



**БАКУУММАШ**



**НД**



НАСОСЫ  
ВЫСОКОВАКУУМНЫЕ  
ДИФфуЗИОННЫЕ  
ПАРОМАСЛЯНЫЕ

## ОСОБЕННОСТИ ДИФфуЗИОННЫХ ВЫСОКОВАКУУМНЫХ НАСОСОВ

Работают только совместно с форвакуумными насосами

Требуемая быстрота действия форвакуумных насосов при давлении 26 Па (0,2 мм рт.ст.) в выходном сечении диффузионного насоса должна быть не менее

**40 м³/ч**  
**(11 л/с)**  
для насоса  
**НД-250(Р)**

**101 м³/ч**  
**(28 л/с)**  
для насоса  
**НД-400(Р)**

**151 м³/ч**  
**(42 л/с)**  
для насоса  
**НД-500**

**253 м³/ч**  
**(70,3 л/с)**  
для насоса  
**НД-630**

**378 м³/ч**  
**(105 л/с)**  
для насоса  
**НД-800**

**590 м³/ч**  
**(164 л/с)**  
для насоса  
**НД-1000**

**Насосы вакуумные диффузионные НД** находят применение во многих областях научных исследований и производства, в том числе: в электровакуумном производстве, космических экспериментах, аналитических технологиях, а также в напылительных установках, системах вакуумной сушки и плавки, в вакуумных печах в металлургической и других отраслях промышленности. Вид климатического исполнения УХЛ4 по ГОСТ 15150-69, но для эксплуатации при температуре окружающего воздуха от +10° С до +35° С и при температуре охлаждающей воды от +4 °С до +25 °С. Не предназначены для использования на пожаровзрыво-опасных производствах.

## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ДИФфуЗИОННЫХ ВЫСОКОВАКУУМНЫХ НАСОСОВ

|                                       | НД-250(Р) | НД-400(Р) | НД-500 | НД-630 | НД-800 | НД-1000 |
|---------------------------------------|-----------|-----------|--------|--------|--------|---------|
| Пищевая промышленность                |           |           |        |        |        |         |
| Производства сахара                   |           |           |        |        |        |         |
| Деревообработка                       |           |           |        |        |        |         |
| Целлюлозно-бумажное производство      |           |           |        |        |        |         |
| Нефтехимическая промышленность        |           |           |        |        |        |         |
| Химическая промышленность             | ■         | ■         | ■      | ■      | ■      | ■       |
| Производство резиновых изделий        |           |           |        |        |        |         |
| Производство кристаллов               | ■         | ■         | ■      | ■      | ■      | ■       |
| Металлургия                           | ■         | ■         | ■      | ■      | ■      | ■       |
| Машиностроение                        | ■         | ■         | ■      | ■      | ■      | ■       |
| Производство электрооборудования      | ■         | ■         | ■      | ■      | ■      | ■       |
| Производство электроэнергии           |           |           |        |        |        |         |
| Строительство                         |           |           |        |        |        |         |
| Научно-исследовательская деятельность | ■         | ■         | ■      | ■      | ■      | ■       |
| Медицина                              |           |           |        |        |        |         |
| Сельское хозяйство                    |           |           |        |        |        |         |
| Добыча полезных ископаемых            | ■         | ■         | ■      | ■      | ■      | ■       |
| Обработка отходов                     |           |           |        |        |        |         |



