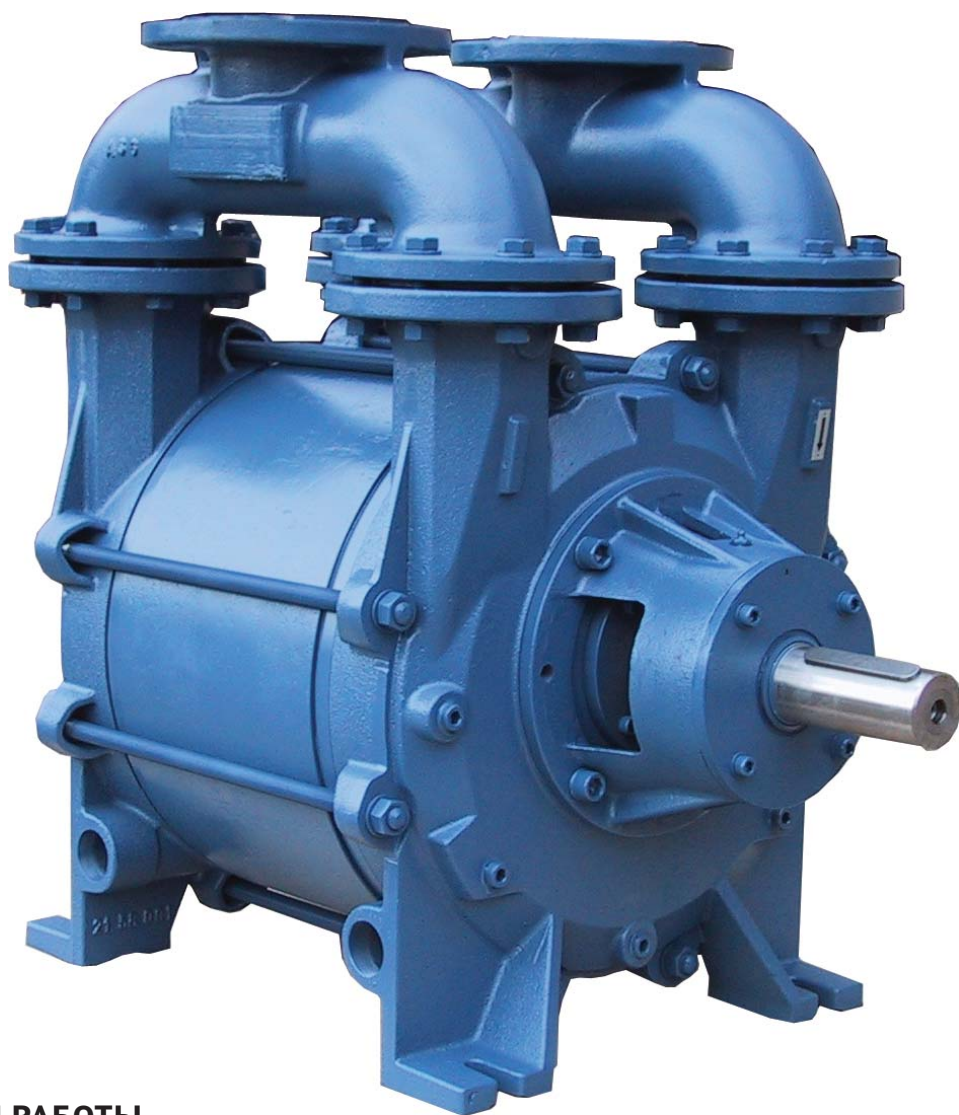




## ПАРАМЕТРЫ РАБОТЫ

|                      |                            |
|----------------------|----------------------------|
| Производительность:  | 400–1950 м <sup>3</sup> /ч |
| Давление всасывания: | до 33 мбар                 |
| с эжектором:         | до 10 мбар                 |



# DEX 600 - 1800

## ВОДОКОЛЬЦЕВЫЕ ВАКУУМНЫЕ НАСОСЫ

# FINDER

a **DOVER** company

## ОПИСАНИЕ

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

Водокольцевые вакуумные насосы серии DEX являются одноступенчатыми с изменяемым отверстием клапана.

