



## ПАРАМЕТРЫ РАБОТЫ

|                      |                           |
|----------------------|---------------------------|
| Производительность:  | 10-3800 м <sup>3</sup> /ч |
| Давление всасывания: | до 33 мбар                |
| с эжектором:         | до 10 мбар                |



ISO 9001 - Cert. N° 0633

# CDS - NP

## ДВУХСТУПЕНЧАТЫЕ ВОДОКОЛЬЦЕВЫЕ ВАКУУМНЫЕ НАСОСЫ



## ОПИСАНИЕ

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

Вакуумные насосы с гидравлическим поршнем серии CDS имеют двухступенчатую конструкцию. Их отличительными чертами являются простота и эксплуатационная надёжность. Необходимо отметить и другие достоинства:

- широкий диапазон применения;
- высокая надёжность;
- возможность работы практически с любым газом и паром, несмотря на перенос жидкости;
- изотермическое сжатие;
- одна движущаяся деталь: рабочее колесо
- возможность изготовления из различных нестандартных материалов и специальных сплавов;
- минимальное техническое обслуживание;
- низкий уровень вибрации;
- бесшумная работа.

### КОНСТРУКЦИЯ

- Подшипники вала: два шариковых подшипника с консистентной смазкой
- Базовое исполнение со свободным концом вала. По запросу модели CDS 3, 4 и 5 могут иметь промежуточную поддерживающую опору для соединения с электродвигателем B5 (с опорным фланцем) без опорной рамы.
- Направление вращения: по часовой стрелке, со стороны двигателя
- Уплотнение вала: при помощи двух механических уплотнений

### ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Рабочая жидкость должна непрерывно подаваться в насос во время его работы для удаления тепла, выделяющегося при сжатии, и восстановления жидкостного кольца, так как часть жидкости выбрасывается вместе с газом. Рабочая жидкость может быть отделена от газа в выходном сепараторе и, в случае необходимости, возвращена обратно.

Как правило, в качестве рабочей жидкости используется вода.

### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- Химическая промышленность и лаборатории
- Нефтехимия
- Фармацевтическая промышленность
- Пищевая промышленность
- Полимерная промышленность
- Текстильная промышленность
- Производство керамики и кирпича

### СТАНДАРТНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

- Сушка
- Вакуумная перегонка и кристаллизация
- Вакуумная фильтрация
- Стерилизация
- Вакуумирование
- Выработка энергии (всасывающий вентилятор конденсатора)
- Централизованные вакуумные системы



Dossier according  
to 94/9/REG B. b ii  
stored



По запросу вакуумные насосы сертифицируются в соответствии с АТЕХ

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

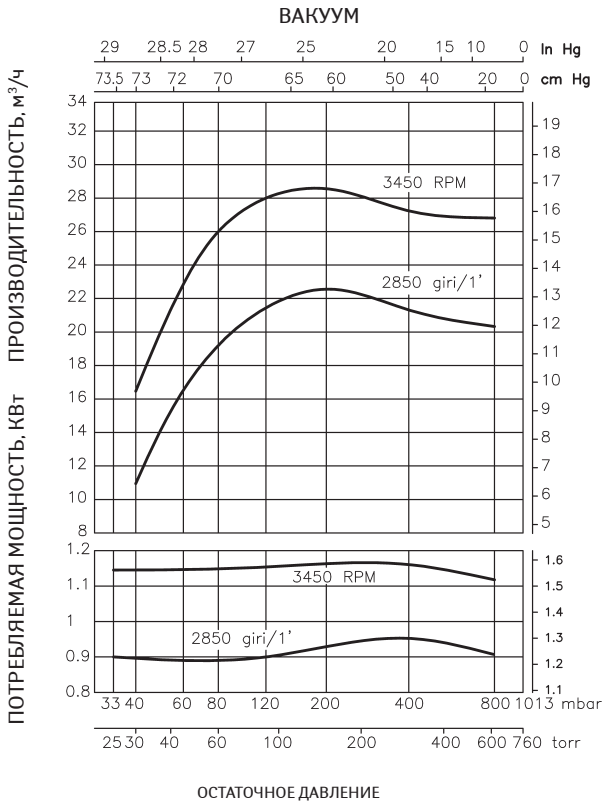
| НАСОС     | ДВИГАТЕЛЬ      |              | МАКСИМАЛЬНЫЙ РАСХОД РАБОЧЕЙ ЖИДКОСТИ | ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ НА ВХОДЕ ПРИ 120 мбар | УРОВЕНЬ ШУМА ПРИ 80 мбар | МОМЕНТ ИНЕРЦИИ | СОДЕРЖАНИЕ ЖИДКОСТИ В НАСОСЕ |
|-----------|----------------|--------------|--------------------------------------|--|--------------------------|----------------|------------------------------|
|           | Кол-во полюсов | кВт<br>50 Гц | м³/ч<br>50 Гц                        | м³/ч<br>50 Гц                            | дБ (А)                   | кгм²           | Литры                        |
| CDS 3-30  | 2              | 1,1          | 0,35                                 | 21                                       |                          |                |                              |
| CDS 3-60  |                | 1,5          | 0,37                                 | 48                                       | 66                       | 0,02           | 1,3                          |
| CDS 3-70  |                | 2,2          | 0,78                                 | 56                                       | 66                       | 0,03           | 1,5                          |
| CDS 4-110 | 4              | 3            | 0,50                                 | 100                                      | 67                       | 0,21           | 4,0                          |
| CDS 4-180 |                | 4            | 0,72                                 | 153                                      | 67                       | 0,30           | 5,5                          |
| CDS 4-230 |                | 5,5          | 0,90                                 | 190                                      | 67                       | 0,41           | 7,0                          |
| CDS 5-300 |                | 7,5          | 2,10                                 | 260                                      | 68                       | 0,63           | 10,0                         |
| CDS 5-400 |                | 11           | 2,40                                 | 352                                      | 68                       | 0,85           | 11,0                         |
| CDS 5-480 |                | 15           | 2,50                                 | 390                                      | 68                       | 1,04           | 13,0                         |
| CDS 8-700 |                | 18,5         | 2,80                                 | 600                                      | 79                       | 1,74           | 15,0                         |
| CDS 8-900 |                | 30           | 3,80                                 | 760                                      | 79                       | 2,28           | 18,0                         |
| NP 720    | 6              | 30           | 7,00                                 | 890                                      | 83                       | 0,82           | 35,0                         |
| NP 730    |                | 37           | 8,50                                 | 1250                                     | 83                       | 1,18           | 45,0                         |
| NP 740    |                | 45           | 9,00                                 | 1600                                     | 83                       | 1,45           | 52,0                         |
| NP835     | 8              | 75           | 14,00                                | 2050                                     | 87                       | 3,90           | 105,0                        |
| NP 845    |                | 90           | 16,00                                | 2650                                     | 87                       | 5,10           | 125,0                        |
| NP 855    |                | 110          | 18,00                                | 3200                                     | 87                       | 5,90           | 135,0                        |

## КОНСТРУКЦИОННЫЙ МАТЕРИАЛ

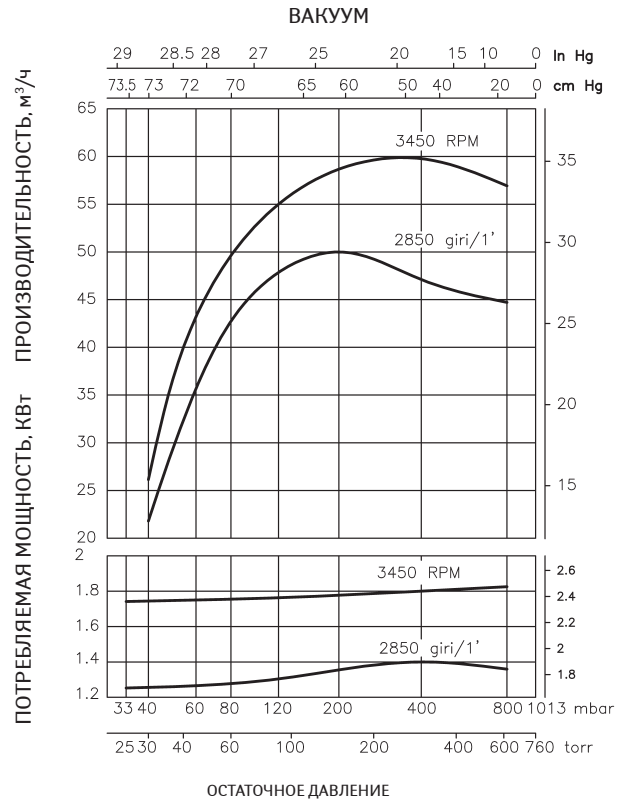
| Описание                      | ИСПОЛНЕНИЕ   |    |                              |
|-------------------------------|--|----|------------------------------|
|                               | GB   | GX | XX                           |
| Всасывающая и отводная камеры | Q 250 UNI - ISO 185                                |    | CF8M - ASTM A 351            |
| Корпус                        | Fe 510 UNI 7729 - DIN ST52                         |    | X5CrNiMo17-12-2 - EN 10088-3 |
| Распределительная пластина    | Q 250 UNI - ISO 185                                |    | CF8M - ASTM A 351            |
| Коллектор                     | Q 250 UNI - ISO 185                                |    | X5CrNiMo17-12-2 - EN 10088-3 |
| Вал                           | X 20 Cr 13 - EN 10088-3                            |    | X5CrNiMo17-12-2 - EN 10088-3 |
| Рабочее колесо                | G-CuSn5Zn5Pb5 UNI-EN 1982                          |    | CF8M-ASTM A 351              |
| Механические уплотнения       | Нержавеющая сталь или карбид кремния/Графит/Viton® |    |                              |

# КРИВЫЕ РАБОЧИХ ХАРАКТЕРИСТИК

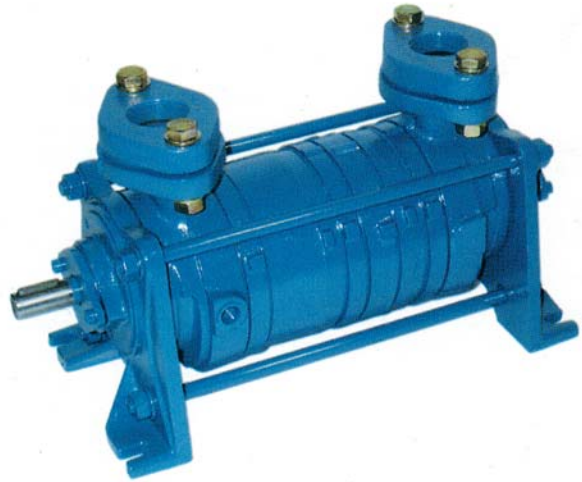
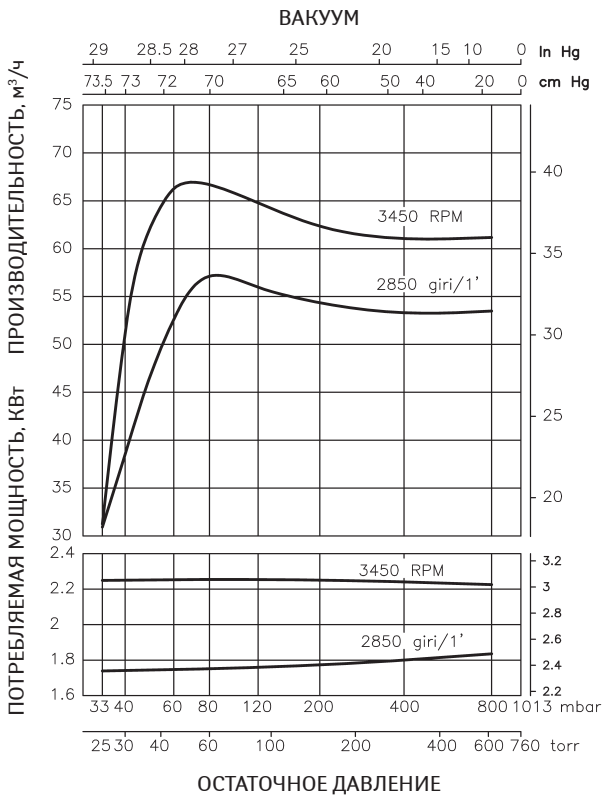
## CDS 3-30