## НД-250 ДИФфуЗИОННЫЙ ВЫСОКОВАКУУМНЫЙ НАСОС

**Тип:** масляный

**Диапазон давлений:** высокий вакуум

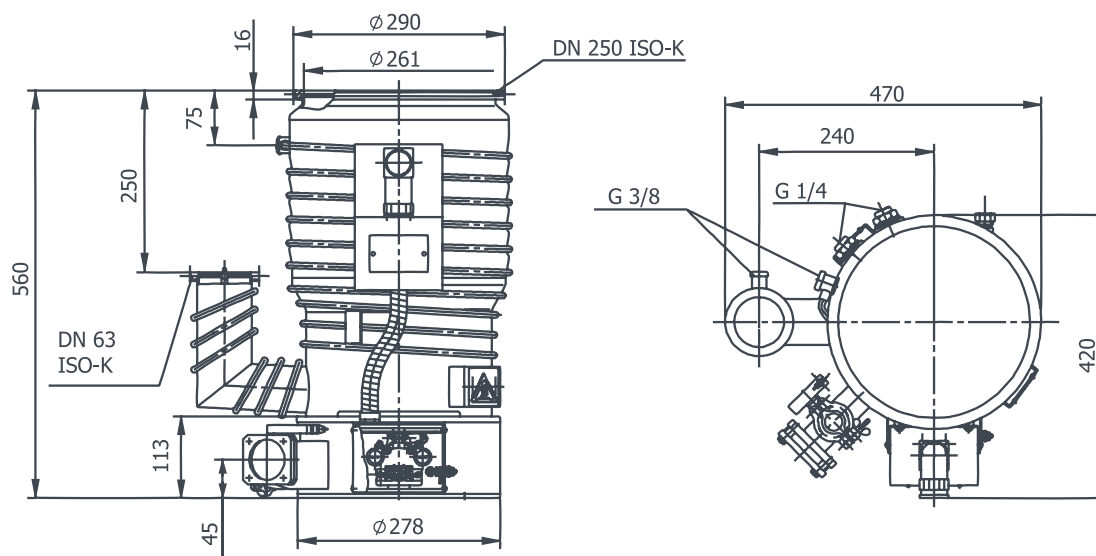
**Быстрота действия:** 2700 л/с

- ✓ Корпус выполнен из углеродистой стали
- ✓ Работает только совместно с форвакуумным насосом
- ✓ Быстрота действия форвакуумного насоса не менее 40 м³/ч
- ✓ Диаметр условного прохода  $d_n$  250
- ✓ Тип входного фланца ISO-K
- ✓ Климатическое исполнение УХЛ4
- ✓ Гарантия 1 год

### КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

- проточная вакуумная ловушка ЛП-250
  - азотная вакуумная ловушка ЛА-250
  - пневмоприводный вакуумный затвор ЗВПЛП-250 (ISO-F)
  - электромеханический вакуумный затвор ЗБЭ-250Р (ISO-F)
  - пневматический вакуумный затвор ЗВПП-250 (ISO-F)
- ! К входному фланцу ISO-F необходимо приобрести накидной фланец для подсоединения к фланцу ISO-K

### Габариты



### График

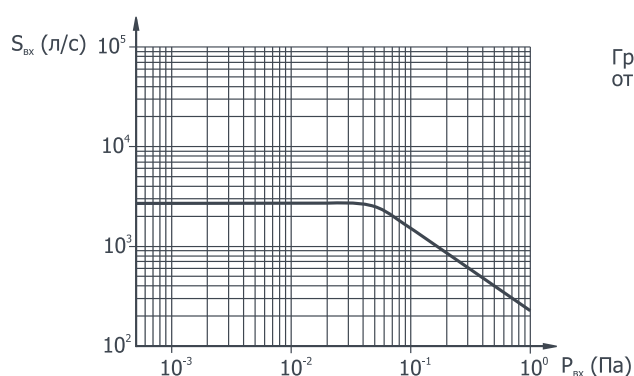


График зависимости быстроты действия  
от давления на входе в насос



## НД-250Р ДИФфуЗИОННЫЙ ВЫСОКОВАКУУМНЫЙ НАСОС

**Тип:** масляный

**Диапазон давлений:** высокий вакуум

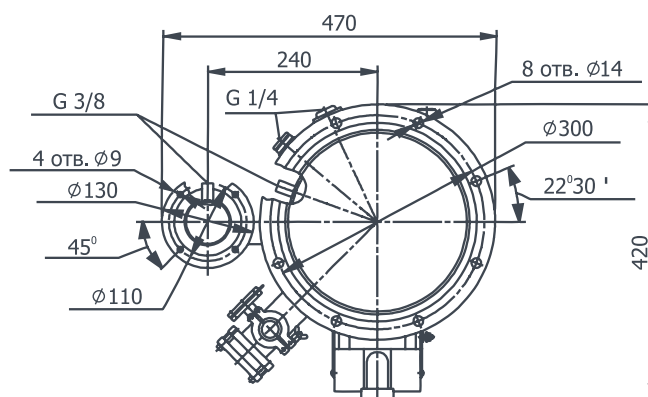
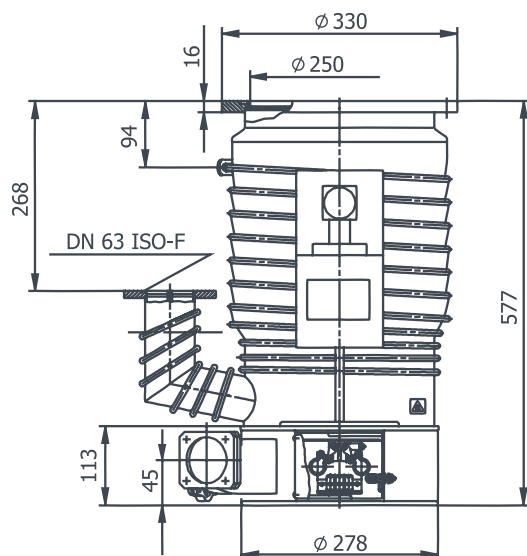
**Быстрота действия:** 2700 л/с

- ✓ Корпус выполнен из углеродистой стали
- ✓ Работает только совместно с форвакуумным насосом
- ✓ Быстрота действия форвакуумного насоса не менее 40 м³/ч
- ✓ Диаметр условного прохода  $d_v$  250
- ✓ Тип входного фланца по отраслевому стандарту СССР
- ✓ Климатическое исполнение УХЛ4
- ✓ Гарантия 1 год

### КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

- проточная вакуумная ловушка ЛП-250Р
- азотная вакуумная ловушка ЛА-250
- электромеханический вакуумный затвор 23ВЭ-250Р (входной фланец по отраслевому стандарту СССР)

### Габариты



### График

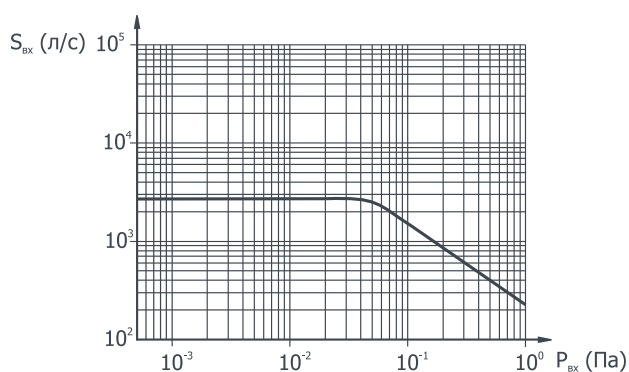


График зависимости быстроты действия от давления на входе в насос



## НД-400 ДИФфуЗИОННЫЙ ВЫСОКОВАКУУМНЫЙ НАСОС

**Тип:** масляный

**Диапазон давлений:** высокий вакуум

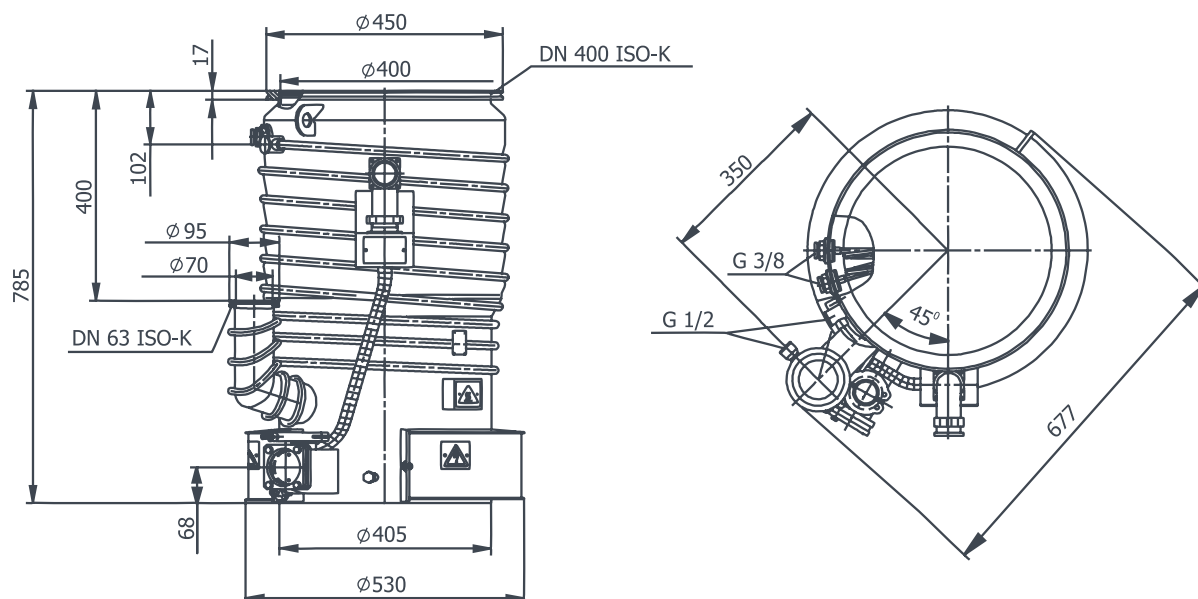
**Быстрота действия:** 7200 л/с

- ✓ Корпус выполнен из углеродистой стали
- ✓ Работает только совместно с форвакуумным насосом
- ✓ Быстрота действия форвакуумного насоса не менее 101 м³/ч
- ✓ Диаметр условного прохода d, 400
- ✓ Тип входного фланца ISO-K
- ✓ Климатическое исполнение УХЛ4
- ✓ Гарантия 1 год

### КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

- проточная вакуумная ловушка ЛП-400
  - интегрированная вакуумная ловушка ЛИ-400
  - электромеханический вакуумный затвор 23ВЭ-400Р (ISO-F)
  - пневмоприводный вакуумный затвор 3ВПлП-400 (ISO-F)
- ! К входному фланцу ISO-F необходимо приобрести накидной фланец для подсоединения к фланцу ISO-K