Их отличительными чертами являются простота и эксплуатационная надёжность, а также следует отметить и другие достоинства:

- широкий диапазон применения;
- высокая надёжность;
- возможность работы практически с любым газом и паром, в т.ч. с высоким содержанием жидкости;
- изотермическое сжатие;
- одна движущаяся деталь: рабочее колесо;
- возможность изготовления из различных нестандартных материалов и специальных сплавов;
- минимальное техническое обслуживание;
- не нужна смазка;
- низкий уровень вибрации;
- бесшумная работа.

### КОНСТРУКЦИЯ

- Подшипники вала: два шариковых подшипника с консистентной смазкой
- 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, использована повторно. Как правило, в качестве рабочей жидкости используется вода.

### АКСЕССУАРЫ



Впускной запорный клапан



Вакуумный  
предохранительный клапан

Клапан



Воздушный  
эжектор



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

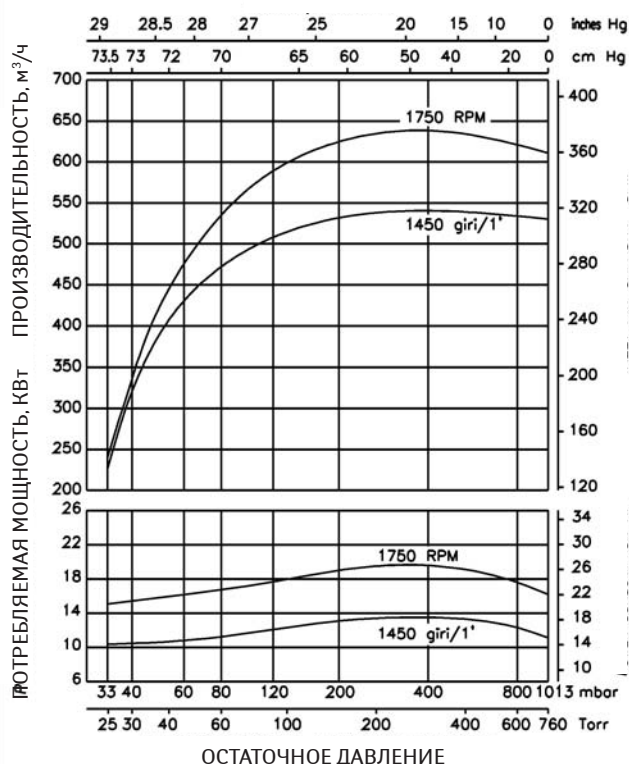


По запросу вакуумные  
насосы сертифицируются  
в соответствии с ATEX

## ХАРАКТЕРИСТИКИ НАСОСОВ

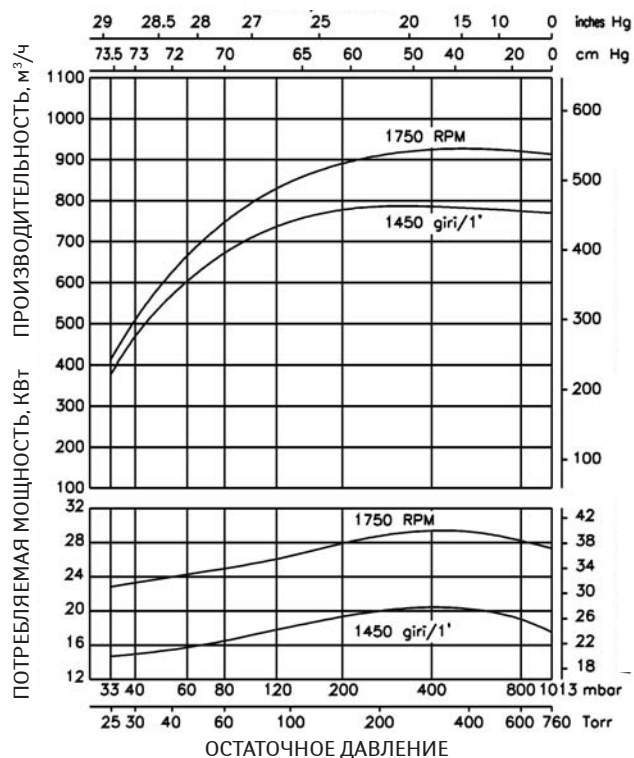
### DEX 600

БАКУУМ



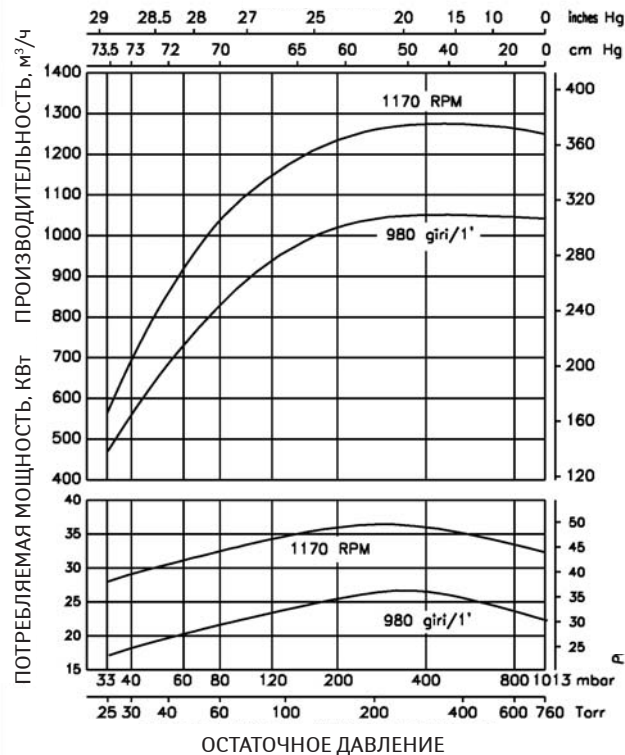
### DEX 800

БАКУУМ



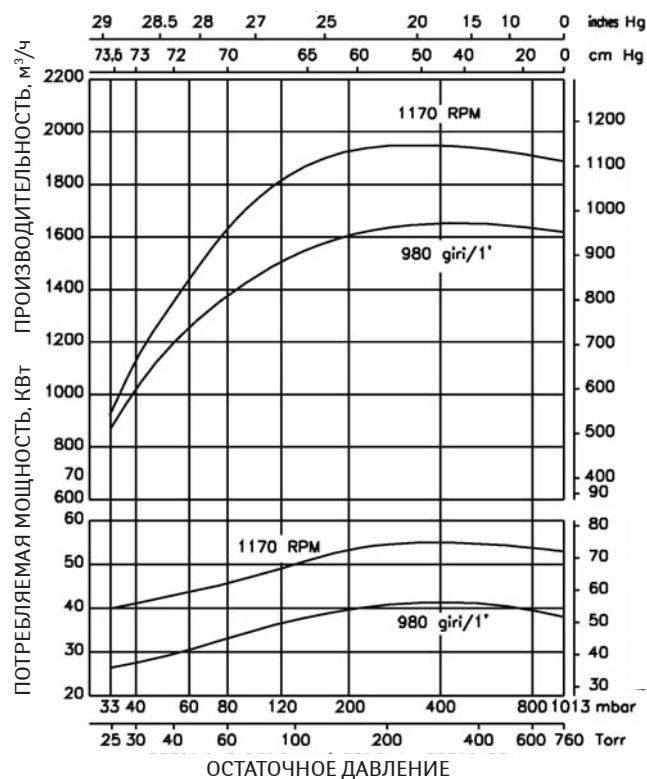
### DEX 1200

БАКУУМ



### DEX 1800

БАКУУМ



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 изготовленных из нержавеющей стали исполнения AISI 316 на 10 % ниже, чем приведенные на кривых.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| НАСОС | ДВИГАТЕЛЬ 50 Гц |       | МАКСИМАЛЬ-<br>НЫЙ РАСХОД<br>РАБОЧЕЙ<br>ЖИДКОСТИ,<br>м³/ч | ПРОИЗВОДИ-<br>ТЕЛЬНОСТЬ<br>НА ВХОДЕ ПРИ<br>120 мбар, м³/ч | УРОВЕНЬ<br>ШУМА ПРИ<br>80 мбар | МОМЕНТ<br>ИНЕРЦИИ | ОБЪЕМ<br>ЖИДКОСТИ<br>В НАСОСЕ |
