обозначает специальную версию насоса под индивидуальный заказ. Значение комплектации можно уточнить у дилера или в представительстве CNP |
| **[10] S** | **Материал пары трения торцевого уплотнения:**<br>(пусто) – B1S2 (Graphite/SiC+C); S – S2S1 (SIC/SIC);<br>Y – S2W (SiC/WC); W – WW (WC/WC) |
| **[11] FP** | **Опции:**<br>G1 – без воздуховыпускного клапана;<br>G2 – стандартный воздуховыпускной клапан;<br>G3 – импортный воздуховыпускной клапан;<br>C – PTC; P – PT100;<br>Ex1 – взрывозащищенный двигатель YBX3-BT4;<br>Ex2 – взрывозащищенный двигатель YBBP-BT4;<br>Ex3 – взрывозащищенный двигатель YBBP-CT4 |

cnprussia.ru

## 8. Максимальное рабочее давление

Предельное значение давления не должно превышать максимальное рабочее давление. При повышении температуры перекачиваемой жидкости рабочее давление должно быть уменьшено.

Таблица 1. Максимальное рабочее давление CDM

| Тип присоединения / Модель | Круглый фланец | Овальный фланец | Резьба, Victaulic (грувлок) |
|---|---|---|---|
| | Максимальное рабочее давление, бар | | |
| | CDM | | |
| CDM 1 | 25 | 16 | - |
| CDM 3 | 25 | 16 | - |
| CDM 5 | 25 | 16 | - |
| CDM 10 | 25 | 16 | - |
| CDM 15 | 25 | - | - |
| CDM 20 | 25 | - | - |
| CDM 32-1-1 ~ 32-8 | 16 (30*) | - | - |
| CDM 32-9-2 ~ 32-16 | 30 | - | - |
| CDM 42-1-1 ~ 42-6-2 | 16 (30*) | - | - |
| CDM 42-6 ~ 42-9 | 25 (30*) | - | - |
| CDM 42-10-2 ~ 42-13-2 | 30 | - | - |
| CDM 65-1-1 ~ 65-5-2 | 16 (25*) | - | - |
| CDM 65-5-1 ~ 65-8-1 | 25 | - | - |
| CDM 85-1-1 ~ 85-4-2 | 16 (25*) | - | - |
| CDM 85-4 ~ 85-6 | 25 | - | - |
| CDM 95 | 25 | - | - |
| CDM 120 | 20 | - | - |
| CDM 125-1 ~ 125-5 | 25 | - | - |
| CDM 150 | 20 | - | - |
| CDM 155-1 ~ 155-4-1 | 25 | - | - |
| CDM 185-1-B ~ 185-3 | 16 | - | - |
| CDM 185-4-A-3B ~ 185-5-5A | 25 | - | - |
| CDM 185-6-3A-3B ~ 185-8 | 40 | - | - |
| CDM 200 | 20 | - | - |
| CDM 215-1-B ~ 215-3-3A | 16 | - | - |
| CDM 215-4-2A-2B ~ 215-5 | 25 | - | - |
| CDM 215-6-3A-3B ~ 215-7-5A-2B | 40 | - | - |

* доступно по запросу

cnprussia.ru

Таблица 2. Максимальное рабочее давление CDMF

| Тип присоединения / Модель | Круглый фланец | Овальный фланец | Резьба, Victaulic (грувлок) |
|---|---|---|---|
| | Максимальное рабочее давление, бар | | |
| | **CDMF** | | |
| CDMF 1 | 25 | 16 | 25 |
| CDMF 3 | 25 | 16 | 25 |
| CDMF 5 | 25 | 16 | 25 |
| CDMF 10 | 25 | 16 | 25 |
| CDMF 15 | 25 | - | 25 |
| CDMF 20 | 25 | - | 25 |
| CDMF 32 | 30 | - | - |
| CDMF 42-1-1 ~ 42-9 | 25 (30*) | - | - |
| CDMF 42-10-2 ~ 42-13-2 | 30 | - | - |
| CDMF 65 | 25 | - | - |
| CDMF 85 | 25 | - | - |
| CDMF 95 | 25 | - | - |
| CDMF 120 | 20 | - | - |
| CDMF 125-1 ~ 125-5 | 25 | - | - |
| CDMF 125-6 ~ 125-10 | 40 | - | - |
| CDMF 150 | 20 | - | - |
| CDMF 155-1-1 ~ 155-4-1 | 25 | - | - |
| CDMF 155-5-2 ~ 155-8-2 | 40 | | |
| CDMF 185-1-B ~ 185-3 | 16 | - | - |
| CDMF 185-4-A-3B ~ 185-5-5A | 25 | - | - |
| CDMF 185-6-3A-3B ~ 185-8 | 40 | - | - |
| CDMF 200 | 20 | - | - |
| CDM 215-1-B ~ 215-3-3A | 16 | - | - |
| CDM 215-4-2A-2B ~ 215-5 | 25 | - | - |
| CDM 215-6-3A-3B ~ 215-7-5A-2B | 40 | - | - |

* доступно по запросу

cnprussia.ru

Таблица 3. Максимальное рабочее давление высокотемпературных (до +180°C) CDMF

| Тип присоединения / Модель | Круглый фланец | Резьба, Victaulic (грувлок) |
|---|---|---|
| | Максимальное рабочее давление, бар | |
| | CDMF | |
| CDMF 1 | 25 | 25 |
| CDMF 3 | 25 | 25 |
| CDMF 5 | 25 | 25 |
| CDMF 10 | 25 | 25 |
| CDMF 15 | 25 | 25 |
| CDMF 20 | 25 | 25 |

## 9. Максимальная температура окружающей среды и высота над уровнем моря

Температура окружающей среды: до +40°C.

Высота над уровнем моря: до 1000 м.

В случае работы насоса при температуре окружающей среды выше +40°C или на высоте над уровнем моря более 1000 м, мощность электродвигателя $P_2$ должна быть выбрана с учетом запаса, рис. 2.

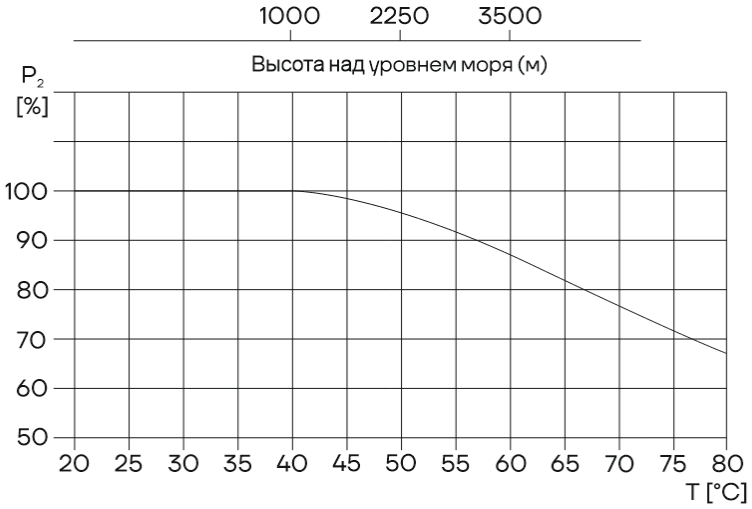



Рис. 2 Зависимость мощности электродвигателя от температуры/высоты над уровнем моря



cnprussia.ru

## 10. Перемещение

Если необходимо поднять насос с электродвигателем, следуйте инструкциям, описанным ниже, рисунок 3.

**Насос с мотором 0,37-7,5 кВт:**

Поднимайте насос за монтажные петли электродвигателя.

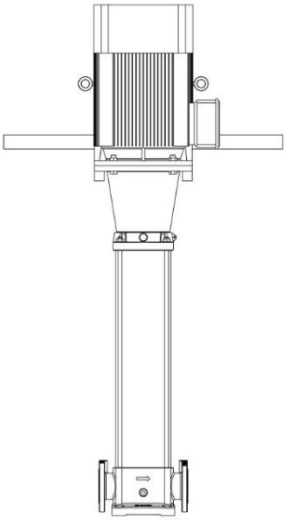
**Насос с мотором 11-90 кВт:**

Поднимайте насос за фланец электродвигателя при помощи ремней или подобных приспособлений.

**Насос с мотором 110-200 кВт:**

Поднимайте насос за проушины электродвигателя.

0,37-7,5 кВт



11-90 кВт

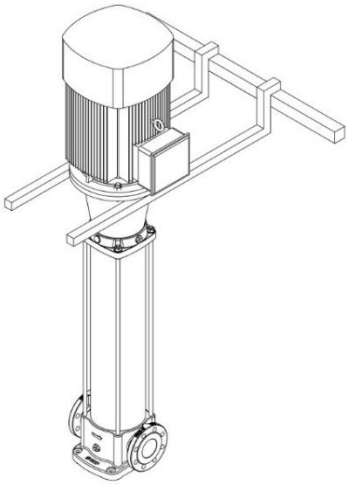


Рис. 3 Правильный подъем оборудования

cnprussia.ru

# 11. Установка и подключение

## 11.1 Минимальное давление всасывания NPSH

Расчет минимального давления всасывания (подпора) Н рекомендуется в следующих случаях:

- при высокой температуре перекачиваемой жидкости;
- когда фактический расход значительно превышает расчетный;
- если вода забирается с глубины;
- если вода всасывается через протяженные трубопроводы;
- при значительном сопротивлении на входе (фильтры, клапаны и т.д.);
- при низком давлении в системе.

Для исключения кавитации необходимо убедиться, что давление на входе в насос больше минимального (по манометру перед всасывающим патрубком). В случае, если всасывание жидкости происходит из резервуара, установленного ниже уровня насоса, то максимальная высота подъема рассчитывается по формуле:

$$H = Pb \times 10{,}2 - NPSH - Hf - Hv - Hs, \text{ где}$$

Pb (бар) – барометрическое давление (на уровне моря может быть принято 1 бар);

NPSH (м) – параметр насоса, характеризующий всасывающую способность (может быть получен по кривой NPSH при максимальной подаче насоса);

Hf (м) – суммарные гидравлические потери напора во всасывающем трубопроводе при максимальной подаче насоса;

Hv (м) – давление насыщенных паров жидкости (может быть получено по диаграмме давления насыщенных паров, где Hv зависит от температуры перекачиваемой жидкости Тж);

Hs (м) – запас 0,5 столба жидкости.

Если рассчитанная величина Н отрицательна, то уровень жидкости должен быть выше уровня установки насоса.

cnprussia.ru

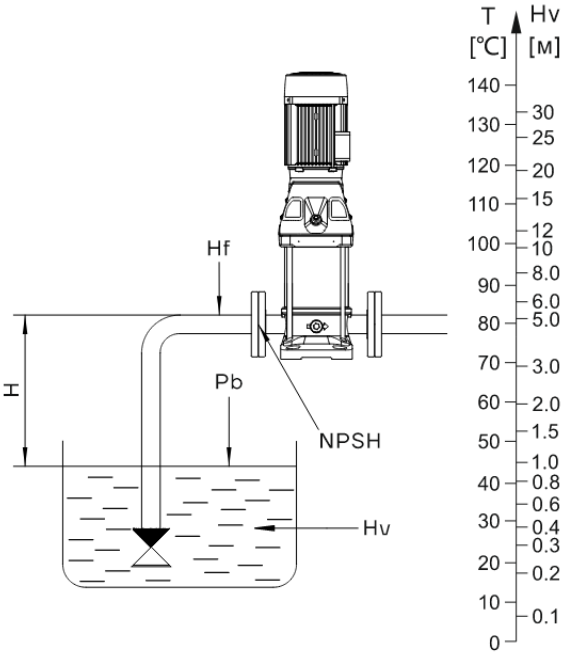



Рис. 4 Система с насосом

НЕОБХОДИМО УБЕДИТЬСЯ В ТОМ, ЧТО НАСОС БУДЕТ РАБОТАТЬ БЕЗ КАВИТАЦИИ

## 11.2 Установка насоса

Габаритно-присоединительные размеры и масса насосов указаны в приложении Б.

Габаритно-присоединительные размеры однофазного и взрывозащищенного электродвигателя имеют отличия от стандартных значений. Пожалуйста, обратитесь в представительство в вашем регионе для уточнения информации.

НАСОС НЕОБХОДИМО МОНТИРОВАТЬ В СТРОГО ВЕРТИКАЛЬНОМ ПОЛОЖЕНИИ

cnprussia.ru

ВО ИЗБЕЖАНИЕ ТРАВМ ПРИ УСТАНОВКЕ НАСОСА НЕОБХОДИМО ЗАКРЕПИТЬ ФУНДАМЕНТНЫЕ БОЛТЫ ВЕРТИКАЛЬНО

Насос должен устанавливаться в хорошо проветриваемом месте, в котором не должна образовываться наледь. Расстояние между насосом с электродвигателем и другими объектами должно составлять минимум 150 мм, для того чтобы обеспечить вентиляцию электродвигателя воздухом.

НАСОС ДОЛЖЕН БЫТЬ ОБОРУДОВАН ОБРАТНЫМ-КЛАПАНОМ ДЛЯ ИСКЛЮЧЕНИЯ ОБРАТНОГО ПОТОКА ЖИДКОСТИ

Насос должен быть установлен на бетонном фундаменте подходящей высоты и зафиксирован на нем. Фундамент должен иметь ровную горизонтальную поверхность и обеспечивать опору по всей площади основания насоса. Масса фундамента должна быть, по крайней мере, в 1,5 раза больше массы агрегата. Длина и ширина фундамента должны быть на 200 мм больше плиты-основания. Чтобы снизить гидравлические потери необходимо уменьшить количество поворотов на впускной линии насоса. Прямой участок трубы перед впускным фланцем насоса должен быть не менее 5 внутренних диаметров.

Фундамент должен быть оснащён болтами для крепления плиты-основания. Фундаментные болты должны быть выполнены из стали марки ВСт3пс и соответствовать Типу 1 согласно ГОСТ 24379.1-2012.
Насосные агрегаты должны встраиваться в трубопроводы без возникновения напряжений так, чтобы внешние возникающие силы и моменты не передавались на фланцы насоса. Требования к сборке разъёмных соединений приведены в ГОСТ Р 55430-2013 п.6.2.

cnprussia.ru

НЕ ДОПУСКАТЬ ПЕРЕКОСА И НАГРУЗКИ НА ФЛАНЦЫ

Не допускаются перекос и несоосность фланцев, стягивание трубопроводов болтами, а также передача внешних нагрузок на фланцы насоса. Болты затягивать равномерно, крест-накрест. Нарушение этих требований может привести к разрушению чугунных фланцев.

ПРИ МАЛЕЙШЕЙ НЕРОВНОСТИ ФУНДАМЕНТА ОСНОВАНИЕ НАСОСА ПРИ ЗАТЯЖКЕ АНКЕРОВ МОЖЕТ БЫТЬ РАЗРУШЕНО

ЗАПРЕЩАЕТСЯ УСТАНОВКА НАСОСА ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ ВНИЗ

ЗАПРЕЩАЕТСЯ УСТАНАВЛИВАТЬ НЕЗАВОДСКИЕ ВОЗДУХООТВОДЧИКИ В ОТВЕРСТИЕ ДЛЯ ВОЗДУХООТВОДЧИКА. ПРИВОДИТ К РАЗРУШЕНИЮ РЕЗЬБОГО СОЕДИНЕНИЯ

Стрелки на корпусе в нижней части насоса показывают направление потока жидкости. Перед запуском насоса, убедитесь в свободном движении жидкости.

Перед установкой насоса трубопроводы должны быть очищены. Если в трубе имеется осадок, установите фильтр 0,5-1 мм на всасывающем трубопроводе (рекомендуется для насосов со скоростью потока менее 10 м$^3$/ч).

При монтаже трубопроводов избегайте образования воздушных карманов, особенно на всасывающей стороне насоса (см. рис. 5).

cnprussia.ru

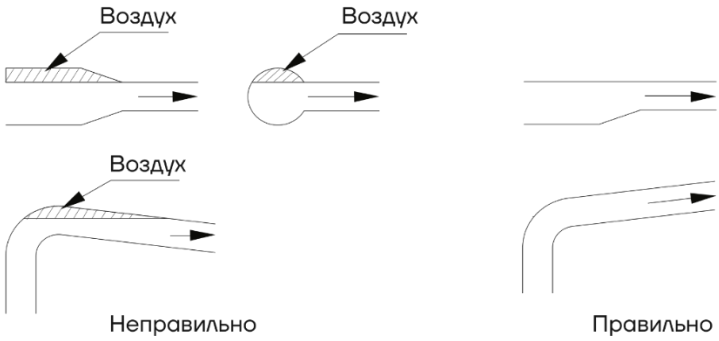



Рис. 5 Правильный монтаж трубопроводов

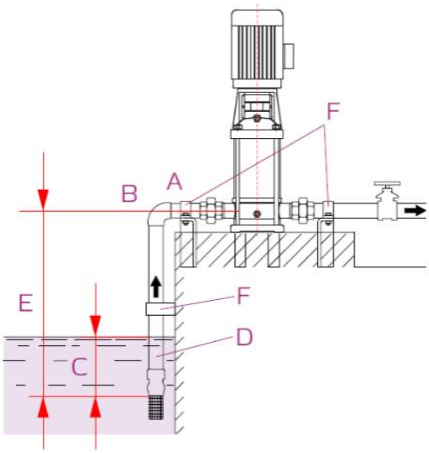



Рис. 6 Правильная установка

Правильная установка: A – эксцентрические сужения; B – положительный уклон; C – правильное погружение; D – диаметр всасывающей трубы большого диаметра всасывающего патрубка; E – разность уровней подъема (*), в оптимальных условиях разность уровня не должна превышать 5...6 м; F – трубопровод не опирается на насос, а имеет независимые опоры; (*) разница уровней всасывания определяется температурой жидкости, высотой над уровнем моря, потерями сопротивления и NPSH.

cnprussia.ru

Если выпускной вентиль закрыт (или потока воды нет), необходимо установить перепускной клапан, чтобы в насос могла подаваться смазка и жидкость для охлаждения.

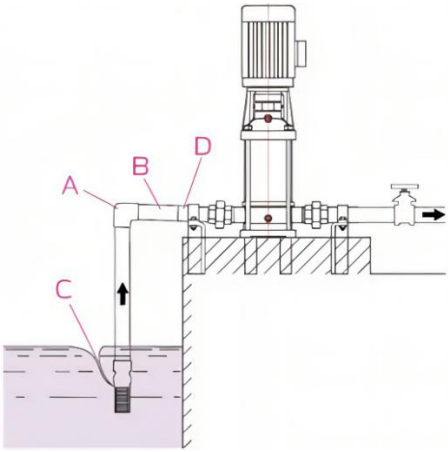



Рис. 7 Неправильная установка

Неправильная установка: A – резкий изгиб; B – отрицательный уклон; C – недостаточное погружение, засасывание воздуха; D – диаметр трубы меньше диаметра всасывающего патрубка, большие потери сопротивления.

Всасывающий трубопровод должен быть полностью герметичен и соответствующего размера для условия всасывания. Когда уровень жидкости ниже насоса, обратный клапан должен быть установлен в конце всасывающего трубопровода.

### 11.3 Крепление насоса (анкеровка)

Насос должен быть закреплен посредством подходящих болтов на фундаменте или равноценной металлической конструкции. Если устанавливается большой насос вблизи жилого района, его необходимо изолировать посредством укрепления конкретной конструкцией с помощью вибрационно-демпфирующих опор или подключением антивибрационного трубопровода к всасывающему и напорному патрубкам насоса.

cnprussia.ru

## 12. Подключение к электропитанию

ПОДКЛЮЧЕНИЕ НАСОСА К ИСТОЧНИКУ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ ДОЛЖНО ПРОВОДИТЬСЯ КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ СПЕЦИАЛИСТОМ

ПЕРЕД НАЧАЛОМ ЛЮБЫХ РАБОТ УБЕДИТЕСЬ, ЧТО ИЗДЕЛИЕ ОТКЛЮЧЕНО ОТ СЕТИ ПИТАНИЯ И НЕ МОЖЕТ БЫТЬ СЛУЧАЙНО ВКЛЮЧЕНО

ПЕРЕД ТЕМ, КАК СНИМАТЬ КРЫШКУ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ КОРОБКИ ИЛИ РАЗБИРАТЬ НАСОС, НЕОБХОДИМО УБЕДИТЬСЯ, ЧТО ОН ОТКЛЮЧЕН ОТ СЕТИ ПИТАНИЯ

### 12.1 Характеристики электродвигателей

Характеристика электродвигателей, применяемых в насосах серий CDM и CDMF:

- стандартный асинхронный двигатель;
- степень защиты: IP55;
- класс изоляции: F;
- стандартное напряжение при частоте 50 Гц:
- однофазное исполнение: 1 x 220 В (0,37-2,2 кВт);
- трехфазное исполнение: 3 x 220/380 В (0,37-3 кВт); 3 x 380 В (4-110 кВт).

cnprussia.ru

Таблица 4. Шумовые характеристики насосов CDM и CDMF

| **Мощность электродвигателя (кВт)** | **Шум при частоте 50 Гц (дБ)** |
|---|---|
| 0,37 | 52 |
| 0,55 | 52 |
| 0,75 | 52 |
| 1,1 | 52 |
| 1,5 | 58 |
| 2,2 | 58 |
| 3 | 64 |
| 4 | 67 |
| 5,5 | 69 |
| 7,5 | 69 |
| 11 | 71 |
| 15 | 71 |
| 18,5 | 71 |
| 22 | 73 |
| 30 | 73 |
| 37 | 73 |
| 45 | 75 |
| 55 | 77 |
| 75 | 79 |
| 90 | 79 |
| 110 | 80 |
| 132 | 80 |
| 160 | 80 |
| 200 | 80 |

Убедитесь, что характеристики электродвигателя, указанные на заводской табличке, соответствуют характеристиками электросети.

Схема клеммных соединений находится в распределительной коробке (см. рис. 8).

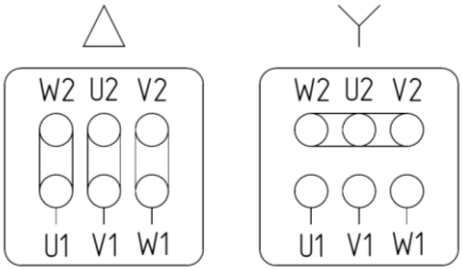



Рис. 8 Схема клеммных соединений

Для подключения насоса к источнику питания необходимо использовать кабели соответствующего электродвигателю номинала.



cnprussia.ru

Насос должен быть подключен к защитным устройствам в соответствии с требованиями стандартов (EN 809 и/или EN 60204-1), а также национальными нормами страны, в которой используется насос.