### Габариты



### График

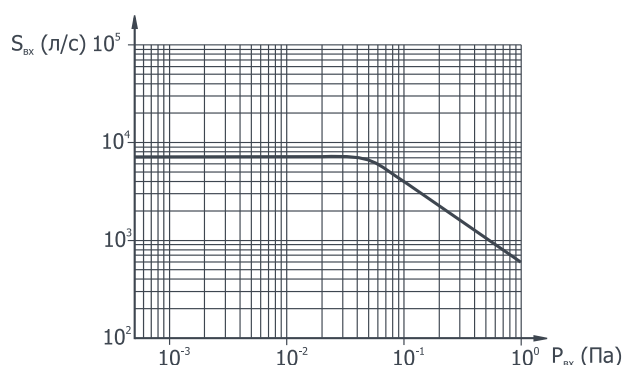


График зависимости быстроты действия от давления на входе в насос



## НД-400Р ДИФфуЗИОННЫЙ ВЫСОКОВАКУУМНЫЙ НАСОС

**Тип:** масляный

**Диапазон давлений:** высокий вакуум

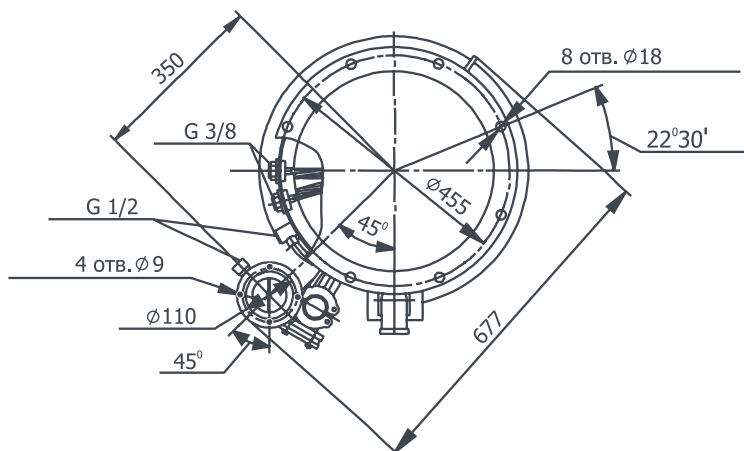
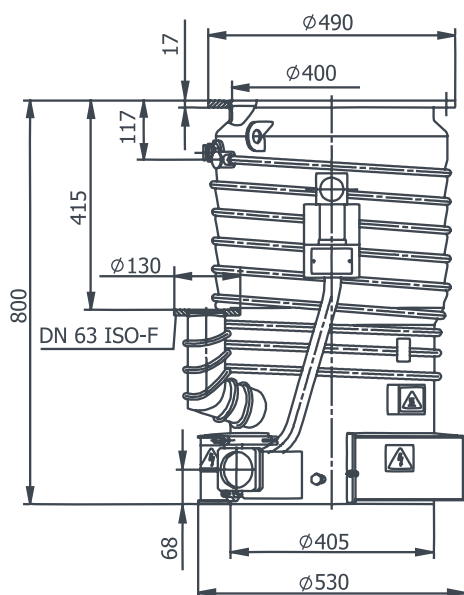
**Быстрота действия:** 7200 л/с

- ✓ Корпус выполнен из углеродистой стали
- ✓ Работает только совместно с форвакуумным насосом
- ✓ Быстрота действия форвакуумного насоса не менее 101 м³/ч
- ✓ Диаметр условного прохода d, 400
- ✓ Тип входного фланца по отраслевому стандарту СССР
- ✓ Климатическое исполнение УХЛ4
- ✓ Гарантия 1 год

### КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

- проточная вакуумная ловушка ЛП-400Р
- интегрированная вакуумная ловушка ЛИ-400
- электромеханический вакуумный затвор 23ВЭ-400Р (входной фланец по отраслевому стандарту СССР)