|-------|-----------------|-------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------|-------------------------------|
|       | кВт             | мин-1 | 50 Гц                                                    | 50 Гц                                                     | дБ (А)                         | кгм²              | литры                         |
| 600   | 15              | 1450  | 2                                                        | 510                                                       | 75 ± 3                         | 0,35              | 6                             |
| 800   | 22              |       | 2,5                                                      | 730                                                       | 76 ± 3                         | 0,53              | 8                             |
| 1200  | 30              | 980   | 5,1                                                      | 950                                                       | 78 ± 3                         | 2,25              | 15                            |
| 1800  | 45              |       | 6                                                        | 1500                                                      | 79 ± 3                         | 3,45              | 25                            |

КОНСТРУКЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

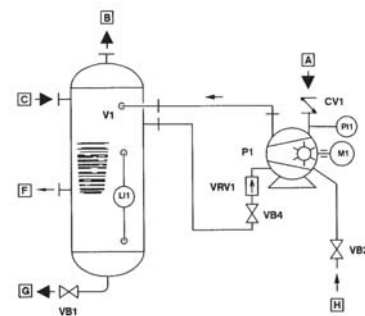
| ПОЗИЦИЯ | НАИМЕНОВАНИЕ                    | ИСПОЛНЕНИЕ                                 |                         |                                                  |
|---------|---------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------|
|         |                                 | GS                                         | GX                      | XX                                               |