Независимо от норм стран, при подключении к сети питания насос должен иметь как минимум следующие защитные устройства соответствующих номиналов:

- аварийный выключатель;
- предохранитель (в качестве устройства, отключающего (изолирующего) электропитание, а также как защита от перегрузок сети);
- защита от перегрузок;
- если двигатель оснащен температурными датчиками, они должны быть подключены на реле отключения двигателя по температуре.

Таблица 5. Рекомендации для подключения к электропитанию:

| **Мощность электродвигателя (кВт)** | **Номинальное напряжение (В)** | **Номинальный ток (А)** | **Тип подключения** |
|---|---|---|---|
| 0,37 | 220/380 | 1,63/0,94 | △/Y |
| 0,55 | 220/380 | 2,27/1,31 | △/Y |
| 0,75 | 220/380 | 3,0/1,7 | △/Y |
| 1,1 | 220/380 | 4,2/2,4 | △/Y |
| 1,5 | 220/380 | 5,6/3,2 | △/Y |
| 2,2 | 220/380 | 7,9/4,6 | △/Y |
| 3 | 220/380 | 10,4/6,0 | △/Y |
| 4 | 380 | 7,8 | △ |
| 4,5 | 380 | 8,8 | △ |
| 5,5 | 380 | 10,6 | △ |
| 7,5 | 380 | 14,4 | △ |
| 11 | 380 | 20,6 | △ |
| 15 | 380 | 27,9 | △ |
| 18,5 | 380 | 34,2 | △ |
| 22 | 380 | 40,5 | △ |
| 30 | 380 | 54,9 | △ |
| 37 | 380 | 67,4 | △ |
| 45 | 380 | 80,8 | △ |
| 55 | 380 | 98,5 | △ |
| 75 | 380 | 134 | △ |
| 90 | 380 | 160 | △ |
| 110 | 380 | 195 | △ |
| 132 | 380 | 234 | △ |
| 160 | 380 | 279,5 | △ |
| 200 | 380 | 349 | △ |



cnprussia.ru

## 13. Ввод в эксплуатацию

ПЕРЕД ПУСКОМ ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ ПРЕДУПРЕЖДАЮЩУЮ НАКЛЕЙКУ НА ЦИЛИНДРЕ НАСОСА

ПЕРЕД ВКЛЮЧЕНИЕМ НАСОСА НЕОБХОДИМО ЗАПОЛНИТЬ ЕГО ЖИДКОСТЬЮ И УДАЛИТЬ ВОЗДУХ

ПЕРЕД ПУСКОМ НАСОСА ПОСЛЕ ДЛИТЕЛЬНОГО ХРАНЕНИЯ ИЛИ НЕРАБОЧЕГО ПЕРИОДА БОЛЕЕ 3 МЕСЯЦЕВ ОБЯЗАТЕЛЬНО ПРОВЕРНУТЬ ВАЛ НАСОСА ВРУЧНУЮ, ВРАЩАЯ ЗА МУФТУ ИЛИ КРЫЛЬЧАТКУ ВЕНТИЛЯТОРА

Следуйте описанному ниже порядку действий перед включением насоса.

1. Не запускайте насос, пока он не будет заполнен жидкостью.

**Установка насоса с положительным давлением на входе.**

Закройте клапан на стороне нагнетания насоса, открутите винт воздушного клапана в верхней части насоса, медленно открывайте клапан на всасывающей стороне насоса до тех пор, пока постоянный поток воды не будет идти через винт воздушного клапана насоса. Затем закрутите винт воздушного клапана.

НА ВПУСКНОЙ ТРУБЕ ДОЛЖЕН БЫТЬ УСТАНОВЛЕН ОБРАТНЫЙ КЛАПАН

**Установка насоса с отрицательным давлением на входе.**

Закройте клапан на стороне нагнетания насоса, открутите винт воздушного клапана в верхней части насоса, заполните насос и всасывающий трубопровод рабочей жидкостью через отверстие. Затем закрутите винт воздушного клапана.

cnprussia.ru

**Установка высокотемпературного насоса CDMF (до +180°C).**

Помимо заполнения насоса и всасывающего трубопровода рабочей жидкостью (см. информацию выше) необходимо дополнительно через заливную пробку медленно заполнить жидкостью камеру воздушного охлаждения (см. рис. 9). Когда камера будет полностью заполнена жидкостью, установите назад пробку и прочно затяните её.

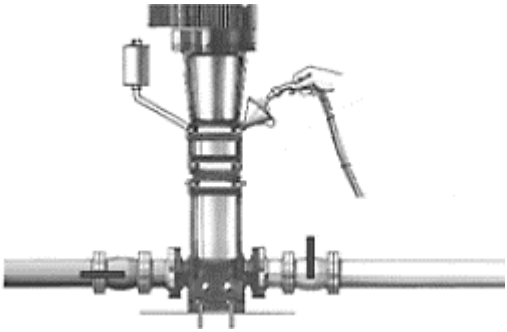


Рис. 9 Заполнение жидкостью камеры воздушного охлаждения

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ НА РАСПОЛОЖЕНИЕ ВОЗДУШНОГО КЛАПАНА И УБЕДИТЕСЬ, ЧТО ВЫТЕКАЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ НЕ ПРИЧИНИТ ТРАВМ ПЕРСОНАЛУ И НЕ ПОВРЕДИТ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ И ДРУГИЕ КОМПОНЕНТЫ НАСОСА.

ОСОБЕННО ВНИМАТЕЛЬНО НЕОБХОДИМО ОБРАЩАТЬСЯ С НАСОСОМ ПРИ ПЕРЕКАЧИВАНИИ ГОРЯЧЕЙ ЖИДКОСТИ, Т.К. СУЩЕСТВУЕТ РИСК ТРАВМИРОВАНИЯ ПЕРСОНАЛА

ПЕРЕД ВКЛЮЧЕНИЕМ НАСОСА НЕОБХОДИМО ЗАПОЛНИТЬ ЕГО ЖИДКОСТЬЮ И УДАЛИТЬ ВОЗДУХ

cnprussia.ru

ПРОВЕРИТЬ НАПРАВЛЕНИЕ ВРАЩЕНИЯ РОТОРА НАСОСА

2. Перед запуском насоса необходимо выполнить следующие действия:

- проверить натяжение фундаментных анкерных болтов (по динамометрическому ключу);
- проверить степень заполнения насоса жидкость (должен быть полностью заполнен);
- проверить соответствие напряжения, указанного на фирменной табличке, подключаемой электрической сети;
- проверить правильность подключения насоса к электрической сети;
- проверить наличие и работоспособность всех устройств электрической защиты;
- проверить правильность и надежность соединения трубопроводов системы, в которую установлен насос;
- проверить клапаны на впускной трубе – должны быть полностью открыты; выпускной клапан (на трубе подачи) необходимо открывать постепенно после запуска насоса;
- проверить рабочее давление в системе, в которую установлен насос (по манометру на напорном (входном) патрубке);
- проверить все элементы управления - убедиться в их исправной работе;
- если установлен манометр, проверить диапазон измерения давления;
- если насос управляется с помощью реле давления, проверить и настроить стартовое давление и давление остановки;
- проверить общую электрическую нагрузку, чтобы убедиться, что она не достигнет критического значения.

3. Проверьте направление вращения электродвигателя.

cnprussia.ru

ПЕРЕД ВКЛЮЧЕНИЕМ НАСОСА НЕОБХОДИМО ЗАПОЛНИТЬ ЕГО ЖИДКОСТЬЮ И УДАЛИТЬ ВОЗДУХ

ПРИ ПОСТОЯННОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ НАСОСОВ МОЩНОСТЬЮ БОЛЕЕ 2.2 КВТ (ВКЛЮЧИТЕЛЬНО), ЧАСТОТЕ МЕНЕЕ 35 ГЦ И ТЕМПЕРАТУРЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ БОЛЕЕ +25°С НЕОБХОДИМО ПРИМЕНЯТЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР ОХЛАЖДЕНИЯ

Подключите насос к электросети и определите направление вращения, проследив за движением вентилятора двигателя. Стрелка на кожухе вентилятора электродвигателя указывает правильное направление вращения (см. рис. 10). Вентилятор должен вращаться против часовой стрелки.

Рис. 10 Правильное направление вращения

4. Частота включений насоса:
   - не рекомендуется запускать агрегат более 60 раз в час, если мощность электродвигателя меньше либо равна 4 кВт;
   - не рекомендуется запускать агрегат более 20 раз в час, если мощность электродвигателя больше 4 кВт.

Если насос запускается и останавливается чаще указанных выше значений, проверьте и отрегулируйте устройство контроля таким образом, чтобы уменьшить частоту. Также необходимо проверить установку.

cnprussia.ru

5. Насос должен работать в допустимом для него диапазоне расхода, чтобы предотвратить перегрев из-за слишком малого расхода и перегрузку двигателя из-за слишком большого расхода.

6. Защита от замерзания
Меры по защите от замерзания следует принимать при температуре окружающей среды ниже 0°C. Насосы, которые не используются, следует сливать во избежание их повреждения.

7. Регулярно выполняйте проверку насоса согласно следующим пунктам:

- находится ли рабочее давление насоса в допустимом диапазоне;
- наличие утечек в насосе и трубопроводе;
- не перегрелся ли мотор;
- необходимость в очистке/замене сетчатого фильтра;
- находится ли частота пусков и остановов в допустимом диапазоне.

При выявлении неисправностей см. раздел «Поиск и устранение неисправностей».

8. В случае длительного перерыва в эксплуатации, насос должен быть осушен, очищен, подготовлен к хранению и сдан на хранение (см. раздел «Транспортировка и хранение»). При длительном неиспользовании насоса обязательно раз в месяц прокручивать вал вручную.
Движущиеся и стационарные механизм части насоса охлаждаются и смазываются рабочей (перекачиваемой) жидкостью.

## 14. Техническое обслуживание

ВО ИЗБЕЖАНИЕ ТРАВМ НЕ ОТКРЫВАТЬ КОЖУХ МУФТЫ ДО ПОЛНОГО ОСТАНОВА НАСОСА

ВРАЩАЮЩИЙСЯ ВАЛ. НЕ ВКЛЮЧАЙТЕ, ЕСЛИ СНЯТ ЩИТОК. ЗАБЛОКИРУЙТЕ ПЕРЕД ПРОВЕДЕНИЕМ ТЕХ. ОБСЛУЖИВАНИЯ

cnprussia.ru

ПЕРЕД ВЫПОЛНЕНИЕМ РАЗБОРКИ НАСОС ДОЛЖЕН БЫТЬ ОСТАНОВЛЕН, ОБЕСТОЧЕН И ОСУШЕН (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ ДЕМОНТИРОВАН ИЗ ТРУБОПРОВОДА)

## 14.1 Общие положения

Если необходимо демонтировать насос из-за неисправности, следуйте приведенным ниже инструкциям.

РАЗБОРКУ НАСОСА ДОЛЖНЫ ПРОИЗВОДИТЬ ТОЛЬКО КВАЛИФИЦИРОВАННЫЕ СПЕЦИАЛИСТЫ, ОБЛАДАЮЩИЕ НЕОБХОДИМЫМИ НАВЫКАМИ И ОПЫТОМ, А ТАКЖЕ ИМЕЮЩИЕ УДОСТОВЕРЕНИЯ, ПОДТВЕРЖДАЮЩИЕ ИХ ПРАВО НА ВЫПОЛНЕНИЕ ПОДОБНЫХ РАБОТ

1. Перед демонтажем насоса:
   - остановите насос и полностью обесточьте его;
   - закройте клапаны трубопроводов;
   - слейте рабочую жидкость из насоса. Перед сливом рабочей жидкости необходимо убедиться в том, что она не может причинить повреждений оборудованию и травм персоналу.
   - обратите внимание на центр тяжести насоса, чтобы предотвратить его опрокидывание.

2. Перед сборкой насоса:
   - очистите и проверьте все детали;
   - замените дефектные детали на новые.

3. Во время сборки насоса:
   - закрепите крепежные элементы с рекомендованными моментами затяжки, см. табл. 6.

cnprussia.ru

Таблица 6. Моменты затяжки

| Поз. | Наименование | Размер | Момент затяжки (Нм) |
|---|---|---|---|
| 9 | Винт | M6 | 23~25 |
| | | M8 | 45~50 |
| | | M10 | 80~85 |
| | | M16 | 100~110 |
| 8 | Гайка | M12 | 45~50 |
| | | M16 | 95~100 |
| | | M20 | 110~120 |
| 23 | Гайка | M8LH | 25~30 |
| | | M10LH | 30~35 |
| | | M14LH | 70~75 |
| | | M16LH | 80~90 |
| 19a | Гайка | M8LH | 25~30 |
| 15 | Гайка | M30 | 80~100 |
| | | M37 | 115~125 |
| | | M39 | 140~160 |
| | | M42 | 180~200 |
| 71b | Гайка | M12-LH | 40~50 |
| 71g | Болт | M10 | 40~50 |

4. После сборки насоса:

- проверьте свободный ход муфты, повернув ее рукой;
- подсоедините насос к трубопроводам;
- проверьте исправность работы насоса.

## 14.2 Порядок проведения планового мониторинга и технического обслуживания

- выполнить проверку направления вращения;
- проверить степень заполнения насоса жидкостью (должен быть полностью заполнен);
- спустить воздух;
- выполнить контроль наличия и количества утечек через торцевое уплотнение;
- отрегулировать положение муфты и торцевого уплотнения на ½ свободного вертикального хода гирлянды;
- протянуть резьбовые соединения;
- проверить соответствие требуемого напряжения по паспорту электродвигателя и электрической сети;
- выполнить контроль исправности подключаемой электрической сети;

cnprussia.ru

- проверить наличие и работоспособность всех устройств электрической защиты;
- проверить правильность и надежность соединения трубопроводов системы, в которую насос установлен;
- проверить исправность запорной арматуры на входе и выходе;
- проверить рабочее давление в системе (по манометру);
- проверить все элементы управления - убедиться в их исправной работе;
- если насос управляется с помощью реле давления, проверить стартовое давление и давление остановки;
- осмотр контактов в системе управления и в клеммной коробке на признаки перегрева и КЗ;
- протянуть контакты;
- замерить напряжение межфазное до включения и после включения насоса;
- замерить силу тока по фазам при открытой и закрытой задвижке, чтобы убедиться, что она не достигает критического значения;
- контроль уровня шума;
- очистить кожух вентилятора.

### 14.3 Текущий ремонт

Рекомендуется производить текущий ремонт по истечении 2 лет эксплуатации или в случае износа/повреждения деталей насоса. При текущем ремонте рекомендована замена:

- торцевого уплотнения вала;
- комплекта быстро изнашиваемых деталей (щелевых колец, фиксаторов щелевых, втулок, подшипников скольжения насосной части);
- уплотнительных колец;
- промывки камер и полостей;
- поврежденных/изношенных деталей.

cnprussia.ru

## 14.4 Капитальный ремонт

Рекомендуется производить капитальный ремонт по истечении 5 лет эксплуатации или в случае износа/повреждения деталей насоса. При капитальном ремонте рекомендована замена:

- торцевого уплотнения вала;
- комплекта быстро изнашиваемых деталей (щелевых колец,
- фиксаторов щелевых, втулок, подшипников скольжения насосной
  части);
- уплотнительных колец;
- подшипников двигателя;
- замена смазки подшипников двигателя;
- промывки камер и полостей;
- рабочих камер;
- поврежденных/изношенных деталей.

## 14.5 Рекомендованные комплекты и количество запасных частей CDM/CDMF

| Наименование | 2 года эксплуатации | 5 лет эксплуатации |
|---|---|---|
| Быстро изнашиваемые части (щелевые кольца, втулки, подшипники, торцевое уплотнение вала)* | 1 | 1 |
| Уплотнительные кольца | 1 | 2 |
| Рабочие камеры | - | 1 |
| Подшипники двигателя | - | 1 |

* Примечание: на быстро изнашиваемые части оборудования гарантийные обязательства не распространяются.

## 14.6 Электродвигатель

Если конструкцией электродвигателя насоса предусмотрена дополнительная смазка подшипников (имеются тавотницы – см. рис. 10), его необходимо смазывать через каждые 5000 часов работы, если иное не указано в паспорте самого электродвигателя.

cnprussia.ru

Рис. 11 Тавотница электродвигателя

## 15. Поиск и устранение неисправностей

Возможные неисправности и варианты решений указаны в таблице 7.

Таблица 7. Возможные неисправности и варианты решений

| Неисправность | Причина | Решение |
|---|---|---|
| Электродвигатель не запускается | a) Нет электропитания | a) Проверьте электропитание |
| | b) Перегорели предохранители | b) Замените предохранители |
| | c) Мотор заблокирован | c) Проверьте систему |
| | d) Главные контакты пускателя плохо подключены или повреждена катушка | d) Замените пускатель мотора |
| | e) Поврежден контур управления | e) Проверьте контур управления |
| Прибор защиты от перегрузки пускателя электродвигателя срабатывает сразу же, как только включается электропитание | a) Перегорели предохранители | a) Замените предохранители |
| | b) Контакты прибора защиты от перегрузки неисправны | b) Проверьте пускатель электродвигателя |
| | c) Кабеля плохо подключены | c) Проверьте кабеля и электропитание |
| | d) Неисправна обмотка электродвигателя | d) Замените электродвигатель |
| | e) Насос блокирован механическим препятствием | e) Проверьте и отремонтируйте насос |
| | В случае d) и e) пользователи не должны сами разбирать насос. | |

cnprussia.ru

| Неисправность | Причина | Решение |
|---|---|---|
| Прибор защиты от перегрузки периодически срабатывает | a) Настройки перегрузки слишком низкие, сухой ход | a) Отрегулируйте настройки, откройте задвижку |
| | b) Периодическое отключение электропитания | b) Проверьте электропитание |
| | c) Низкое напряжение во время пиковой нагрузки | c) Добавьте регулятор |
| Пускатель электродвигателя в порядке, но электродвигатель не запускается. | a) Контакты пускателя плохо подсоединены или повреждена обмотка | a) Замените пускатель электродвигателя |
| | b) Поврежден контур управления | b) Проверьте контур управления |
| | c) Емкость конденсаторов критично упала (для 1 фазных электродвигателей) | c) Заменить конденсаторы |
| | d) Нет одной из фаз | d) Восстановить питание электродвигателя |
| Перекачиваемая вода течет непостоянно | a) Слишком маленький диаметр трубы всасывания | a) Увеличьте диаметр трубы |
| | b) Во впускном патрубке недостаточно воды | b) Увеличьте количество воды |
| | c) Низкий уровень жидкости | c) Поднимите уровень жидкости |
| | d) Входное давление насоса слишком маленькое по сравнению с температурой, скоростью потока и потерями | d) Попробуйте увеличить входное давление |
| | e) Труба всасывания или насос забиты примесями | e) Очистите трубу всасывания или насос |
| Насос работает, но не перекачивает воду. | a) Труба всасывания заблокирована примесями | a) Проверьте и очистите трубу всасывания |
| | b) Входной или обратный клапан закрыты | b) Проверьте и отремонтируйте входной и обратный клапаны |
| | c) Утечка в трубе всасывания | c) Проверьте и отремонтируйте трубу всасывания |
| | d) Воздух в трубе всасывания или насосе, воздух в верхней части насоса | d) Удалите воздух, снова наполните насос водой |
| | e) Нарушена целостность муфты | e) Заменить или затянуть муфту |



cnprussia.ru

| Неисправность | Причина | Решение |
|---|---|---|
| При выключении насос работает в обратном направлении. | a) Утечка в трубе всасывания | a) Проверьте трубу всасывания |
| | b) Обратный клапан неисправен, блокировка в открытом положении | b) Проверьте и отремонтируйте обратный клапан |
| | c) Входной-выходной клапан заблокирован в открытом или частично открытом положении | c) Проверьте и отремонтируйте клапаны |
| | d) Воздух в трубе всасывания | d) Проверьте и отремонтируйте трубу всасывания и удалите воздух |
| Ненормальная вибрация или шум | a) Утечка в трубе всасывания | a) Проверьте и отремонтируйте трубу всасывания |
| | b) Труба всасывания имеет слишком маленький диаметр или заблокирована примесями | b) Увеличьте диаметр трубы всасывания |
| | c) В трубе всасывания или насосе воздух | c) Снова заполните насос жидкостью и удалите воздух |
| | d) Разница напора в патрубке устройства и патрубке насоса слишком маленькая | d) Улучшите систему или выберите другую модель насоса |
| | e) Насос механически заблокирован | e) Проверьте и отремонтируйте насос |
| | f) Насос работает не в рабочей точке | f) Ввести насос в рабочую точку |
| | g) Разрушение подшипников скольжения или качения | g) Заменить подшипники |
| | h) Вращение в обратную сторону | h) Измените фазировку двигателя |
| | i) Попадание посторонних предметов | i) Очистите рабочую полость насоса |
| | В случае e), g), i) пользователи не должны сами разбирать насос | |

cnprussia.ru

## 16. Утилизация

При утилизации аккуратно промыть насосную часть оборудования, обязательно используя защитную одежду и защитную маску. Разделить материалы насоса на: металлические части, электронные элементы, пластиковые части – все детали изделия должны быть переданы в утилизацию или утилизированы в соответствии с требованиями местного законодательства. Утилизация вместе с бытовыми отходами запрещена!

## 17. Условия гарантии

При условии правильного выбора типа насоса и корректной эксплуатации гарантия действует в течение 2 лет. Нормальный износ рабочих частей не подлежит гарантийной замене. В течение срока гарантии покупатель несет полную ответственность за проблемы, возникающие вследствие некорректной установки и эксплуатации.

cnprussia.ru

# УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

Условием бесплатного гарантийного обслуживания оборудования CNP является его бережная эксплуатация, в соответствии с требованиями инструкции, прилагаемой к оборудованию, а также отсутствие механических повреждений и правильное хранение.

Дефекты насосного оборудования, которые проявились в течение гарантийного срока по вине изготовителя, будут устранены по гарантии сервисным центром при соблюдении следующих условий:

– предъявлении неисправного оборудования в сервисный центр в надлежащем виде (чистом, внешне очищенном от смываемых инородных тел) виде. (Сервисный центр оставляет за собой право отказать приеме неисправного оборудования для проведения ремонта в случае предъявления оборудования в ненадлежащем виде);

– предъявлении гарантийного талона, заполненного надлежащим образом: с указанием наименования оборудования, заводского номера (S/N), даты продажи, подписи продавца и четкой печати торгующей организации.

