



## CDL, CDLF.

Вертикальные многоступенчатые центробежные насосы

### Руководство по монтажу и эксплуатации



## **Содержание**

|                                            |         |
|--------------------------------------------|---------|
| 1. Общие указания.....                     | 3 - 4   |
| 2. Описание продукта.....                  | 4 - 6   |
| 3. Технические характеристики.....         | 6 - 9   |
| 4. Монтаж.....                             | 10 - 12 |
| 5. Ввод в эксплуатацию.....                | 12 - 13 |
| 6. Техническое обслуживание.....           | 13      |
| 7. Транспортировка и условия хранения..... | 14      |
| 8. Приложения.....                         | 15 - 18 |



## 1. Общие указания.

Настоящее руководство по эксплуатации содержит принципиальные указания, которые должны выполняться при монтаже, эксплуатации и техническом обслуживании насоса. Перед монтажом и вводом насоса в эксплуатацию настоящее руководство должно быть обязательно изучено монтажником, а также соответствующим обслуживающим персоналом и владельцем оборудования.

Необходимо соблюдать не только общие требования по технике безопасности, приведенные в данном руководстве, но и специальные указания, приводимые в других разделах, а также существующие региональные и местные предписания.

Персонал, занятый эксплуатацией, техническим обслуживанием, контролем, проверкой и монтажом, должен иметь надлежащую квалификацию для проведения данных работ. Контроль компетенции персонала и его работы должен осуществлять эксплуатирующий орган.

Насос был разработан с максимально возможной тщательностью. Оригинальные части и принадлежности соответствуют нормам безопасности. Самостоятельные изменения в конструкции или использование неоригинальных запчастей может создать угрозу для безопасности.

Несоблюдение нижеуказанных требований по технике безопасности может стать возникновением угрозы для здоровья и жизни человека, создать опасность для окружающей среды и оборудования и может привести к потере права на возмещение причиненного ущерба и аннулированию всех гарантийных обязательств:

- Не допускаются к эксплуатации насоса лица, не имеющие достаточного опыта и знаний, за исключением случаев, когда за ними осуществляет надзор или проводит инструктаж лицо, отвечающее за их безопасность;
- Запрещается эксплуатация насоса с поврежденным электрокабелем или вилкой;
- Необходимо отключать насос от электросети при проведении ремонта или технического обслуживания;
- Предельно допустимые значения параметров, указанных в технических характеристиках, ни в коем случае не должны превышать;
- Запрещается перекачивать взрывоопасные и легковоспламеняющиеся жидкости;
- Значки, предупреждения и инструкции, применяемые к насосу, являются частью мер предосторожности. Недопустимо удалять или закрывать этикетки. Этикетки должны оставаться читаемыми до конца срока службы насоса. Поврежденные этикетки должны быть незамедлительно заменены;
- Экранированные части могут в процессе эксплуатации становиться горячими, так что непосредственный контакт может стать невозможным;
- Не допускайте замерзание воды внутри насоса;
- Используйте персональные средства безопасности, например защитные перчатки, очки, шлем или резиновые сапоги;
- Всегда отключайте вначале источник питания от насоса перед установкой, техобслуживанием и ремонтами. Обеспечьте это

- отключение;
- Убедитесь в том, что никто не находится поблизости от вращающихся компонентов при пуске насоса;
  - При работе насоса с опасными жидкостями обращайтесь с ним с максимальной осторожностью. Не подвергайте опасности людей и окружающую среду при ремонте протечек, сливе жидкости и спуске воздуха;
  - При выборе места установки, а также подключении подачи воды и электроэнергии следует руководствоваться действующими законодательными и нормативными актами национального и местного уровня.

**Внимание**

***Эксплуатационная надежность и продолжительность срока службы оборудования напрямую зависит от правильности его подбора под Ваши требования, а также, выполнение условий настоящего руководства.***



## 2. Описание продукта.

Насосы FANCY серии CDL, CDLF — вертикальные, многоступенчатые, центробежные, с нормальным всасыванием, оснащенные стандартными электродвигателями. Всасывающий и напорный патрубки находятся на одной линии (In-line).

Насос состоит из рабочих ступеней (колесо рабочее, диффузор) установленных в цилиндрический корпус и соединенных при помощи стяжных болтов совместно с основанием и головной частью.

### Применение:

Насосы FANCY серии CDL, CDLF — изделия многофункционального назначения. Используются для перекачивания различных жидкостей, включая воду или технологическую жидкость, в широком диапазоне значений температуры, подачи и напора. Применяются для подачи неагрессивной жидкости, могут использоваться для перекачки слабых растворов кислот и щелочей, растворов масел, спиртов и т.д.

- Подача воды: фильтрация и перекачка воды в системы водоснабжения;
- Повышение давления в магистральных трубопроводах;
- Моечные установки высокого давления;
- Противопожарные установки;
- Системы охлаждения;

### Условия эксплуатации:

- Температура жидкости:  
-10°C.....+120°C;
- Температура окружающей среды: не более +40°C;
- Высота над уровнем моря: до 1000 м
- Кислотность жидкости: pH 5 – 9;

### Внимание

- *Если температура окружающей среды превышает максимальное значение или электродвигатель установлен выше допустимых геодезических значений, нагрузка электродвигателя должна быть снижена, т.к. возникает риск перегрева.*
- *Если необходимо перекачивание жидкостей, плотность и/или вязкость которых выше, чем у воды, используйте электродвигатели с большей мощностью.*

### Условное обозначение:



## Конструкция:

Насос включает в себя: электродвигатель, головную часть, диффузоры, рабочие колеса, проточную часть, вал, механическое (картриджное, торцевое) уплотнение

### Механические уплотнения

| Материал пары трения                    | Материал эластомерных вторичных уплотнений |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------|
| Карбид кремния/Карбид кремния (SiC/SiC) | Бутадиен-нитрильный каучук (NBR)           |
| Карбид кремния/Карбид кремния (SiC/SiC) | Этилен пропиленовый каучук (EPDM)          |

Основные компоненты насоса (диффузор, рабочее колесо, вал) изготовлены из нержавеющей стали. В моделях серии CDL проточная часть изготовлена из чугуна, серии CDLF - из нержавеющей стали AISI304. По запросу возможно изготовление из нержавеющей стали AISI316.

## 3. Технические характеристики.

### Гидравлические характеристики.

Производительность: до 240 м<sup>3</sup>/ч;

Напор: до 300 м;

Максимальное рабочее давление: 25 бар.



### **Электродвигатель.**

Напряжение питания: 3х400В (-10%; + 6%)  
Подключение: Δ до 3 кВт, Y от 4,0 кВт до 90 кВт  
Мощность: до 315 кВт  
Степень защиты: IP 54  
Класс изоляции обмоток: F (155°C)

Уровень Звукового давления

| Мощность двигателя, N | Макс. Уровень звука Db(A) |             |
|-----------------------|---------------------------|-------------|
|                       | 2900 об/мин               | 1450 об/мин |
| 0,55                  | 66                        | 63          |
| 0,75                  | 69                        | 63          |
| 1,1                   | 69                        | 66          |
| 1,5                   | 74                        | 66          |
| 2,2                   | 74                        | 69          |
| 3                     | 78                        | 69          |
| 4                     | 79                        | 70          |
| 5,5                   | 82                        | 76          |

|      |    |    |
|------|----|----|
| 7,5  | 82 | 76 |
| 11   | 88 | 80 |
| 15   | 88 | 79 |
| 18,5 | 88 | 80 |
| 22   | 91 | 80 |
| 30   | 94 | 83 |
| 37   | 94 | 85 |
| 45   | 94 | 84 |
| 55   | 95 | 86 |
| 75   | 96 | 89 |
| 90   | 96 | 89 |



Перекачиваемые жидкости.