| 103/104 | Всасывающий и напорный патрубок | чугун Q 250 UNI - ISO 185                  |                         | CF8M - ASTM A 351                                |
| 109     | Корпус                          | сталь Fe 510 UNI 7729 - DINST 52           |                         | X5CrNiMo17-12-2-                                 |
| 137.1/2 | Распределительная пластина      | чугун Q 250 UNI - ISO 185                  |                         | CF8M-ASTM A 351                                  |
| 147.1/2 | Коллектор                       | нержавеющая сталь Q 250 UNI - ISO 185      |                         | X5CrNiMo17-12-2 - EN10088-3                      |
| 210     | Вал                             | X 20 Cr 13 - EN 100-88-3                   |                         | X5CrNiMo17-12-2 - EN10088-3                      |
| 230     | Рабочее колесо                  | чугун GSJ-400-15 UNI-EN 1563-98            | сталь CF8M - ASTM A 351 |                                                  |
| 435     | Клапан с переменным отверстием  | Тефлон                                     |                         |                                                  |
| 436/437 | Механические уплотнения         | Viton®Нержавеющая сталь или карбид кремния |                         | Нерж. сталь, углерод, тефлон-фторэтилен-пропилен |

## 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.

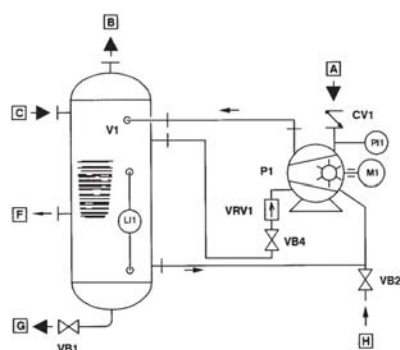
Газ, смешанный с рабочей жидкостью, можно напрямую направлять в выпускную систему или в сепаратор, если требуется разделение газо-жидкостной смеси; под действием силы тяжести газ выйдет сверху емкости, а жидкость – снизу. Рекомендуется убедиться, что давление рабочей жидкости в линии нагнетания на 0,5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