Все транспортные расходы относятся на счет покупателя и не подлежат возмещению.

Диагностика оборудования, по результатам которой не установлен гарантийный случай, является платной услугой и оплачивается Покупателем.

Гарантийное обслуживание не распространяется на периодическое обслуживание, установку, настройку и демонтаж оборудования.

Право на гарантийное обслуживание утрачивается в случае:

– отсутствия или неправильно заполненного гарантийного талона;

– проведение ремонта организациями, не имеющими разрешения производителя;

– если оборудование было разобрано, отремонтировано или испорчено самим покупателем;

– возникновения дефектов изделия вследствие механических повреждений, несоблюдения условий эксплуатации и хранения, стихийных бедствий, попадание внутрь изделия посторонних предметов, неисправности электрической сети, неправильного подключения оборудования к электрической сети;

– прочих причин, находящихся вне контроля продавца и изготовителя.

В случае утери гарантийного талона дубликат не выдается, а Покупатель лишается прав на гарантийное обслуживание.

**Покупатель предупрежден о том, что:** *в соответствии со ст. 502 Гражданского Кодекса РФ и Постановления Правительства Российской Федерации от 19 января 1998 года №55 он не вправе:*

*– требовать безвозмездного предоставления на период проведения ремонта аналогичного*

*оборудования;*

*– обменять оборудование надлежащего качества на аналогичный товар у продавца (изготовителя), у которого это оборудование было приобретено, если он не подошел по форме,*

*габаритам, фасону, расцветке, размеру и комплектации.*

**С момента подписания Покупателем Гарантийного талона считается, что:**

*– вся необходимая информация о купленном оборудовании и его потребительских свойствах*

*предоставлена Покупателю в полном объеме, в соответствии со ст. 10 Закона «О защите прав потребителей»;*

*– претензий к внешнему виду не имеется;*

*– оборудование проверено и получено в полной комплектации;*

*– с условиями эксплуатации и гарантийного обслуживания*

*Покупатель ознакомлен.*

cnprussia.ru

# 18. Приложения А. Взрывная схема насосов CDM/CDMF

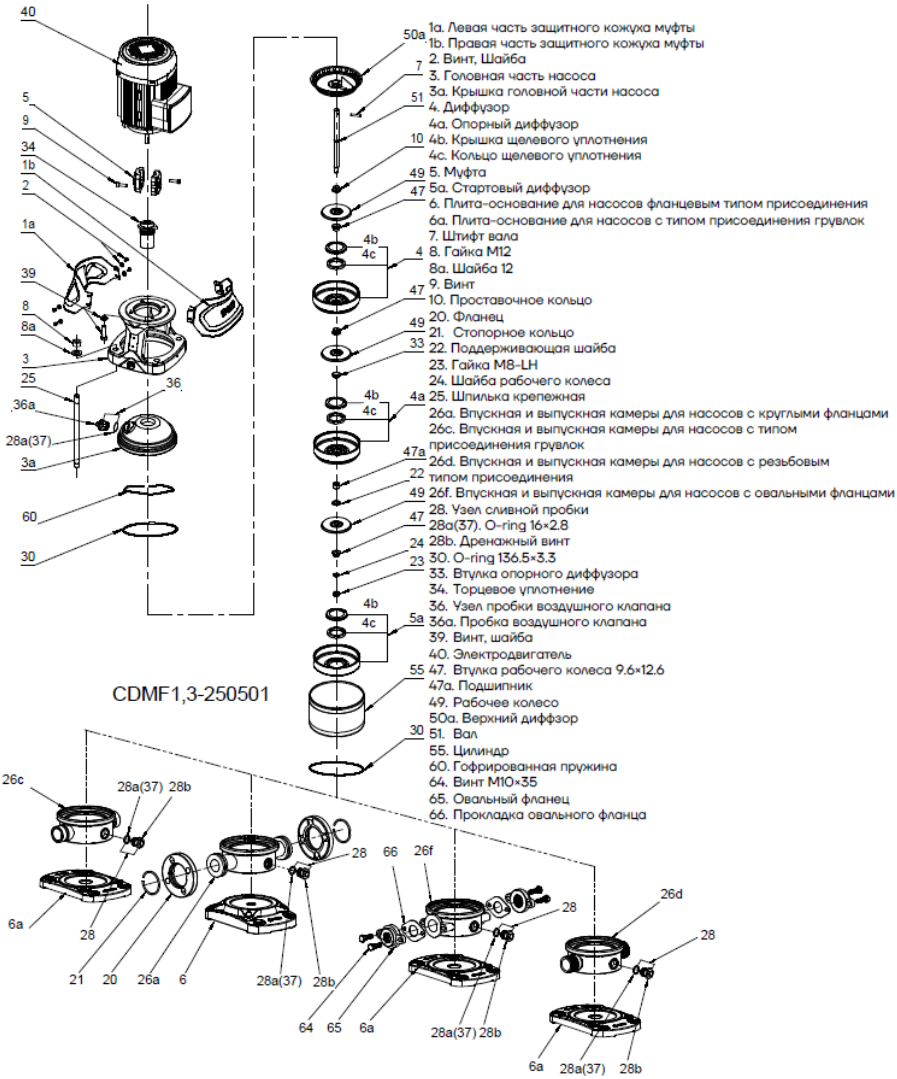
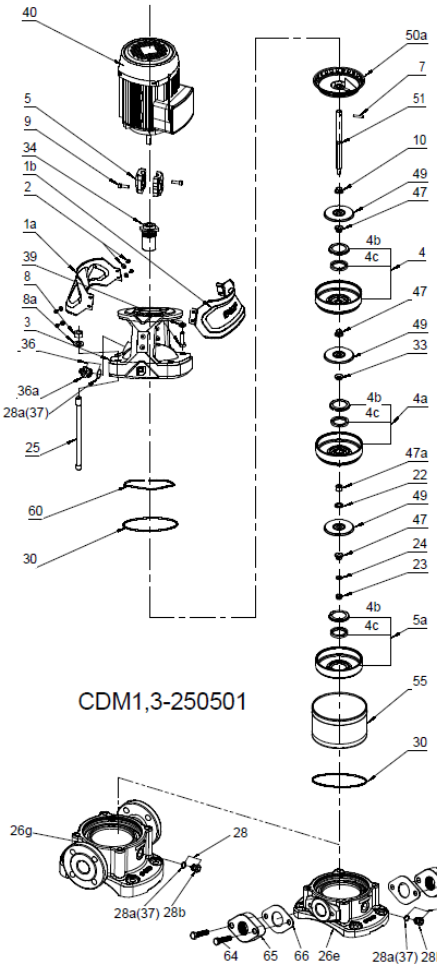



Рисунок 7-A CDMF 1,3

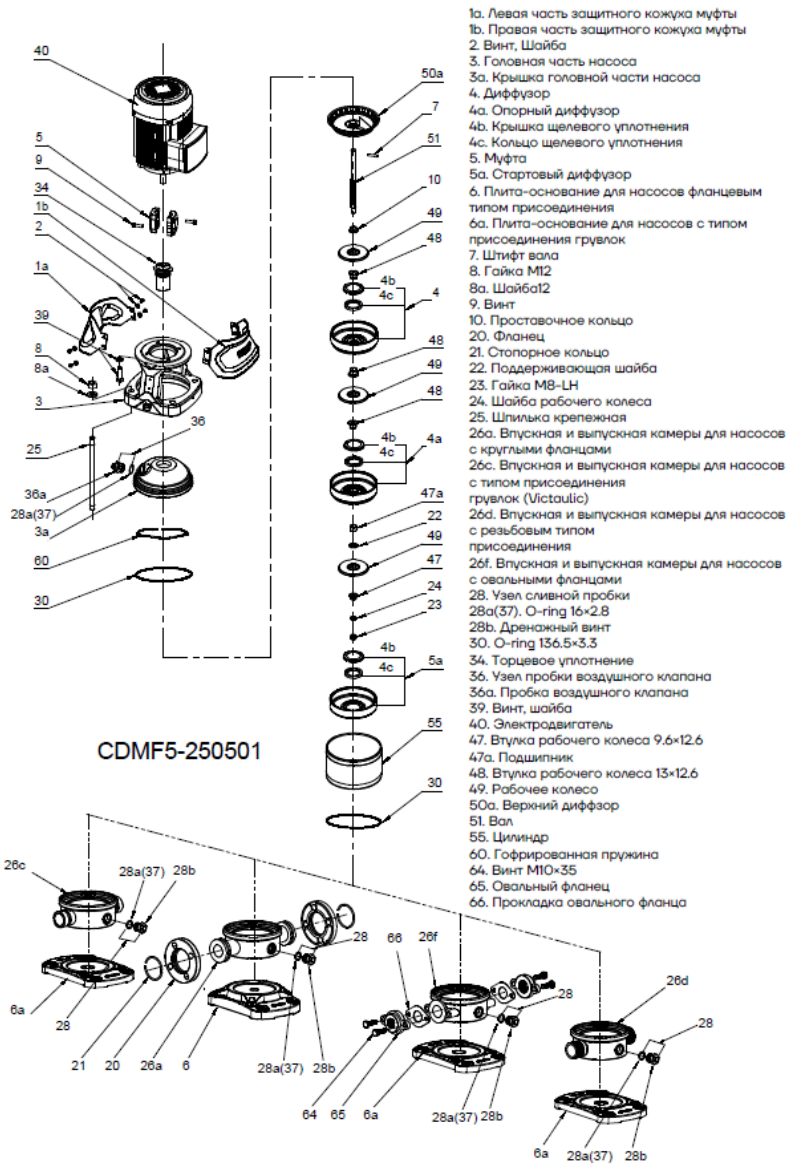
cnprussia.ru




1a. Левая часть защитного кожуха муфты
1b. Правая часть защитного кожуха муфты
2. Винт, Шайба
3. Головная часть насоса
4. Диффузор
4a. Опорный диффузор
4b. Крышка щелевого уплотнения
4c. Кольцо щелевого уплотнения
5. Муфта
5a. Стартовый диффузор
7. Штифт вала
8. Гайка M12
8a. Шайба 12
9. Винт
10. Проставочное кольцо
22. Поддерживающая шайба
23. Шайба M8-LH
24. Шайба рабочего колеса
25. Шпилька крепежная
26g. Впускная и выпускная камеры для насосов с кркглыми фланцами
26e. Впускная и выпускная камеры для насосов с овальными фланцами
28. Узел сливной пробки
28a(37). O-ring 16×2.8
28b. Дренажный винт
30. O-ring 136.5×3.3
33. Втулка опорного диффузора
34. Торцевое уплотнение
36. Узел пробки воздушного клапана
36a. Торцевое уплотнение
39. Винт, шайба
40. Электродвигатель
47. Втулка рабочего колеса 9.6×12.6
47a. Подшипник
49. Рабочее колесо
50a. Верхний диффзор
51. Вал
55. Цилиндр
60. Гофрированная пружина
64. Винт M10×40
65. Овальный фланец
66. Прокладка овального фланца

Рисунок 7-B CDM 1,3

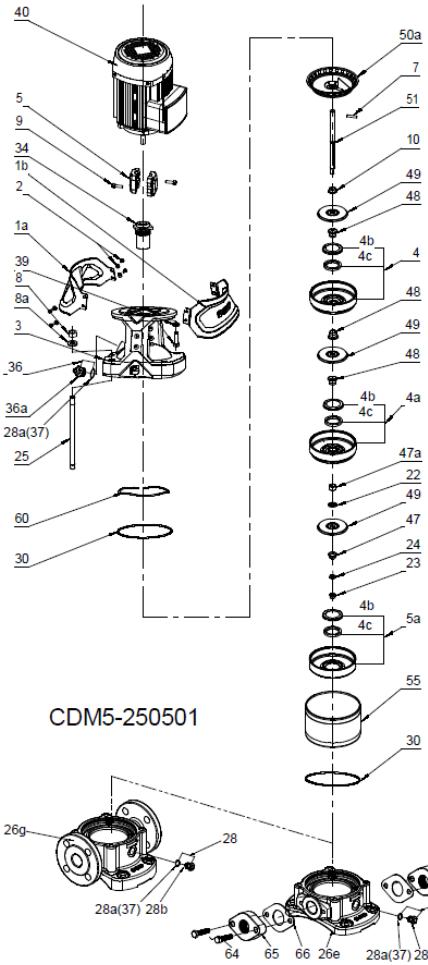
cnprussia.ru




1a. Левая часть защитного кожуха муфты
1b. Правая часть защитного кожуха муфты
2. Винт, Шайба
3. Головная часть насоса
3a. Крышка головной части насоса
4. Диффузор
4a. Опорный диффузор
4b. Крышка щелевого уплотнения
4c. Кольцо щелевого уплотнения
5. Муфта
5a. Стартовый диффузор
6. Плита-основание для насосов фланцевым типом присоединения
6a. Плита-основание для насосов с типом присоединения грувлок
7. Штифт вала
8. Гайка M12
8a. Шайба12
9. Винт
10. Проставочное кольцо
20. Фланец
21. Стопорное кольцо
22. Поддерживающая шайба
23. Гайка M8-LH
24. Шайба рабочего колеса
25. Шпилька крепежная
26a. Впускная и выпускная камеры для насосов с круглыми фланцами
26c. Впускная и выпускная камеры для насосов с типом присоединения грувлок (Victaulic)
26d. Впускная и выпускная камеры для насосов с резьбовым типом присоединения
26f. Впускная и выпускная камеры для насосов с овальными фланцами
28. Узел сливной пробки
28a(37). O-ring 16×2.8
28b. Дренажный винт
30. O-ring 136.5×3.3
34. Торцевое уплотнение
36. Узел пробки воздушного клапана
36a. Пробка воздушного клапана
39. Винт, шайба
40. Электродвигатель
47. Втулка рабочего колеса 9.6×12.6
47a. Подшипник
48. Втулка рабочего колеса 13×12.6
49. Рабочее колесо
50a. Верхний диффзор
51. Вал
55. Цилиндр
60. Гофрированная пружина
64. Винт M10×35
65. Овальный фланец
66. Прокладка овального фланца

Рисунок 7-C CDMF5

cnprussia.ru




1a. Левая часть защитного кожуха муфты
1b. Правая часть защитного кожуха муфты
2. Винт, Шайба
3. Головная часть насоса
4. Диффузор
4a. Опорный диффузор
4b. Крышка щелевого уплотнения
4c. Кольцо щелевого уплотнения
5. Муфта
5a. Стартовый диффузор
7. Штифт вала
8. Гайка M12
8a. Шайба 12
9. Винт
10. Проставочное кольцо
22. Поддерживающая шайба
23. Гайка M8-LH
24. Шайба рабочего колеса
25. Шпилька крепежная
26g. Впускная и выпускная камеры для насосов с круглыми фланцами
26e. Впускная и выпускная камеры для насосов с овальными фланцами
28. Узел сливной пробки
28a(37). O-ring 16×2.8
28b. Узел сливной пробки
30. O-ring 136.5×3.3
34. Торцевое уплотнение
36. Узел пробки воздушного клапана
36a. Пробка воздушного клапана
39. Винт, шайба
40. Электродвигатель
47. Втулка рабочего колеса 9.6×12.6
47a. Подшипник
48. Втулка рабочего колеса 13×12.6
49. Рабочее колесо
50a. Верхний диффзор
51. Вал
55. Цилиндр
60. Гофрированная пружина
64. Винт M10×40
65. Овальный фланец
66. Прокладка овального фланца

Рисунок 7-D CDM5

cnprussia.ru

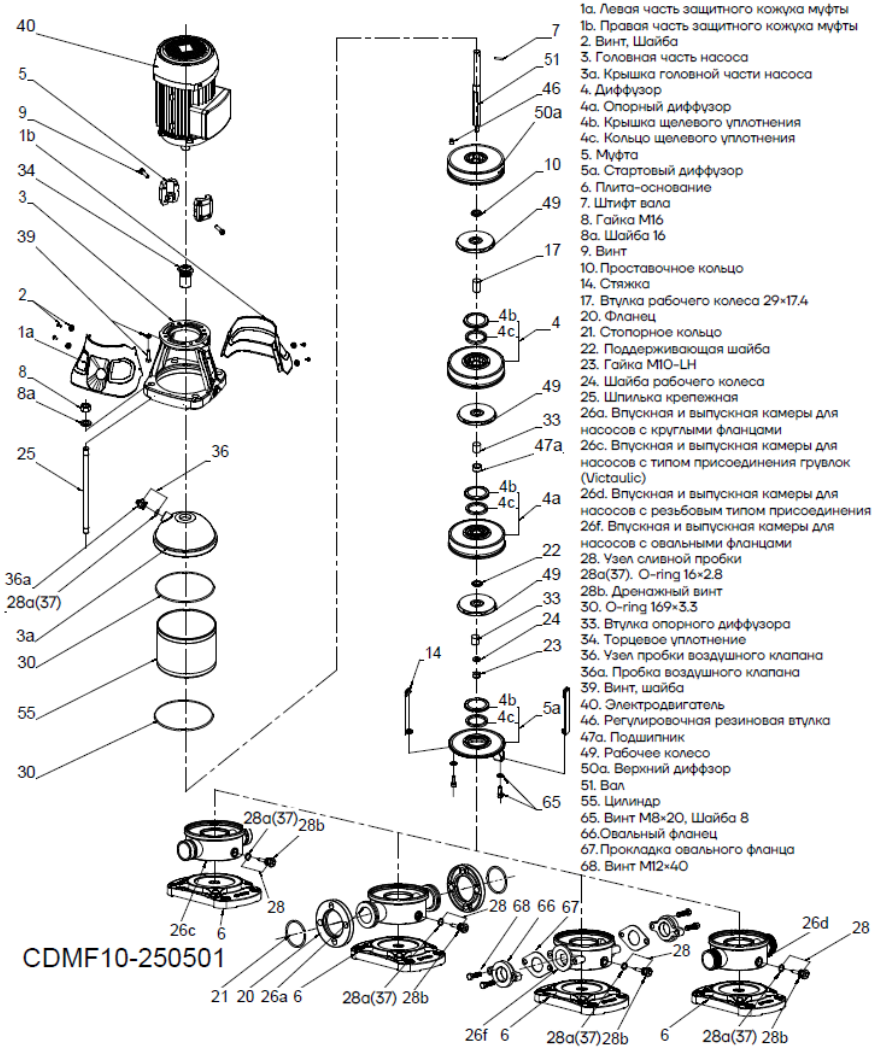
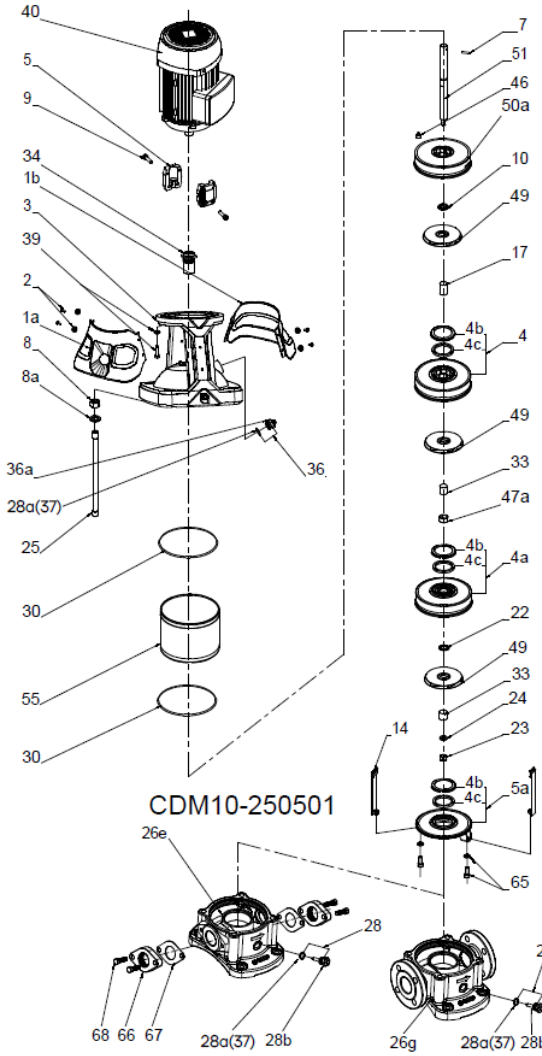



Рисунок 7-E CDMF 10

cnprussia.ru




1a. Левая часть защитного кожуха муфты
1b. Правая часть защитного кожуха муфты
2. Винт, Шайба
3. Головная часть насоса
4. Диффузор
4a. Опорный диффузор
4b. Крышка щелевого уплотнения
4c. Кольцо щелевого уплотнения
5. Муфта
5a. Стартовый диффузор
7. Штифт вала
8. Гайка M16
8a. Шайба16
9. Винт
10. Проставочное кольцо
14. Стяжка
17. Втулка рабочего колеса 29×17.4
22. Поддерживающая шайба
23. Гайка M10-LH
24. Шайба рабочего колеса
25. Шпилька крепежная
26g. Впускная и выпускная камеры для насосов с круглыми фланцами
26e. Впускная и выпускная камеры для насосов с овальными фланцами
28. Узел сливной пробки
28a(37). O-ring 16×2.8
28b. Дренажный винт
30. O-ring 169×3.3
33. Втулка опорного диффузора
34. Торцевое уплотнение
36. Узел пробки воздушного клапана
36a. Пробка воздушного клапана
39. Винт, шайба
40. Электродвигатель
46. Регулировочная резиновая втулка
47a. Подшипник
49. Рабочее колесо
50a. Верхний диффзор
51. Вал
55. Цилиндр
65. Винт M8×20, Шайба 8
66. Овальный фланец
67. Прокладка овального фланца
68. Винт M12×40