## CDS 3-60



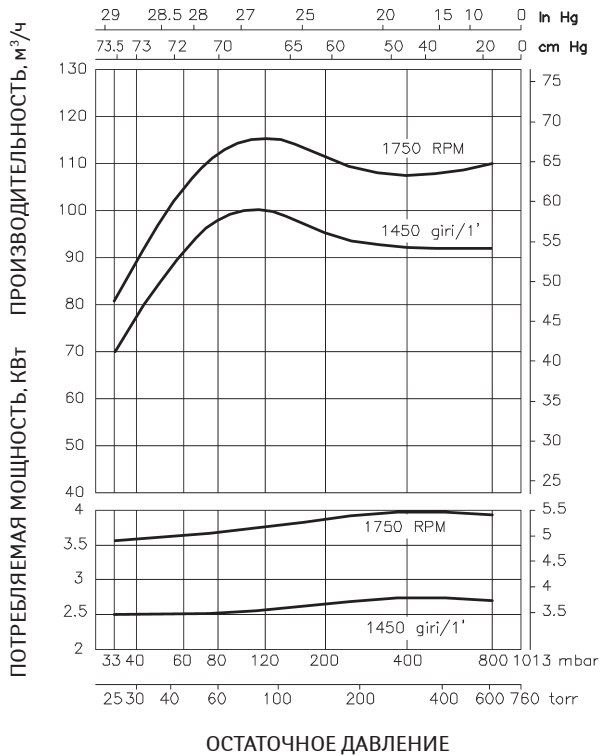
## CDS 3-70



# КРИВЫЕ РАБОЧИХ ХАРАКТЕРИСТИК

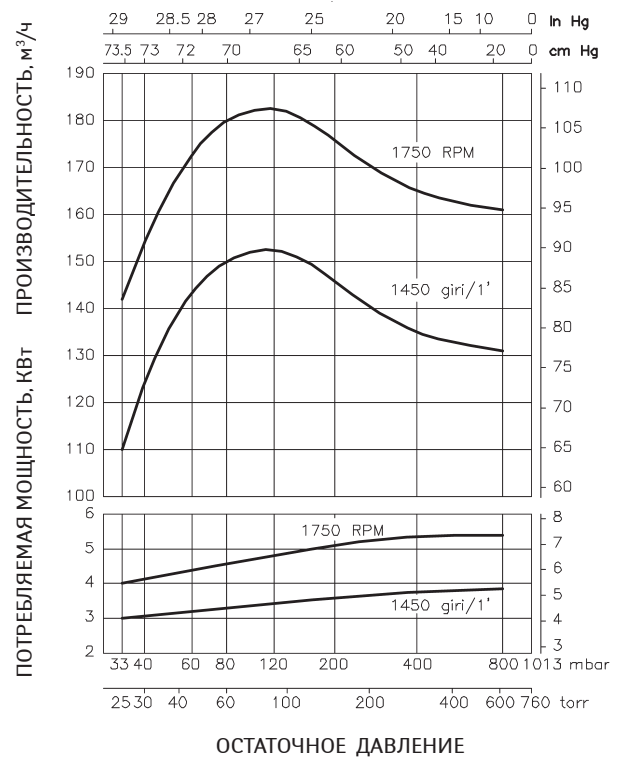
## CDS 4-110

ВАКУУМ



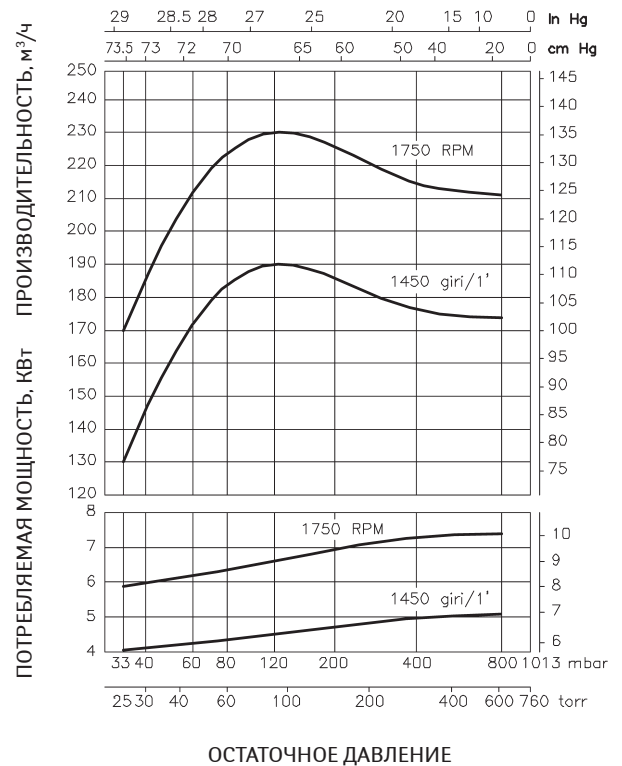
## CDS 4-180

ВАКУУМ



## CDS 4-230

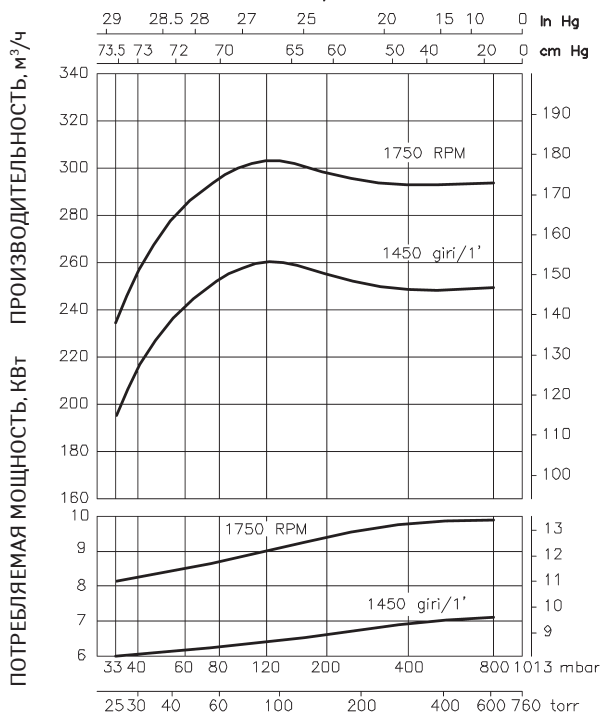
ВАКУУМ



# КРИВЫЕ РАБОЧИХ ХАРАКТЕРИСТИК

## CDS 5-300

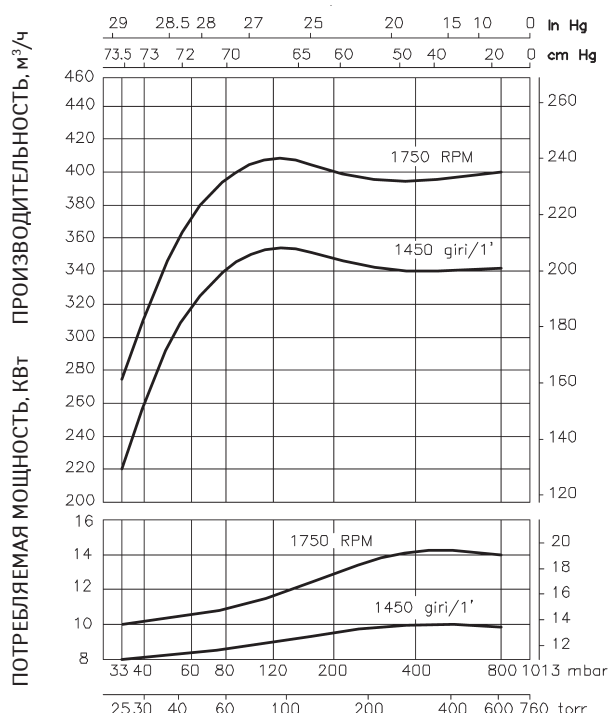
ВАКУУМ



ОСТАТОЧНОЕ ДАВЛЕНИЕ

## CDS 5-400

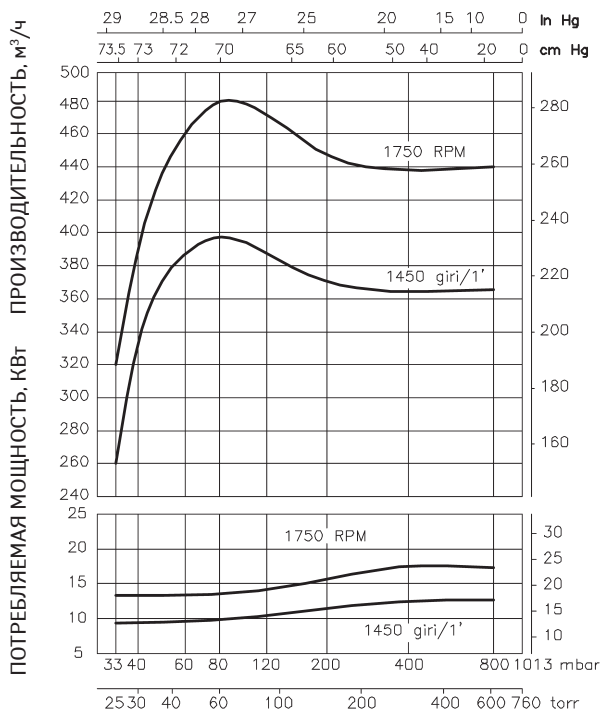
ВАКУУМ



ОСТАТОЧНОЕ ДАВЛЕНИЕ

## CDS 5-480

ВАКУУМ



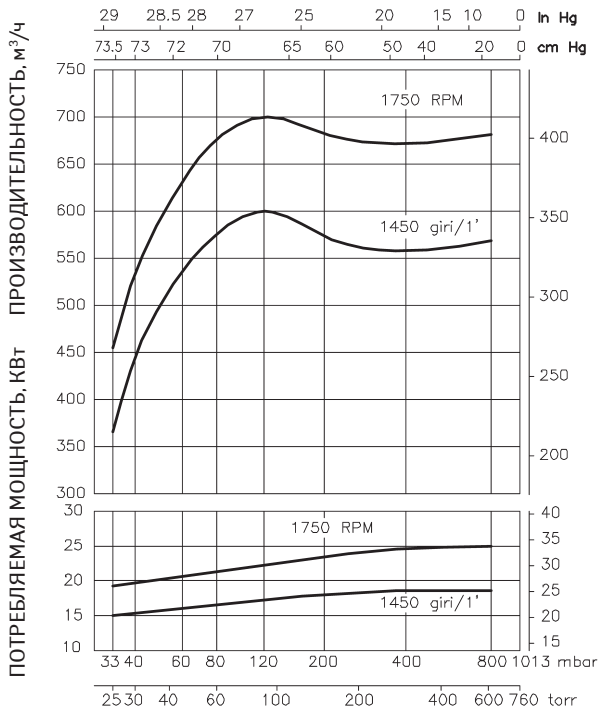
ОСТАТОЧНОЕ ДАВЛЕНИЕ



## КРИВЫЕ РАБОЧИХ ХАРАКТЕРИСТИК

### CDS 8-700

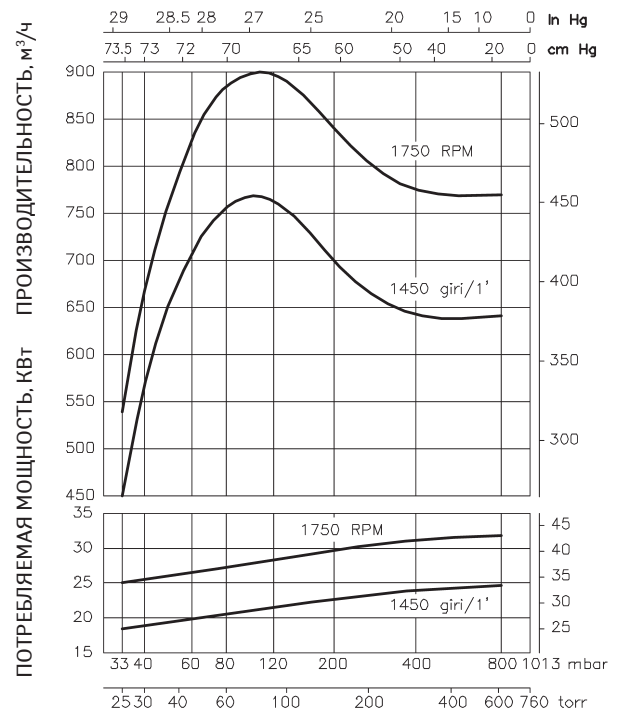
ВАКУУМ



ОСТАТОЧНОЕ ДАВЛЕНИЕ

### CDS 8-900

ВАКУУМ



ОСТАТОЧНОЕ ДАВЛЕНИЕ

Приведенные данные о производительности относятся к очищенному сухому воздуху при температуре 20 °С, атмосферном давлении 1013 мбар, рабочей жидкости – воде при температуре 15 °С. При изменении условий эксплуатации возможны отклонения. Например, изменения физических свойств обрабатываемого газа или рабочей жидкости (давление пара, температура, удельная плотность, вязкость), сочетания различных типов газов и паров являются факторами, которые могут оказывать значительное воздействие на номинальную производительность.