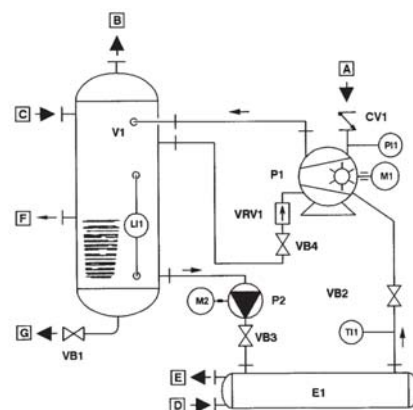


### Схема с полной рециркуляцией рабочей жидкости

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.

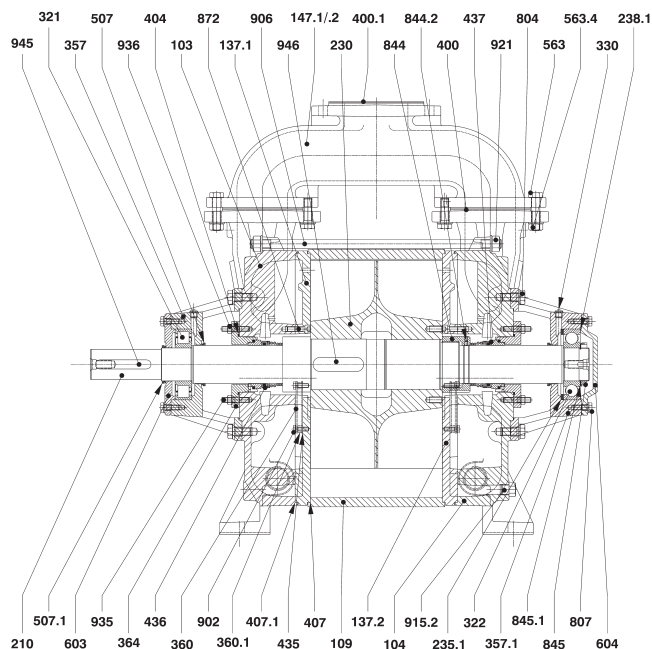
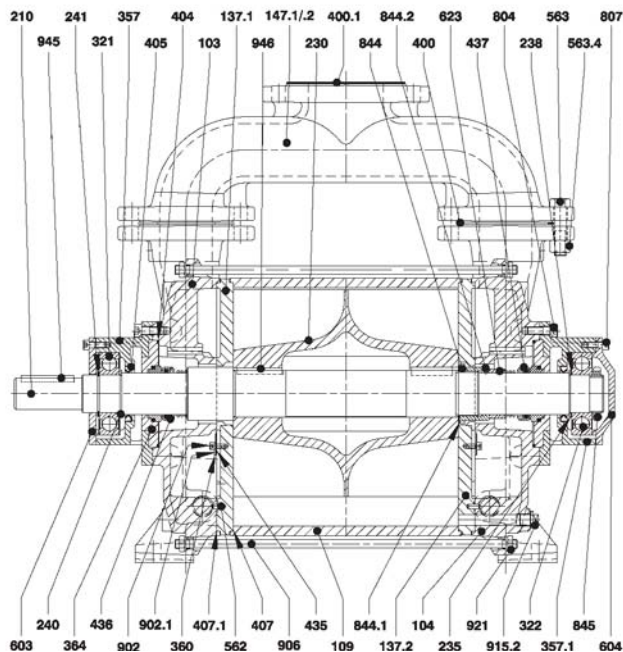
Рабочая жидкость из насоса поступает в сепаратор и возвращается обратно через теплообменник, где охлаждается до необходимой температуры.