Рисунок 7-F CDM 10

cnprussia.ru

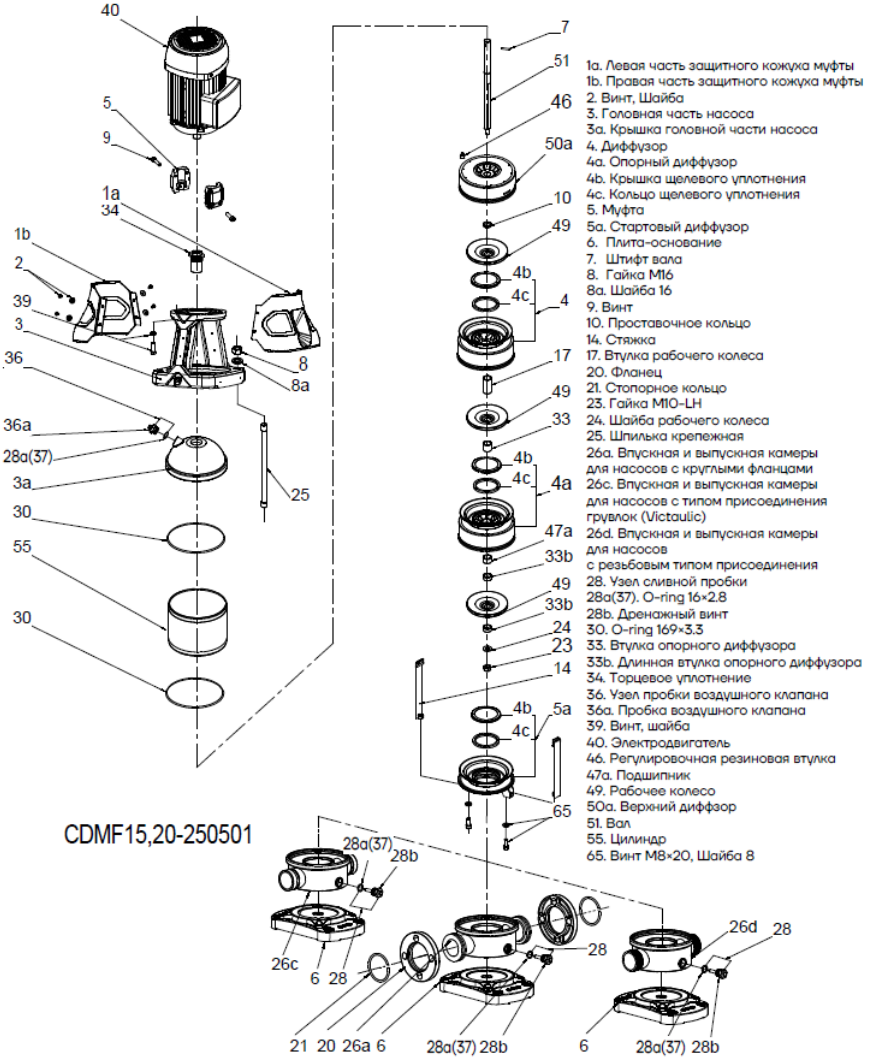



Рисунок 7-G CDMF15,20

cnprussia.ru

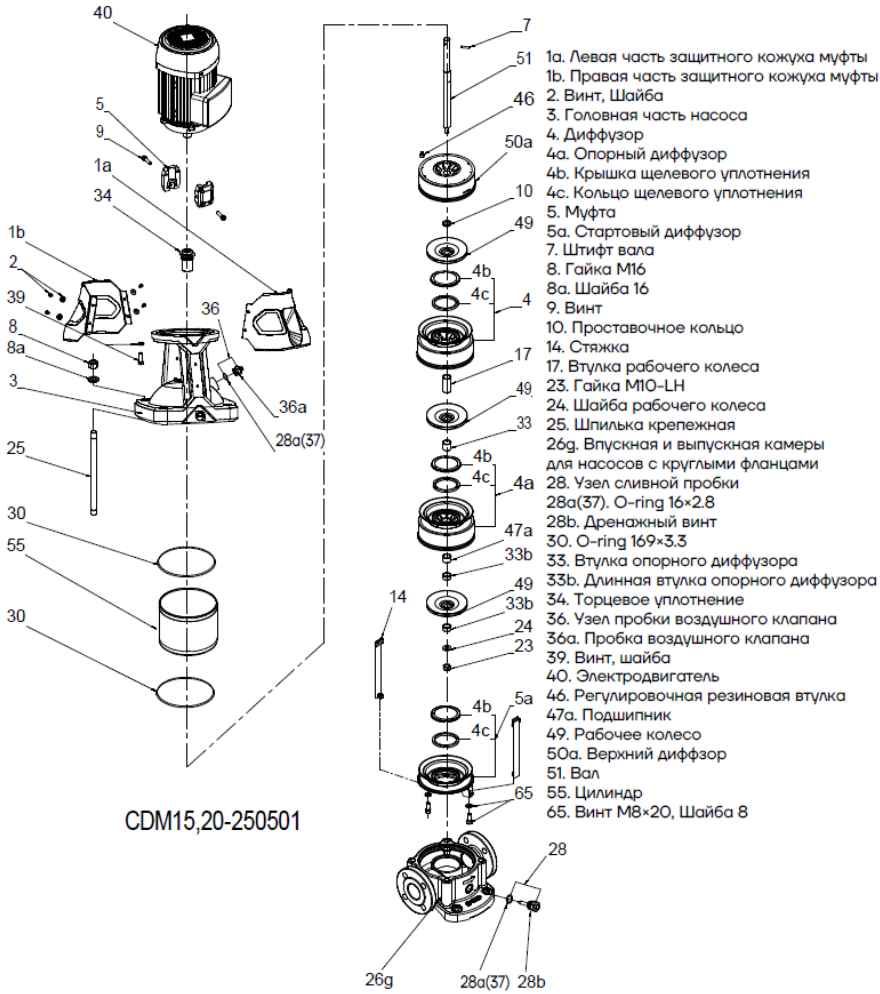
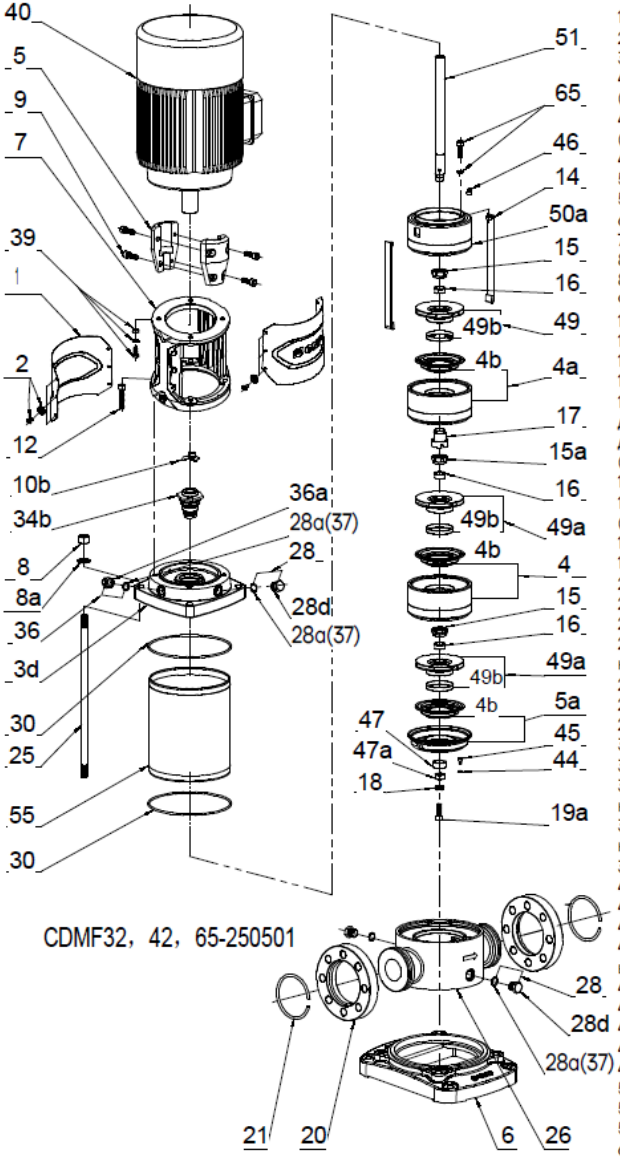



Рисунок 7-H CDM15,20

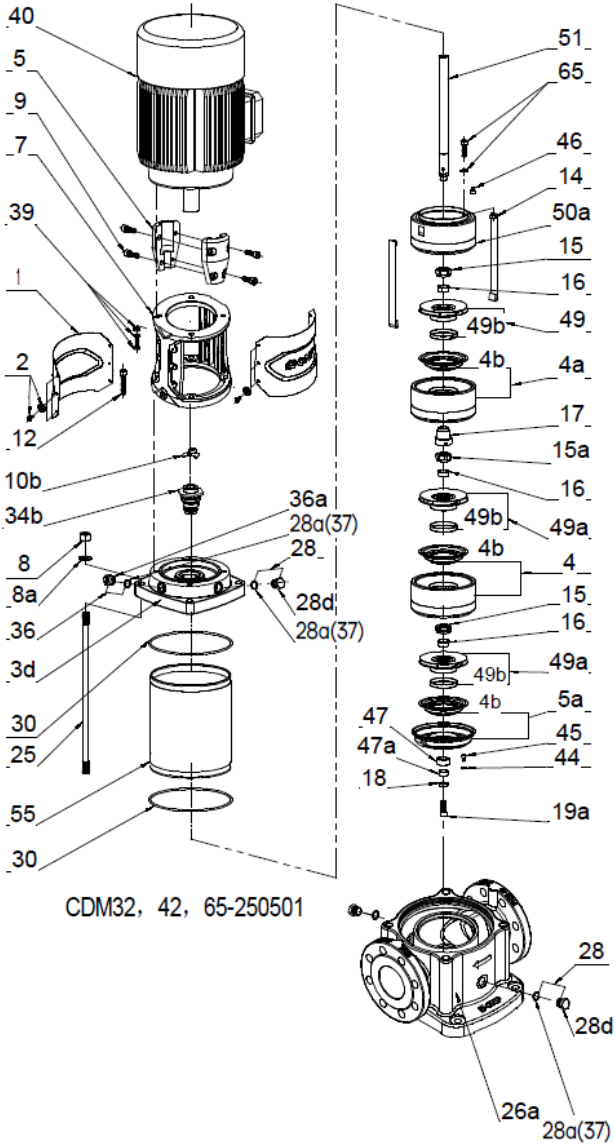
cnprussia.ru




1. Защитный кожух муфты
2. Винт, Шайба
3d. Головная часть насоса
4. Диффузор
(Для многоступенчатых)
4a. Опорный диффузор
(Для 3 и более ступеней)
4b. Узел разъемного кольца
5. Муфта
5a. Стартовый диффузор
6. Плита-основание
7. Фонарь
8. Гайка M16
8a. Шайба 16
9. Винт
10b. Регулировочная пластина
12. Винт
14. Стяжка
15. Гайка рабочего колеса
15a. Гайка рабочего колеса для дополнительного опорного диффузора
(Для 3 и болле ступеней)
16. Втулка рабочего колеса
17. Промежуточный подшипник
(Для 3 и болле ступеней)
18. Накладка
19a. Винт
20. Фланец
21. Стопорное кольцо
25. Шпилька крепежная
26. Впускная и выпускная камеры
28. Узел сливной пробки
28a(37). O-ring
28d. Дренажный винт
30. O-ring
34b. Торцевое уплотнение
36. Узел пробки воздушного клапана
36a. Пробка воздушного клапана
39. Винт, Шайба, Гайка
40. Электродвигатель
44. Шайба
45. Винт
46. Регулировочная резиновая втулка
47. Нижняя подшипник
47a. Нижняя втулка
49. Малое рабочее колесо
49a. Рабочее колесо
49b. Разъемное кольцо
50a. Верхний диффзор
51. Вал
55. Цилиндр
65. Винт, Шайба

Рисунок 7-J CDMF32,42,65

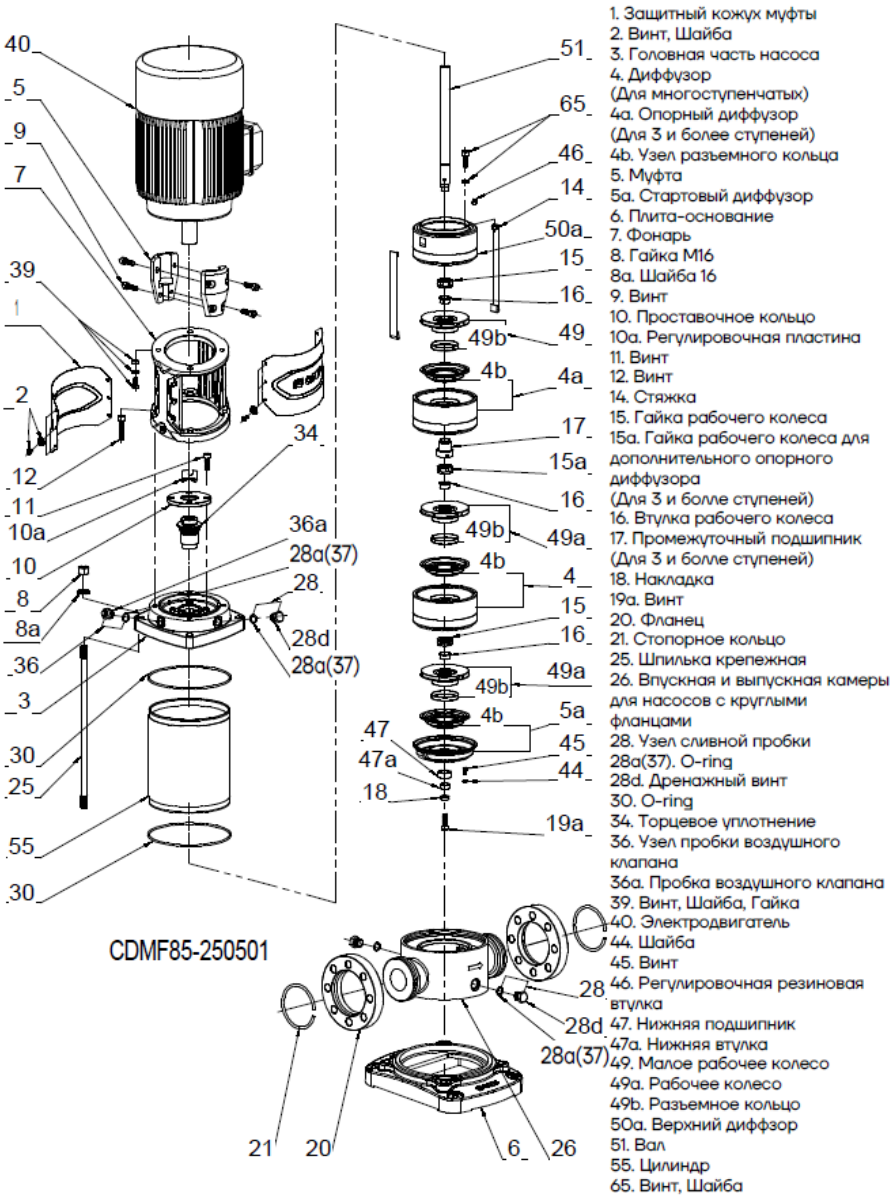
cnprussia.ru




1. Защитный кожух муфты
2. Винт, Шайба
3d. Головная часть насоса
4. Диффузор
(Для многоступенчатых)
4a. Опорный диффузор
(Для 3 и более ступеней)
4b. Узел разъемного кольца
5. Муфта
5a. Стартовый диффузор
7. Фонарь
8. Гайка M16
8a. Шайба 16
9. Винт
10b. Регулировочная пластина
12. Винт
14. Стяжка
15. Гайка рабочего колеса
15a. Гайка рабочего колеса для дополнительного опорного диффузора
(Для 3 и болле ступеней)
16. Втулка рабочего колеса
17. Промежуточный подшипник
(Для 3 и болле ступеней)
18. Накладка
19a. Винт
25. Шпилька крепежная
26a. Впускная и выпускная камеры
28. Узел сливной пробки
28a(37). O-ring
28d. Дренажный винт
30. O-ring
34b. Торцевое уплотнение
36. Узел пробки воздушного клапана
36a. Пробка воздушного клапана
39. Винт, Шайба, Гайка
40. Электродвигатель
44. Шайба
45. Винт
46. Регулировочная резиновая втулка
47. Нижняя подшипник
47a. Нижняя втулка
49. Малое рабочее колесо
49a. Рабочее колесо
49b. Разъемное кольцо
50a. Верхний диффзор
51. Вал
55. Цилиндр
65. Винт, Шайба

Рисунок 7-К CDM32,42,65

cnprussia.ru




1. Защитный кожух муфты
2. Винт, Шайба
3. Головная часть насоса
4. Диффузор (Для многоступенчатых)
4a. Опорный диффузор (Для 3 и более ступеней)
4b. Узел разъемного кольца
5. Муфта
5a. Стартовый диффузор
6. Плита-основание
7. Фонарь
8. Гайка M16
8a. Шайба 16
9. Винт
10. Проставочное кольцо
10a. Регулировочная пластина
11. Винт
12. Винт
14. Стяжка
15. Гайка рабочего колеса
15a. Гайка рабочего колеса для дополнительного опорного диффузора (Для 3 и болле ступеней)
16. Втулка рабочего колеса
17. Промежуточный подшипник (Для 3 и болле ступеней)
18. Накладка
19a. Винт
20. Фланец
21. Стопорное кольцо
25. Шпилька крепежная
26. Впускная и выпускная камеры для насосов с круглыми фланцами
28. Узел сливной пробки
28a(37). O-ring
28d. Дренажный винт
30. O-ring
34. Торцевое уплотнение
36. Узел пробки воздушного клапана
36a. Пробка воздушного клапана
39. Винт, Шайба, Гайка
40. Электродвигатель
44. Шайба
45. Винт
46. Регулировочная резиновая втулка
47. Нижняя подшипник
47a. Нижняя втулка
49. Малое рабочее колесо
49a. Рабочее колесо
49b. Разъемное кольцо
50a. Верхний диффзор
51. Вал
55. Цилиндр
65. Винт, Шайба