Технические характеристики насосов исполнения AISI 316 на 10 % ниже, чем приведенные на кривых.

Выбранная мощность двигателя соответствует стандартным условиям эксплуатации. Если необходима более высокая мощность, возможна установка двигателя следующего типоразмера.

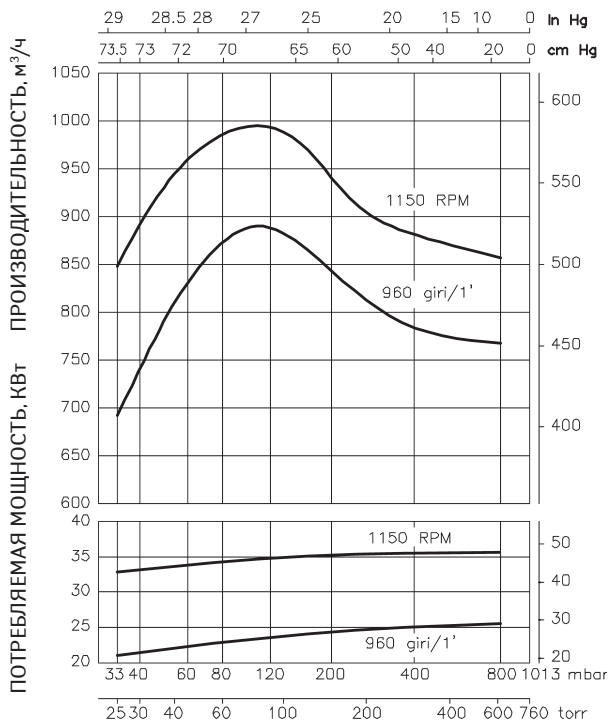
Для достижения более глубокого вакуума перед насосом может быть установлен эжектор для удаления газов; его работа основана на разнице давлений, создаваемой насосом, поэтому отсутствует необходимость в высокоэнергетической рабочей жидкости.

Максимально достижимое давление всасывания – около 10 мбар. Эжектор должен использоваться при давлении менее 40 мбар. Для получения дополнительной информации, обращайтесь в наш Технический отдел.