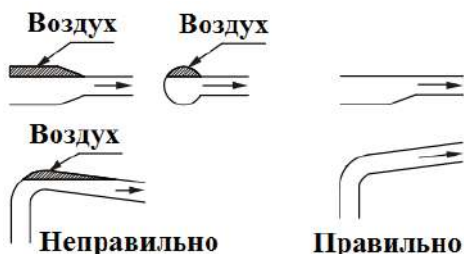
| Жидкость                                    | Концентрация, температура |
|---------------------------------------------|---------------------------|
| Жесткая вода                                | <90 °C                    |
| Питательная вода котлов                     | <120 °C                   |
| Деминерализованная вода                     | <120 °C                   |
| Конденсат                                   | <90 °C                    |
| Вода систем отопления                       | <120 °C                   |
| Бытовая горячая вода                        | <70 °C                    |
| Вода, содержащая масло                      | <100 °C                   |
| Озонированная вода , (O3)                   | <100 °C                   |
| Слабощелочная вода                          | <70 °C                    |
| Умягченная вода                             | <120 °C                   |
| Опресненная вода для плавательных бассейнов | ~ 2 ppm свободного хлора  |
| Хладагенты                                  | 30 - 50 %, до 90 °C       |
| Спирты                                      | 100 %, +20 °C             |
| Масла                                       | 100 %, +100 °C            |
| Все виды топлива                            | 100%, +20 °C              |
| Растворители, окислители, соли, щелочи      | По запросу                |

## 4. Монтаж.

### Внимание

**Монтаж насоса FANCY должен производиться после того, как будут проведены все сварочные и паяльные работы, после тщательной прочистки всех трубопроводов и каналов. Наличие посторонних предметов и загрязняющих элементов может вызвать перебои в нормальном функционировании насоса.**

- Насос должен быть установлен в сухом месте, защищенном от воздействия низких температур окружающего воздуха;
- Фундамент для установки насоса должен быть горизонтальный и ровный, наклонное положение насоса приведет к повышенному износу подшипников;
- Насос должен быть установлен в месте, доступном для проведения диагностики или демонтажа;
- Насос должен всегда находиться в вертикальном положении;
- Ширину и длину фундамента принимают на 10-15 см больше ширины и длины рамы насоса;
- Высоту фундамента над уровнем чистого пола принимают в зависимости от удобства монтажа всасывающих и напорных трубопроводов, но не менее 150-200мм, кроме того следует учитывать условия прочности, чтобы обеспечить передачу всех усилий (крутящего момента, инерционных сил и вибрации) от насоса к массе фундамента;
- Масса фундамента должна быть в 4 раза больше массы насосного агрегата;
- Опорные плиты и рамы скрепляют с фундаментами анкерными болтами;
- Трубопровод должен монтироваться таким образом, чтобы в нем не скапливался воздух;



- При монтаже трубопровода для нормальной работы насоса необходимо соблюсти требование: прямой участок всасывающего и напорного трубопровода должен быть не менее 6 диаметров сечения трубопровода;
- Стрелка на кожухе вентилятора электродвигателя насоса показывает направление потока рабочей жидкости;
- Рекомендуется установить фильтр сетчатый на всасывающем трубопроводе для фильтрации воды и отделения от нее различных механических примесей;
- Рекомендуется установить дисковый поворотный затвор до и после насоса во избежание слива воды в случае ремонтных или сервисных работ;
- Рекомендуется для исключения обратного потока жидкости установить обратный клапан на напорном трубопроводе.

## **Электрическое подключение.**

- Подключение должно быть произведено квалифицированным персоналом, который обязан иметь соответствующее разрешение и должен соблюдать действующие в этой области правила;
- Необходимо, чтобы тип электрического тока и подсоединения к сети соответствовали указаниям шильдика насоса;
- Необходимо обеспечить заземление насоса и всей установки;
- Двигатели должны быть оснащены аварийными выключателями, которые обеспечивают защиту двигателя от перегрузок с помощью предохранителей в соответствии с требованиями стандартов (EN 809 и/или EN 60204-1), а также национальными нормами страны, в которой используется насос;
- При снятии крышки с клеммной коробки и перед каждой разборкой насоса, обязательно полностью отключить от питания.

Подключите двигатель согласно рис. Подключение электродвигателя;

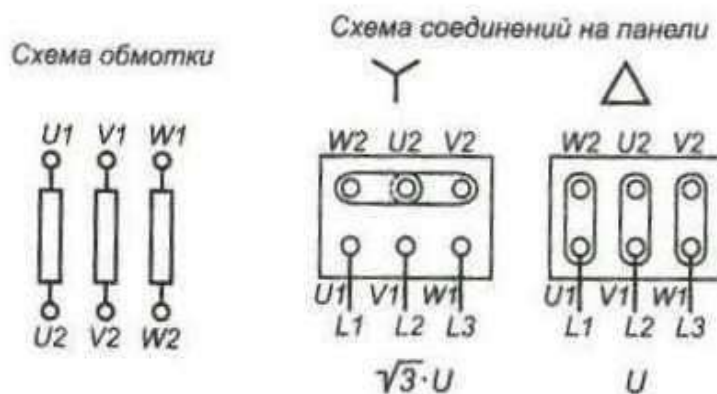


Рис. Подключение электродвигателя.

Проверьте направление вращения;

- Найдите стрелку на корпусе насоса или вентилятора двигателя, чтобы определить правильное направление вращения;
- Включите двигатель;
- Проверьте направление вращения через кожух муфты или крышку вентилятора двигателя;
- Отключите двигатель;

Если направление вращения неправильное, выполните следующее:

- отключите питание;
- в клеммной коробке двигателя или в электрической панели управления поменяйте положение двух или трех проводов силового кабеля (согласно рис. Подключение электродвигателя);
- снова проверьте направление вращения.

## 5. Ввод в эксплуатацию.

Все изделия проходят испытания на заводе-изготовителе. Дополнительные испытания на месте установки не требуются.

Перед первым пуском, а так же перед пуском насоса после длительного простоя (более 4-х недель), необходимо проворачивать вал вручную. Это связано с тем, что трущиеся части торцевого уплотнения при длительном простое могут слипнуться и во время запуска возможно проворачивание во вторичных уплотнениях и их повреждение.