### Габариты



### График

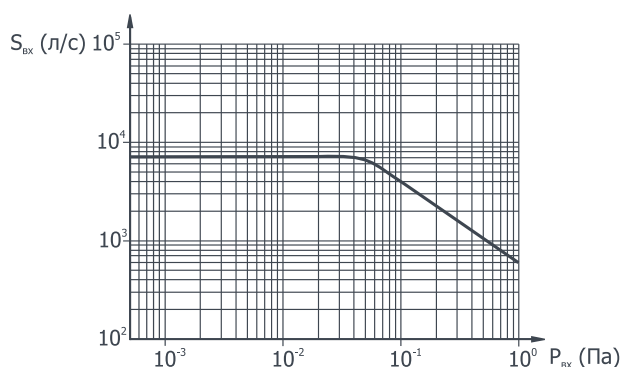


График зависимости быстроты действия  
от давления на входе в насос



## НД-500 ДИФфуЗИОННЫЙ ВЫСОКОВАКУУМНЫЙ НАСОС

**Тип:** масляный

**Диапазон давлений:** высокий вакуум

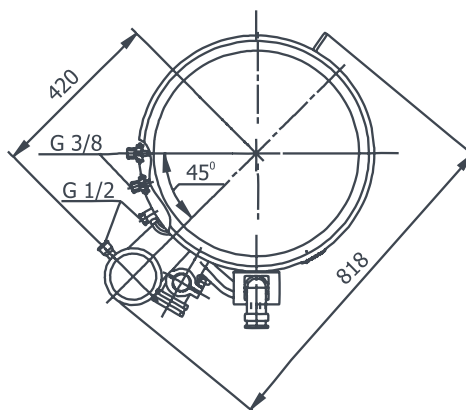
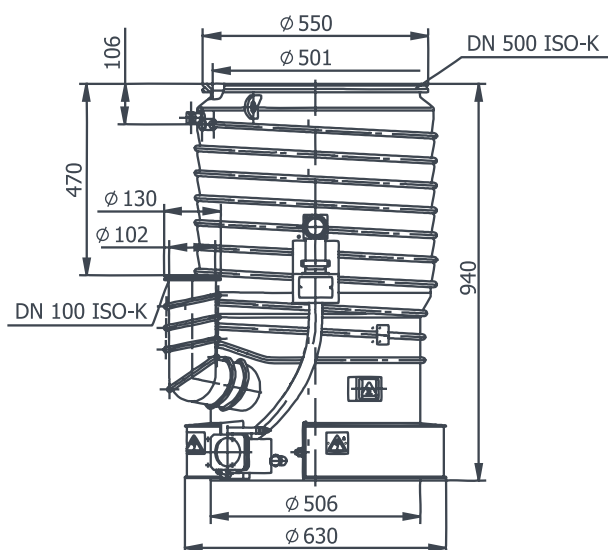
**Быстрота действия:** 10800 л/с

- ✓ Корпус выполнен из углеродистой стали
- ✓ Работает только совместно с форвакуумным насосом
- ✓ Быстрота действия форвакуумного насоса не менее 151 м³/ч
- ✓ Диаметр условного прохода d, 500
- ✓ Тип входного фланца ISO-K
- ✓ Климатическое исполнение УХЛ4
- ✓ Гарантия 1 год

### КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

- проточная вакуумная ловушка ЛП-500
  - интегрированная вакуумная ловушка ЛИ-500
  - электроприводный вакуумный затвор ЗВГЛЭ-500 (ISO-F)
- ! К входному фланцу ISO-F необходимо приобрести накидной фланец для подсоединения к фланцу ISO-K

### Габариты



### График

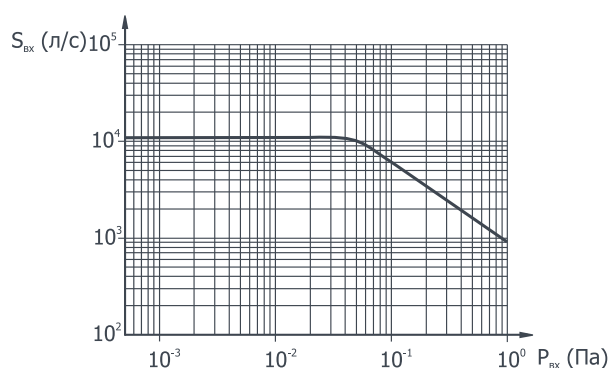


График зависимости быстроты действия от давления на входе в насос



## НД-630 ДИФфуЗИОННЫЙ ВЫСОКОВАКУУМНЫЙ НАСОС

**Тип:** масляный

**Диапазон давлений:** высокий вакуум

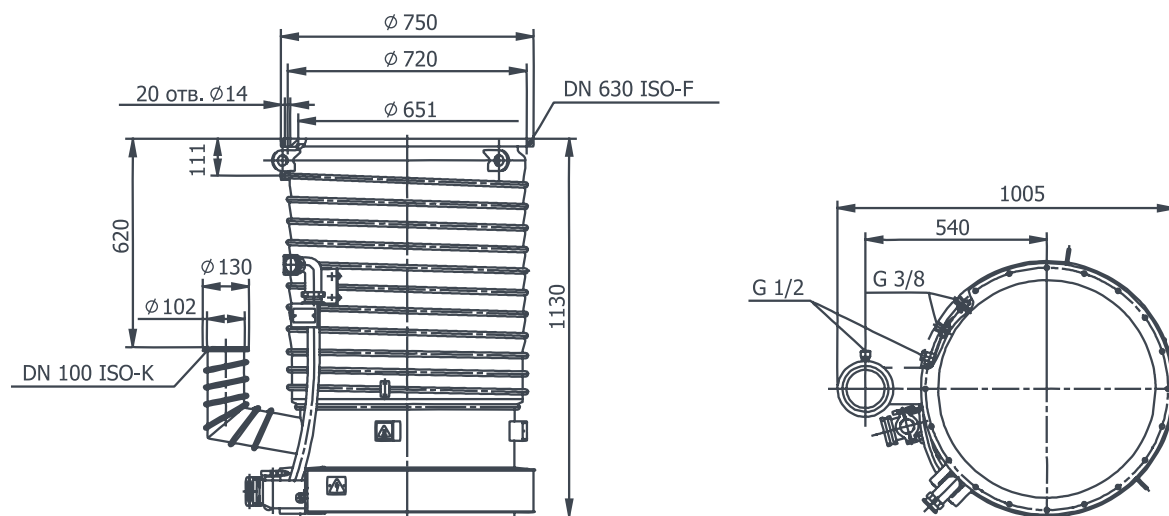
**Быстрота действия:** 18000 л/с

- ✓ Корпус выполнен из углеродистой стали
- ✓ Работает только совместно с форвакуумным насосом
- ✓ Быстрота действия форвакуумного насоса не менее 253 м³/ч
- ✓ Диаметр условного прохода:  $d_v 630$
- ✓ Тип входного фланца ISO-F
- ✓ Климатическое исполнение УХЛ4
- ✓ Гарантия 1 год

### КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

- проточная вакуумная ловушка ЛП-630
- интегрированная вакуумная ловушка ЛИ-630
- мультиловушка МЛ-630
- электроприводный вакуумный затвор ЗВПЛЭ-630 (входной фланец ISO-F)

### Габариты



### График

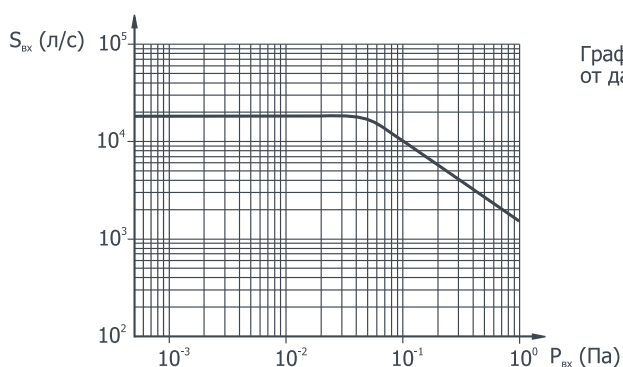


График зависимости быстроты действия от давления на входе в насос



## НД-800 ДИФфуЗИОННЫЙ ВЫСОКОВАКУУМНЫЙ НАСОС

**Тип:** масляный

**Диапазон давлений:** высокий вакуум

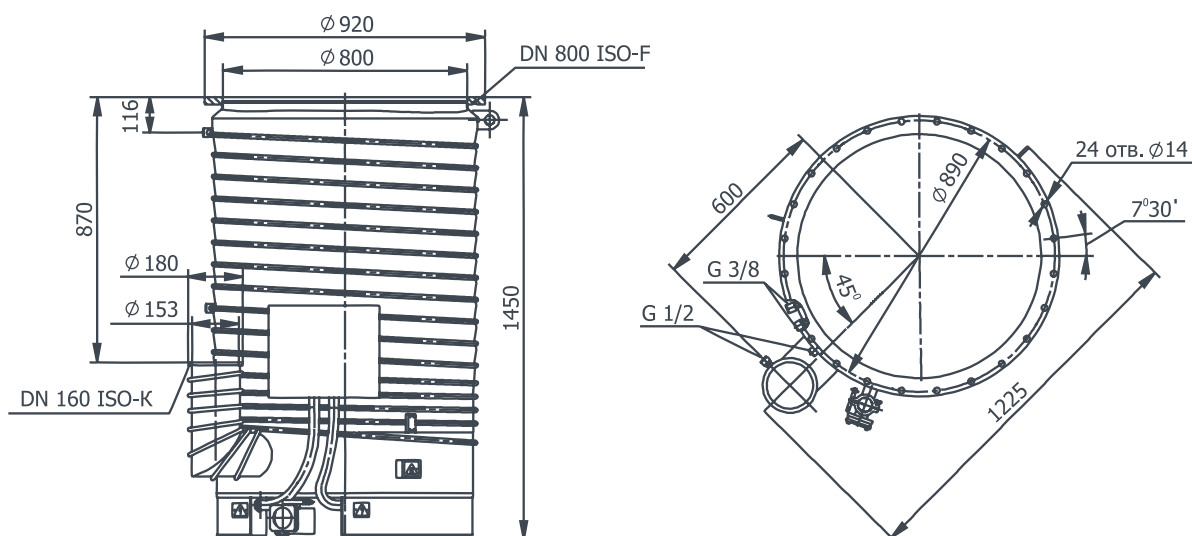
**Быстрота действия:** 27000 л/с

- ✓ Корпус выполнен из углеродистой стали
- ✓ Работает только совместно с форвакуумным насосом
- ✓ Быстрота действия форвакуумного насоса не менее 378 м³/ч
- ✓ Диаметр условного прохода  $d_y$  800
- ✓ Тип входного фланца ISO-F
- ✓ Климатическое исполнение УХЛ4
- ✓ Гарантия 1 год

### КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

- проточная вакуумная ловушка ЛП-800
- интегрированная вакуумная ловушка ЛИ-800

### Габариты



### График

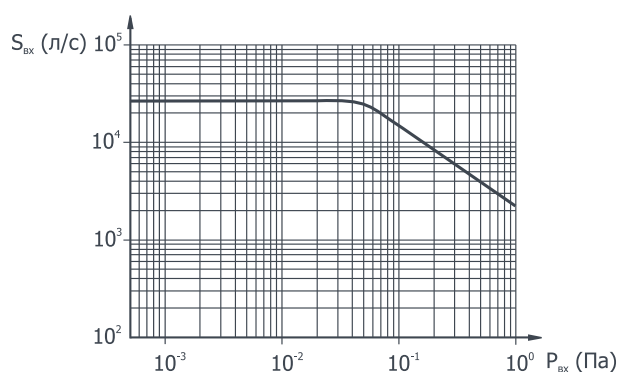


График зависимости быстроты действия  
от давления на входе в насос



## НД-1000 ДИФфуЗИОННЫЙ ВЫСОКОВАКУУМНЫЙ НАСОС

**Тип:** масляный

**Диапазон давлений:** высокий вакуум

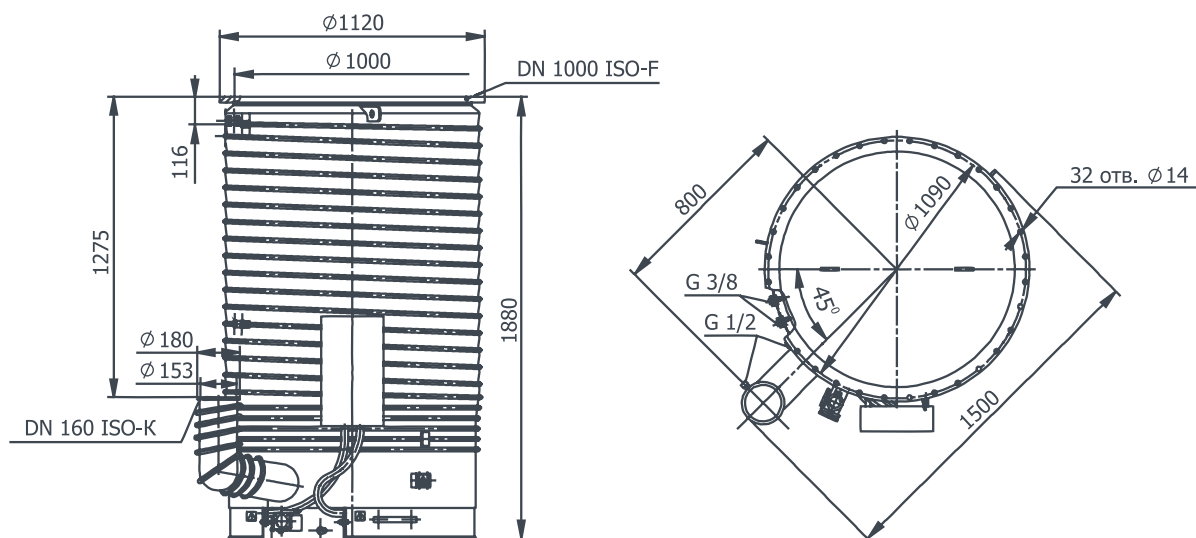
**Быстрота действия:** 45000 л/с

- ✓ Корпус выполнен из углеродистой стали
- ✓ Работает только совместно с форвакуумным насосом
- ✓ Быстрота действия форвакуумного насоса не менее 590 м³/ч
- ✓ Диаметр условного прохода d, 1000
- ✓ Тип входного фланца ISO-F
- ✓ Климатическое исполнение УХЛ4
- ✓ Гарантия 1 год

### КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

- проточная вакуумная ловушка ЛП-1000
- интегрированная вакуумная ловушка ЛИ-1000