# КРИВЫЕ РАБОЧИХ ХАРАКТЕРИСТИК

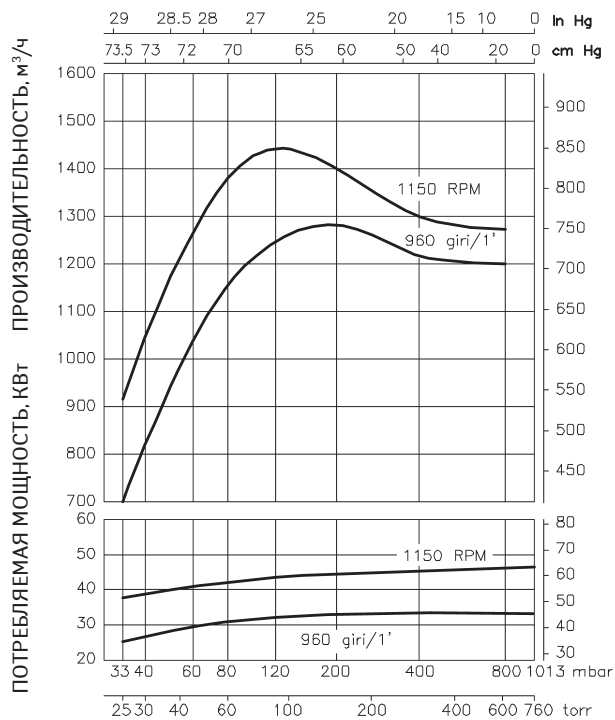
## NP 720

ВАКУУМ



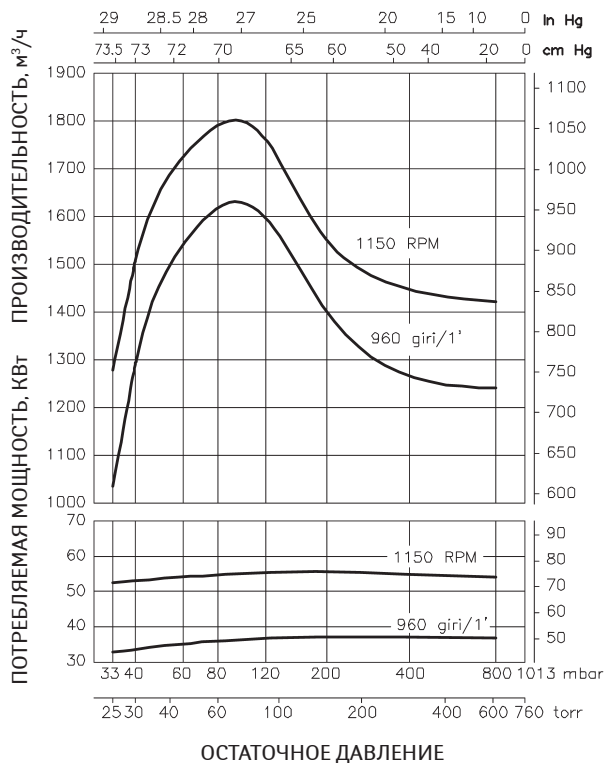
## NP 730

ВАКУУМ



## NP 740

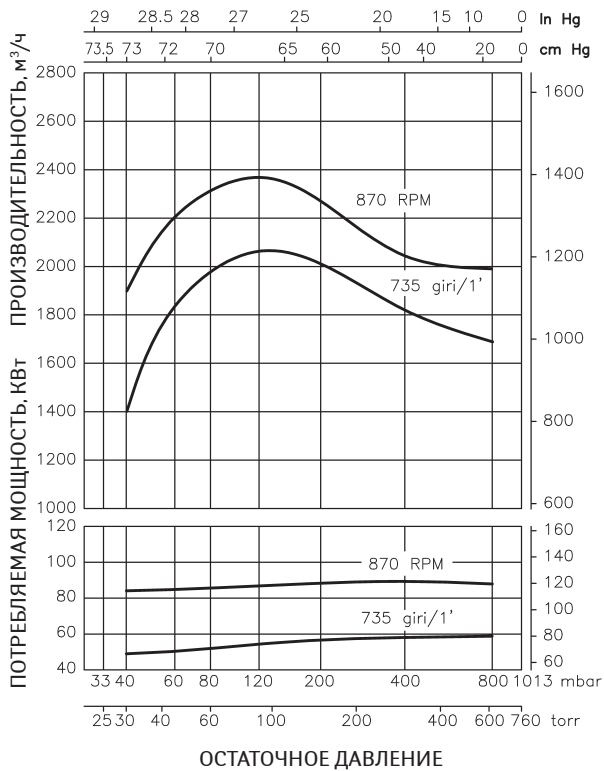
ВАКУУМ



# КРИВЫЕ РАБОЧИХ ХАРАКТЕРИСТИК

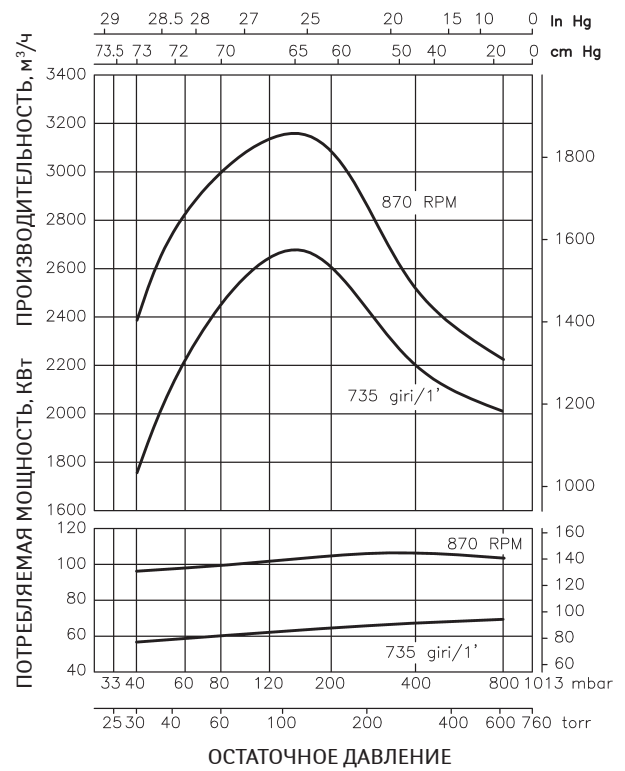
## NP 835

ВАКУУМ



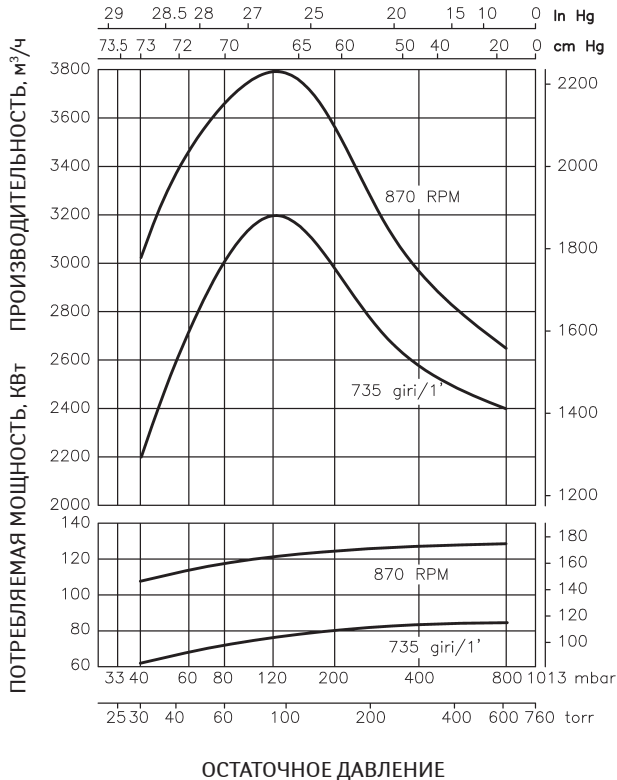
## NP 845

ВАКУУМ



## NP 855

ВАКУУМ



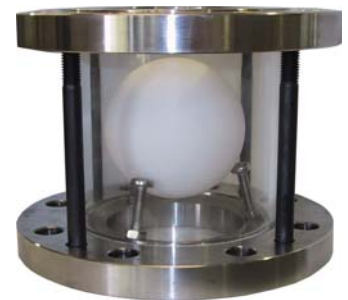
## АКСЕССУАРЫ



Воздушный эжектор

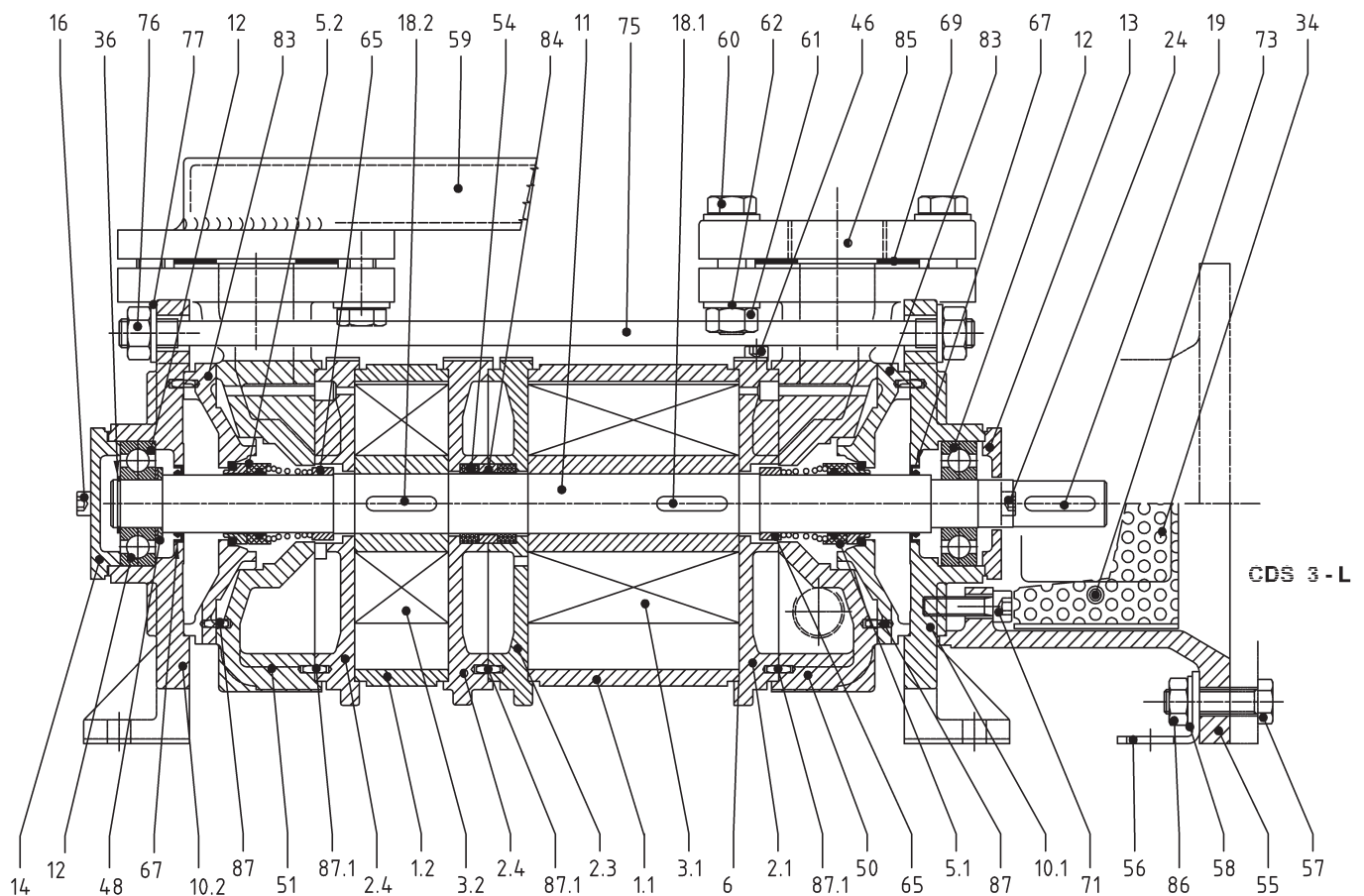


Вакуумный предохранительный клапан



Впускной запорный клапан

## ЧЕРТЕЖИ В РАЗРЕЗЕ И СПЕЦИФИКАЦИИ ДЕТАЛЕЙ

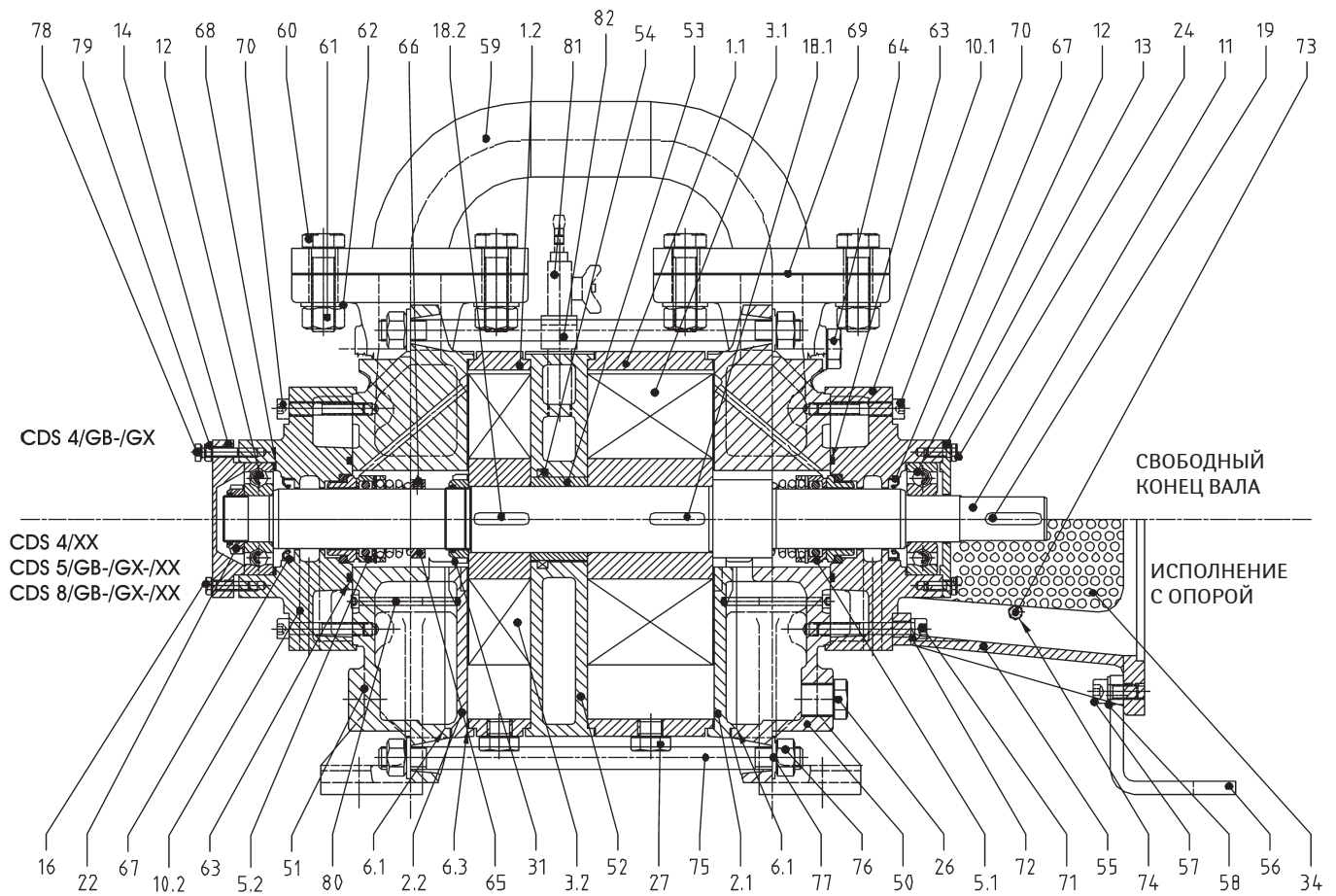


| ПОЗИЦИЯ | Наименование   | ПОЗИЦИЯ | Наименование                       |
|---------|--|---------|------------------------------------|
| 1.1     | Корпус первой ступени                                  | 50      | Всасывающий корпус                 |
| 1.2     | Корпус второй ступени                                  | 51      | Выпускной корпус                   |
| 2.1     | Распределительная пластина на стороне всасывания       | 54      | Уплотнение                         |
| 2.2     | Распределительная пластина на нагнетании               | 55      | Опора                              |
| 2.3     | Промежуточная распределительная пластина, 1-ая ступень | 56      | Нижняя часть опоры                 |
| 2.4     | Промежуточная распределительная пластина, 2-ая ступень | 57      | Винт                               |
| 3.1     | Рабочее колесо 1-ой ступени                            | 58      | Шайба                              |
| 3.2     | Рабочее колесо 2-ой ступени                            | 59**    | Коллектор                          |
| 5.1     | Механическое уплотнение (ведущий конец)                | 60      | Винт                               |
| 5.2     | Механическое уплотнение (неприводной конец)            | 61      | Гайка                              |
| 6       | Жидкостное уплотнение                                  | 62      | Шайба                              |
| 10.1    | Корпус подшипника                                      | 65      | Прокладка механического уплотнения |
| 10.2    | Корпус подшипника                                      | 67      | Манжетное уплотнение               |
| 11      | Вал  | 69      | Прокладка фланца                   |
| 12      | Подшипник  | 71      | Винт                               |
| 13      | Крышка подшипника (ведущий конец)                      | 73      | Винт                               |
| 14      | Крышка подшипника (неприводной конец)                  | 75      | Соединительная тяга                |
| 16      | Винт   | 76      | Гайка                              |
| 18.1    | Шпонка крыльчатки 1-ой ступени                         | 77      | Шайба                              |
| 18.2    | Шпонка крыльчатки 2-ой ступени                         | 83      | Фланец механического уплотнения    |
| 19      | Шпонка соединительной муфты                            | 84      | Регулировочное кольцо              |
| 24      | Винт   | 85      | Контрфланец                        |
| 34      | Защита муфты   | 86      | Гайка                              |
| 36      | Пружинное кольцо                                       | 87      | Установочный штифт                 |
| 46*     | Винт   | 87.1    | Установочный штифт                 |
| 48      | Регулировочное кольцо                                  |         |                                    |