Рисунок 7-L CDMF 85

cnprussia.ru

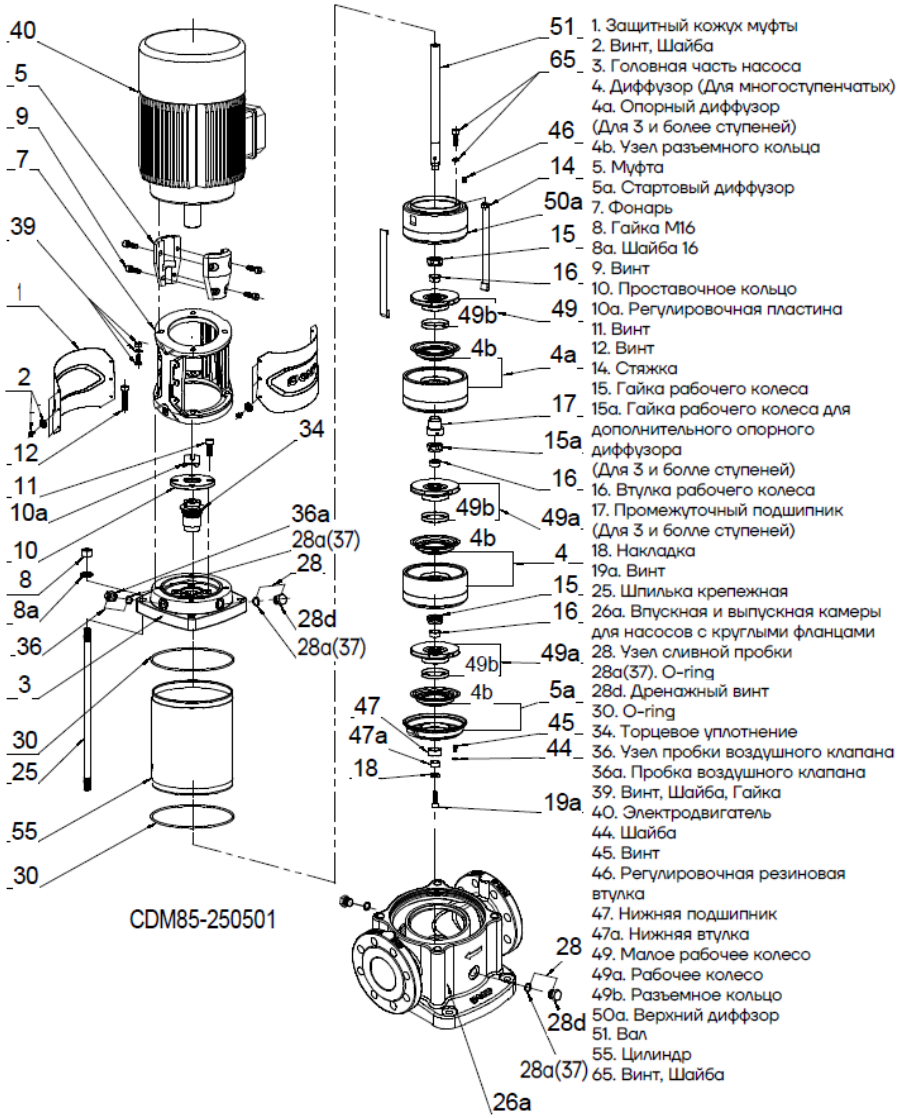



Рисунок 7-M CDM 85

cnprussia.ru

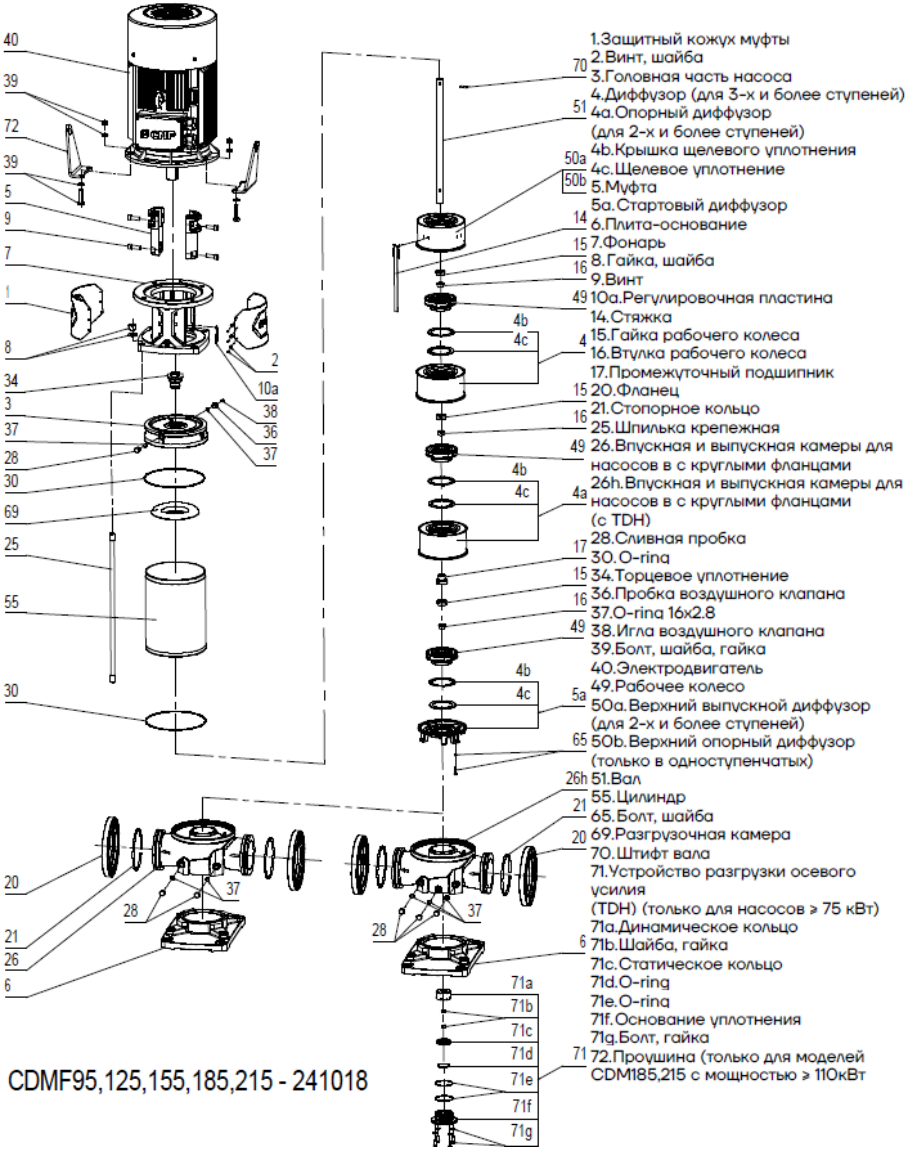



Рисунок 7-N CDMF 95, 125, 155, 185, 215

cnprussia.ru

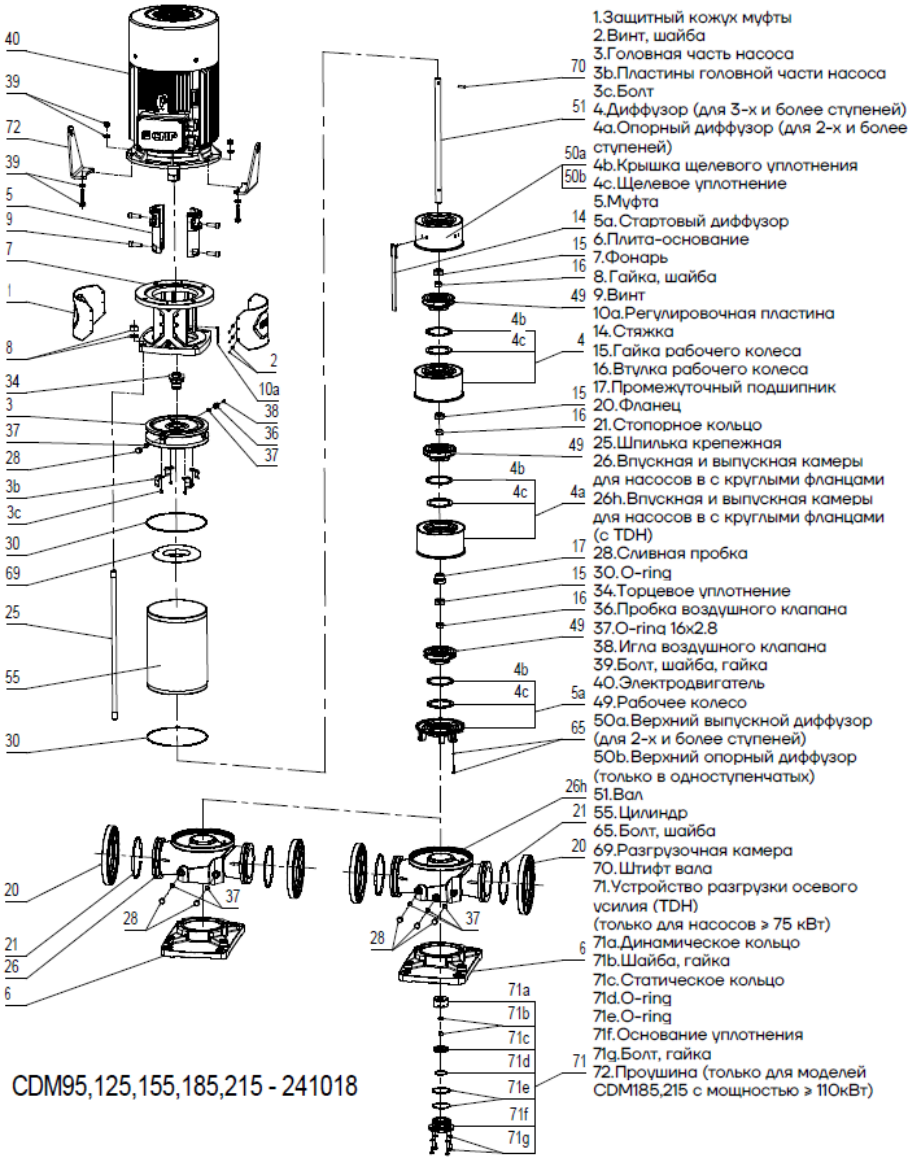



Рисунок 7-O CDM 95, 125, 155, 185, 215

cnprussia.ru

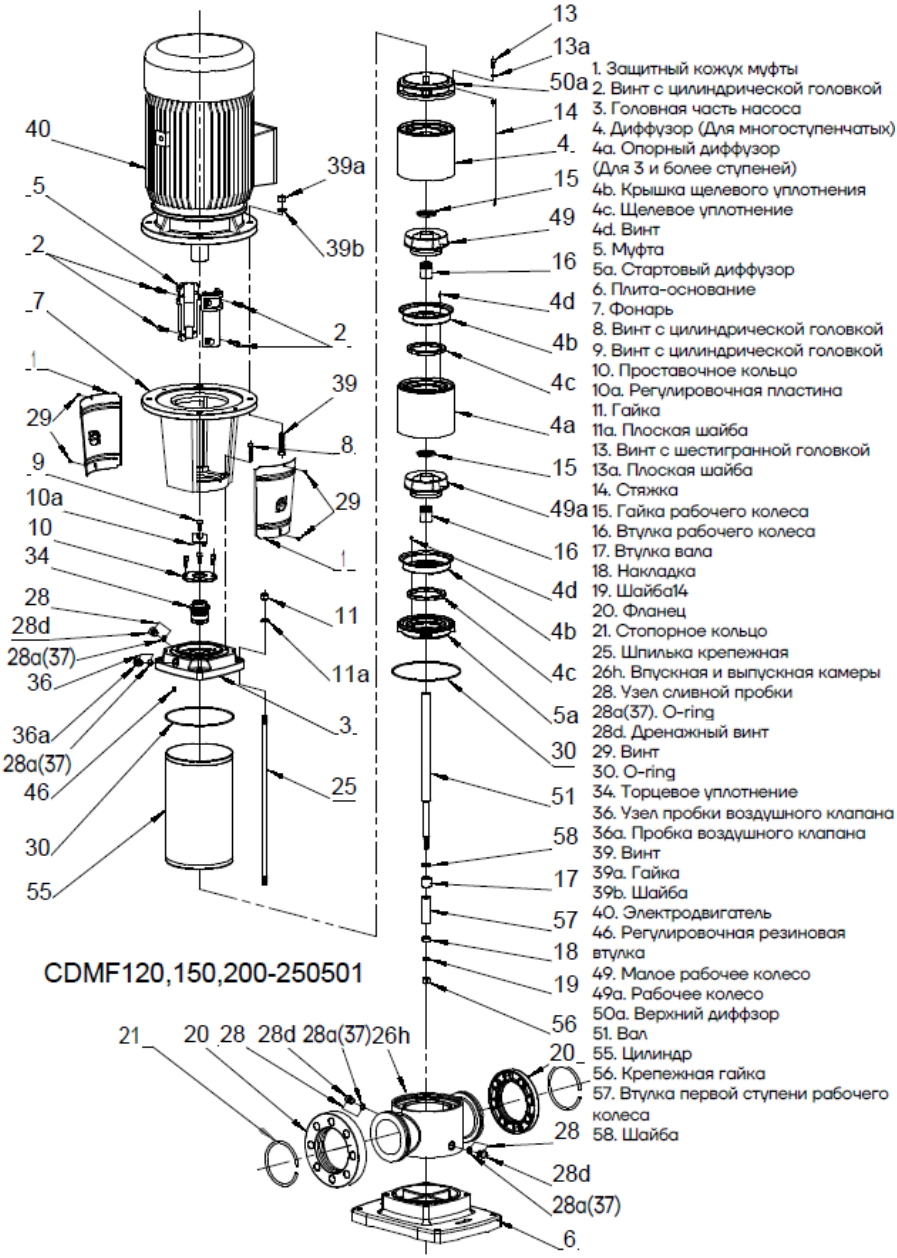



Рисунок 7-P CDMF 120,150,200



cnprussia.ru

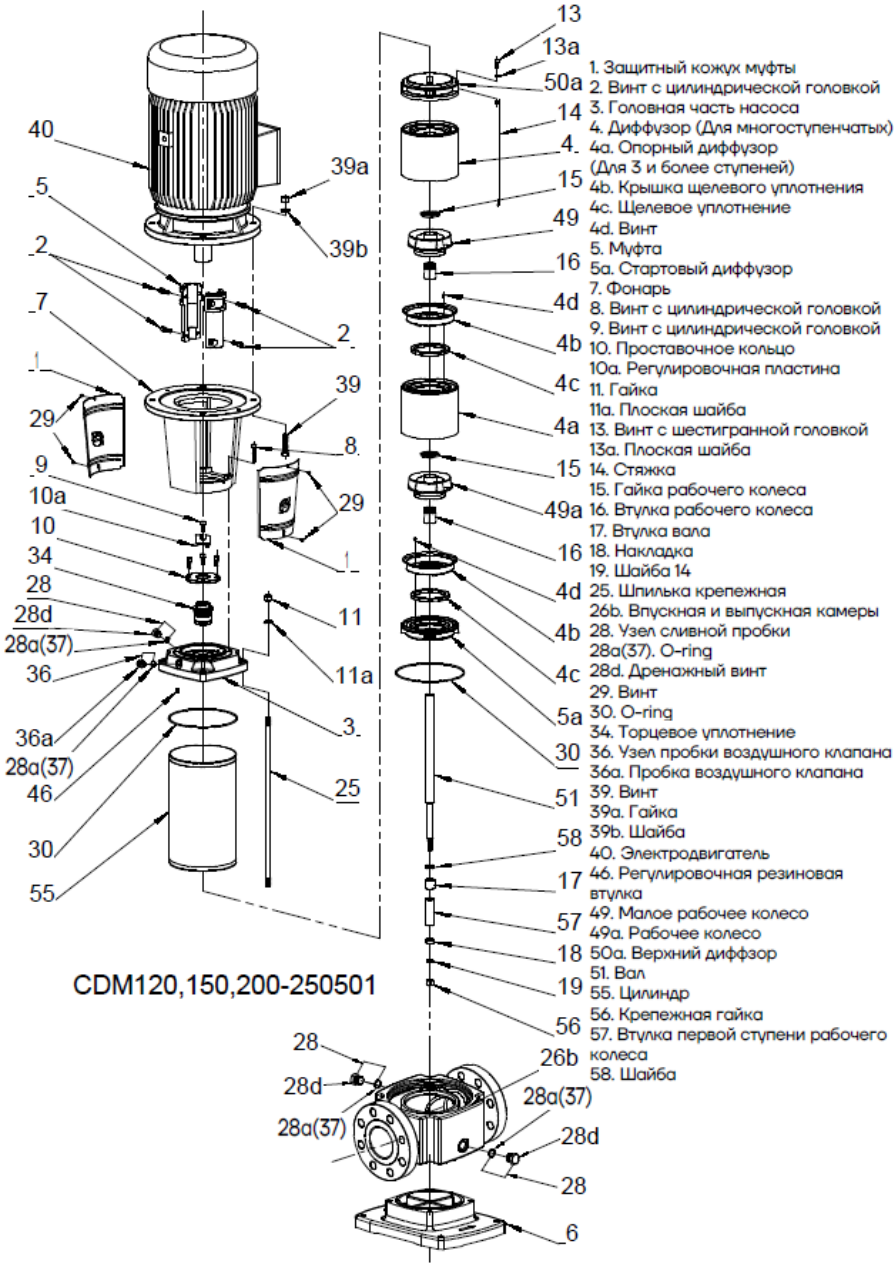



Рисунок 7-Q CDM 120,150,200



cnprussia.ru

# 19. Приложения Б. Взрывная схема высокотемпературных (до +180°C) CDMF

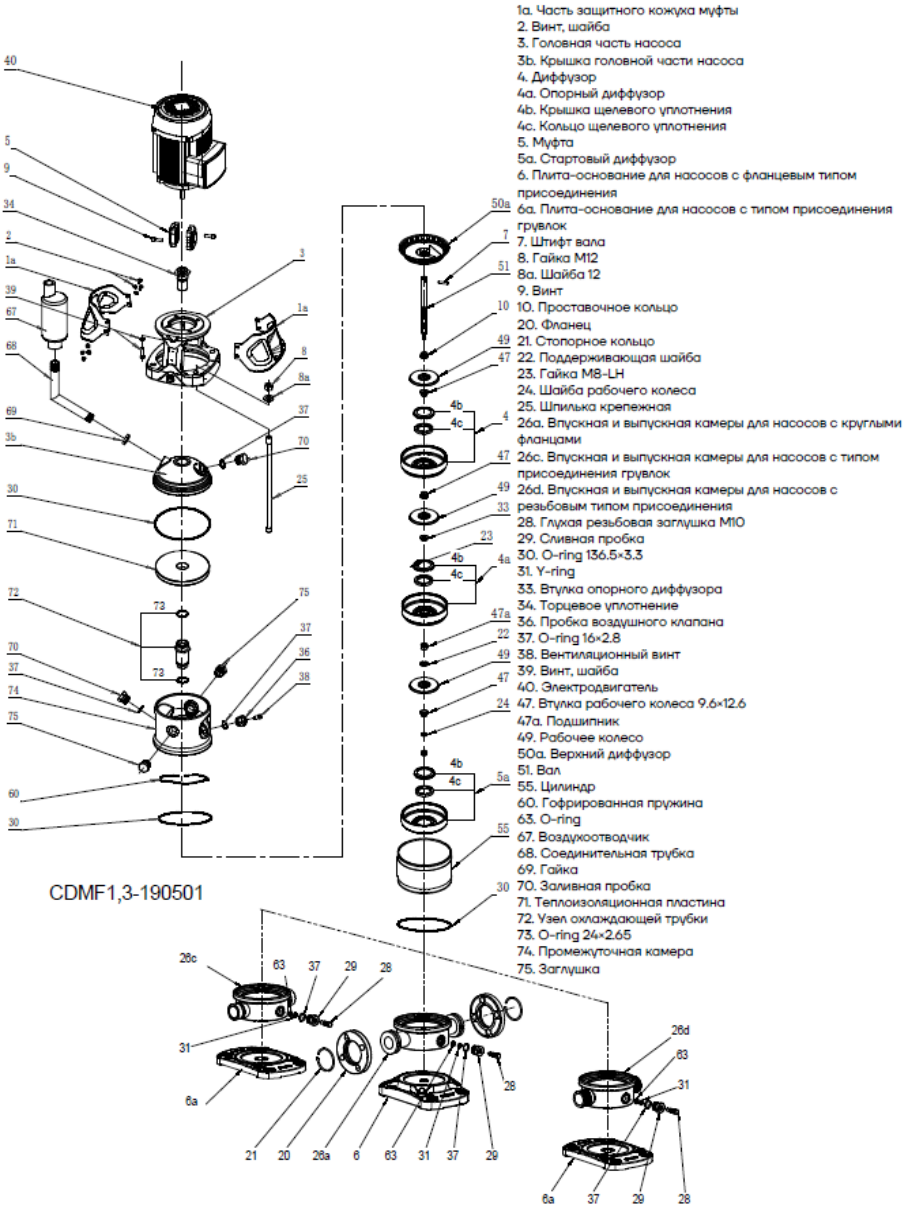



Рисунок 8-A CDMF 1,3



cnprussia.ru

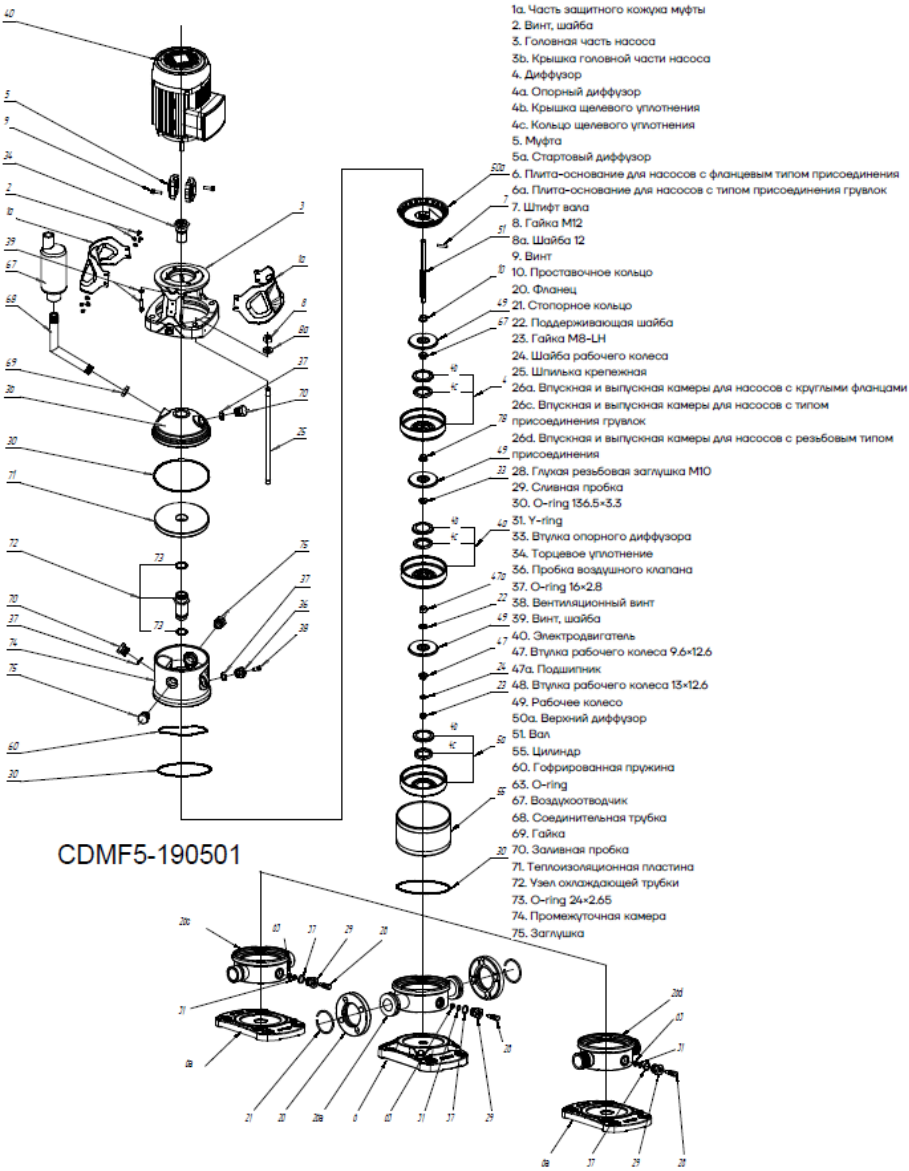



Рисунок 8-B CDMF 5

cnprussia.ru

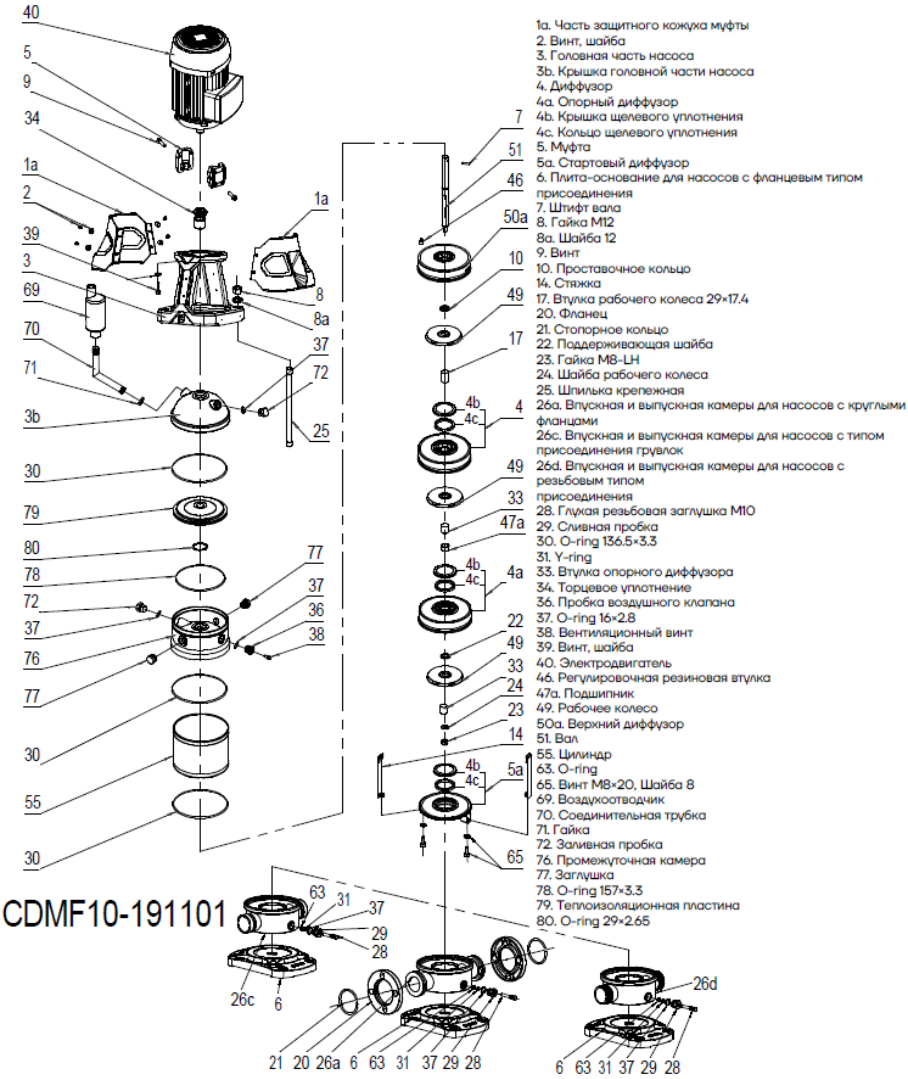



Рисунок 8-C CDMF 10

cnprussia.ru

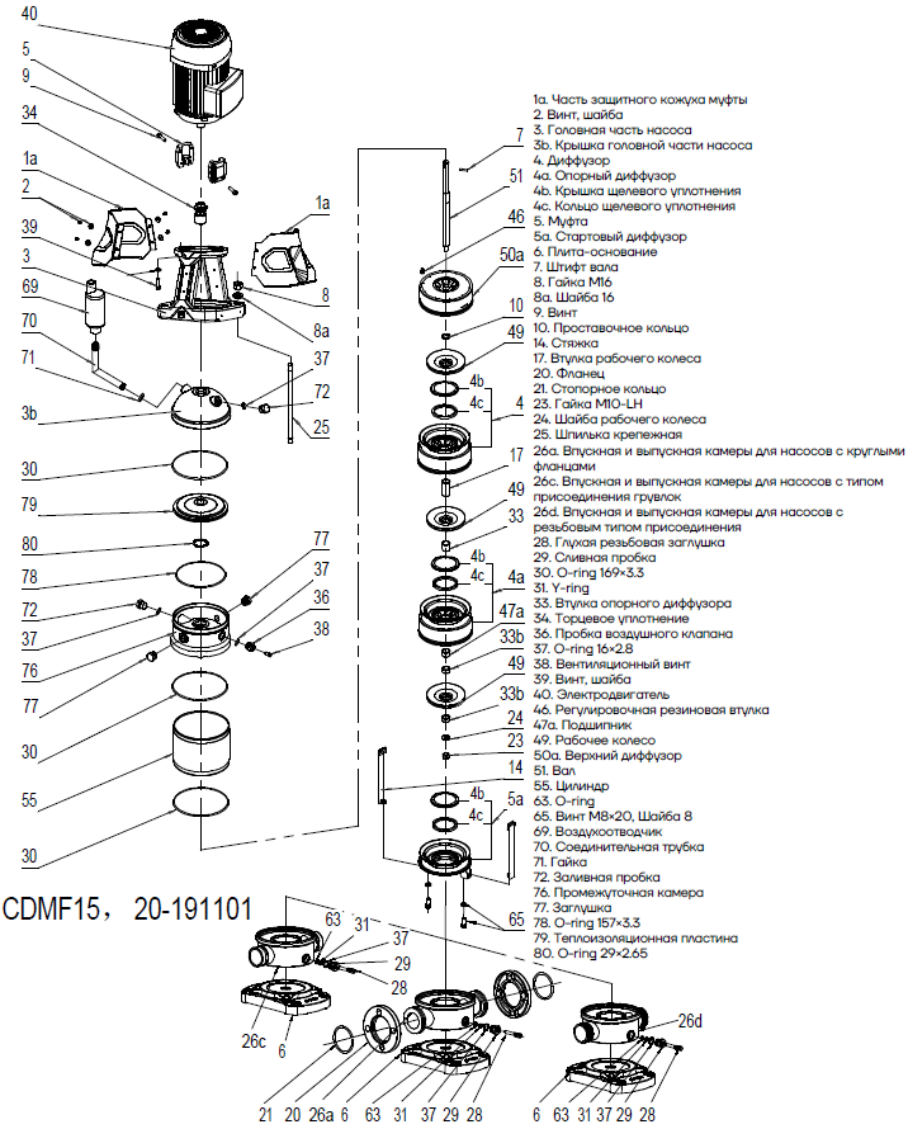



Рисунок 8-D CDMF 15,20



cnprussia.ru

# 20. Приложение В. Габаритно-присоединительные размеры

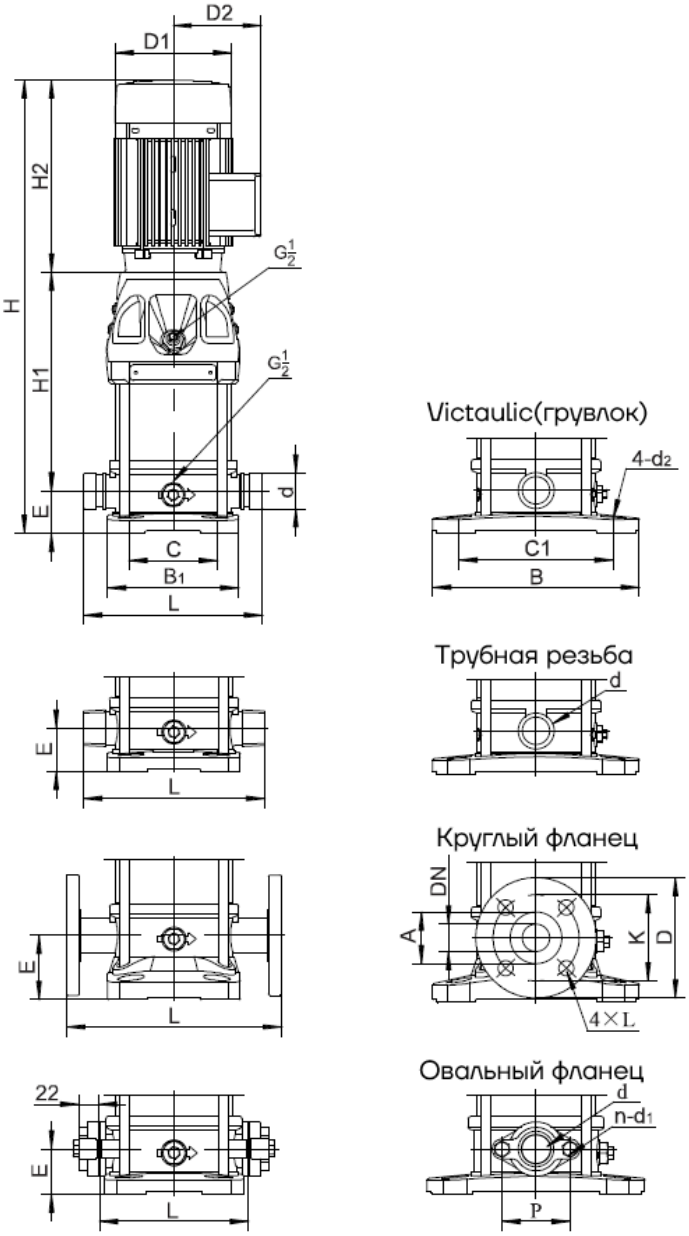



Рисунок 8 - Габаритно-присоединительные размеры CDM/CDMF



cnprussia.ru

Таблица 8. Габаритные размеры насосов CDM/CDMF

| Модель | Размеры (мм) | | | | | | Масса (кг) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | H1 | H2 | H (фланец/ другое) | D1 | D2 | D3 | CDM | CDMF |
| **1-2** | 187 | 220 | 482/457 | 140 | 103 | - | 23 | 19 |
| **1-3** | 207 | 220 | 502/477 | 140 | 103 | - | 23 | 19 |
| **1-4** | 227 | 220 | 522/497 | 140 | 103 | - | 24 | 20 |
| **1-5** | 247 | 220 | 542/517 | 140 | 103 | - | 24 | 20 |
| **1-6** | 267 | 220 | 562/537 | 140 | 103 | - | 25 | 21 |
| **1-7** | 287 | 220 | 582/557 | 140 | 103 | - | 25 | 21 |
| **1-8** | 307 | 220 | 602/577 | 140 | 103 | - | 27 | 23 |
| **1-9** | 327 | 220 | 622/597 | 140 | 103 | - | 27 | 23 |
| **1-10** | 347 | 220 | 642/617 | 140 | 103 | - | 28 | 24 |
| **1-11** | 367 | 220 | 662/637 | 140 | 103 | - | 28 | 24 |
| **1-12** | 397 | 250 | 722/697 | 148 | 108 | - | 31 | 27 |
| **1-13** | 417 | 250 | 742/717 | 148 | 108 | - | 31 | 27 |
| **1-15** | 457 | 250 | 782/757 | 148 | 108 | - | 32 | 28 |
| **1-17** | 497 | 250 | 822/797 | 148 | 108 | - | 35 | 31 |
| **1-19** | 537 | 250 | 862/8367 | 148 | 108 | - | 36 | 32 |
| **1-21** | 577 | 250 | 902/877 | 148 | 108 | - | 36 | 32 |
| **1-22** | 597 | 250 | 922/897 | 148 | 108 | - | 37 | 33 |
| **1-23** | 627 | 293 | 995/970 | 172 | 120 | - | 43 | 39 |
| **1-25** | 667 | 293 | 1035/100 | 172 | 120 | - | 44 | 40 |
| **1-27** | 707 | 293 | 1075/1050 | 172 | 120 | - | 45 | 41 |
| **1-30** | 767 | 293 | 1135/1110 | 172 | 120 | - | 46 | 42 |
| **1-32** | 807 | 293 | 1175/1150 | 172 | 120 | - | 49 | 45 |
| **1-33** | 827 | 293 | 1195/1170 | 172 | 120 | - | 49 | 45 |
| **1-34** | 847 | 293 | 1215/1190 | 172 | 120 | - | 50 | 46 |
| **1-36** | 887 | 293 | 1255/1230 | 172 | 120 | - | 51 | 47 |
| **1-38** | 927 | 293 | 1295/1270 | 172 | 120 | - | 51 | 47 |
| **1-40** | 967 | 293 | 1335/1310 | 172 | 120 | - | 52 | 48 |
| **3-2** | 187 | 220 | 482/457 | 140 | 103 | - | 24 | 20 |
| **3-3** | 207 | 220 | 502/477 | 140 | 103 | - | 24 | 20 |
| **3-4** | 227 | 220 | 522/497 | 140 | 103 | - | 25 | 21 |
| **3-5** | 247 | 220 | 542/517 | 140 | 103 | - | 26 | 22 |
| **3-6** | 267 | 220 | 562/537 | 140 | 103 | - | 27 | 23 |
| **3-7** | 297 | 250 | 622/597 | 148 | 108 | - | 30 | 26 |
| **3-8** | 317 | 250 | 642/617 | 148 | 108 | - | 30 | 26 |
| **3-9** | 337 | 250 | 662/637 | 148 | 108 | - | 32 | 28 |
| **3-10** | 357 | 250 | 682/657 | 148 | 108 | - | 33 | 29 |
| **3-11** | 377 | 250 | 702/677 | 148 | 108 | - | 33 | 29 |
| **3-12** | 397 | 250 | 722/697 | 148 | 108 | - | 34 | 30 |
| **3-13** | 427 | 293 | 795/770 | 172 | 120 | - | 39 | 35 |
| **3-14** | 447 | 293 | 815/790 | 172 | 120 | - | 40 | 36 |
| **3-15** | 467 | 293 | 835/810 | 172 | 120 | - | 40 | 36 |
| **3-16** | 487 | 293 | 855/830 | 172 | 120 | - | 41 | 37 |
| **3-18** | 527 | 293 | 895/870 | 172 | 120 | - | 43 | 39 |
| **3-19** | 547 | 293 | 915/890 | 172 | 120 | - | 44 | 40 |

cnprussia.ru

| Модель | Размеры (мм) | | | | | | Масса (кг) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | H1 | H2 | H (фланец/ другое) | D1 | D2 | D3 | CDM | CDMF |
| **3-20** | 567 | 293 | 935/910 | 172 | 120 | - | 44 | 40 |
| **3-21** | 587 | 293 | 955/930 | 172 | 120 | - | 45 | 41 |
| **3-22** | 607 | 293 | 975/950 | 172 | 120 | - | 45 | 41 |
| **3-23** | 627 | 293 | 995/970 | 172 | 120 | - | 46 | 42 |
| **3-24** | 647 | 293 | 1015/990 | 172 | 120 | - | 46 | 42 |
| **3-25** | 677 | 345 | 1097/1072 | 197 | 132 | - | 57 | 53 |
| **3-27** | 717 | 345 | 1137/1112 | 197 | 132 | - | 58 | 54 |
| **3-28** | 737 | 345 | 1157/1132 | 197 | 132 | - | 58 | 54 |
| **3-29** | 757 | 345 | 1177/1152 | 197 | 132 | - | 58 | 54 |
| **3-31** | 797 | 345 | 1217/1192 | 197 | 132 | - | 59 | 55 |
| **5-2** | 201 | 220 | 496/471 | 140 | 103 | - | 24 | 19 |
| **5-3** | 228 | 220 | 523/498 | 140 | 103 | - | 26 | 21 |
| **5-4** | 255 | 220 | 550/525 | 140 | 103 | - | 27 | 22 |
