

# ПАРО- МАСЛЯНЫЕ

вакуумные насосы, агрегаты  
и ловушки



АО «ВАКУУММАШ»  
ВАКУУМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ  
ИЗ РОССИИ



*«Невозможное сегодня станет возможным завтра»*

*Константин Эдуардович Циолковский*



# ДИФФУЗИОННЫЕ Вакуумные насосы

## НД-250(Р), НД-400(Р), НД-500, НД-630, НД-800, НД-1000

Диффузионные вакуумные насосы бренда Vacma (Вакма) НД-250(Р), НД-400(Р), НД-500, НД-630, НД-800, НД-1000 являются высоковакуумными насосами производительностью от 2700 до 45000 л/с и используются в паре с форвакуумными насосами. Форвакуумный насос необходим для предварительной откачки и для удаления откачиваемого газа с выходного патрубка диффузионного вакуумного насоса. Как правило, диффузионные насосы НД используются с вакуумными ловушками, которые снижают обратный поток паров рабочей жидкости в откачиваемый объём. В качестве рабочей жидкости в насосе используется минеральное вакуумное масло VACMA OIL 500, благодаря которому достигаются высокие эксплуатационные характеристики и долговечность вакуумного оборудования. Вакуумный насос НД включает в себя паропровод - четырёхступенчатую систему сопел. Принцип действия насоса достаточно прост - он заключается в процессе диффузии молекул откачиваемого газа в струю вылетающего с высокой скоростью из сопел рабочего тела (пара). Диффузионные насосы - надёжное, долговечное оборудование с большим рабочим ресурсом для работы в условиях низкого давления, где требуется высокая скорость откачки.



# НД



АО «ВАКУУММАШ»  
ВАКУУМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ  
ИЗ РОССИИ

## 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                     |           |           |        |        |        |         |
| Космическая отрасль                   | ■         | ■         | ■      | ■      | ■      | ■       |
| Атомная отрасль                       | ■         | ■         | ■      | ■      | ■      | ■       |
| Вакуумное напыление                   | ■         | ■         | ■      | ■      | ■      | ■       |



# ДИФФУЗИОННЫЕ

## Вакуумные насосы

# НД



АО «ВАКУУММАШ»  
ВАКУУМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ  
ИЗ РОССИИ

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА                                                                                                                                                                                                           | НД-250<br>НД-250P                           | НД-400<br>НД-400P            | НД-500                   | НД-630                     | НД-800                       | НД-1000                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------|--------------------------|----------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Быстрота действия по воздуху,<br>л/с, не менее, при давлении:<br>- 1 Па (7,5x10 <sup>-3</sup> мм рт.ст.)<br>- 1x10 <sup>-1</sup> Па (7,5x10 <sup>-4</sup> мм рт.ст.)<br>- 1x10 <sup>-2</sup> Па (7,5x10 <sup>-5</sup> 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 давление,<br>Па (мм рт.ст.), не менее                                                                                                                                                                       | 26,6 (0,2)                                  |                              |                          |                            |                              |                              |
| Предельное остаточное давление<br>при температуре окружающего<br>воздуха от +10 °С до +35 °С,<br>Па (мм рт.ст.), не более                                                                                                        | 3x10 <sup>-4</sup> (2,25x10 <sup>-6</sup> ) |                              |                          |                            |                              |                              |
| Норма герметичности, Па x м <sup>3</sup> /с,<br>(л x мкм рт.ст./с), не более                                                                                                                                                     | 1x10 <sup>-10</sup> (7,5x10 <sup>-7</sup> ) |                              |                          |                            |                              |                              |
| Охлаждение насоса                                                                                                                                                                                                                | водяное                                     |                              |                          |                            |                              |                              |
| Напряжение питания, В                                                                                                                                                                                                            | 230                                         | 400                          |                          |                            |                              |                              |
| Частота питающей сети, Гц                                                                                                                                                                                                        | 50±1                                        |                              |                          |                            |                              |                              |
| 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<br>(вакуумное минеральное масло)                                                                                                                                                                          | VACMA OIL 500                               |                              |                          |                            |                              |                              |
| Расход охлаждающей воды, м <sup>3</sup> /ч:<br>- на корпус<br>- на маслоотражатель                                                                                                                                               | 0,16<br>0,02                                | 0,25<br>0,04                 | 0,50<br>0,05             | 0,60<br>0,08               | 0,90<br>0,12                 | 1,50<br>0,15                 |
| Масса, кг, не более *                                                                                                                                                                                                            | 28/33                                       | 58/80                        | 92                       | 180                        | 300                          | 410                          |
| Габаритные размеры, мм,<br>не более**<br>- высота<br>- длина<br>- ширина со штепсельным разъёмом<br>- ширина с блоком автоматов                                                                                                  | 560/577<br>470/470<br>455/455<br>450/450    | 785/800<br>677<br>555<br>615 | 940<br>818<br>668<br>731 | 1130<br>1005<br>775<br>835 | 1450<br>1225<br>1004<br>1044 | 1880<br>1500<br>1136<br>1180 |