\* Только для CDS 3-30/3-60

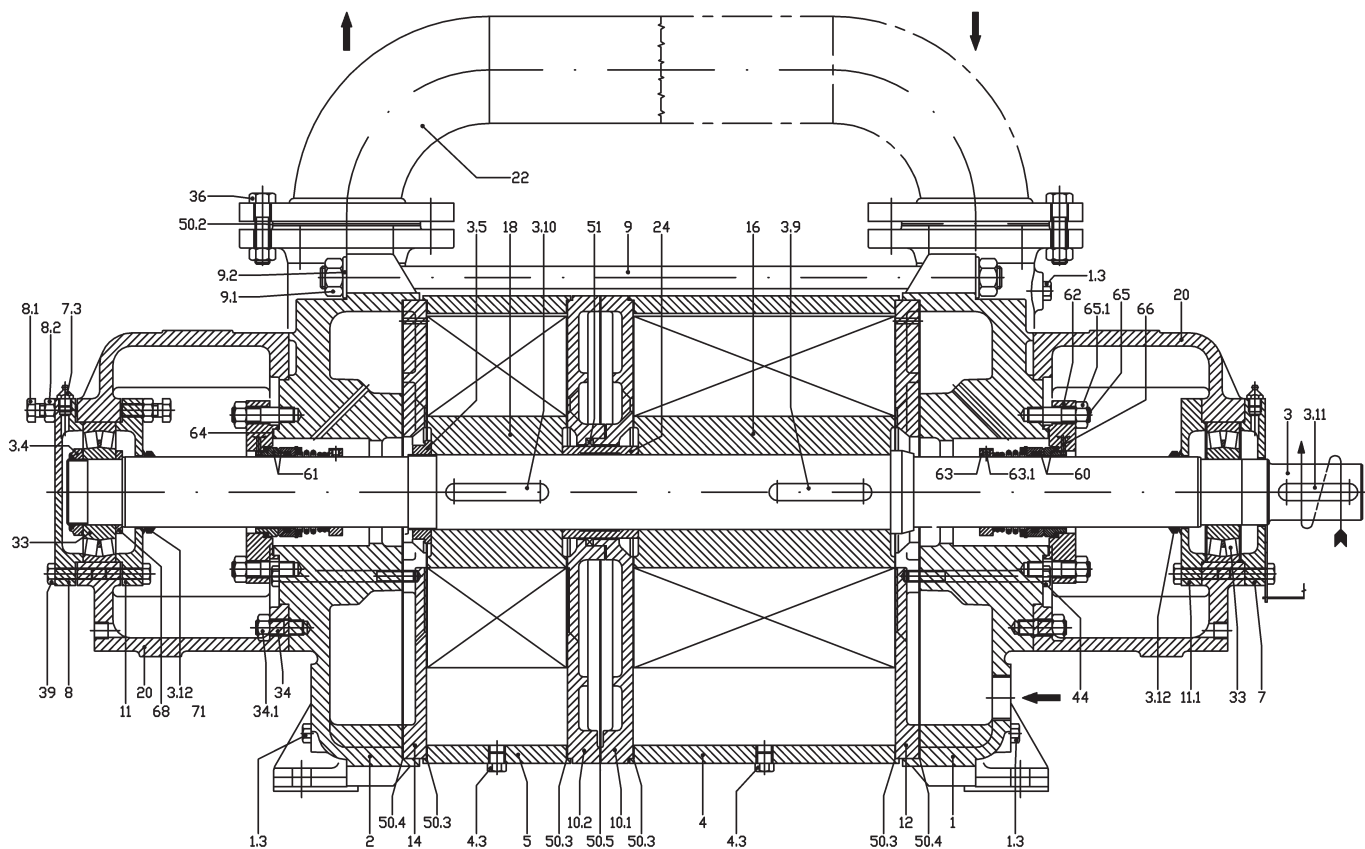
\*\* Только для CDS 3-90

## ЧЕРТЕЖИ В РАЗРЕЗЕ И СПЕЦИФИКАЦИИ ДЕТАЛЕЙ



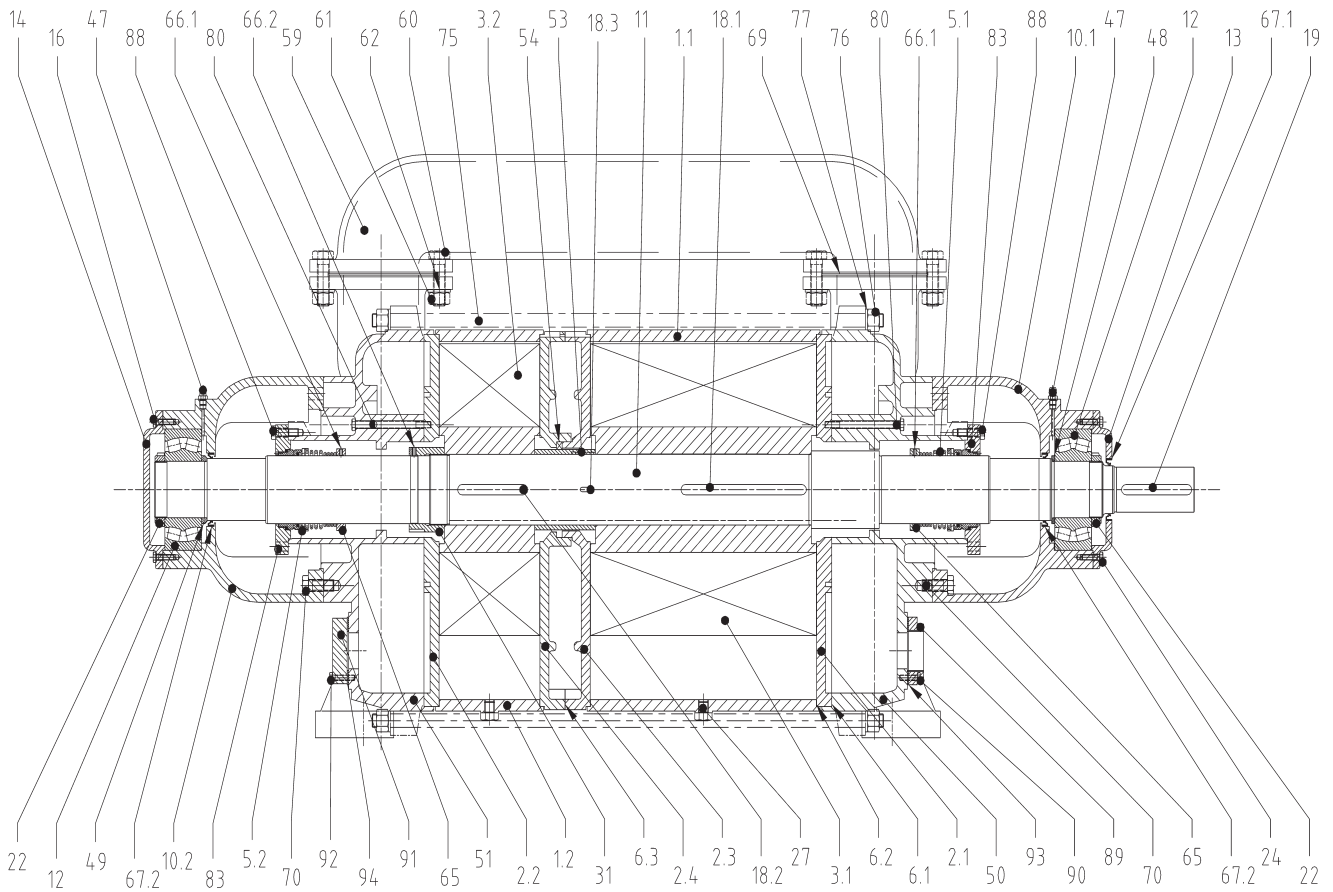
| ПОЗИЦИЯ | Наименование                                     | ПОЗИЦИЯ | Наименование                       |
|---------|--|---------|------------------------------------|
| 1.1     | Корпус первой ступени                            | 54      | Уплотнение                         |
| 1.2     | Корпус второй ступени                            | 55      | Опора                              |
| 2.1     | Распределительная пластина на стороне всасывания | 56      | Нижняя часть опоры                 |
| 2.2     | распределительная пластина на нагнетании         | 57      | Винт                               |
| 3.1     | Рабочее колесо 1-ой ступени                      | 58      | Шайба                              |
| 3.2     | Рабочее колесо 2-ой ступени                      | 59      | Коллектор                          |
| 5.1     | Механическое уплотнение (ведущий конец)          | 60      | Винт                               |
| 5.2     | Механическое уплотнение (неприводной конец).     | 61      | Гайка                              |
| 6.1     | Прокладка между корпусом и пластиной             | 62      | Шайба                              |
| 6.3     | Прокладка между ступенями                        | 63      | Кольцевое уплотнение               |
| 10.1    | Корпус подшипника (ведущий конец)                | 64      | Заглушка                           |
| 10.2    | Корпус подшипника (неприводной конец)            | 65      | Прокладка механического уплотнения |
| 11      | Вал  | 66      | Винт без головки                   |
| 12      | Подшипник  | 67      | Манжетное уплотнение               |
| 13      | Корпус подшипника (ведущий конец)                | 68      | Компенсационное кольцо             |
| 14      | Корпус подшипника (неприводной конец)            | 69      | Прокладка фланца                   |
| 16      | Винт   | 70      | Винт                               |
| 18.1    | Шпонка рабочего колеса 2-ой ступени              | 71      | Винт                               |
| 18.2    | Шпонка рабочего колеса 1-ой ступени              | 72      | Шайба                              |
| 19      | Шпонка соединительной муфты                      | 73      | Винт                               |
| 22      | Гайка подшипника                                 | 74      | Шайба                              |
| 24      | Винт   | 75      | Соединительная тяга                |
| 26      | Заглушка   | 76      | Гайка                              |
| 27      | Заглушка   | 77      | Шайба                              |
| 31      | Гайка крыльчатки                                 | 78      | Винт                               |
| 34      | Защита муфты                                     | 79      | Гайка                              |
| 50      | Всасывающий корпус                               | 80      | Винт                               |
| 51      | Выпускной корпус                                 | 81      | Предохранительный клапан           |
| 52      | Центральная входная пластина                     | 82      | Паз                                |
| 53      | Прокладка рабочего колеса                        |         |                                    |

## ЧЕРТЕЖИ В РАЗРЕЗЕ И СПЕЦИФИКАЦИИ ДЕТАЛЕЙ



| ПОЗИЦИЯ | Наименование  | ПОЗИЦИЯ | Наименование  |
|---------|---|---------|---|
| 1       | Всасывающий корпус  | 16      | Рабочее колесо 1-ой ступени                               |
| 1.3     | Заглушка  | 18      | Рабочее колесо 2-ой ступени                               |
| 2       | Выпускной корпус  | 20      | Корпус подшипника   |
| 3       | Вал   | 22      | Коллектор   |
| 3.4     | Гайка подшипника  | 24      | Прокладка рабочего колеса                                 |
| 3.5     | Гайка рабочего колеса   | 33      | Радиальный подшипник                                      |
| 3.9     | Шпонка рабочего колеса  | 34      | Шпилька   |
| 3.11    | Шпонка соединительной муфты                                     | 34.1    | Гайка   |
| 3.12    | Отбойник  | 36      | Шпилька с шестигранной головкой и гайкой                  |
| 4       | Корпус рабочего колеса (1-ая ступень)                           | 39      | Шестигранный винт   |
| 4.3     | Сливная заглушка  | 44      | Шестигранный винт   |
| 5       | Корпус рабочего колеса (2-ая ступень)                           | 50.2    | Плоская прокладка   |
| 7       | Крышка подшипника (со стороны муфты)                            | 50.3    | Плоская прокладка   |
| 7.3     | Смазчик   | 50.4    | Плоская прокладка   |
| 8       | Крышка подшипника (с противоположной от муфты стороны)          | 50.5    | Плоская прокладка   |
| 8.1     | Шестигранный винт   | 51      | Набивка   |
| 8.2     | Гайка   | 60      | Механическое уплотнение (со стороны муфты)                |
| 9       | Соединительная тяга   | 61      | Механическое уплотнение (с противоположной муфте стороны) |
| 9.1     | Гайка   |         |   |
| 9.2     | Шайба   | 62      | Фланец механического уплотнения                           |
| 10.1    | Межступенчатая пластина на нагнетании                           | 63      | Спейсер механического уплотнения                          |
| 10.2    | Всасывающая межступенчатая пластина                             | 64      | Плоская прокладка   |
| 11      | Крышка внутреннего подшипника (с противоположной муфте стороны) | 65      | Шпилька   |
| 11.1    | Крышка внутреннего подшипника (со стороны муфты)                | 65.1    | Гайка   |
| 12      | Входная пластина  | 66      | Шпилька   |
| 14      | Выпускная пластина  | 68      | Регулировочное кольцо                                     |

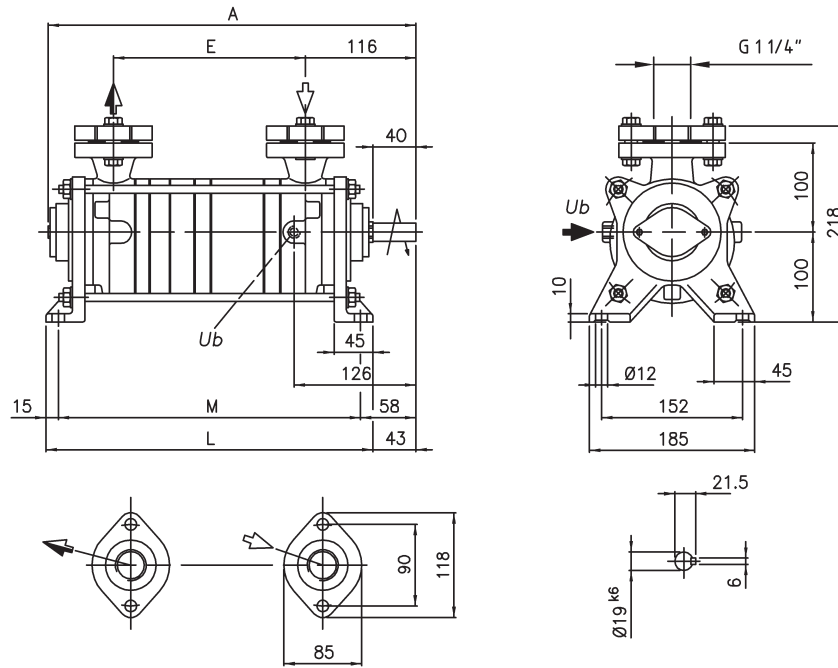
## ЧЕРТЕЖИ В РАЗРЕЗЕ И СПЕЦИФИКАЦИИ ДЕТАЛЕЙ