| **5-5** | 292 | 250 | 617/592 | 148 | 108 | - | 30 | 25 |
| **5-6** | 319 | 250 | 644/619 | 148 | 108 | - | 32 | 27 |
| **5-7** | 346 | 250 | 671/646 | 148 | 108 | - | 32 | 27 |
| **5-8** | 373 | 250 | 698/673 | 148 | 108 | - | 33 | 28 |
| **5-9** | 410 | 293 | 778/753 | 172 | 120 | - | 38 | 33 |
| **5-10** | 437 | 293 | 805/780 | 172 | 120 | - | 39 | 34 |
| **5-11** | 464 | 293 | 832/807 | 172 | 120 | - | 39 | 34 |
| **5-12** | 491 | 293 | 859/834 | 172 | 120 | - | 42 | 37 |
| **5-13** | 518 | 293 | 886/861 | 172 | 120 | - | 42 | 37 |
| **5-14** | 545 | 293 | 913/888 | 172 | 120 | - | 43 | 38 |
| **5-15** | 572 | 293 | 940/915 | 172 | 120 | - | 43 | 38 |
| **5-16** | 599 | 293 | 967/942 | 172 | 120 | - | 44 | 39 |
| **5-17** | 636 | 345 | 1056/1031 | 197 | 132 | - | 55 | 50 |
| **5-18** | 663 | 345 | 1083/1058 | 197 | 132 | - | 55 | 50 |
| **5-20** | 717 | 345 | 1137/1112 | 197 | 132 | - | 56 | 51 |
| **5-21** | 744 | 345 | 1164/1139 | 197 | 132 | - | 57 | 52 |
| **5-22** | 771 | 348 | 1194/1169 | 215 | 151 | - | 64 | 59 |
| **5-23** | 798 | 348 | 1221/1196 | 215 | 151 | - | 65 | 60 |
| **5-24** | 825 | 348 | 1248/1223 | 215 | 151 | - | 65 | 60 |
| **5-25** | 852 | 348 | 1275/1250 | 215 | 151 | - | 66 | 61 |
| **5-27** | 906 | 348 | 1329/1304 | 215 | 151 | - | 67 | 62 |
| **5-28** | 933 | 348 | 1356/1331 | 215 | 151 | - | 67 | 62 |
| **5-29** | 1035 | 390 | 1500/1475 | 260 | 168 | - | 87 | 82 |
| **5-30** | 1062 | 390 | 1527/1502 | 260 | 168 | - | 88 | 83 |
| **5-33** | 1143 | 390 | 1608/1583 | 260 | 168 | - | 89 | 84 |
| **10-1** | 267 | 250 | 597 | 148 | 108 | - | 31 | 29 |
| **10-2** | 267 | 250 | 597 | 148 | 108 | - | 32 | 30 |
| **10-3** | 297 | 250 | 627 | 148 | 108 | - | 35 | 33 |
| **10-4** | 337 | 293 | 710 | 172 | 120 | - | 41 | 39 |
| **10-5** | 367 | 293 | 740 | 172 | 120 | - | 45 | 43 |
| **10-6** | 397 | 293 | 770 | 172 | 120 | - | 46 | 44 |
| **10-7** | 437 | 345 | 862 | 197 | 132 | - | 57 | 55 |
| **10-8** | 467 | 345 | 892 | 197 | 132 | - | 58 | 56 |

cnprussia.ru

| Модель | Размеры (мм) | | | | | | Масса (кг) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | H1 | H2 | H (фланец/ другое) | D1 | D2 | D3 | CDM | CDMF |
| **10-9** | 497 | 348 | 925 | 215 | 151 | – | 65 | 63 |
| **10-10** | 527 | 348 | 955 | 215 | 151 | – | 66 | 64 |
| **10-11** | 557 | 348 | 985 | 215 | 151 | – | 67 | 65 |
| **10-12** | 587 | 348 | 1015 | 215 | 151 | – | 68 | 66 |
| **10-13** | 695 | 390 | 1165 | 260 | 168 | – | 88 | 86 |
| **10-14** | 725 | 390 | 1195 | 260 | 168 | – | 89 | 87 |
| **10-15** | 755 | 390 | 1225 | 260 | 168 | – | 90 | 88 |
| **10-16** | 785 | 390 | 1255 | 260 | 168 | – | 99 | 97 |
| **10-17** | 815 | 390 | 1285 | 260 | 168 | – | 100 | 98 |
| **10-19** | 875 | 390 | 1345 | 260 | 168 | – | 102 | 100 |
| **10-20** | 905 | 390 | 1375 | 260 | 168 | – | 103 | 101 |
| **10-21** | 935 | 390 | 1405 | 260 | 168 | – | 104 | 102 |
| **10-22** | 995 | 500 | 1575 | 330 | 205 | – | 170 | 168 |
| **15-1** | 297 | 250 | 637 | 148 | 108 | – | 40 | 33 |
| **15-2** | 307 | 293 | 690 | 172 | 120 | – | 48 | 41 |
| **15-3** | 362 | 345 | 797 | 197 | 132 | – | 59 | 52 |
| **15-4** | 407 | 348 | 845 | 215 | 151 | – | 66 | 59 |
| **15-5** | 452 | 348 | 890 | 215 | 151 | – | 68 | 61 |
| **15-6** | 575 | 390 | 1055 | 260 | 168 | – | 90 | 83 |
| **15-7** | 620 | 390 | 1100 | 260 | 168 | – | 91 | 84 |
| **15-8** | 665 | 390 | 1145 | 260 | 168 | – | 98 | 91 |
| **15-8** | 665 | 390 | 1145 | 260 | 168 | – | 98 | 91 |
| **15-9** | 710 | 390 | 1190 | 260 | 168 | – | 99 | 92 |
| **15-10** | 785 | 500 | 1375 | 330 | 205 | – | 157 | 150 |
| **15-11** | 830 | 500 | 1420 | 330 | 205 | – | 159 | 152 |
| **15-12** | 875 | 500 | 1465 | 330 | 205 | – | 160 | 153 |
| **15-13** | 920 | 500 | 1510 | 330 | 205 | – | 162 | 155 |
| **15-14** | 965 | 500 | 1555 | 330 | 205 | – | 163 | 156 |
| **15-15** | 1010 | 500 | 1600 | 330 | 205 | – | 179 | 172 |
| **15-16** | 1055 | 500 | 1645 | 330 | 205 | – | 181 | 174 |
| **15-17** | 1100 | 500 | 1690 | 330 | 205 | – | 182 | 175 |
| **15-18** | 1145 | 500 | 1735 | 330 | 205 | – | 184 | 177 |
| **20-1** | 297 | 250 | 637 | 148 | 108 | – | 40 | 33 |
| **20-2** | 307 | 293 | 690 | 172 | 120 | – | 48 | 41 |
| **20-3** | 362 | 348 | 800 | 215 | 151 | – | 66 | 59 |
| **20-4** | 485 | 390 | 965 | 260 | 168 | – | 88 | 81 |
| **20-5** | 530 | 390 | 1010 | 260 | 168 | – | 90 | 83 |
| **20-6** | 575 | 390 | 1055 | 260 | 168 | – | 99 | 92 |
| **20-7** | 620 | 390 | 1100 | 260 | 168 | – | 100 | 93 |
| **20-8** | 695 | 500 | 1285 | 330 | 205 | – | 167 | 160 |
| **20-10** | 785 | 500 | 1375 | 330 | 205 | – | 170 | 163 |
| **20-12** | 875 | 500 | 1465 | 330 | 205 | – | 188 | 181 |
| **20-14** | 965 | 500 | 1555 | 330 | 205 | – | 191 | 184 |
| **20-17** | 1100 | 545 | 1735 | 330 | 205 | – | 212 | 205 |
| **32-1-1** | 329 | 293 | 727 | 172 | 120 | – | 66 | 54 |
| **32-1** | 329 | 293 | 727 | 172 | 120 | – | 68 | 56 |