- **Внимание** *Перед тем как включить насос следует залить в него рабочую жидкость и удалить воздух. При «сухом ходе» подшипники и уплотнение вала могут быть повреждены;*

- **Обратите внимание на направление отверстия для выпуска воздуха. Существует риск травмирования персонала, повреждения двигателя или других компонентов системы выходящей водой. В случае перекачивания горячей воды необходимо принять меры, исключающие ошпаривание.**

## **Ввод в эксплуатацию.**

- Запорный клапан на напорном трубопроводе закрыть, а запорный клапан на всасывающем трубопроводе открыть;
- Отвернуть резьбовую пробку отверстия для удаления воздуха и медленно залить через заправочную горловину жидкость. Снова вставить пробку для выпуска воздуха и затянуть;
- Приоткрыть запорный клапан на напорном трубопроводе;
- Удалить из насоса воздух через клапан для удаления воздуха в головной части насоса, выход воздуха происходит с ясно слышимым свистом;
- Включить насос и проверить направление вращения, указанное стрелкой на кожухе вентилятора;
- Продолжить операцию удаления воздуха. Одновременно еще немного приоткрыть запорный клапан на напорном трубопроводе, необходимо проверить на манометре, находящемся со стороны нагнетания, не появляются ли перепады давления, которые выражаются в колебаниях стрелки манометра, при появлении перепадов давления операцию по выпуску воздуха нужно повторить;
- Когда жидкость начнет вытекать через клапан для удаления воздуха, закрыть его.
- Полностью открыть запорный клапан на напорном трубопроводе;
- Частота запуска насоса не должна превышать 100 раз в час, если мощность двигателя меньше, либо равна 4 кВт. Если мощность больше 4 кВт, насос не следует запускать чаще, чем 20 раз в час. Если насос запускается и останавливается слишком часто, устройство управления должно быть отрегулировано таким образом, чтобы наладить работу насоса в соответствии с указанными требованиями.

### **Внимание**

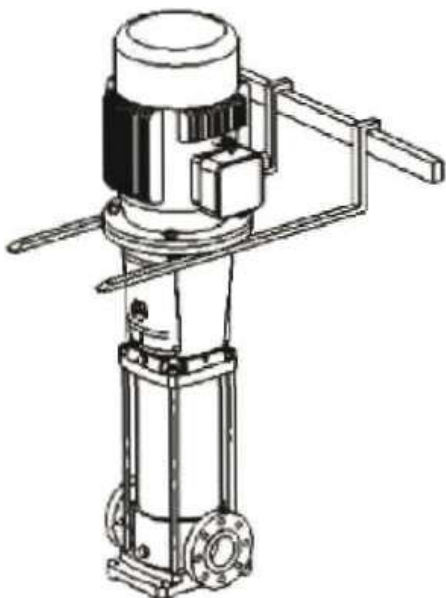
**Если Вы услышите посторонний шум или почувствуете вибрацию, немедленно выключите насос. Не запускайте насос пока не выясните и не устраните неисправность.**

## **6. Техническое обслуживание.**

- Перед началом проведения профилактических работ по техническому обслуживанию и/или ремонтом необходимо отключить насос от питания, а также убедиться в отсутствии опасности несанкционированного запуска насоса;
- Посторонние шумы и необычные вибрации являются свидетельством износа подшипника. Необходимо провести замену;
- Причиной возникновения утечек может быть неисправность уплотнения насоса. Необходимо произвести замену;
- Для проведения замены или ремонта элементов гидравлической части или мотора обращайтесь в сервисный центр. [www.vodokon.ru](http://www.vodokon.ru)

## 7. Транспортировка и условия хранения.

- Хранение и транспортировка насоса возможна в вертикальном или горизонтальном положении;
- Погрузо-разгрузочные работы должны осуществляться в соответствии с рисунком:



**0,37 – 7,5 кВт**



**11 – 75 кВт**

- При длительном хранении насос необходимо защитить от действия влаги, низких и высоких температур. Температура хранения: от 0°C до 40°C.;
- При запуске насоса после длительного простоя необходимо проверить состояние подшипников электродвигателя и уплотнения вала.

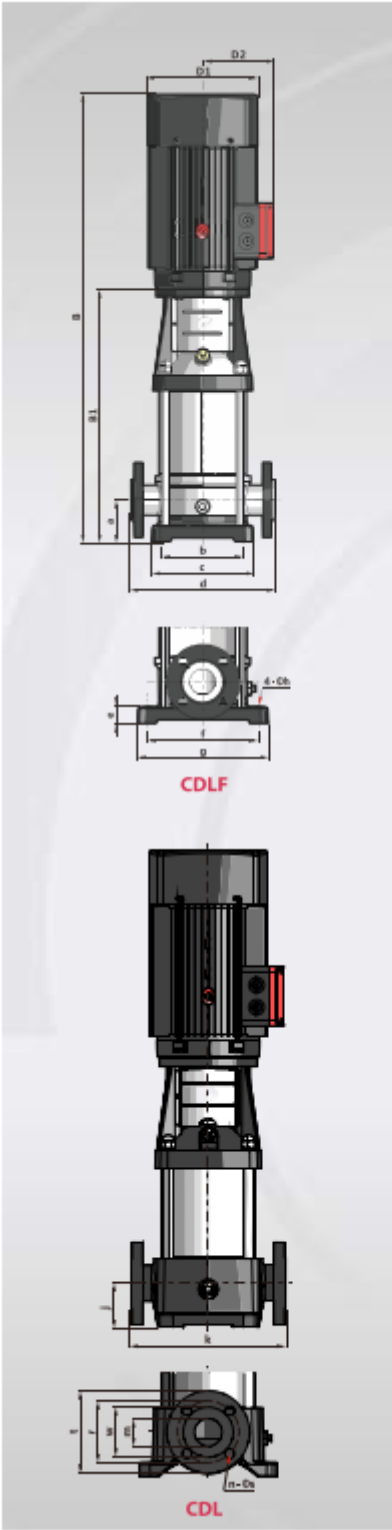
## 8. Приложения.

### Возможные неисправности и способы их устранения.

| Проблема                                                               | Возможная причина                                                                         | Рекомендации                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Насос не запускается                                                   | Отсутствует электрическое питание                                                         | Подключить электропитание                                                                  |
|                                                                        | Сгорели предохранители (неправильный тип)                                                 | Установить предохранители надлежащего типа                                                 |
|                                                                        | Сработала тепловая защита                                                                 | Подождать пока насос остынет, снова включить тепловую защиту                               |
| Насос работает, но имеет недостаточную производительность или давление | В трубопроводах или компонентах самого насоса имеются помехи в виде посторонних предметов | Провести проверку и прочистку трубопроводов или самого насоса                              |
|                                                                        | Наличие воздуха во всасывающем трубопроводе                                               | Обеспечить герметичность всасывающих патрубков                                             |
|                                                                        | Слишком низкое давление на входе в насос                                                  | Проверить уровень жидкости со стороны всасывания насоса (если забор происходит из емкости) |
|                                                                        | Неправильно выбрано направление вращения                                                  | Переменить фазы подсоединения к электрической сети                                         |
|                                                                        | Запорный клапан всасывающего и напорного трубопровода закрыт                              | Открыть запорный клапан                                                                    |
|                                                                        | Диаметр всасывающего трубопровода слишком маленький                                       | Увеличьте диаметр всасывающего трубопровода                                                |
|                                                                        | Рабочее колесо или диффузор засорены                                                      | Прочистить насос                                                                           |
| Протечка уплотнения вала                                               | Заменить уплотнение вала                                                                  | Обратиться в сервисный центр                                                               |
| Шумы                                                                   | Кавитация                                                                                 | Проверить уровень жидкости со стороны всасывания насоса                                    |
|                                                                        | В насосе отсутствует вода                                                                 | Заполните насос рабочей жидкостью и спустите воздух                                        |
|                                                                        | Изношены подшипники насоса или двигателя                                                  | Обратиться в сервисный центр                                                               |

**Если неисправность невозможно устранить самостоятельно, обратитесь в сервисный центр [www.vodokon.ru](http://www.vodokon.ru)**

Габаритные и присоединительные размеры.