### ПРИМЕЧАНИЕ:

\* Без заглушек, деталей их крепления и рабочей жидкости

\*\* Без заглушек и деталей их крепления

### ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

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

### ПРИМЕЧАНИЯ:

Корпус выполнен из углеродистой стали. Климатическое исполнение УХЛ4

\* Насос поставляется без рабочей жидкости (вакуумного масла)

АО «Вакууммаш» 420054,  
г. Казань, ул. Тульская, 58  
☎ 8 (800) 100-59-62  
🌐 vacma.ru

80 лет  
ВМЕСТЕ



# ДИФФУЗИОННЫЕ Вакуумные насосы

## НД-Э



АО «ВАКУУММАШ»  
ВАКУУМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ  
ИЗ РОССИИ

### НД-320Э, НД-500Э, НД-630Э, НД-800Э, НД-1000Э

Диффузионные вакуумные насосы бренда Vacma (Вакма) НД-320Э, НД-500Э, НД-630Э, НД-800Э, НД-1000Э являются высоковакуумными насосами производительностью от 800 до 28000 л/с и используются в паре с форвакуумными насосами. Форвакуумный насос необходим для предварительной откачки и для удаления откачиваемого газа с выходного патрубка диффузионного вакуумного насоса. Как правило, диффузионные насосы НД-Э используются с вакуумными ловушками, которые снижают обратный поток паров рабочей жидкости в откачиваемый объем.

Диффузионные насосы - надёжное, долговечное оборудование с большим рабочим ресурсом для работы в условиях низкого давления, где требуется высокая скорость откачки. В данных насосах используется силиконовое вакуумное масло VACMA OIL 704. В отличие от насосов линейки НД у НД-Э рабочие характеристики оптимизированы для работы в области более высокого давления.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ДИФФУЗИОННЫХ ПАРОМАСЛЯНЫХ НАСОСОВ НДЭ

|                                       | НД-320Э | НД-500Э | НД-630Э | НД-800Э | НД-1000Э |
|---------------------------------------|---------|---------|---------|---------|----------|
| 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                     |         |         |         |         |          |
| Космическая отрасль                   | ■       | ■       | ■       | ■       | ■        |
| Атомная отрасль                       | ■       | ■       | ■       | ■       | ■        |
| Вакуумное напыление                   | ■       | ■       | ■       | ■       | ■        |





# ДИФФУЗИОННЫЕ

## Вакуумные насосы

# НД-Э



АО «ВАКУУММАШ»  
ВАКУУМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ  
ИЗ РОССИИ