### Габариты



### График

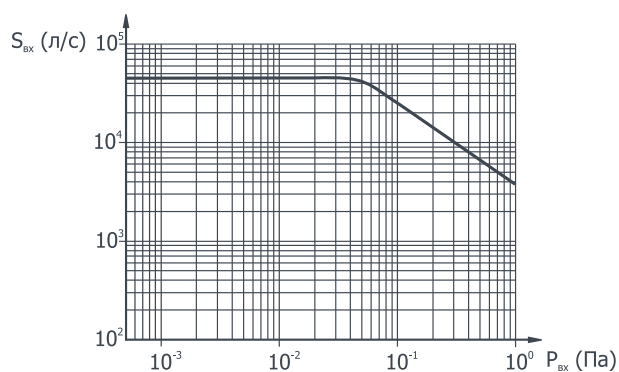


График зависимости быстроты действия  
от давления на входе в насос

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА                                                                                                                                                                                                              | НД-250<br>НД-250Р                            | НД-400<br>НД-400Р      | НД-500               | НД-630                 | НД-800                 | НД-1000                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------|----------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Быстрота действия по воздуху,<br>л/с, не менее, при давлении:<br>- 1 Па ( $7,5 \times 10^{-3}$ мм рт.ст.)<br>- $1 \times 10^{-1}$ Па ( $7,5 \times 10^{-4}$ мм рт.ст.)<br>- $1 \times 10^{-2}$ Па ( $7,5 \times 10^{-5}$ мм рт.ст.) | 225<br>1500<br>2700                          | 600<br>4000<br>7200    | 900<br>6000<br>10800 | 1500<br>10000<br>18000 | 2250<br>15000<br>27000 | 3500<br>23000<br>45000 |
| Наибольшее выпускное<br>давление, Па (мм рт.ст.),<br>не менее                                                                                                                                                                       | 26,6 (0,2)                                   |                        |                      |                        |                        |                        |
| Предельное остаточное<br>давление при температуре<br>окружающего воздуха от<br>+10 °С до +35 °С, Па (мм рт.ст.),<br>не более                                                                                                        | $3 \times 10^{-4}$ ( $2,25 \times 10^{-6}$ ) |                        |                      |                        |                        |                        |
| Напряжение питания, В                                                                                                                                                                                                               | 220±10 %                                     | 220/380±10 %           |                      |                        |                        |                        |
| Потребляемая мощность, кВт                                                                                                                                                                                                          | 2,4                                          | 4,8                    | 7,2                  | 12                     | 18                     | 24                     |
| Количество рабочей<br>жидкости, л:<br>- max<br>- min                                                                                                                                                                                | 2,4<br>2,0                                   | 5,6<br>4,5             | 9,4<br>8,0           | 12<br>9,5              | 14,6<br>12,4           | 24<br>19               |
| Марка рабочей жидкости (масло)                                                                                                                                                                                                      | VACMA OIL 500                                |                        |                      |                        |                        |                        |
| Расход охлаждающей воды, л/ч:<br>- на корпус<br>- на маслоотражатель                                                                                                                                                                | 160<br>20                                    | 250<br>40              | 500<br>50            | 600<br>80              | 900<br>120             | 1500<br>150            |
| Масса, кг, не более *                                                                                                                                                                                                               | 28(33)                                       | 58(80)                 | 92                   | 180                    | 300                    | 410                    |
| Габаритные размеры, мм,<br>не более **<br>- высота<br>- длина<br>- ширина                                                                                                                                                           | 560(577)<br>470<br>420                       | 785(800)<br>677<br>530 | 940<br>818<br>630    | 1130<br>1005<br>750    | 1450<br>1225<br>920    | 1880<br>1500<br>1120   |

### ПРИМЕЧАНИЕ:

\* Без заглушек, деталей их крепления и рабочей жидкости.

\*\* Без заглушек и деталей их крепления.

## ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

| НАСОС   | ТИП ПОДКЛЮЧЕНИЯ                    | АРТИКУЛ           | ТИП ВХОДНОГО ФЛАНЦА           |
|---------|------------------------------------|-------------------|-------------------------------|
| НД-250  | с блоком автоматов                 | 0204-0211F1211    | ISO-K                         |
|         | с блоком автоматов                 | 0204-0211F1201-4* |                               |
|         | с прямым подключением через разъем | 0204-0211F1111    |                               |
|         | с прямым подключением через разъем | 0204-0211F1101-4* |                               |
| НД-400  | с прямым подключением через разъем | 0204-0413F1111    |                               |
|         | с прямым подключением через разъем | 0204-0413F1101-4* |                               |
|         | с блоком автоматов                 | 0204-0413F1211    |                               |
|         | с блоком автоматов                 | 0204-0413F1201-4* |                               |
| НД-500  | с прямым подключением через разъем | 0204-0514F1111    |                               |
|         | с прямым подключением через разъем | 0204-0514F1101-4* |                               |
|         | с блоком автоматов                 | 0204-0514F1211    |                               |
|         | с блоком автоматов                 | 0204-0514F1201-4* |                               |
| НД-630  | с прямым подключением через разъем | 0204-0615F2111    | ISO-F                         |
|         | с прямым подключением через разъем | 0204-0615F2101-4* |                               |
|         | с блоком автоматов                 | 0204-0615F2211    |                               |
|         | с блоком автоматов                 | 0204-0615F2201-4* |                               |
| НД-800  | с блоком автоматов                 | 0204-0816F2211    |                               |
|         | с прямым подключением через разъем | 0204-0816F2111    |                               |
| НД-1000 | с блоком автоматов                 | 0204-0918F2211    |                               |
|         | с блоком автоматов                 | 0204-0918F2201-4* |                               |
|         | с прямым подключением через разъем | 0204-0918F2111    |                               |
|         | с прямым подключением через разъем | 0204-0918F2101-4  |                               |
| НД-250P | с прямым подключением через разъем | 0204-0211F3111    | По отраслевому стандарту СССР |
|         | с прямым подключением через разъем | 0204-0211F3101-4* |                               |
|         | с блоком автоматов                 | 0204-0211F3211    |                               |
|         | с блоком автоматов                 | 0204-0211F3201-4* |                               |
| НД-400P | с прямым подключением через разъем | 0204-0413F3111    |                               |
|         | с прямым подключением через разъем | 0204-0413F3101-4* |                               |
|         | с блоком автоматов                 | 0204-0413F3211    |                               |
|         | с блоком автоматов                 | 0204-0413F3201-4* |                               |

### ПРИМЕЧАНИЯ:

Корпус выполнен из углеродистой стали. Климатическое исполнение УХЛ4

\* Насос поставляется без рабочей жидкости (масла)