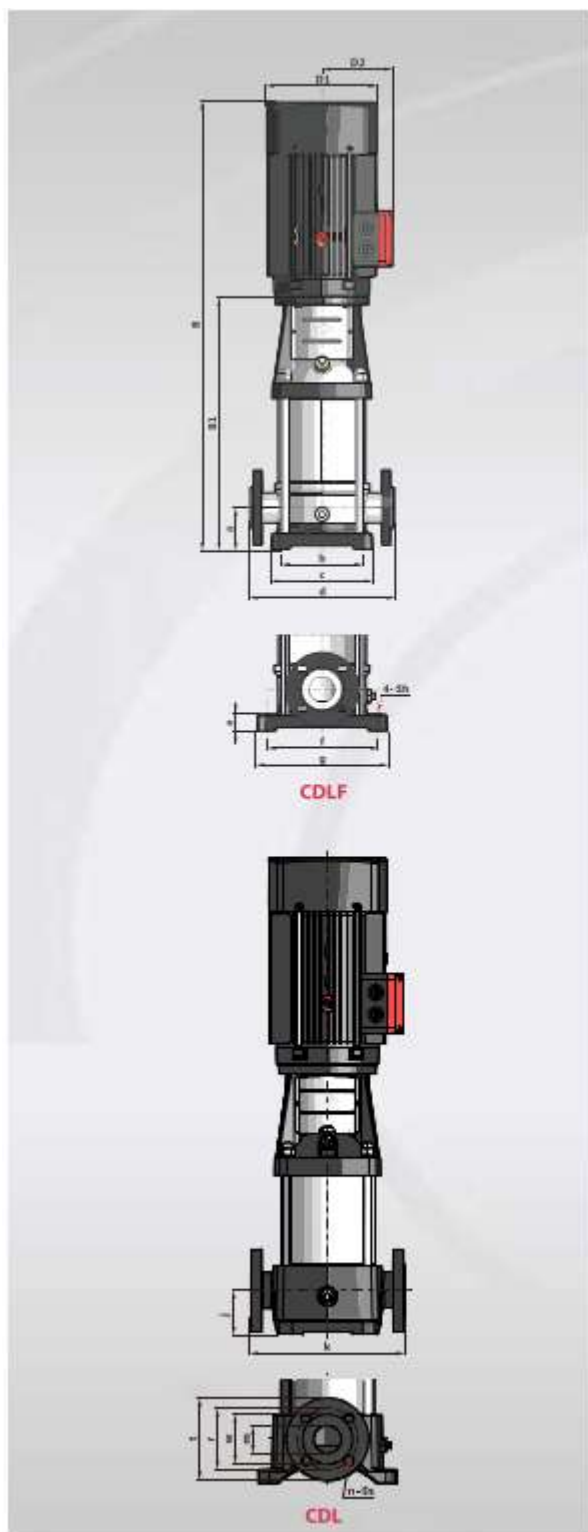


| МОДЕЛЬ | B1<br>mm | B<br>mm | D1<br>mm | D2<br>mm | mm                                                                                                                                           | kg |
|--------|----------|---------|----------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1-2    | 258      | 483     | 148      | 117      | mm                                                                                                                                           | 20 |
| 1-3    | 276      | 501     | 148      | 117      |                                                                                                                                              | 20 |
| 1-4    | 294      | 519     | 148      | 117      |                                                                                                                                              | 21 |
| 1-5    | 312      | 537     | 148      | 117      |                                                                                                                                              | 21 |
| 1-6    | 330      | 555     | 148      | 117      |                                                                                                                                              | 22 |
| 1-7    | 348      | 573     | 148      | 117      |                                                                                                                                              | 23 |
| 1-8    | 366      | 591     | 148      | 117      |                                                                                                                                              | 24 |
| 1-9    | 384      | 609     | 148      | 117      |                                                                                                                                              | 25 |
| 1-10   | 402      | 627     | 148      | 117      |                                                                                                                                              | 26 |
| 1-11   | 420      | 645     | 148      | 117      |                                                                                                                                              | 26 |
| 1-12   | 448      | 693     | 170      | 142      | DN=25<br>a=50<br>b=100<br>c=150<br>d=210<br>e=20<br>f=180<br>g=210<br>h=13<br>j=75<br>k=250<br>m=32<br>n=4<br>r=85<br>s=14<br>t=115<br>w=60  | 29 |
| 1-13   | 466      | 711     | 170      | 142      |                                                                                                                                              | 30 |
| 1-15   | 502      | 747     | 170      | 142      |                                                                                                                                              | 31 |
| 1-17   | 538      | 783     | 170      | 142      |                                                                                                                                              | 33 |
| 1-19   | 574      | 819     | 170      | 142      |                                                                                                                                              | 34 |
| 1-21   | 610      | 855     | 170      | 142      |                                                                                                                                              | 35 |
| 1-23   | 646      | 891     | 170      | 142      |                                                                                                                                              | 36 |
| 1-25   | 692      | 982     | 190      | 155      |                                                                                                                                              | 42 |
| 1-27   | 728      | 1018    | 190      | 155      |                                                                                                                                              | 43 |
| 1-30   | 782      | 1072    | 190      | 155      |                                                                                                                                              | 45 |
| 1-33   | 836      | 1126    | 190      | 155      | DN=40<br>a=80<br>b=130<br>c=199<br>d=260<br>e=25<br>f=215<br>g=247<br>h=14<br>j=80<br>k=280<br>m=50<br>n=4<br>r=110<br>s=18<br>t=150<br>w=80 | 49 |
| 1-36   | 890      | 1180    | 190      | 155      |                                                                                                                                              | 51 |
| 2-2    | 258      | 483     | 148      | 117      |                                                                                                                                              | 20 |
| 2-3    | 276      | 501     | 148      | 117      |                                                                                                                                              | 20 |
| 2-4    | 294      | 519     | 148      | 117      |                                                                                                                                              | 22 |
| 2-5    | 312      | 537     | 148      | 117      |                                                                                                                                              | 23 |
| 2-6    | 340      | 585     | 170      | 142      |                                                                                                                                              | 26 |
| 2-7    | 358      | 603     | 170      | 142      |                                                                                                                                              | 26 |
| 2-9    | 394      | 639     | 170      | 142      |                                                                                                                                              | 28 |
| 2-11   | 430      | 675     | 170      | 142      |                                                                                                                                              | 29 |
| 2-13   | 476      | 766     | 190      | 155      | DN=50<br>a=90<br>b=130<br>c=199<br>d=260<br>e=35<br>f=215<br>g=247<br>h=14<br>j=90<br>k=300<br>m=50<br>n=4<br>r=125<br>s=18<br>t=165<br>w=80 | 35 |
| 2-15   | 512      | 802     | 190      | 155      |                                                                                                                                              | 36 |
| 2-18   | 566      | 856     | 190      | 155      |                                                                                                                                              | 41 |
| 2-22   | 638      | 928     | 190      | 155      |                                                                                                                                              | 42 |
| 2-26   | 720      | 1065    | 197      | 165      |                                                                                                                                              | 52 |
| 3-2    | 258      | 483     | 148      | 117      |                                                                                                                                              | 20 |
| 3-3    | 276      | 501     | 148      | 117      |                                                                                                                                              | 20 |
| 3-4    | 294      | 519     | 148      | 117      |                                                                                                                                              | 21 |
| 3-5    | 312      | 537     | 148      | 117      |                                                                                                                                              | 21 |
| 3-6    | 330      | 555     | 148      | 117      |                                                                                                                                              | 23 |
| 3-7    | 348      | 573     | 148      | 117      | DN=50<br>a=90<br>b=130<br>c=199<br>d=260<br>e=35<br>f=215<br>g=247<br>h=14<br>j=90<br>k=300<br>m=50<br>n=4<br>r=125<br>s=18<br>t=165<br>w=80 | 24 |
| 3-8    | 376      | 621     | 170      | 142      |                                                                                                                                              | 27 |
| 3-9    | 394      | 639     | 170      | 142      |                                                                                                                                              | 28 |
| 3-10   | 412      | 657     | 170      | 142      |                                                                                                                                              | 28 |
| 3-11   | 430      | 675     | 170      | 142      |                                                                                                                                              | 29 |
| 3-12   | 448      | 693     | 170      | 142      |                                                                                                                                              | 30 |
| 3-13   | 466      | 711     | 170      | 142      |                                                                                                                                              | 31 |
| 3-15   | 502      | 747     | 170      | 142      |                                                                                                                                              | 32 |
| 3-17   | 548      | 838     | 190      | 155      |                                                                                                                                              | 38 |
| 3-19   | 584      | 874     | 190      | 155      |                                                                                                                                              | 39 |
| 3-21   | 620      | 910     | 190      | 155      | DN=50<br>a=90<br>b=130<br>c=199<br>d=260<br>e=35<br>f=215<br>g=247<br>h=14<br>j=90<br>k=300<br>m=50<br>n=4<br>r=125<br>s=18<br>t=165<br>w=80 | 42 |
| 3-23   | 656      | 946     | 190      | 155      |                                                                                                                                              | 43 |
| 3-25   | 692      | 982     | 190      | 155      |                                                                                                                                              | 44 |
| 3-27   | 728      | 1018    | 190      | 155      |                                                                                                                                              | 45 |
| 3-29   | 764      | 1054    | 190      | 155      |                                                                                                                                              | 46 |
| 3-31   | 810      | 1155    | 197      | 165      |                                                                                                                                              | 54 |
| 3-33   | 846      | 1191    | 197      | 165      |                                                                                                                                              | 55 |
| 3-36   | 900      | 1245    | 197      | 165      |                                                                                                                                              | 57 |