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

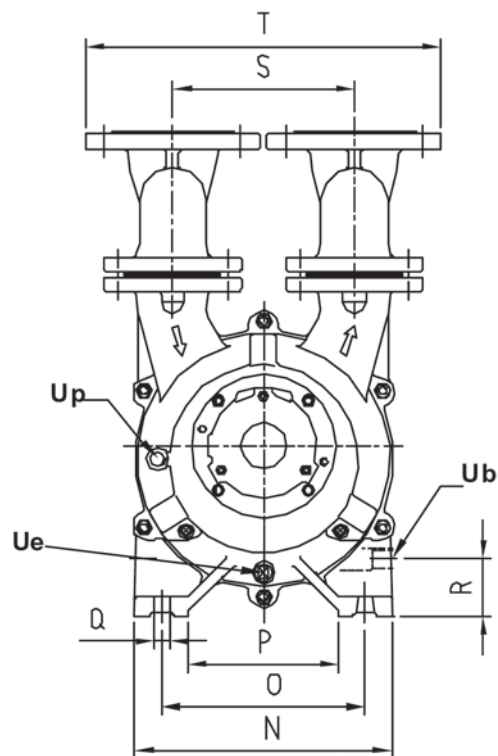


| Отверстия                                | Принадлежности                            | Принадлежности                |
|------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------|
| A Всасывание                             | P1 Вакуумный насос                        | 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                            |                               |

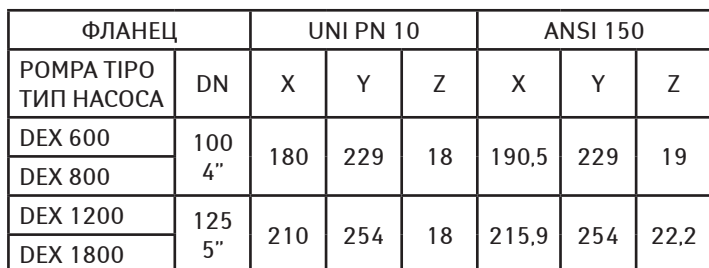
## ЧЕРТЕЖИ В РАЗРЕЗЕ И СПЕЦИФИКАЦИИ ДЕТАЛЕЙ



| Позиция | Описание                                              |
|---------|-------------------------------------------------------|
| 103     | Корпус всаса/нагнетания (со стороны электродвигателя) |
| 104     | Корпус всаса/нагнетания (со стороны насоса)           |
| 109     | Промежуточный корпус                                  |
| 137.1   | Распределительный диск (со стороны электродвигателя)  |
| 137.2   | Распределительный диск (со стороны насоса)            |
| 147.1   | Коллектор на всасе                                    |
| 147.2   | Коллектор на нагнетании                               |
| 210     | Вал                                                   |
| 230     | Рабочее колесо                                        |
| 235     | Внешний выступ подшипника (со стороны насоса)         |
| 235.1   | Компенсационное кольцо подшипника                     |
| 238     | Уплотняющее кольцо                                    |
| 238.1   | Внешнее уплотняющее кольцо                            |
| 240     | Выступ подшипника (со стороны насоса)                 |
| 241     | Стопорное кольцо                                      |
| 321     | Подшипник (со стороны электродвигателя)               |
| 322     | Подшипник (со стороны насоса)                         |
| 330     | Смазка                                                |
| 357     | Опора подшипника (со стороны электродвигателя)        |
| 357.1   | Опора подшипника (со стороны насоса)                  |
| 360     | Пластина клапана vary port valve                      |
| 360.1   | Прокладка пластины клапана vary port valve            |
| 364     | Корпус механического уплотнения                       |
| 400     | Прокладка фланца                                      |
| 400.1   | Прокладка фланца                                      |
| 404     | Прокладка корпуса подшипника                          |
| 405     | Манжетное уплотнение                                  |
| 407     | Прокладка корпуса                                     |
| 407.1   | Прокладка корпуса на всасе/нагнетании                 |
| 435     | Клапан vary port valve                                |
| 436     | Механическое уплотнение со стороны двигателя          |
| 437     | Механическое уплотнение со стороны насоса             |
| 507     | Кольцо манжетного уплотнения                          |
| 507.1   | Кольцо манжетного уплотнения                          |
| 562     | Установочный штифт                                    |
| 563     | Винт                                                  |
| 563.4   | Гайка                                                 |
| 603     | Крышка подшипника (со стороны электродвигателя)       |
| 604     | Крышка подшипника (со стороны насоса)                 |
| 804     | Винт                                                  |
| 807     | Винт                                                  |
| 844     | Стопорная гайка                                       |
| 844.2   | Винт стопорной гайки                                  |
| 845     | Стопорная гайка подшипника                            |
| 845.1   | Винт стопорной гайки                                  |
| 863     | Винт                                                  |
| 872     | Винт                                                  |
| 902     | Винт                                                  |
| 902.1   | Шайба                                                 |
| 906     | Металлический стержень (соединительный элемент)       |
| 915.2   | Дренажная пробка                                      |
| 921     | Гайка                                                 |
| 935     | Болт                                                  |
| 936     | Гайка                                                 |
| 945     | шпонка вала                                           |
| 946     | шпонка рабочего колеса                                |