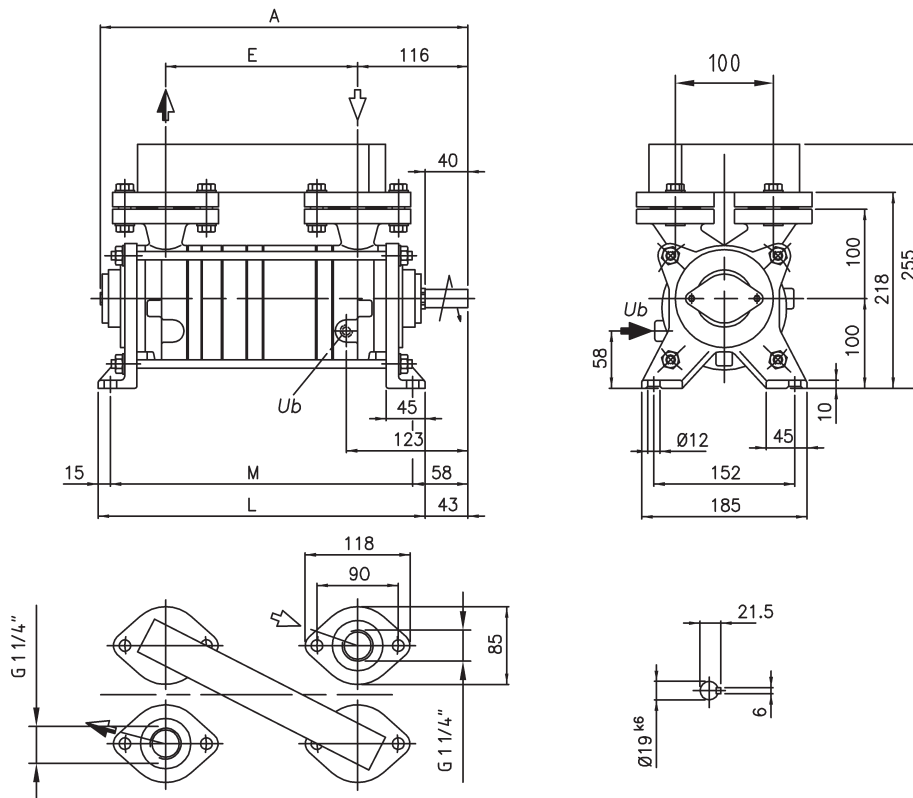
| ПОЗИЦИЯ | Наименование   | ПОЗИЦИЯ | Наименование                       |
|---------|--|---------|------------------------------------|
| 1.1     | Корпус первой ступени                                  | 48      | Регулировочное кольцо              |
| 1.2     | Корпус второй ступени                                  | 49      | Регулировочное кольцо              |
| 2.1     | Распределительная пластина на стороне всасывания       | 50      | Всасывающий корпус                 |
| 2.2     | Распределительная пластина на нагнетании               | 51      | Выпускной корпус                   |
| 2.3     | Промежуточная распределительная пластина, 2-ая ступень | 53      | Прокладка рабочего колеса          |
| 2.4     | Промежуточная распределительная пластина, 1-ая ступень | 54      | Уплотнение                         |
| 3.1     | Рабочее колесо 1-ой ступени                            | 59      | Коллектор                          |
| 3.2     | Рабочее колесо 2-ой ступени                            | 60      | Винт                               |
| 5.1     | Механическое уплотнение (ведущий конец)                | 61      | Гайка                              |
| 5.2     | Механическое уплотнение (неприводной конец)            | 62      | Шайба                              |
| 6.1     | Прокладка между крышкой и пластиной                    | 65      | Прокладка механического уплотнения |
| 6.2     | Прокладка между пластиной и корпусом                   | 66.1    | Винт без головки                   |
| 6.3     | Прокладка промежуточных пластин                        | 66.2    | Винт без головки                   |
| 10.1    | Корпус подшипника (ведущий конец)                      | 67.2    | Манжетное уплотнение               |
| 10.2    | Корпус подшипника (неприводной конец)                  | 67.1    | Манжетное уплотнение               |
| 11      | Вал  | 69      | Прокладка фланца                   |
| 12      | Подшипник  | 70      | Винт                               |
| 13      | Кожух подшипника (ведущий конец)                       | 75      | Соединительная тяга                |
| 14      | Кожух подшипника (неприводной конец)                   | 76      | Гайка                              |
| 16      | Винт   | 77      | Шайба                              |
| 18.1    | Шпонка рабочего колеса 1-ой ступени                    | 80      | Винт                               |
| 18.2    | Шпонка рабочего колеса 2-ой ступени                    | 83      | Фланец механического уплотнения    |
| 18.3    | Шпонка распорного кольца рабочего колеса               | 88      | Винт                               |
| 19      | Шпонка соединительной муфты                            | 89      | Гнездо                             |
| 22      | Гайка подшипника                                       | 90      | Винт                               |
| 24      | Винт   | 91      | Крышка                             |
| 27      | Заглушка   | 92      | Винт                               |
| 31      | Гайка рабочего колеса                                  | 93      | Прокладка гнезда                   |
| 47      | Смазчик  | 94      | Прокладка крышки                   |

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ИСПОЛНЕНИЕ СО СВОБОДНЫМ КОНЦОМ ВАЛА

CDS 3-30  
CDS 3-60



CDS 3-70

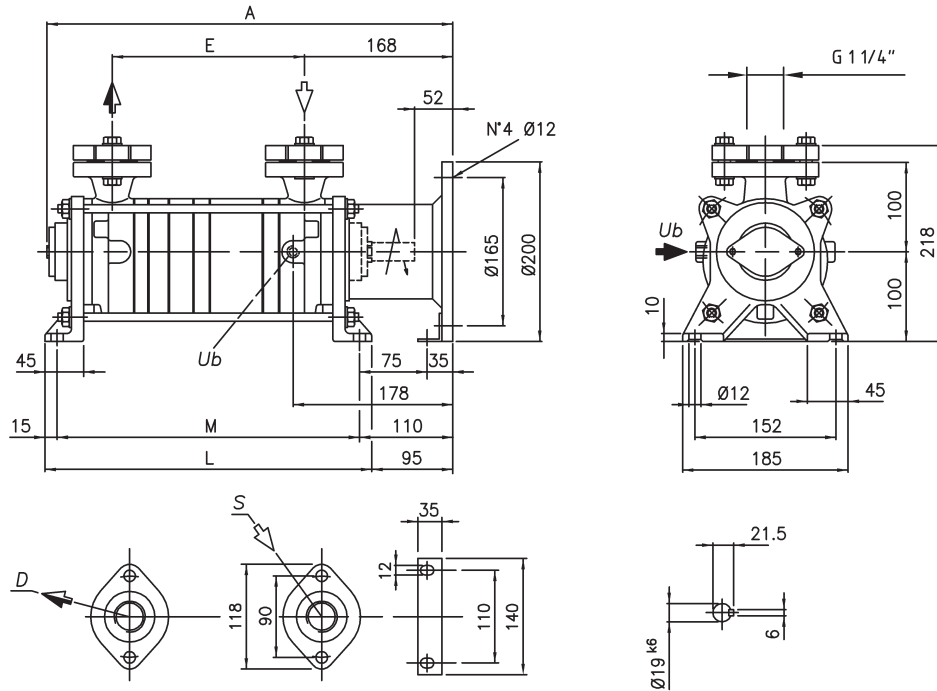


| ТИП НАСОСА | A   | E   | L   | M   | ОБЩИЙ ВЕС, КГ |
|------------|-----|-----|-----|-----|---------------|
| CDS 3-30   | 356 | 165 | 310 | 280 | 22            |
| CDS 3-60   | 406 | 215 | 360 | 330 | 25            |
| CDS 3-70   | 441 | 250 | 395 | 365 | 30            |

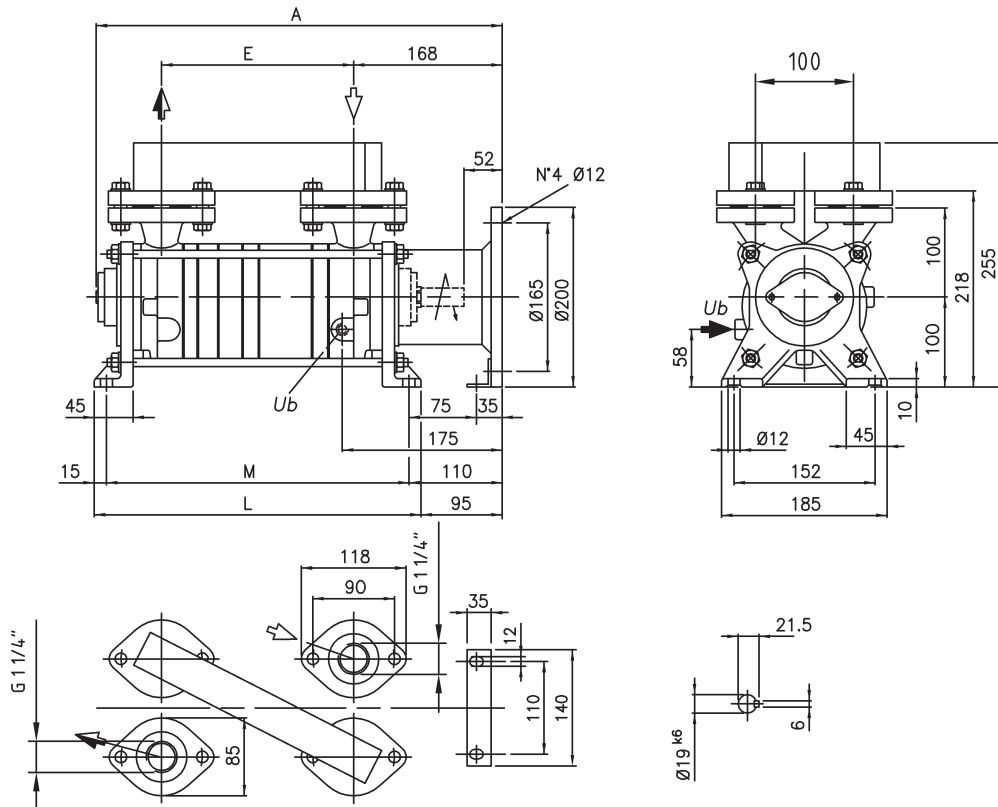
Ub – Входное отверстие рабочей жидкости G 3/8"

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ИСПОЛНЕНИЕ С КАРКАСОМ

CDS 3-30 L  
CDS 3-60 L



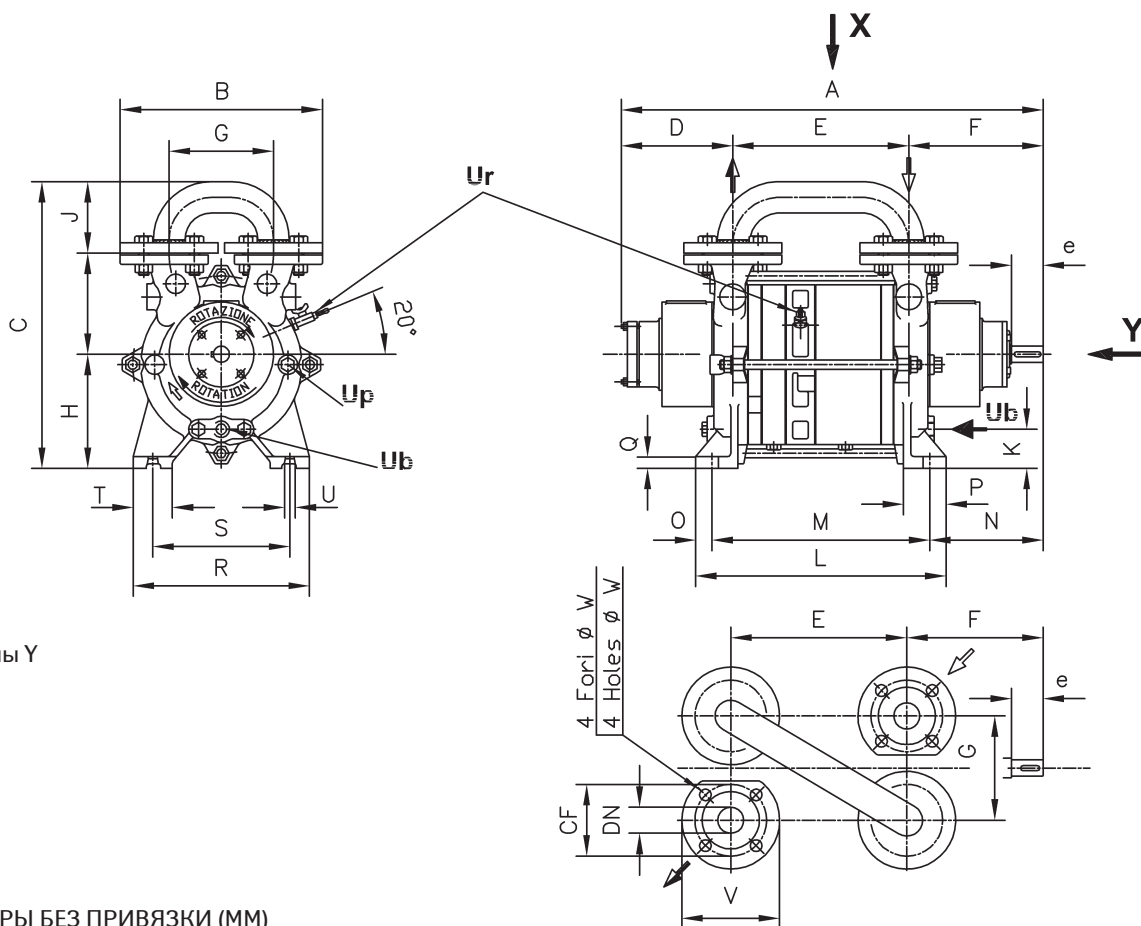
CDS 3-70 L



| ТИП НАСОСА | A   | E   | L   | M   | ОБЩИЙ ВЕС, КГ |
|------------|-----|-----|-----|-----|---------------|
| CDS 3-30 L | 408 | 165 | 310 | 280 | 26            |
| CDS 3-60 L | 458 | 215 | 360 | 330 | 29            |
| CDS 3-70 L | 493 | 250 | 395 | 365 | 34            |