cnprussia.ru

| Модель | Размеры (мм) | | | | | | Масса (кг) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | H1 | H2 | H (фланец/ другое) | D1 | D2 | D3 | CDM | CDMF |
| **32-2-2** | 399 | 345 | 849 | 197 | 132 | – | 73 | 69 |
| **32-2** | 399 | 348 | 852 | 215 | 151 | – | 79 | 75 |
| **32-3-2** | 560 | 390 | 1055 | 260 | 168 | – | 102 | 98 |
| **32-3** | 560 | 390 | 1055 | 260 | 168 | – | 102 | 98 |
| **32-4-2** | 630 | 390 | 1125 | 260 | 168 | – | 113 | 109 |
| **32-5-2** | 730 | 500 | 1335 | 330 | 205 | – | 184 | 179 |
| **32-5** | 730 | 500 | 1335 | 330 | 205 | – | 184 | 179 |
| **32-6-2** | 800 | 500 | 1405 | 330 | 205 | – | 186 | 182 |
| **32-6** | 800 | 500 | 1405 | 330 | 205 | – | 186 | 182 |
| **32-7-2** | 870 | 500 | 1475 | 330 | 205 | – | 204 | 200 |
| **32-7** | 870 | 500 | 1475 | 330 | 205 | – | 204 | 200 |
| **32-3-2** | 560 | 390 | 1055 | 260 | 168 | – | 102 | 98 |
| **32-3** | 560 | 390 | 1055 | 260 | 168 | – | 102 | 98 |
| **32-4-2** | 630 | 390 | 1125 | 260 | 168 | – | 113 | 109 |
| **32-4** | 30 | 390 | 1125 | 260 | 168 | – | 113 | 109 |
| **32-5-2** | 730 | 500 | 1335 | 330 | 205 | – | 184 | 179 |
| **32-5** | 730 | 500 | 1335 | 330 | 205 | – | 184 | 179 |
| **32-6-2** | 800 | 500 | 1405 | 330 | 205 | – | 186 | 182 |
| **32-6** | 800 | 500 | 1405 | 330 | 205 | – | 186 | 182 |
| **32-7-2** | 870 | 500 | 1475 | 330 | 205 | – | 204 | 200 |
| **32-7** | 870 | 500 | 1475 | 330 | 205 | – | 204 | 200 |
| **32-8-2** | 940 | 500 | 1545 | 330 | 205 | – | 207 | 203 |
| **32-8** | 940 | 500 | 1545 | 330 | 205 | – | 207 | 203 |
| **32-9-2** | 1010 | 545 | 1660 | 330 | 205 | – | 218 | 214 |
| **32-9** | 1010 | 545 | 1660 | 330 | 205 | – | 218 | 214 |
| **32-10-2** | 1080 | 545 | 1730 | 330 | 205 | – | 221 | 217 |
| **32-10** | 1080 | 545 | 1730 | 330 | 205 | – | 221 | 217 |
| **32-11-2** | 1150 | 576 | 1831 | 375 | 230 | – | 277 | 272 |
| **32-11** | 1150 | 576 | 1831 | 375 | 230 | – | 277 | 272 |
| **32-12-2** | 1220 | 576 | 1901 | 375 | 230 | – | 280 | 275 |
| **32-12** | 1220 | 576 | 1901 | 375 | 230 | – | 280 | 275 |
| **32-13-2** | 1290 | 650 | 2045 | 418 | 256 | – | 343 | 339 |
| **32-13** | 1290 | 650 | 2045 | 418 | 256 | – | 343 | 339 |
| **32-14-2** | 1360 | 650 | 2115 | 418 | 256 | – | 346 | 342 |
| **32-14** | 1360 | 650 | 2115 | 418 | 256 | – | 346 | 342 |
| **32-15-2** | 1430 | 650 | 2185 | 418 | 256 | – | 349 | 345 |
| **32-15** | 1430 | 650 | 2185 | 418 | 256 | – | 349 | 345 |
| **32-16-2** | 1500 | 650 | 2255 | 418 | 256 | – | 352 | 347 |
| **32-16** | 1500 | 650 | 2255 | 418 | 256 | – | 352 | 347 |
| **42-1-1** | 350 | 345 | 835 | 197 | 132 | – | 83 | 73 |
| **42-1** | 350 | 348 | 838 | 215 | 151 | – | 90 | 80 |
| **42-2-2** | 521 | 390 | 1051 | 260 | 168 | – | 113 | 103 |
| **42-2** | 521 | 390 | 1051 | 260 | 168 | – | 121 | 111 |
| **42-3-2** | 631 | 500 | 1271 | 330 | 205 | – | 192 | 182 |
| **42-3** | 631 | 500 | 1271 | 330 | 205 | – | 192 | 182 |
| **42-4-2** | 711 | 500 | 1351 | 330 | 205 | – | 211 | 201 |

cnprussia.ru

| Модель | Размеры (мм) | | | | | | Масса (кг) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | H1 | H2 | H (фланец/ другое) | D1 | D2 | D3 | CDM | CDMF |
| **42-4** | 711 | 500 | 1351 | 330 | 205 | – | 211 | 201 |
| **42-5-2** | 791 | 545 | 1476 | 330 | 205 | – | 223 | 212 |
| **42-5** | 791 | 545 | 1476 | 330 | 205 | – | 223 | 212 |
| **42-6-2** | 871 | 576 | 1587 | 375 | 230 | – | 279 | 269 |
| **42-6** | 871 | 576 | 1587 | 375 | 230 | – | 279 | 269 |
| **42-7-2** | 951 | 650 | 1741 | 418 | 256 | – | 343 | 333 |
| **42-7** | 951 | 650 | 1741 | 418 | 256 | – | 343 | 333 |
| **42-8-2** | 1031 | 650 | 1821 | 418 | 256 | – | 347 | 337 |
| **42-8** | 1031 | 650 | 1821 | 418 | 256 | – | 347 | 337 |
| **42-9-2** | 1111 | 650 | 1901 | 418 | 256 | – | 350 | 340 |
| **42-12-2** | 1351 | 700 | 2191 | 465 | 280 | – | 481 | 471 |
| **42-12** | 1351 | 700 | 2191 | 465 | 280 | – | 481 | 471 |
| **42-13-2** | 1431 | 700 | 2271 | 465 | 280 | – | 484 | 474 |
| **65-1-1** | 353 | 348 | 841 | 215 | 151 | – | 101 | 70 |
| **65-1** | 444 | 390 | 974 | 260 | 168 | – | 121 | 90 |
| **65-2-2** | 557 | 390 | 1057 | 260 | 168 | – | 133 | 102 |
| **65-2-1** | 557 | 500 | 1197 | 330 | 205 | – | 201 | 170 |
| **65-2** | 557 | 500 | 1197 | 330 | 205 | – | 201 | 170 |
| **65-3-2** | 640 | 500 | 1280 | 330 | 205 | – | 219 | 188 |
| **65-3-1** | 640 | 500 | 1280 | 330 | 205 | – | 219 | 188 |
| **65-3** | 640 | 545 | 1325 | 330 | 205 | – | 227 | 196 |
| **65-4-2** | 723 | 576 | 1439 | 375 | 230 | – | 231 | 200 |
| **65-4-1** | 723 | 576 | 1439 | 375 | 230 | – | 284 | 253 |
| **65-4** | 723 | 650 | 1513 | 418 | 256 | – | 284 | 253 |
| **65-5-2** | 806 | 650 | 1596 | 418 | 256 | – | 349 | 318 |
| **65-5-1** | 806 | 650 | 1596 | 418 | 256 | – | 349 | 318 |
| **65-5** | 806 | 650 | 1596 | 418 | 256 | – | 349 | 318 |
| **65-6-2** | 889 | 650 | 1679 | 418 | 256 | – | 353 | 322 |
| **65-6-1** | 889 | 650 | 1679 | 418 | 256 | – | 373 | 342 |
| **65-6** | 889 | 650 | 1679 | 418 | 256 | – | 373 | 342 |
| **65-7-2** | 972 | 650 | 1762 | 418 | 256 | – | 377 | 346 |
| **65-7-1** | 972 | 650 | 1762 | 418 | 256 | – | 377 | 346 |
| **65-7** | 972 | 700 | 1812 | 465 | 280 | – | 477 | 346 |
| **65-8-2** | 1055 | 700 | 1895 | 465 | 280 | – | 481 | 450 |
| **65-8-1** | 1055 | 700 | 1895 | 465 | 280 | – | 481 | 450 |
| **85-1-1** | 453 | 390 | 983 | 260 | 168 | – | 110 | 101 |
| **85-1** | 453 | 390 | 983 | 260 | 168 | – | 118 | 109 |
| **85-2-2** | 575 | 500 | 1215 | 330 | 205 | – | 190 | 181 |
| **85-2** | 575 | 500 | 1215 | 330 | 205 | – | 205 | 196 |
| **85-3-2** | 667 | 545 | 1352 | 330 | 205 | – | 217 | 208 |
| **85-3** | 667 | 576 | 1383 | 375 | 230 | – | 270 | 261 |
| **85-4-2** | 759 | 650 | 1549 | 418 | 256 | – | 335 | 326 |
| **85-4** | 759 | 650 | 1549 | 418 | 256 | – | 335 | 326 |
| **85-5-2** | 851 | 650 | 1641 | 418 | 256 | – | 359 | 350 |
| **85-5** | 851 | 650 | 1641 | 418 | 256 | – | 359 | 350 |
| **85-6-2** | 943 | 700 | 1783 | 465 | 280 | – | 463 | 454 |

cnprussia.ru

| Модель | Размеры (мм) | | | | | | Масса (кг) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | H1 | H2 | H (фланец/ другое) | D1 | D2 | D3 | CDM | CDMF |
| **85-6** | 943 | 700 | 1783 | 465 | 280 | – | 463 | 454 |
| **95-1-1** | 492 | 390 | 1022 | 260 | 168 | – | 134 | 134 |
| **95-1** | 492 | 390 | 1022 | 260 | 168 | – | 142 | 142 |
| **95-2-2** | 620 | 500 | 1260 | 330 | 205 | – | 218 | 218 |
| **95-2** | 620 | 500 | 1260 | 330 | 205 | – | 233 | 233 |
| **95-3-2** | 717 | 545 | 1402 | 330 | 205 | – | 246 | 246 |
| **95-3** | 717 | 576 | 1433 | 375 | 230 | – | 300 | 300 |
| **95-4** | 815 | 650 | 1605 | 418 | 256 | – | 367 | 367 |
| **95-5** | 912 | 650 | 1702 | 418 | 256 | – | 392 | 392 |
| **95-6** | 1010 | 700 | 1850 | 465 | 280 | – | 497 | 497 |
| **95-7** | 1137 | 770 | 2047 | 506 | 305 | – | 566 | 567 |
| **95-8-2** | 1235 | 770 | 2145 | 506 | 305 | – | 572 | 572 |
| **120-1** | 660 | 500 | 1340 | 330 | 205 | – | 226 | 213 |
| **120-2-2** | 820 | 500 | 1500 | 330 | 205 | – | 250 | 237 |
| **120-2-1** | 820 | 545 | 1545 | 330 | 205 | – | 263 | 250 |
| **120-2** | 820 | 576 | 1576 | 375 | 230 | – | 310 | 297 |
| **120-3-2** | 980 | 650 | 1810 | 418 | 256 | – | 375 | 362 |
| **120-3-1** | 980 | 650 | 1810 | 418 | 256 | – | 375 | 362 |
| **120-3** | 980 | 650 | 1810 | 418 | 256 | – | 375 | 362 |
| **120-4-2** | 1140 | 650 | 1970 | 418 | 256 | – | 405 | 392 |
| **120-4-1** | 1140 | 650 | 1970 | 418 | 256 | – | 405 | 392 |
| **120-4** | 1140 | 700 | 2020 | 465 | 280 | – | 501 | 488 |
| **120-5-2** | 1300 | 700 | 2180 | 465 | 280 | – | 509 | 496 |
| **120-5-1** | 1300 | 700 | 2180 | 465 | 280 | – | 509 | 496 |
| **120-4-1** | 1140 | 650 | 1970 | 418 | 256 | – | 405 | 392 |
| **120-4** | 1140 | 700 | 2020 | 465 | 280 | – | 501 | 488 |
| **120-5-2** | 1300 | 700 | 2180 | 465 | 280 | – | 509 | 496 |
| **120-5-1** | 1300 | 700 | 2180 | 465 | 280 | – | 509 | 496 |
| **120-5** | 1330 | 770 | 2280 | 506 | 305 | – | 632 | 619 |
| **120-6-2** | 1490 | 770 | 2440 | 506 | 305 | – | 641 | 628 |
| **120-6-1** | 1490 | 770 | 2440 | 506 | 305 | – | 641 | 628 |
| **120-6** | 1490 | 835 | 2505 | 560 | 335 | – | 757 | 744 |
| **120-7-2** | 1650 | 835 | 2665 | 560 | 335 | – | 766 | 753 |
| **120-7-1** | 1650 | 835 | 2665 | 560 | 335 | – | 766 | 753 |
| **120-7** | 1650 | 835 | 2665 | 560 | 335 | – | 766 | 753 |
| **125-1** | 606 | 500 | 1286 | 330 | 205 | – | 259 | 264 |
| **125-2-2** | 728 | 500 | 1408 | 330 | 205 | – | 285 | 291 |
| **125-2-1** | 728 | 545 | 1453 | 330 | 205 | – | 293 | 299 |
| **125-2** | 728 | 576 | 1484 | 375 | 230 | – | 347 | 352 |
| **125-3-1** | 850 | 650 | 1680 | 418 | 256 | – | 418 | 423 |
| **125-3** | 850 | 650 | 1680 | 418 | 256 | – | 438 | 443 |
| **125-4-2** | 972 | 650 | 1802 | 418 | 256 | – | 448 | 453 |
| **125-4** | 972 | 700 | 1852 | 465 | 280 | – | 545 | 551 |
| **125-5** | 1124 | 770 | 2074 | 506 | 305 | – | 616 | 622 |
| **125-6** | 1246 | 835 | 2261 | 560 | 335 | – | / | 777 |
| **125-7** | 1368 | 835 | 2383 | 560 | 335 | – | / | 788 |

cnprussia.ru

| Модель | Размеры (мм) | | | | | | Масса (кг) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | H1 | H2 | H (фланец/ другое) | D1 | D2 | D3 | CDM | CDMF |
| **125-8** | 1490 | 885 | 2555 | 560 | 335 | – | / | 819 |
| **125-9-2** | 1612 | 885 | 2677 | 560 | 335 | – | / | 832 |
| **125-9** | 1612 | 1040 | 2832 | 655 | 400 | – | / | 1258 |
| **125-10** | 1734 | 1040 | 2954 | 655 | 400 | – | / | 1268 |
| **150-1-1** | 660 | 500 | 1340 | 330 | 205 | – | 227 | 214 |
| **150-1** | 660 | 500 | 1340 | 330 | 205 | – | 240 | 227 |
| **150-2-2** | 820 | 545 | 1545 | 330 | 205 | – | 263 | 250 |
| **150-2-1** | 820 | 576 | 1576 | 375 | 230 | – | 311 | 298 |
| **150-2** | 820 | 650 | 1650 | 418 | 256 | – | 364 | 351 |
| **150-3-2** | 980 | 650 | 1810 | 418 | 256 | – | 374 | 361 |
| **150-3-1** | 980 | 650 | 1810 | 418 | 256 | – | 395 | 382 |
| **150-3** | 980 | 650 | 1810 | 418 | 256 | – | 395 | 382 |
| **150-4-2** | 1140 | 700 | 2020 | 465 | 280 | – | 502 | 489 |
| **150-4-1** | 1140 | 700 | 2020 | 465 | 280 | – | 502 | 489 |
| **150-4** | 1170 | 770 | 2120 | 506 | 305 | – | 625 | 612 |
| **150-5-2** | 1330 | 770 | 2280 | 506 | 305 | – | 636 | 623 |
| **150-5-1** | 1330 | 635 | 2345 | 560 | 335 | – | 752 | 739 |
| **150-5** | 1330 | 635 | 2345 | 560 | 335 | – | 752 | 739 |
| **150-6-2** | 1490 | 635 | 2505 | 560 | 335 | – | 762 | 749 |
| **150-6-1** | 1490 | 635 | 2505 | 560 | 335 | – | 762 | 749 |
| **150-6** | 1490 | 635 | 2505 | 560 | 335 | – | 762 | 749 |
| **155-1-1** | 606 | 500 | 1286 | 330 | 205 | – | 259 | 265 |
| **155-1** | 606 | 500 | 1286 | 330 | 205 | – | 274 | 280 |
| **155-2-2** | 728 | 576 | 1484 | 375 | 230 | – | 347 | 352 |
| **155-2** | 728 | 650 | 1558 | 418 | 256 | – | 406 | 412 |
| **155-3-2** | 850 | 650 | 1680 | 418 | 256 | – | 438 | 443 |
| **155-3** | 850 | 700 | 1730 | 465 | 280 | – | 535 | 541 |
| **155-4-1** | 1002 | 770 | 1952 | 506 | 305 | – | 606 | 611 |
| **155-5-2** | 1124 | 835 | 2139 | 560 | 335 | – | / | 766 |
| **155-5** | 1124 | 835 | 2139 | 560 | 335 | – | / | 767 |
| **155-6** | 1246 | 885 | 2311 | 560 | 335 | – | / | 798 |
| **155-7** | 1368 | 1040 | 2588 | 655 | 400 | – | / | 1235 |
| **155-8-2** | 1490 | 1040 | 2710 | 655 | 400 | – | / | 1246 |
| **185-1-B** | 647 | 545 | 1392 | 330 | 205 | – | 374 | 384 |
| **185-1-A** | 647 | 576 | 1423 | 375 | 230 | - | 428 | 438 |
| **185-2-2B** | 775 | 650 | 1625 | 418 | 256 | - | 525 | 535 |
| **185-2-2A** | 775 | 700 | 1675 | 465 | 280 | - | 625 | 635 |
| **185-3-3B** | 933 | 770 | 1903 | 506 | 305 | - | 698 | 707 |
| **185-3** | 933 | 835 | 1968 | 560 | 335 | - | 857 | 865 |
| **185-4-A-3B** | 1061 | 835 | 2096 | 560 | 335 | - | 879 | 886 |
| **185-4-3A-B** | 1061 | 885 | 2146 | 560 | 335 | - | 899 | 907 |
| **185-4-4A** | 1061 | 885 | 2146 | 560 | 335 | - | 899 | 907 |
| **185-5-2A-3B** | 1189 | 1040 | 2429 | 655 | 400 | 840 | 1374 | 1382 |
| **185-5-5A** | 1189 | 1040 | 2429 | 655 | 400 | 840 | 1375 | 1383 |
| **185-6-3A-3B** | 1317 | 1150 | 2667 | 655 | 400 | 840 | 1460 | 1468 |
| **185-6-6A** | 1317 | 1150 | 2667 | 655 | 400 | 840 | 1461 | 1469 |
| **185-7-4A-3B** | 1445 | 1150 | 2795 | 655 | 400 | 840 | 1599 | 1607 |
| **185-7-7A** | 1445 | 1150 | 2795 | 655 | 400 | 840 | 1599 | 1607 |

cnprussia.ru

| Модель | Размеры (мм) | | | | | | Масса (кг) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | H1 | H2 | H (фланец/ другое) | D1 | D2 | D3 | CDM | CDMF |
| **185-8-6A-2B** | 1573 | 1150 | 2923 | 655 | 400 | 840 | 1557 | 1565 |
| **185-8-6A** | 1573 | 1150 | 2923 | 655 | 400 | 840 | 1566 | 1574 |
| **185-8** | 1573 | 1150 | 2923 | 655 | 400 | 840 | 1566 | 1574 |
| **200-1-B** | 680 | 545 | 1425 | 330 | 205 | - | 343 | 318 |
| **200-1-A** | 680 | 576 | 1456 | 375 | 230 | - | 390 | 365 |
| **200-1** | 680 | 650 | 1530 | 418 | 256 | - | 443 | 418 |
| **200-2-2B** | 874 | 650 | 1724 | 418 | 256 | - | 482 | 457 |
| **200-2-2A** | 874 | 700 | 1774 | 465 | 280 | - | 578 | 553 |
| **200-2-A** | 904 | 770 | 1874 | 506 | 305 | - | 710 | 685 |
| **200-2** | 904 | 770 | 1874 | 506 | 305 | - | 710 | 685 |
| **200-3-2B** | 1098 | 835 | 2133 | 560 | 335 | - | 845 | 820 |
| **200-3-A-B** | 1098 | 835 | 2133 | 560 | 335 | - | 845 | 820 |
| **200-3-2A** | 1098 | 835 | 2133 | 560 | 335 | - | 845 | 820 |
| **200-3-B** | 1098 | 835 | 2133 | 560 | 335 | - | 845 | 820 |
| **200-3-A** | 1098 | 835 | 2133 | 560 | 335 | - | 845 | 820 |
| **200-3** | 1098 | 885 | 2183 | 560 | 335 | - | 921 | 896 |
| **200-4-2B** | 1292 | 885 | 2377 | 560 | 335 | - | 938 | 913 |
| **200-4-2A** | 1292 | 1040 | 2532 | 655 | 400 | - | 1148 | 1123 |
| **200-4-A** | 1292 | 1040 | 2532 | 655 | 400 | - | 1148 | 1123 |
| **200-4** | 1292 | 1040 | 2532 | 655 | 400 | - | 1148 | 1123 |
| **215-1-B** | 647 | 576 | 1423 | 375 | 230 | - | 427 | 437 |
| **215-1** | 647 | 650 | 1497 | 418 | 256 | - | 507 | 517 |
| **215-2-2B** | 775 | 700 | 1675 | 465 | 280 | - | 625 | 635 |
| **215-2-A-B** | 805 | 770 | 1775 | 506 | 305 | - | 688 | 697 |
| **215-2** | 805 | 835 | 1840 | 560 | 335 | - | 839 | 847 |
| **215-3-A-2B** | 933 | 835 | 1968 | 560 | 335 | - | 857 | 865 |
| **215-3-3A** | 933 | 885 | 2018 | 560 | 335 | - | 875 | 883 |
| **215-4-2A-2B** | 1061 | 1040 | 2301 | 655 | 400 | 840 | 1332 | 1340 |
| **215-4** | 1061 | 1150 | 2411 | 655 | 400 | 840 | 1420 | 1428 |
| **215-5-3A-2B** | 1189 | 1150 | 2539 | 655 | 400 | 840 | 1439 | 1447 |
| **215-5-5A** | 1189 | 1150 | 2539 | 655 | 400 | 840 | 1559 | 1569 |
| **215-5** | 1189 | 1150 | 2539 | 655 | 400 | 840 | 1559 | 1569 |
| **215-6-3A-3B** | 1317 | 1150 | 2667 | 655 | 400 | 840 | 1581 | 1589 |
| **215-6-5A-B** | 1317 | 1150 | 2667 | 655 | 400 | 840 | 1522 | 1530 |
| **215-6** | 1317 | 1150 | 2667 | 655 | 400 | 840 | 1522 | 1530 |
| **215-7-5A-2B** | 1445 | 1150 | 2795 | 655 | 400 | 840 | 1540 | 1548 |