|                |                          |
|----------------|--------------------------|
| U <sub>b</sub> | РАБОЧАЯ ЖИДКОСТЬ         |
| U <sub>e</sub> | СЛИВ                     |
| U <sub>p</sub> | ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН |



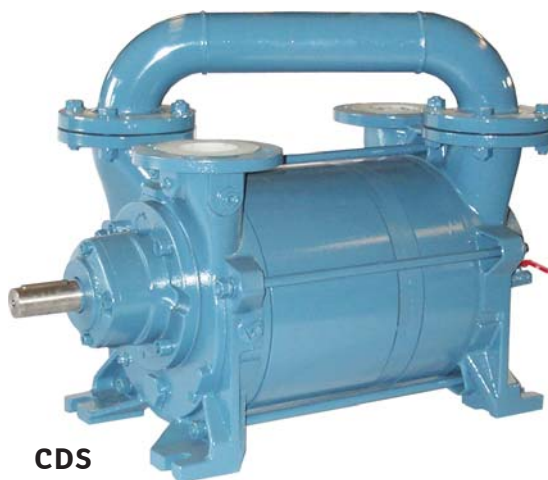
| ТИП<br>НАСОСА | A    | B   | C   | D   | E   | F   | G   | H   | I   | L   | M   | N   | O   | P   | Q  | R   | S   | T   | PESOTOTALE-KG |
|---------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|---------------|
|               |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |     |     |     | ОБЩИЙ ВЕС, КГ |
| DEX 600       | 697  | 306 | 391 | 278 | 302 | 410 | 458 | 186 | 640 | 225 | 225 | 340 | 269 | 200 | 20 | 75  | 240 | 470 | 185           |
| DEX 800       | 801  | 358 | 443 | 382 | 406 | 514 | 562 |     |     |     |     |     |     |     |    |     |     |     | 205           |
| DEX 1200      | 1007 | 437 | 570 | 390 | 420 | 550 | 620 | 295 | 850 | 335 | 305 | 480 | 378 | 280 | 22 | 110 | 340 | 590 | 510           |
| DEX 1800      | 1147 | 507 | 640 | 530 | 560 | 690 | 760 |     |     |     |     |     |     |     |    |     |     |     | 590           |

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*



#### **CDS**

*Двухступенчатые водокольцевые вакуумные насосы для создания высокого вакуума*



#### **ECOSEAL**

*Водокольцевой вакуумный насос с полной рециркуляцией масла*



#### **F**

*Одноступенчатые водокольцевые вакуумные насосы для создания среднего вакуума*



#### **ООО "ПРАЙТЕК"**

**Официальный дистрибьютор оборудования**

**Finder на территории Украины**

info@prytec.com.ua www.prytec.com.ua



a **DOVER** company

#### **Finder Pompe S.r.l.**

23807 MERATE (Lc) - ITALY

Via Bergamo, 65

Tel. +39 039 9982.1

Fax +39 039 599267

e-mail: finder@finderpumps.com

Internet: www.finderpumps.com