| МОДЕЛЬ | B1<br>mm | B<br>mm | D1<br>mm | D2<br>mm | mm                                                                                                                                                 | kg  |
|--------|----------|---------|----------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 4-2    | 276      | 501     | 148      | 117      | mm<br>DN=32<br>a=50<br>b=100<br>c=150<br>d=210<br>e=20<br>f=180<br>g=210<br>h=13<br>j=75<br>k=250<br>m=32<br>n=4<br>r=100<br>s=18<br>t=140<br>w=60 | 21  |
| 4-3    | 303      | 528     | 148      | 117      |                                                                                                                                                    | 22  |
| 4-4    | 340      | 585     | 170      | 142      |                                                                                                                                                    | 25  |
| 4-5    | 367      | 612     | 170      | 142      |                                                                                                                                                    | 27  |
| 4-6    | 394      | 639     | 170      | 142      |                                                                                                                                                    | 27  |
| 4-7    | 431      | 721     | 190      | 155      |                                                                                                                                                    | 33  |
| 4-8    | 458      | 748     | 190      | 155      |                                                                                                                                                    | 33  |
| 4-10   | 512      | 802     | 190      | 155      |                                                                                                                                                    | 37  |
| 4-12   | 566      | 856     | 190      | 155      |                                                                                                                                                    | 38  |
| 4-14   | 630      | 975     | 197      | 165      |                                                                                                                                                    | 46  |
| 4-16   | 684      | 1029    | 197      | 165      | DN=40<br>a=80<br>b=130<br>c=199<br>d=260<br>e=25<br>f=215<br>g=247<br>h=14<br>j=80<br>k=280<br>m=50<br>n=4<br>r=110<br>s=18<br>t=150<br>w=80       | 48  |
| 4-19   | 765      | 1120    | 230      | 188      |                                                                                                                                                    | 57  |
| 4-22   | 846      | 1201    | 230      | 188      |                                                                                                                                                    | 59  |
| 8-2-1  | 347      | 592     | 170      | 142      |                                                                                                                                                    | 32  |
| 8-2    | 347      | 592     | 170      | 142      |                                                                                                                                                    | 32  |
| 8-3    | 377      | 622     | 170      | 142      |                                                                                                                                                    | 34  |
| 8-4    | 417      | 707     | 190      | 155      |                                                                                                                                                    | 40  |
| 8-5    | 447      | 737     | 190      | 155      |                                                                                                                                                    | 44  |
| 8-6    | 477      | 767     | 190      | 155      |                                                                                                                                                    | 45  |
| 8-8    | 547      | 892     | 197      | 165      |                                                                                                                                                    | 53  |
| 8-10   | 607      | 962     | 230      | 188      | DN=50<br>a=90<br>b=130<br>c=199<br>d=260<br>e=35<br>f=215<br>g=247<br>h=14<br>j=90<br>k=300<br>m=50<br>n=4<br>r=125<br>s=18<br>t=165<br>w=80       | 64  |
| 8-12   | 667      | 1022    | 230      | 188      |                                                                                                                                                    | 66  |
| 8-14   | 747      | 1137    | 260      | 208      |                                                                                                                                                    | 81  |
| 8-16   | 807      | 1197    | 260      | 208      |                                                                                                                                                    | 84  |
| 8-18   | 867      | 1257    | 260      | 208      |                                                                                                                                                    | 93  |
| 8-20   | 927      | 1317    | 260      | 208      |                                                                                                                                                    | 94  |
| 10-1   | 347      | 592     | 170      | 142      |                                                                                                                                                    | 40  |
| 10-2   | 347      | 592     | 170      | 142      |                                                                                                                                                    | 41  |
| 10-3   | 377      | 622     | 170      | 142      |                                                                                                                                                    | 43  |
| 10-4   | 417      | 707     | 190      | 155      |                                                                                                                                                    | 49  |
| 10-5   | 447      | 737     | 190      | 155      | DN=50<br>a=90<br>b=130<br>c=199<br>d=260<br>e=35<br>f=215<br>g=247<br>h=14<br>j=90<br>k=300<br>m=50<br>n=4<br>r=125<br>s=18<br>t=165<br>w=80       | 53  |
| 10-6   | 477      | 767     | 190      | 155      |                                                                                                                                                    | 54  |
| 10-7   | 517      | 862     | 197      | 165      |                                                                                                                                                    | 64  |
| 10-8   | 547      | 892     | 197      | 165      |                                                                                                                                                    | 65  |
| 10-9   | 577      | 922     | 197      | 165      |                                                                                                                                                    | 66  |
| 10-10  | 607      | 962     | 230      | 188      |                                                                                                                                                    | 74  |
| 10-12  | 667      | 1022    | 230      | 188      |                                                                                                                                                    | 76  |
| 10-14  | 747      | 1137    | 260      | 208      |                                                                                                                                                    | 100 |
| 10-16  | 807      | 1197    | 260      | 208      |                                                                                                                                                    | 102 |
| 10-18  | 867      | 1257    | 260      | 208      |                                                                                                                                                    | 107 |
| 10-20  | 927      | 1317    | 260      | 208      | DN=50<br>a=90<br>b=130<br>c=199<br>d=260<br>e=35<br>f=215<br>g=247<br>h=14<br>j=90<br>k=300<br>m=50<br>n=4<br>r=125<br>s=18<br>t=165<br>w=80       | 109 |
| 10-22  | 987      | 1377    | 260      | 208      |                                                                                                                                                    | 111 |
| 12-2   | 367      | 657     | 190      | 155      |                                                                                                                                                    | 39  |
| 12-3   | 397      | 687     | 190      | 155      |                                                                                                                                                    | 43  |
| 12-4   | 437      | 782     | 197      | 165      |                                                                                                                                                    | 51  |
| 12-5   | 467      | 812     | 197      | 165      |                                                                                                                                                    | 53  |
| 12-6   | 497      | 852     | 230      | 188      |                                                                                                                                                    | 61  |
| 12-7   | 547      | 937     | 260      | 208      |                                                                                                                                                    | 73  |
| 12-8   | 577      | 967     | 260      | 208      |                                                                                                                                                    | 74  |
| 12-9   | 607      | 997     | 260      | 208      |                                                                                                                                                    | 76  |
| 12-10  | 637      | 1027    | 260      | 208      | DN=50<br>a=90<br>b=130<br>c=199<br>d=260<br>e=35<br>f=215<br>g=247<br>h=14<br>j=90<br>k=300<br>m=50<br>n=4<br>r=125<br>s=18<br>t=165<br>w=80       | 83  |
| 12-12  | 697      | 1087    | 260      | 208      |                                                                                                                                                    | 87  |
| 12-14  | 845      | 1345    | 330      | 255      |                                                                                                                                                    | 157 |
| 12-16  | 905      | 1405    | 330      | 255      |                                                                                                                                                    | 161 |
| 12-18  | 965      | 1465    | 330      | 255      |                                                                                                                                                    | 164 |