cnprussia.ru

## Таблица 9. Установочные размеры насоса CDM/CDMF

| | Размер / Модель | CDM/CDMF | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 3 | 5 | 10 | 15 | 20 | 32 | 42 | 65 | 85 | 95 | 120 | 125 | 150 | 155 | 185 | 200 | 215 |
| Круглый фланец | DN | 25 | | 32 | 40 | 50 | 50 | 65 | 80 | 100 | | | 125 | 150 | 125 | 150 | 200 | 150 | 200 |
| | A | 60 | | | 80 | | | 107 | 120 | 150 | | | 175 | 205 | 175 | 205 | 260 | 203 | 260 |
| | K | 85 | | 100 | 110 | 125 | | 145 | 160 | 180 | | 190 | 220 | 250 | 220 | 250 | 320 | 250 | 320 |
| | D | 115 | | 140 | 150 | 165 | | 185 | 200 | 220 | | 235 | 270 | 300 | 270 | 300 | 375 | 300 | 375 |
| | n×L | 4×Φ14 | | 4×Φ18 | | | | 8×Φ18 | | | | 8×Φ22 | 8×Φ28 | | | | 12×Φ30 | 8×Φ28 | 12×Φ30 |
| | L | 250 | | | 280 | 300 | | 320 | 365 | 380 | | | | 485 | 380 | 485 | 615 | 490 | 615 |
| | E | 75 | | | 80 | 90 | | 105 | 140 | | | | 180 | | | | 200 | | |
| | PN | 25 | | | | | | 25-40 | | 16 | | 25-40 | | | | | 40 | 25-40 | 40 |
| Victaulic (грувлок) | d | 42 | | | 60 | | | | | | | | | | | | | | |
| | L | 210 | | | 260 | | | | | | | | | | | | | | |
| | E | 50 | | | 80 | 90 | | | | | | | | | | | | | |
| Резьба | d | R1¼ | | | R2 | | | | | | | | | | | | | | |
| | C | 210 | | | 260 | | | | | | | | | | | | | | |
| | E | 50 | | | 80 | 90 | | | | | | | | | | | | | |
| Овальный фланец | d | G1 | | G1¼ | G1½ | | | | | | | | | | | | | | |
| | L | 162 | | | 200 | | | | | | | | | | | | | | |
| | E | 50 | | | 80 | | | | | | | | | | | | | | |
| | P | 75 | | | 100 | | | | | | | | | | | | | | |
| | n-d1 | 2×M10×40 | | | 2×M12×40 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 2×M10×35 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Плита-основание | C | 100 | | | 133 | | | 170 | 190 | 199 | | 225 | 275 | | | | 350 | 385 | 350 |
| | B1 | 150 | | | 199 | | | 225 | 245 | 255 | | 276 | 340 | 341 | 340 | 341 | 410 | 460 | 410 |
| | C1 | 180 | | | 215 | | | 240 | 266 | 280 | | 350 | 380 | 425 | 380 | 425 | 510 | 500 | 510 |
| | B | 210 | | | 247 | | | 305 | 335 | 355 | | 440 | 472 | 530 | 472 | 530 | 600 | 600 | 600 |
| | d2 | 13 | | | 14 | | | | | | | 18.5 | 18 | 22 | 18 | 22 | 26.5 | 30 | 26.5 |

cnprussia.ru

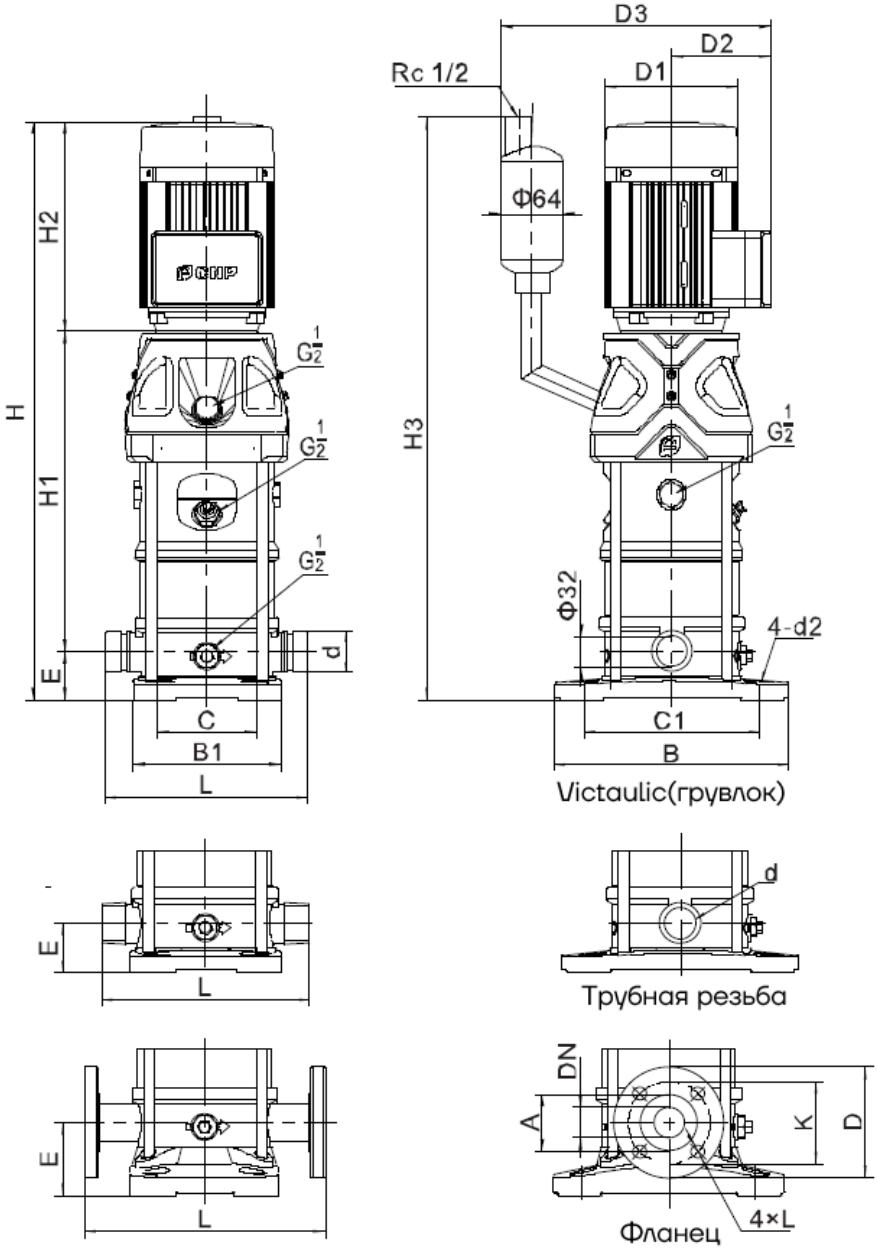



Рисунок 9 - Габаритно-присоединительные размеры высокотемпературных (до +180°C) насосов CDMF

cnprussia.ru

Таблица 10. Габаритные размеры высокотемпературных (до +180°С) насосов CDMF

| Модель | Размеры, мм | | | | | | | Масса (кг) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | H1 | H2 | H3 (фланец/ другое) | H (фланец/ другое) | D1 | D2 | D3 | |
| **1-2** | 292 | 215 | 582/557 | 582/557 | 148 | 117 | 297 | 26 |
| **1-3** | 312 | 215 | 602/577 | 602/577 | 148 | 117 | 297 | 26 |
| **1-4** | 332 | 215 | 622/597 | 622/597 | 148 | 117 | 297 | 27 |
| **1-5** | 352 | 215 | 642/617 | 642/617 | 148 | 117 | 297 | 27 |
| **1-6** | 372 | 215 | 662/637 | 662/637 | 148 | 117 | 297 | 28 |
| **1-7** | 392 | 215 | 682/657 | 682/657 | 148 | 117 | 297 | 28 |
| **1-8** | 412 | 215 | 702/677 | 702/677 | 148 | 117 | 297 | 30 |
| **1-9** | 432 | 215 | 722/697 | 722/697 | 148 | 117 | 297 | 30 |
| **1-10** | 452 | 215 | 742/717 | 742/717 | 148 | 117 | 297 | 31 |
| **1-11** | 472 | 215 | 762/737 | 762/737 | 148 | 117 | 297 | 31 |
| **1-12** | 502 | 245 | 822/797 | 782/757 | 170 | 142 | 322 | 34 |
| **1-13** | 522 | 245 | 842/817 | 802/777 | 170 | 142 | 322 | 34 |
| **1-15** | 562 | 245 | 882/857 | 842/817 | 170 | 142 | 322 | 35 |
| **1-17** | 602 | 245 | 922/897 | 882/857 | 170 | 142 | 322 | 38 |
| **1-19** | 642 | 245 | 962/937 | 922/897 | 170 | 142 | 322 | 39 |
| **1-21** | 682 | 245 | 1002/977 | 962/937 | 170 | 142 | 322 | 39 |
| **1-22** | 702 | 245 | 1022/997 | 982/957 | 170 | 142 | 322 | 40 |
| **1-23** | 732 | 290 | 1097/1072 | 1002/977 | 190 | 155 | 335 | 46 |
| **1-25** | 772 | 290 | 1137/1112 | 1042/1017 | 190 | 155 | 335 | 47 |
| **1-27** | 812 | 290 | 1177/1152 | 1082/1057 | 190 | 155 | 335 | 48 |
| **1-30** | 872 | 290 | 1237/1212 | 1142/1117 | 190 | 155 | 335 | 49 |
| **1-32** | 912 | 290 | 1277/1252 | 1182/1157 | 190 | 155 | 335 | 52 |
| **1-33** | 932 | 290 | 1297/1272 | 1202/1177 | 190 | 155 | 335 | 52 |
| **1-34** | 952 | 290 | 1317/1292 | 1222/1197 | 190 | 155 | 335 | 53 |
| **1-36** | 992 | 290 | 1357/1332 | 1262/1237 | 190 | 155 | 335 | 54 |
| **1-38** | 1032 | 290 | 1397/1372 | 1302/1277 | 190 | 155 | 335 | 54 |
| **1-40** | 1072 | 290 | 1437/1412 | 1342/1317 | 190 | 155 | 335 | 55 |
| **3-2** | 292 | 215 | 582/557 | 582/557 | 148 | 117 | 297 | 27 |
| **3-3** | 312 | 215 | 602/577 | 602/577 | 148 | 117 | 297 | 27 |
| **3-4** | 332 | 215 | 622/597 | 622/597 | 148 | 117 | 297 | 28 |

cnprussia.ru

| Модель | Размеры, мм | | | | | | | Масса (кг) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | H1 | H2 | H3 (фланец/ другое) | H (фланец/ другое) | D1 | D2 | D3 | |
| **3-5** | 352 | 215 | 642/617 | 642/617 | 148 | 117 | 297 | 29 |
| **3-6** | 372 | 215 | 662/637 | 662/637 | 148 | 117 | 297 | 30 |
| **3-7** | 402 | 245 | 682/657 | 722/697 | 170 | 142 | 322 | 33 |
| **3-8** | 422 | 245 | 702/677 | 742/717 | 170 | 142 | 322 | 33 |
| **3-9** | 442 | 245 | 722/697 | 762/737 | 170 | 142 | 322 | 35 |
| **3-10** | 462 | 245 | 742/717 | 782/757 | 170 | 142 | 322 | 36 |
| **3-11** | 482 | 245 | 762/737 | 802/777 | 170 | 142 | 322 | 36 |
| **3-12** | 502 | 245 | 782/757 | 822/797 | 170 | 142 | 322 | 37 |
| **3-13** | 532 | 290 | 802/777 | 897/872 | 190 | 155 | 335 | 42 |
| **3-14** | 552 | 290 | 822/797 | 917/892 | 190 | 155 | 335 | 43 |
| **3-15** | 572 | 290 | 842/817 | 937/912 | 190 | 155 | 335 | 43 |
| **3-16** | 592 | 290 | 862/837 | 957/932 | 190 | 155 | 335 | 44 |
| **3-18** | 632 | 290 | 902/877 | 997/972 | 190 | 155 | 335 | 46 |
| **3-19** | 652 | 290 | 922/897 | 1017/992 | 190 | 155 | 335 | 47 |
| **3-20** | 672 | 290 | 942/917 | 1037/1012 | 190 | 155 | 335 | 47 |
| **3-21** | 692 | 290 | 962/937 | 1057/1032 | 190 | 155 | 335 | 48 |
| **3-22** | 712 | 290 | 982/957 | 1077/1052 | 190 | 155 | 335 | 48 |
| **3-23** | 732 | 290 | 1002/977 | 1097/1072 | 190 | 155 | 335 | 49 |
| **3-24** | 752 | 290 | 1022/997 | 1117/1092 | 190 | 155 | 335 | 49 |
| **3-25** | 782 | 345 | 1057/1032 | 1202/1177 | 197 | 165 | 380 | 60 |
| **3-27** | 822 | 345 | 1097/1072 | 1242/1217 | 197 | 165 | 380 | 61 |
| **3-28** | 842 | 345 | 1117/1092 | 1262/1237 | 197 | 165 | 380 | 61 |
| **3-29** | 862 | 345 | 1137/1112 | 1282/1257 | 197 | 165 | 380 | 61 |
| **3-31** | 902 | 345 | 1177/1152 | 1322/1297 | 197 | 165 | 380 | 62 |
| **5-2** | 306 | 215 | 596/571 | 596/571 | 148 | 117 | 297 | 26 |
| **5-3** | 333 | 215 | 623/598 | 623/598 | 148 | 117 | 297 | 28 |
| **5-4** | 360 | 215 | 650/625 | 650/625 | 148 | 117 | 297 | 29 |
| **5-5** | 397 | 245 | 717/692 | 677/652 | 170 | 142 | 335 | 32 |
| **5-6** | 424 | 245 | 744/719 | 704/679 | 170 | 142 | 335 | 34 |
| **5-7** | 451 | 245 | 771/746 | 731/706 | 170 | 142 | 335 | 34 |
| **5-8** | 478 | 245 | 798/773 | 758/733 | 170 | 142 | 335 | 35 |

cnprussia.ru

| Модель | Размеры, мм | | | | | | | Масса (кг) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | H1 | H2 | H3 (фланец/ другое) | H (фланец/ другое) | D1 | D2 | D3 | |
| **5-9** | 515 | 290 | 880/855 | 785/760 | 190 | 155 | 335 | 40 |
| **5-10** | 542 | 290 | 907/882 | 812/787 | 190 | 155 | 335 | 41 |
| **5-11** | 569 | 290 | 934/909 | 839/814 | 190 | 155 | 335 | 41 |
| **5-12** | 596 | 290 | 961/936 | 866/841 | 190 | 155 | 335 | 44 |
| **5-13** | 623 | 290 | 988/963 | 893/868 | 190 | 155 | 335 | 44 |
| **5-14** | 650 | 290 | 1015/990 | 920/895 | 190 | 155 | 335 | 45 |
| **5-15** | 677 | 290 | 1042/1017 | 947/922 | 190 | 155 | 335 | 45 |
| **5-16** | 704 | 290 | 1069/1044 | 974/949 | 190 | 155 | 335 | 46 |
| **5-17** | 741 | 345 | 1161/1136 | 1016/991 | 197 | 165 | 380 | 57 |
| **5-18** | 768 | 345 | 1188/1163 | 1043/1018 | 197 | 165 | 380 | 57 |
| **5-20** | 822 | 345 | 1242/1217 | 1097/1072 | 197 | 165 | 380 | 58 |
| **5-21** | 849 | 345 | 1269/1244 | 1124/1099 | 197 | 165 | 380 | 59 |
| **5-22** | 876 | 355 | 1306/1281 | 1151/1126 | 230 | 188 | 403 | 66 |
| **5-23** | 903 | 355 | 1333/1308 | 1178/1153 | 230 | 188 | 403 | 67 |
| **5-24** | 930 | 355 | 1360/1335 | 1205/1180 | 230 | 188 | 403 | 67 |
| **5-25** | 957 | 355 | 1387/1362 | 1232/1207 | 230 | 188 | 403 | 68 |
| **5-27** | 1011 | 355 | 1441/1416 | 1286/1261 | 230 | 188 | 403 | 69 |
| **5-28** | 1038 | 355 | 1468/1443 | 1313/1288 | 230 | 188 | 403 | 69 |
| **5-29** | 1140 | 390 | 1605/1580 | 1340/1315 | 260 | 208 | 423 | 89 |
| **5-30** | 1167 | 390 | 1632/1607 | 1367/1342 | 260 | 208 | 423 | 90 |
| **5-33** | 1248 | 390 | 1713/1688 | 1448/1423 | 260 | 208 | 423 | 91 |
| **10-1** | 347 | 245 | 621 | 672 | 170 | 142 | 336 | 36 |
| **10-2** | 347 | 245 | 621 | 672 | 170 | 142 | 336 | 37 |
| **10-3** | 377 | 245 | 651 | 702 | 170 | 142 | 336 | 40 |
| **10-4** | 417 | 290 | 681 | 787 | 190 | 155 | 349 | 46 |
| **10-5** | 447 | 290 | 711 | 817 | 190 | 155 | 349 | 50 |
| **10-6** | 477 | 290 | 741 | 847 | 190 | 155 | 349 | 51 |
| **10-7** | 517 | 345 | 786 | 942 | 197 | 165 | 394 | 62 |
| **10-8** | 547 | 345 | 816 | 972 | 197 | 165 | 394 | 63 |
| **10-9** | 577 | 355 | 846 | 1012 | 230 | 188 | 417 | 70 |
| **10-10** | 607 | 355 | 876 | 1042 | 230 | 188 | 417 | 71 |

cnprussia.ru

| Модель | Размеры, мм | | | | | | | Масса (кг) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | H1 | H2 | H3 (фланец/ другое) | H (фланец/ другое) | D1 | D2 | D3 | |
| **10-11** | 637 | 355 | 906 | 1072 | 230 | 188 | 417 | 72 |
| **10-12** | 667 | 355 | 936 | 1180 | 230 | 188 | 417 | 73 |
| **10-13** | 775 | 390 | 966 | 1245 | 260 | 208 | 437 | 93 |
| **10-14** | 805 | 390 | 996 | 1275 | 260 | 208 | 437 | 94 |
| **10-15** | 835 | 390 | 1026 | 1305 | 260 | 208 | 437 | 95 |
| **10-16** | 865 | 390 | 1056 | 1335 | 260 | 208 | 437 | 104 |
| **10-17** | 895 | 390 | 1086 | 1365 | 260 | 208 | 437 | 105 |
| **10-18** | 925 | 390 | 1116 | 1395 | 260 | 208 | 437 | 106 |
| **10-19** | 955 | 390 | 1146 | 1425 | 260 | 208 | 437 | 107 |
| **10-20** | 985 | 390 | 1176 | 1455 | 260 | 208 | 437 | 108 |
| **10-21** | 1015 | 390 | 1206 | 1485 | 260 | 208 | 437 | 109 |
| **10-22** | 1075 | 500 | 1256 | 1655 | 330 | 255 | 529 | 175 |
| **15-1** | 377 | 245 | 661 | 712 | 170 | 142 | 336 | 40 |
| **15-2** | 387 | 290 | 661 | 767 | 190 | 155 | 349 | 48 |
| **15-3** | 442 | 345 | 721 | 877 | 197 | 165 | 394 | 59 |
| **15-4** | 487 | 355 | 766 | 932 | 230 | 188 | 417 | 66 |
| **15-5** | 532 | 355 | 811 | 977 | 230 | 188 | 417 | 68 |
| **15-6** | 655 | 390 | 856 | 1135 | 260 | 208 | 437 | 90 |
| **15-7** | 700 | 390 | 1056 | 1180 | 260 | 208 | 437 | 91 |
| **15-8** | 745 | 390 | 901 | 1125 | 260 | 208 | 437 | 98 |
| **15-9** | 790 | 390 | 1101 | 1270 | 260 | 208 | 437 | 99 |
| **15-10** | 865 | 500 | 1146 | 1455 | 330 | 255 | 529 | 157 |
| **15-11** | 910 | 500 | 946 | 1500 | 330 | 255 | 529 | 159 |
| **15-12** | 955 | 500 | 1191 | 1545 | 330 | 255 | 529 | 160 |
| **15-13** | 1000 | 500 | 1236 | 1590 | 330 | 255 | 529 | 162 |
| **15-14** | 1045 | 500 | 991 | 1635 | 330 | 255 | 529 | 163 |
| **15-15** | 1090 | 500 | 1281 | 1680 | 330 | 255 | 529 | 179 |
| **15-16** | 1135 | 500 | 661 | 1725 | 330 | 255 | 529 | 181 |
| **15-17** | 1180 | 500 | 1326 | 1770 | 330 | 255 | 529 | 182 |
| **15-18** | 1225 | 500 | 1371 | 1815 | 330 | 255 | 529 | 184 |
| **20-1** | 377 | 245 | 661 | 712 | 170 | 142 | 336 | 40 |

cnprussia.ru

| Модель | Размеры, мм | | | | | | | Масса (кг) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | H1 | H2 | H3 (фланец/ другое) | H (фланец/ другое) | D1 | D2 | D3 | |
| **20-2** | 387 | 290 | 1416 | 767 | 190 | 155 | 349 | 48 |
| **20-3** | 442 | 355 | 721 | 877 | 230 | 188 | 417 | 66 |
| **20-4** | 565 | 390 | 766 | 1045 | 260 | 208 | 437 | 88 |
| **20-5** | 610 | 390 | 811 | 1092 | 260 | 208 | 437 | 90 |
| **20-6** | 655 | 390 | 856 | 1135 | 260 | 208 | 437 | 99 |
| **20-7** | 700 | 390 | 901 | 1180 | 260 | 208 | 437 | 100 |
| **20-8** | 775 | 500 | 966 | 1365 | 330 | 255 | 529 | 167 |
| **20-10** | 865 | 500 | 1056 | 1455 | 330 | 255 | 529 | 170 |
| **20-12** | 955 | 500 | 1146 | 1545 | 330 | 255 | 529 | 188 |
| **20-14** | 1045 | 500 | 1236 | 1635 | 330 | 255 | 529 | 191 |
| **20-17** | 1180 | 550 | 1371 | 1820 | 330 | 255 | 529 | 212 |

cnprussia.ru

Таблица 11. Установочные размеры высокотемпературных (до +180°C) насосов CDMF

| Модель / Размер | | CDMF | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 3 | 5 | 10 | 15 | 20 |
| Круглый фланец | DN | 25 | | 32 | 40 | 50 | |
| | A | 60 | | | 80 | | |
| | K | 85 | | 100 | 110 | 125 | |
| | D | 115 | | 140 | 150 | 165 | |
| | n×L | 4×Ф14 | | 4×Ф18 | | | |
| | L | 250 | | | 280 | 300 | |
| | E | 75 | | | 80 | 90 | |
| | PN | 25 | | | | | |
| Victaulic (грувлок) | d | 42 | | | 60 | | |
| | L | 210 | | | 260 | | |
| | E | 50 | | | 80 | 90 | |
| Резьба | d | R1¼ | | | R2 | | |
| | C | 210 | | | 260 | | |
| | E | 50 | | | 80 | 90 | |
| Плита-основание | C | 100 | | | 130 | | |
| | B1 | 154 | | | 192 | | |
| | C1 | 180 | | | 215 | | |
| | B | 240 | | | 290 | | |
| | d2 | 13 | | | 14 | | |

cnprussia.ru

**Официальное представительство в России**
**CNP — Насосное оборудование**
**ООО СИЭНПИ РУС**

Адрес: г. Москва, ул. Авиаконструктора Микояна, д.12
Телефон: +7 (800) 333-10-74
Телефон: +7 (499) 703-35-23
Email: cnp@cnprussia.ru
Сайт: www.cnprussia.ru

Версия 31082026