Ub - Входное отверстие рабочей жидкости G 3/8"

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Вид со стороны Y

РАЗМЕРЫ БЕЗ ПРИВЯЗКИ (ММ)

Вид со стороны X

| ФЛАНЕЦ |              |           |     |    |          |     |    |
|--------|--------------|-----------|-----|----|----------|-----|----|
| ТИП    | DN           | UNI PN 10 |     |    | ANSI 150 |     |    |
|        |              | CF        | V   | W  | CF       | V   | W  |
| CDS 4  | 40<br>1.1/2" | 110       | 150 | 18 | 98,4     | 150 | 16 |
| CDS 5  | 502"         | 125       | 165 | 18 | 120,7    | 165 | 19 |
| CDS 8  | 803"         | 160       | 200 | 18 | 152,4    | 200 | 19 |

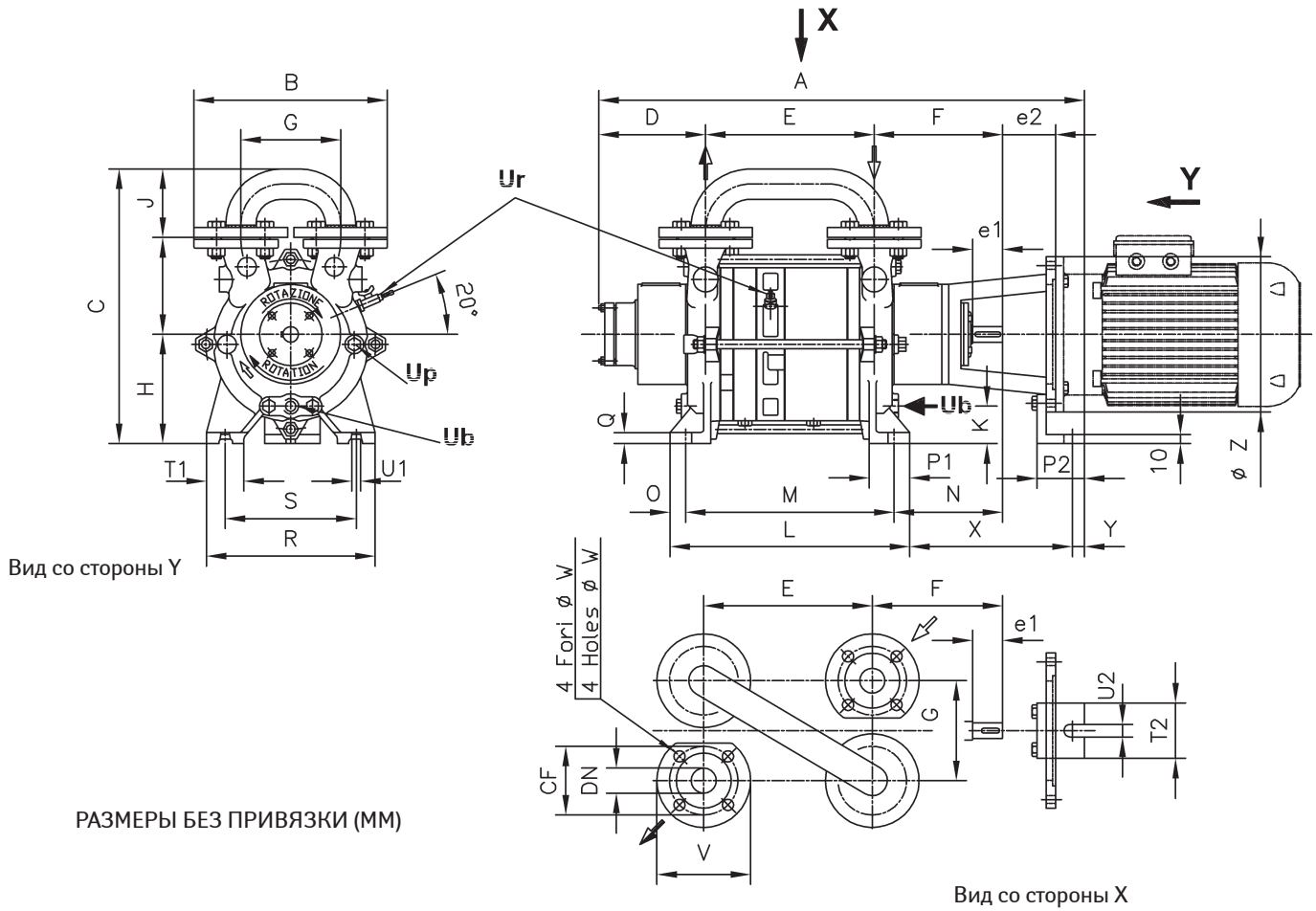
| СОЕДИНЕНИЯ |  |          |                 |
|------------|--|----------|-----------------|
| ТИП        | Ub                                       | Ur       | Up              |
| CDS 4      | 1/2" ГАЗ М/Станд. внутр. трубн. резьба   | 1/4" Газ | 3/8" Газ внутр. |
| CDS 5      | 1 ГАЗ М/Станд. внутр. трубн. резьба      | 3/8" Газ | 3/8" Газ внутр. |
| CDS 8      | 1".1/4 ГАЗ М/Станд. внутр. трубн. резьба | 3/8" Газ | 3/8" Газ внутр. |

- Ub Входное отверстие рабочей жидкости
- Ur Предохранительный клапан
- Up Подсоединение перепускного клапана

| ТОРЕЦ ВАЛА |    |    |    |      |
|------------|----|----|----|------|
| ТИП        | d  | e  | f  | g    |
| CDS 4      | 28 | 55 | 8  | 31   |
| CDS 5      | 38 | 70 | 10 | 41   |
| CDS 8      | 48 | 90 | 14 | 51,5 |

| ТИП       | A   | B   | C   | D   | E   | F   | G   | H   | I   | J   | K  | L   | M   | N   | O    | P  | Q  | R   | S   | T  | U  | Общий вес, кг |    |
|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|------|----|----|-----|-----|----|----|---------------|----|
| CDS 4-110 | 540 |     |     |     | 230 |     |     |     |     |     |    | 345 | 300 |     |      |    |    |     |     |    |    |               | 75 |
| CDS 4-180 | 580 | 310 | 440 | 140 | 270 | 175 | 160 | 175 | 155 | 110 | 60 | 385 | 340 | 140 |      |    | 18 | 270 | 210 | 60 | 14 | 85            |    |
| CDS 4-230 | 640 |     |     |     | 330 |     |     |     |     |     |    | 445 | 400 |     |      |    |    |     |     |    |    | 95            |    |
| CDS 5-300 | 698 |     |     |     | 303 |     |     |     |     |     |    | 410 | 365 |     |      |    |    |     |     |    |    | 130           |    |
| CDS 5-400 | 763 | 395 | 510 | 175 | 368 | 225 | 230 | 210 | 180 | 120 | 75 | 475 | 430 | 195 | 22,5 | 65 |    |     |     |    |    | 140           |    |
| CDS 5-480 | 813 |     |     |     | 418 |     |     |     |     |     |    | 525 | 480 |     |      |    | 20 | 305 | 240 | 65 | 15 | 155           |    |
| CDS 8-700 | 880 |     |     |     | 440 |     |     |     |     |     |    | 555 | 510 |     |      |    |    |     |     |    |    | 250           |    |
| CDS 8-900 | 965 | 490 | 640 | 190 | 525 | 255 | 290 | 250 | 220 | 170 | 88 | 640 | 595 | 220 |      |    |    | 400 | 340 | 80 | 18 | 280           |    |

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



| ФЛАНЕЦ |              |           |     |    |          |     |    |
|--------|--------------|-----------|-----|----|----------|-----|----|
| ТИП    | DN           | UNI PN 10 |     |    | ANSI 150 |     |    |
|        |              | CF        | V   | W  | CF       | V   | W  |
| CDS 4  | 40<br>1.1/2" | 110       | 150 | 18 | 98,4     | 150 | 16 |
| CDS 5  | 502"         | 125       | 165 | 18 | 120,7    | 165 | 19 |

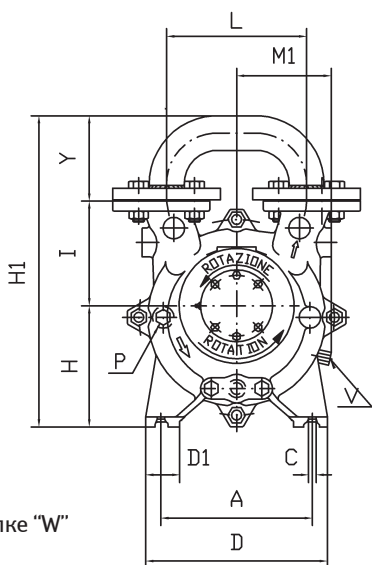
| СОЕДИНЕНИЯ |  |                |                       |
|------------|--|----------------|-----------------------|
| ТИП        | U <sub>b</sub>                                 | U <sub>r</sub> | U <sub>p</sub>        |
| CDS 4      | 1/2" ГАЗ М/Станд.<br>внутр. трубн.<br>резьба   | 1/4"<br>Газ    | 3/8"<br>Газ<br>внутр. |
| CDS 5      | 1" 1/2 ГАЗ М/Станд.<br>внутр. трубн.<br>резьба | 3/8"<br>Газ    | 3/8"<br>Газ<br>внутр. |

| ТОРЕЦ ВАЛА |    |    |    |    |
|------------|----|----|----|----|
| ТИП        | d  | e1 | f  | g  |
| CDS 4      | 28 | 55 | 8  | 31 |
| CDS 5      | 38 | 70 | 10 | 41 |

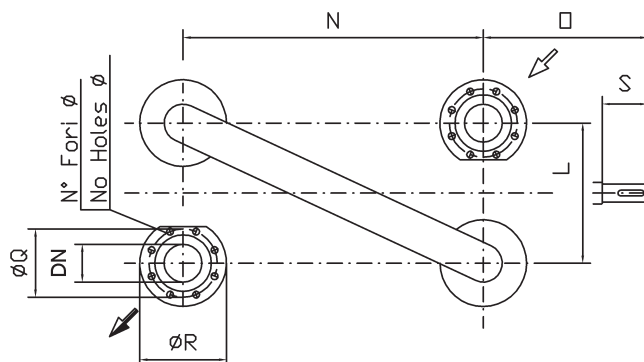
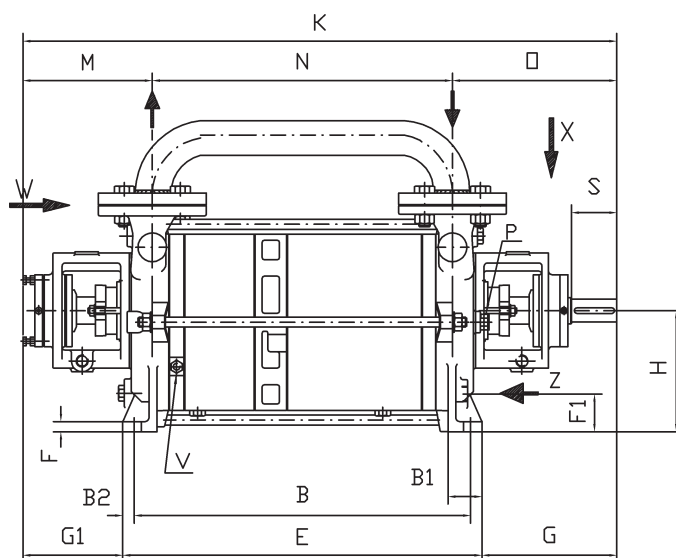
U<sub>b</sub> Входное отверстие рабочей жидкости  
 U<sub>r</sub> Предохранительный клапан  
 U<sub>p</sub> Подсоединение перепускного клапана