| МОДЕЛЬ   | B1<br>mm | B<br>mm | D1<br>mm | D2<br>mm |                                                                                                                                                   | kg  | МОДЕЛЬ   | B1<br>mm | B<br>mm | D1<br>mm | D2<br>mm |                                                                                                                                                   | kg  |
|----------|----------|---------|----------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|----------|---------|----------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 16-2     | 397      | 687     | 190      | 155      | DN=50<br>a=90<br>b=130<br>c=199<br>d=260<br>e=35<br>f=215<br>g=247<br>h=14<br>j=90<br>k=300<br>m=50<br>n=4<br>r=125<br>s=18<br>t=165<br>w=80      | 42  | 45-10-1  | 561      | 906     | 197      | 165      | DN=80<br>a=140<br>b=190<br>c=245<br>d=365<br>e=45<br>f=266<br>g=330<br>h=14<br>j=140<br>k=365<br>m=80<br>n=8<br>r=160<br>s=18<br>t=200<br>w=120   | 83  |
| 16-3     | 452      | 797     | 197      | 165      |                                                                                                                                                   | 50  | 45-10    | 561      | 916     | 230      | 188      |                                                                                                                                                   | 90  |
| 16-4     | 497      | 852     | 230      | 188      |                                                                                                                                                   | 59  | 45-20-2  | 641      | 1031    | 260      | 208      |                                                                                                                                                   | 105 |
| 16-5     | 562      | 952     | 260      | 208      |                                                                                                                                                   | 76  | 45-20    | 641      | 1031    | 260      | 208      |                                                                                                                                                   | 110 |
| 16-6     | 607      | 997     | 260      | 208      |                                                                                                                                                   | 77  | 45-30-2  | 826      | 1326    | 330      | 255      |                                                                                                                                                   | 183 |
| 16-7     | 652      | 1042    | 260      | 208      |                                                                                                                                                   | 84  | 45-30    | 826      | 1326    | 330      | 255      |                                                                                                                                                   | 183 |
| 16-8     | 697      | 1087    | 260      | 208      |                                                                                                                                                   | 86  | 45-40-2  | 906      | 1406    | 330      | 255      |                                                                                                                                                   | 197 |
| 16-10    | 875      | 1375    | 330      | 255      |                                                                                                                                                   | 158 | 45-40    | 906      | 1406    | 330      | 255      |                                                                                                                                                   | 197 |
| 16-12    | 965      | 1465    | 330      | 255      |                                                                                                                                                   | 161 | 45-50-2  | 986      | 1536    | 330      | 255      |                                                                                                                                                   | 221 |
| 16-14    | 1055     | 1555    | 330      | 255      |                                                                                                                                                   | 174 | 45-50    | 986      | 1536    | 330      | 255      |                                                                                                                                                   | 221 |
| 16-16    | 1145     | 1645    | 330      | 255      |                                                                                                                                                   | 178 | 45-60-2  | 1066     | 1641    | 360      | 285      |                                                                                                                                                   | 261 |
| 20-1     | 387      | 632     | 170      | 142      |                                                                                                                                                   | 33  | 45-60    | 1066     | 1641    | 360      | 285      |                                                                                                                                                   | 261 |
| 20-2     | 397      | 687     | 190      | 155      |                                                                                                                                                   | 42  | 45-70-2  | 1146     | 1796    | 400      | 310      |                                                                                                                                                   | 320 |
| 20-3     | 452      | 807     | 230      | 188      |                                                                                                                                                   | 58  | 45-70    | 1146     | 1796    | 400      | 310      |                                                                                                                                                   | 320 |
| 20-4     | 517      | 907     | 260      | 208      |                                                                                                                                                   | 74  | 45-80-2  | 1226     | 1876    | 400      | 310      |                                                                                                                                                   | 324 |
| 20-5     | 562      | 952     | 260      | 208      |                                                                                                                                                   | 76  | 45-80    | 1226     | 1876    | 400      | 310      |                                                                                                                                                   | 324 |
| 20-6     | 607      | 997     | 260      | 208      |                                                                                                                                                   | 82  | 45-90-2  | 1306     | 1956    | 400      | 310      |                                                                                                                                                   | 328 |
| 20-7     | 652      | 1042    | 260      | 208      |                                                                                                                                                   | 84  | 45-90    | 1306     | 1956    | 400      | 310      |                                                                                                                                                   | 352 |
| 20-8     | 785      | 1285    | 330      | 255      |                                                                                                                                                   | 153 | 45-100-2 | 1386     | 2036    | 400      | 310      |                                                                                                                                                   | 355 |
| 20-10    | 875      | 1375    | 330      | 255      |                                                                                                                                                   | 157 | 45-100   | 1386     | 2036    | 400      | 310      |                                                                                                                                                   | 355 |
| 20-12    | 965      | 1465    | 330      | 255      |                                                                                                                                                   | 170 | 45-110-2 | 1466     | 2151    | 450      | 345      |                                                                                                                                                   | 426 |
| 20-14    | 1055     | 1555    | 330      | 255      |                                                                                                                                                   | 172 | 45-110   | 1466     | 2151    | 450      | 345      |                                                                                                                                                   | 426 |
| 20-17    | 1190     | 1740    | 330      | 255      |                                                                                                                                                   | 195 | 45-120-2 | 1546     | 2231    | 450      | 345      |                                                                                                                                                   | 432 |
| 32-10-1  | 505      | 795     | 190      | 155      | DN=65<br>a=105<br>b=170<br>c=225<br>d=320<br>e=30<br>f=240<br>g=298<br>h=14<br>j=105<br>k=320<br>m=74<br>n=8<br>r=145<br>s=18<br>t=185<br>w=107   | 64  | 45-120   | 1546     | 2231    | 450      | 345      |                                                                                                                                                   | 432 |
| 32-10    | 505      | 795     | 190      | 155      |                                                                                                                                                   | 68  | 45-130-2 | 1626     | 2311    | 450      | 345      |                                                                                                                                                   | 438 |
| 32-20-2  | 575      | 920     | 197      | 165      |                                                                                                                                                   | 77  | 64-10-1  | 561      | 916     | 230      | 188      | DN=100<br>a=140<br>b=190<br>c=245<br>d=365<br>e=45<br>f=266<br>g=330<br>h=14<br>j=140<br>k=365<br>m=100<br>n=8<br>r=180<br>s=18<br>t=220<br>w=150 | 93  |
| 32-20    | 575      | 930     | 230      | 188      |                                                                                                                                                   | 85  | 64-10    | 561      | 951     | 260      | 208      |                                                                                                                                                   | 105 |
| 32-30-2  | 645      | 1035    | 260      | 208      |                                                                                                                                                   | 100 | 64-20-2  | 644      | 1034    | 260      | 208      |                                                                                                                                                   | 110 |
| 32-30    | 645      | 1035    | 260      | 208      |                                                                                                                                                   | 100 | 64-20-1  | 754      | 1254    | 330      | 255      |                                                                                                                                                   | 182 |
| 32-40-2  | 715      | 1105    | 260      | 208      |                                                                                                                                                   | 109 | 64-20    | 754      | 1254    | 330      | 255      |                                                                                                                                                   | 182 |
| 32-40    | 715      | 1105    | 260      | 208      |                                                                                                                                                   | 109 | 64-30-2  | 836      | 1336    | 330      | 255      |                                                                                                                                                   | 196 |
| 32-50-2  | 890      | 1390    | 330      | 255      |                                                                                                                                                   | 181 | 64-30-1  | 836      | 1336    | 330      | 255      |                                                                                                                                                   | 197 |
| 32-50    | 890      | 1390    | 330      | 255      |                                                                                                                                                   | 181 | 64-30    | 836      | 1386    | 330      | 255      |                                                                                                                                                   | 221 |
| 32-60-2  | 960      | 1460    | 330      | 255      |                                                                                                                                                   | 185 | 65-40-2  | 919      | 1469    | 330      | 255      |                                                                                                                                                   | 225 |
| 32-60    | 960      | 1460    | 330      | 255      |                                                                                                                                                   | 185 | 64-40-1  | 919      | 1494    | 360      | 285      |                                                                                                                                                   | 258 |
| 32-70-2  | 1030     | 1530    | 330      | 255      |                                                                                                                                                   | 199 | 64-40    | 919      | 1494    | 360      | 285      |                                                                                                                                                   | 258 |
| 32-70    | 1030     | 1530    | 330      | 255      |                                                                                                                                                   | 199 | 64-50-2  | 1001     | 1651    | 400      | 310      |                                                                                                                                                   | 319 |
| 32-80-2  | 1100     | 1600    | 330      | 255      |                                                                                                                                                   | 203 | 64-50-1  | 1001     | 1651    | 400      | 310      |                                                                                                                                                   | 319 |
| 32-80    | 1100     | 1600    | 330      | 255      |                                                                                                                                                   | 203 | 64-50    | 1001     | 1651    | 400      | 310      |                                                                                                                                                   | 320 |
| 32-90-2  | 1170     | 1720    | 330      | 255      |                                                                                                                                                   | 222 | 64-60-2  | 1084     | 1734    | 400      | 310      |                                                                                                                                                   | 325 |
| 32-90    | 1170     | 1720    | 330      | 255      |                                                                                                                                                   | 222 | 64-60-1  | 1084     | 1734    | 400      | 310      |                                                                                                                                                   | 349 |
| 32-100-2 | 1240     | 1790    | 330      | 255      |                                                                                                                                                   | 227 | 64-60    | 1084     | 1734    | 400      | 310      |                                                                                                                                                   | 349 |
| 32-100   | 1240     | 1790    | 330      | 255      |                                                                                                                                                   | 227 | 64-70-2  | 1166     | 1816    | 400      | 310      |                                                                                                                                                   | 353 |
| 32-110-2 | 1310     | 1885    | 360      | 285      |                                                                                                                                                   | 272 | 64-70-1  | 1166     | 1816    | 400      | 310      |                                                                                                                                                   | 353 |
| 32-110   | 1310     | 1885    | 360      | 285      |                                                                                                                                                   | 272 | 64-70    | 1166     | 1851    | 460      | 340      |                                                                                                                                                   | 420 |
| 32-120-2 | 1380     | 1955    | 360      | 285      |                                                                                                                                                   | 276 | 64-80-2  | 1248     | 1933    | 460      | 340      |                                                                                                                                                   | 424 |
| 32-120   | 1380     | 1955    | 360      | 285      |                                                                                                                                                   | 276 | 64-80-1  | 1248     | 1933    | 460      | 340      |                                                                                                                                                   | 424 |
| 32-130-2 | 1450     | 2100    | 400      | 310      | DN=100<br>a=140<br>b=199<br>c=255<br>d=380<br>e=45<br>f=280<br>g=348<br>h=14<br>j=140<br>k=380<br>m=100<br>n=8<br>r=180<br>s=18<br>t=220<br>w=150 | 337 | 90-10-1  | 571      | 961     | 260      | 208      |                                                                                                                                                   | 105 |
| 32-130   | 1450     | 2100    | 400      | 310      |                                                                                                                                                   | 337 | 90-10    | 571      | 961     | 260      | 208      |                                                                                                                                                   | 110 |
| 32-140-2 | 1520     | 2170    | 400      | 310      |                                                                                                                                                   | 341 | 90-20-2  | 773      | 1273    | 330      | 255      |                                                                                                                                                   | 181 |
| 32-140   | 1520     | 2170    | 400      | 310      |                                                                                                                                                   | 341 | 90-20    | 773      | 1273    | 330      | 255      |                                                                                                                                                   | 192 |
| 32-150-2 | 1590     | 2240    | 400      | 310      |                                                                                                                                                   | 345 | 90-30-2  | 865      | 1415    | 330      | 255      |                                                                                                                                                   | 215 |
| 32-150   | 1590     | 2240    | 400      | 310      |                                                                                                                                                   | 345 | 90-30    | 865      | 1440    | 360      | 285      |                                                                                                                                                   | 252 |
| 32-160-2 | 1660     | 2310    | 400      | 310      |                                                                                                                                                   | 350 | 90-40-2  | 957      | 1607    | 400      | 310      |                                                                                                                                                   | 312 |
| 32-160   | 1660     | 2310    | 400      | 310      |                                                                                                                                                   | 350 | 90-40    | 957      | 1607    | 400      | 310      |                                                                                                                                                   | 312 |
|          |          |         |          |          |                                                                                                                                                   |     | 90-50-2  | 1049     | 1699    | 400      | 310      |                                                                                                                                                   | 336 |
|          |          |         |          |          |                                                                                                                                                   |     | 90-50    | 1049     | 1699    | 400      | 310      |                                                                                                                                                   | 336 |
|          |          |         |          |          |                                                                                                                                                   |     | 90-60-2  | 1141     | 1826    | 460      | 340      |                                                                                                                                                   | 407 |
|          |          |         |          |          |                                                                                                                                                   |     | 90-60    | 1141     | 1826    | 460      | 340      |                                                                                                                                                   | 407 |