| Тип       | Двигатель |      |       | Габаритные размеры |     |     |     |     |     |     |     |     |     | Установочные размеры |     |     |     |    |    |    |    |     |     | Общий вес, кг |    |    |     |    |     |    |     |
|-----------|-----------|------|-------|--------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----------------------|-----|-----|-----|----|----|----|----|-----|-----|---------------|----|----|-----|----|-----|----|-----|
|           | Hz        | kW   | IEC   | A                  | B   | C   | D   | E   | F   | G   | H   | I   | J   | K                    | L   | M   | N   | O  | P1 | P2 | Q  | R   | S   |               | T1 | T2 | U1  | U2 | X   | Y  | Z   |
| CDS 4-110 | 50        | 3    | 100/4 | 660                | 310 | 440 | 140 | 230 | 175 | 160 | 175 | 155 | 110 | 60                   | 345 | 300 | 140 | 23 | 65 | 80 | 18 | 270 | 210 | 60            | 80 | 14 | 220 | 20 | 250 | 63 | 80  |
|           | 60        | 4    | 112/4 |                    |     |     |     | 700 |     |     |     |     |     |                      | 720 | 385 |     |    |    |    |    |     |     |               |    |    |     |    |     |    | 340 |
| CDS 4-180 | 50        | 4    | 112/4 | 700                | 310 | 440 | 140 | 270 | 175 | 160 | 175 | 155 | 110 | 60                   | 385 | 340 | 140 | 23 | 65 | 80 | 18 | 270 | 210 | 60            | 80 | 14 | 220 | 20 | 250 | 63 | 90  |
|           | 60        | 5,5  | 132/4 |                    |     |     |     | 720 |     |     |     |     |     |                      | 330 | 445 |     |    |    |    |    |     |     |               |    |    |     |    |     |    | 400 |
| CDS 4-230 | 50        | 5,5  | 132/4 | 780                | 310 | 440 | 140 | 330 | 175 | 160 | 175 | 155 | 110 | 60                   | 445 | 400 | 140 | 23 | 65 | 80 | 18 | 270 | 210 | 60            | 80 | 14 | 220 | 20 | 250 | 63 | 102 |
|           | 60        | 7,5  | 132/4 |                    |     |     |     | 855 |     |     |     |     |     |                      | 330 | 445 |     |    |    |    |    |     |     |               |    |    |     |    |     |    | 400 |
| CDS 5-300 | 50        | 7,5  | 132/4 | 855                | 310 | 440 | 140 | 303 | 175 | 160 | 175 | 155 | 110 | 60                   | 410 | 365 | 140 | 23 | 65 | 80 | 18 | 270 | 210 | 60            | 80 | 14 | 220 | 20 | 250 | 63 | 138 |
|           | 60        | 11   | 160/4 |                    |     |     |     | 885 |     |     |     |     |     |                      | 330 | 445 |     |    |    |    |    |     |     |               |    |    |     |    |     |    | 400 |
| CDS 5-400 | 50        | 11   | 160/4 | 950                | 310 | 440 | 140 | 368 | 175 | 160 | 175 | 155 | 110 | 60                   | 475 | 430 | 140 | 23 | 65 | 80 | 18 | 270 | 210 | 60            | 80 | 14 | 220 | 20 | 250 | 63 | 150 |
|           | 60        | 15   | 160/4 |                    |     |     |     | 885 |     |     |     |     |     |                      | 330 | 445 |     |    |    |    |    |     |     |               |    |    |     |    |     |    | 400 |
| CDS 5-480 | 50        | 15   | 160/4 | 1000               | 310 | 440 | 140 | 418 | 175 | 160 | 175 | 155 | 110 | 60                   | 525 | 480 | 140 | 23 | 65 | 80 | 18 | 270 | 210 | 60            | 80 | 14 | 220 | 20 | 250 | 63 | 165 |
|           | 60        | 18,5 | 180/4 |                    |     |     |     | 885 |     |     |     |     |     |                      | 330 | 445 |     |    |    |    |    |     |     |               |    |    |     |    |     |    | 400 |

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Вид по стрелке "W"



Вид по стрелке "X"

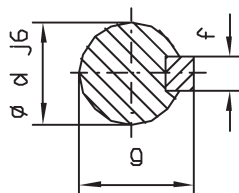
РАЗМЕРЫ БЕЗ ПРИВЯЗКИ (ММ)

| ФЛАНЕЦ UNI PN 10 |           |     |     |      |    |
|------------------|-----------|-----|-----|------|----|
| ТИП              | DN        | Q   | R   | Отв. |    |
|                  |           |     |     | N°   | O  |
| NP700            | 100<br>4" | 110 | 150 | 8    | 18 |
| NP800            | 150<br>6" | 125 | 165 | 8    | 22 |

| СОЕДИНЕНИЯ |   |                    |
|------------|---|--------------------|
| ТИП        | Z   | P                  |
| NP700      | 1.1/2" ГАЗ М/Станд.<br>внутр. трубн. резьба | 3/8" Газ<br>внутр. |
| NP800      | 2".1/2 ГАЗ М/Станд.<br>внутр. трубн. резьба | 3/8" Газ<br>внутр. |

Z Входное отверстие рабочей жидкости  
P Подсоединение перепускного клапана

| ТОРЕЦ ВАЛА |    |     |    |    |
|------------|----|-----|----|----|
| ТИП        | T  | S   | U  | V1 |
| NP 700     | 60 | 120 | 18 | 64 |
| NP 800     | 80 | 160 | 18 | 85 |



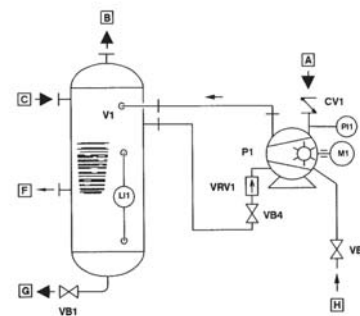
| ТИП    | A   | B    | B1  | B2 | C  | D   | D1  | E    | F  | F1  | G   | G1  | H   | H1   | I   | K    | L   | M   | M1  | N    | O   | Y   | Общий вес, кг |
|--------|-----|------|-----|----|----|-----|-----|------|----|-----|-----|-----|-----|------|-----|------|-----|-----|-----|------|-----|-----|---------------|
| NP 720 |     | 639  |     |    |    |     |     | 699  |    |     |     |     |     |      |     | 1319 |     |     |     | 543  |     |     | 520           |
| NP 730 | 400 | 789  | 90  | 30 | 20 | 480 | 90  | 849  | 27 | 100 | 356 | 264 | 320 | 820  | 275 | 1469 | 370 | 342 | 250 | 693  | 434 | 225 | 610           |
| NP 740 |     | 889  |     |    |    |     |     | 949  |    |     |     |     |     |      |     | 1569 |     |     |     | 793  |     |     | 695           |
| NP 835 |     | 960  |     |    |    |     |     | 1080 |    |     |     |     |     |      |     | 1939 |     |     |     | 830  |     |     | 1460          |
| NP 845 | 520 | 1110 | 150 | 30 | 24 | 650 | 140 | 1230 | 30 | 154 | 511 | 348 | 440 | 1125 | 380 | 2089 | 500 | 473 | -   | 980  | 636 | 305 | 1580          |
| NP 855 |     | 1210 |     |    |    |     |     | 1330 |    |     |     |     |     |      |     | 2189 |     |     |     | 1050 |     |     | 1700          |

## СХЕМА ДЛЯ ПОДАЧИ РАБОЧЕЙ ЖИДКОСТИ

### Схема с подачей рабочей жидкости из внешнего источника

Стандартная схема предназначена для установки в условиях, когда имеется достаточное количество свежей рабочей жидкости и при отсутствии необходимости принятия особых мер для охраны окружающей среды, поскольку и газ, и жидкость не являются загрязненными и не оказывают вредного воздействия на окружающую среду.

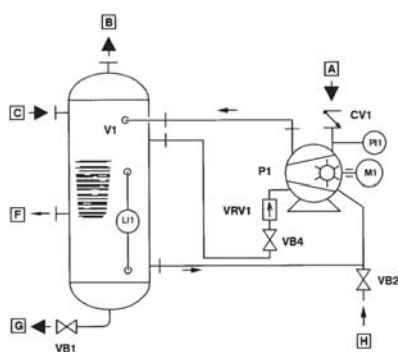
Газ, смешанный с рабочей жидкостью, можно напрямую направлять в выпускную систему или в сепаратор, если требуется разделение газо-жидкостной смеси; под действием силы тяжести газ выйдет сверху емкости, а жидкость – снизу. Рекомендуется убедиться, что давление рабочей жидкости в линии нагнетания на 0,5 бар выше давления на выходе насоса.



### Схема с частичной рециркуляцией рабочей жидкости

Такая схема необходима в тех случаях, когда требуется снизить расход рабочей жидкости насос может работать с рабочей жидкостью, имеющей более высокую температуру по сравнению со свежей жидкостью, и при отсутствии необходимости принятия особых мер для охраны окружающей среды, поскольку и газ, и жидкость не являются загрязненными и не оказывают вредного воздействия на окружающую среду.

Поток рабочей жидкости частично состоит из свежей жидкости (как правило, около 50 %) и жидкости с более высокой температурой, поступающей из сепаратора. Также в этом случае рекомендуется убедиться, что давление подачи рабочей жидкости на 0,5 бар выше, чем давление на выходе насоса.

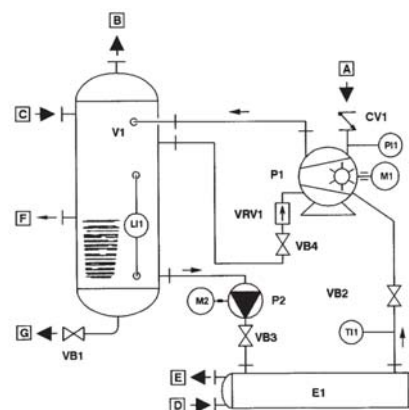


### Схема с полной рециркуляцией рабочей жидкости

Такая схема применяется в тех случаях, когда необходимо избежать утечки технологического газа или при использовании жидкостей, которые из-за химического состава или загрязнения, вызванного наличием технологического газа, запрещено выводить за пределы установки как по экологическим, так и по технологическим причинам.

Рабочая жидкость из насоса поступает в сепаратор и возвращается обратно через теплообменник, где охлаждается до необходимой температуры.

Если в теплообменнике создается большой перепад давления, изменяющий условия хорошей подачи рабочей жидкости, необходимо установить рециркуляционный насос для восстановления в системе требуемого давления.



| Отверстия |  | Принадлежности |  | Принадлежности |                          |
|-----------|--|----------------|--|----------------|--------------------------|
| A         | Всасывание                             | P1             | Вакуумный насос                        | TI1            | Термометр                |
| B         | Нагнетание                             | M1             | Эл. двигатель вакуумного насоса        | VRV1           | Антикавитационный клапан |
| C         | Подпитка рабочей жидкостью             | V1             | Сепаратор                              | VB1            | Сливной клапан           |
| D         | Входное отверстие водяного охлаждения  | E1             | Теплообменник                          | VB2-VB5        | Запорный клапан          |
| E         | Выходное отверстие водяного охлаждения | P2             | Рециркуляционный насос                 | VB3-VB4        | Регулировочный клапан    |
| F         | Переливная труба                       | M2             | Эл. двигатель рециркуляционного насоса |                |                          |
| G         | Слив сепаратора                        | CV1            | Впускной запорный клапан               |                |                          |
| H         | Входное отверстие для рабочей жидкости | PI1            | Вакуумметр                             |                |                          |

Кроме вакуумных насосов DEX, спектр продукции FINDER POMPE включает:



#### **MEX - LEX**

*Одноступенчатые водокольцевые вакуумные насосы для создания высокого вакуума, выполненные в виде моноблока или с присоединением двигателя через муфту*



#### **DEX**

*Одноступенчатые водокольцевые вакуумные насосы для высокого вакуума с валом*



#### **ECOSEAL**

*Водокольцевой вакуумный насос с полной рециркуляцией масла*



#### **F**

*Одноступенчатые водокольцевые вакуумные насосы для создания среднего вакуума*



Finder Pompe S.p.A.  
I - 23807 Merate (Lc)  
Via Bergamo, 65

Tel. (+39) 039 9982.1  
Fax (+39) 039 599267  
e-mail: [finder@finderpompe.com](mailto:finder@finderpompe.com)  
Internet: [www.finderpompe.com](http://www.finderpompe.com)