| МОДЕЛЬ        | B1<br>mm | B<br>mm | D1<br>mm | D2<br>mm |                                                                                                                                                         | kg   |
|---------------|----------|---------|----------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| CDL120-10     | 840      | 1340    | 330      | 255      | mm<br>DN=125<br>a=180<br>b=275<br>c=340<br>d=380<br>e=40<br>f=380<br>g=472<br>h=18<br>j=180<br>k=380<br>m=125<br>n=8<br>s=28<br>t=220<br>u=270<br>w=175 | 230  |
| CDL120-20-2   | 1000     | 1500    | 330      | 255      |                                                                                                                                                         | 245  |
| CDL120-20-1   | 1000     | 1550    | 330      | 255      |                                                                                                                                                         | 250  |
| CDL120-20     | 1000     | 1575    | 360      | 285      |                                                                                                                                                         | 285  |
| CDL120-30-2   | 1160     | 1810    | 400      | 310      |                                                                                                                                                         | 360  |
| CDL120-30-1   | 1160     | 1810    | 400      | 310      |                                                                                                                                                         | 360  |
| CDL120-30     | 1160     | 1810    | 400      | 310      |                                                                                                                                                         | 360  |
| CDL120-40-2   | 1320     | 1970    | 400      | 310      |                                                                                                                                                         | 400  |
| CDL120-40-1   | 1320     | 1970    | 400      | 310      |                                                                                                                                                         | 400  |
| CDL120-40     | 1320     | 2005    | 460      | 340      |                                                                                                                                                         | 460  |
| CDL120-50-2   | 1480     | 2165    | 460      | 340      |                                                                                                                                                         | 470  |
| CDL120-50-1   | 1480     | 2165    | 460      | 340      |                                                                                                                                                         | 470  |
| CDL120-50     | 1510     | 2270    | 540      | 370      |                                                                                                                                                         | 575  |
| CDL120-60-2   | 1670     | 2430    | 540      | 370      |                                                                                                                                                         | 585  |
| CDL120-60-1   | 1670     | 2430    | 540      | 370      |                                                                                                                                                         | 585  |
| CDL120-60     | 1670     | 2515    | 580      | 410      |                                                                                                                                                         | 705  |
| CDL120-70-2   | 1830     | 2675    | 580      | 410      |                                                                                                                                                         | 715  |
| CDL120-70-1   | 1830     | 2675    | 580      | 410      |                                                                                                                                                         | 715  |
| CDL120-70     | 1830     | 2675    | 580      | 410      |                                                                                                                                                         | 715  |
| МОДЕЛЬ        | B1<br>mm | B<br>mm | D1<br>mm | D2<br>mm |                                                                                                                                                         | kg   |
| CDL150-10-1   | 840      | 1340    | 330      | 255      | mm<br>DN=125<br>a=180<br>b=275<br>c=340<br>d=380<br>e=40<br>f=380<br>g=472<br>h=18<br>j=180<br>k=380<br>m=125<br>n=8<br>s=28<br>t=220<br>u=270<br>w=175 | 230  |
| CDL150-10     | 840      | 1340    | 330      | 255      |                                                                                                                                                         | 235  |
| CDL150-20-2   | 1000     | 1550    | 330      | 255      |                                                                                                                                                         | 250  |
| CDL150-20-1   | 1000     | 1575    | 360      | 285      |                                                                                                                                                         | 295  |
| CDL150-20     | 1000     | 1650    | 400      | 310      |                                                                                                                                                         | 350  |
| CDL150-30-2   | 1160     | 1810    | 400      | 310      |                                                                                                                                                         | 360  |
| CDL150-30-1   | 1160     | 1810    | 400      | 310      |                                                                                                                                                         | 360  |
| CDL150-30     | 1160     | 1810    | 400      | 310      |                                                                                                                                                         | 385  |
| CDL150-40-2   | 1320     | 2005    | 460      | 340      |                                                                                                                                                         | 460  |
| CDL150-40-1   | 1320     | 2005    | 460      | 340      |                                                                                                                                                         | 460  |
| CDL150-40     | 1350     | 2110    | 540      | 370      |                                                                                                                                                         | 560  |
| CDL150-50-2   | 1510     | 2270    | 540      | 370      |                                                                                                                                                         | 570  |
| CDL150-50-1   | 1510     | 2355    | 580      | 410      |                                                                                                                                                         | 690  |
| CDL150-50     | 1510     | 2355    | 580      | 410      |                                                                                                                                                         | 690  |
| CDL150-60-2   | 1670     | 2515    | 580      | 410      |                                                                                                                                                         | 700  |
| CDL150-60-1   | 1670     | 2515    | 580      | 410      |                                                                                                                                                         | 700  |
| CDL150-60     | 1670     | 2515    | 580      | 410      |                                                                                                                                                         | 700  |
| МОДЕЛЬ        | B1<br>mm | B<br>mm | D1<br>mm | D2<br>mm |                                                                                                                                                         | kg   |
| CDL200-10-B   | 907      | 1457    | 330      | 255      | mm<br>DN=150<br>a=200<br>b=385<br>c=460<br>d=490<br>e=40<br>f=500<br>g=600<br>h=20<br>j=200<br>k=490<br>m=150<br>n=8<br>s=28<br>t=250<br>u=300<br>w=203 | 311  |
| CDL200-10-A   | 907      | 1482    | 360      | 285      |                                                                                                                                                         | 347  |
| CDL200-10     | 907      | 1557    | 400      | 310      |                                                                                                                                                         | 403  |
| CDL200-20-2B  | 1101     | 1751    | 400      | 310      |                                                                                                                                                         | 447  |
| CDL200-20-2A  | 1101     | 1786    | 460      | 340      |                                                                                                                                                         | 504  |
| CDL200-20-A   | 1131     | 1891    | 540      | 370      |                                                                                                                                                         | 595  |
| CDL200-20     | 1131     | 1891    | 540      | 370      |                                                                                                                                                         | 595  |
| CDL200-30-2B  | 1325     | 2170    | 580      | 410      |                                                                                                                                                         | 748  |
| CDL200-30-A-B | 1325     | 2170    | 580      | 410      |                                                                                                                                                         | 748  |
| CDL200-30-2A  | 1325     | 2170    | 580      | 410      |                                                                                                                                                         | 748  |
| CDL200-30-B   | 1325     | 2170    | 580      | 410      |                                                                                                                                                         | 748  |
| CDL200-30-A   | 1325     | 2170    | 580      | 410      |                                                                                                                                                         | 748  |
| CDL200-30     | 1325     | 2220    | 580      | 410      |                                                                                                                                                         | 817  |
| CDL200-40-2B  | 1519     | 2414    | 580      | 410      |                                                                                                                                                         | 830  |
| CDL200-40-2A  | 1519     | 2659    | 645      | 550      |                                                                                                                                                         | 1180 |
| CDL200-40-A   | 1519     | 2659    | 645      | 550      |                                                                                                                                                         | 1180 |
| CDL200-40     | 1519     | 2659    | 645      | 550      |                                                                                                                                                         | 1180 |