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА                                                     | НД-320Э                                       | НД-500Э   | НД-630Э   | НД-800Э   | НД-1000Э |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|----------|
| Быстрота действия по воздуху при давлении на входе в насос, л/с, не менее: |                                               |           |           |           |          |
| 1,0x10 <sup>0</sup> Па (7,5x10 <sup>-3</sup> мм рт.ст.),                   | 800                                           | 1500      | 1800      | 3500      | 3900     |
| 2,6x10 <sup>-1</sup> Па (2x10 <sup>-3</sup> мм рт.ст.),                    | 3000                                          | 5000      | -         | -         | -        |
| 2,3x10 <sup>-1</sup> Па (1,7x10 <sup>-3</sup> мм рт.ст.)                   | -                                             | -         | -         | 14800     | -        |
| 1,7x10 <sup>-1</sup> Па (1,3x10 <sup>-3</sup> мм рт.ст.)                   | -                                             | -         | 9200      | -         | -        |
| 1,2x10 <sup>-1</sup> Па (9,0x10 <sup>-4</sup> мм рт.ст.)                   | -                                             | -         | -         | -         | 27500    |
| 1,0x10 <sup>-1</sup> Па (7,5x10 <sup>-4</sup> мм рт.ст.)                   | 2500                                          | 6000      | 8300      | 20000     | 28000    |
| 1,0x10 <sup>-2</sup> Па (7,5x10 <sup>-5</sup> мм рт.ст.)                   | 2250                                          | 5100      | 7100      | 19000     | 26000    |
| Наибольшее выпускное давление, Па (мм рт.ст.), не менее                    | 53 (0,40)                                     | 47 (0,35) | 60 (0,45) | 40 (0,30) |          |
| Предельное остаточное давление, Па (мм рт.ст.), не более                   | 2,5x10 <sup>-4</sup> (1,9x10 <sup>-6</sup> )  |           |           |           |          |
| Норма герметичности, Па·м <sup>3</sup> /с, (л·мкм рт.ст./с), не более      | 1,0x10 <sup>-10</sup> (7,5x10 <sup>-7</sup> ) |           |           |           |          |
| Охлаждение насоса                                                          | Водяное                                       |           |           |           |          |
| Расход воды для насоса, м <sup>3</sup> /ч:                                 |                                               |           |           |           |          |
| - на корпус                                                                | 0,25                                          | 0,50      | 0,60      | 1,50      |          |
| - на маслоотражатель                                                       | 0,04                                          | 0,05      | 0,08      | 0,15      |          |
| Марка рабочей жидкости (вакуумное силиконовое масло)                       | VACMA OIL 704                                 |           |           |           |          |
| Объём заливаемой рабочей жидкости для насоса, л:                           |                                               |           |           |           |          |
| - max                                                                      | 3                                             | 4,5       | 6         | 13,5      |          |
| - min                                                                      | 2,5                                           | 3,5       | 4,5       | 10,5      |          |
| Напряжение питания трёхфазной, четырёхпроводной сети, В*                   | 400                                           |           |           |           |          |
| Частота питающей сети, Гц                                                  | 50                                            |           |           |           |          |
| Масса, кг, не более**                                                      | 95                                            | 152       | 230       | 570       | 610      |
| Габаритные размеры, мм, не более***                                        |                                               |           |           |           |          |
| высота                                                                     | 788                                           | 1092      | 1292      | 1740      | 1832     |
| длина                                                                      | 768                                           | 960       | 1070      | 1714      | 1800     |
| ширина                                                                     | 545                                           | 660       | 760       | 1054      | 1200     |

### ПРИМЕЧАНИЕ:

\* Понижение напряжения питания приводит к понижению быстроты действия.

\*\* 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-320Э  | с прямым подключением через разъём | 0204-0312F1111 | ISO-K               |
| НД-500Э  | с блоком автоматов                 | 0204-1214F1210 |                     |
| НД-630Э  | с блоком автоматов                 | 0204-0715F2210 | ISO-F               |
|          | с прямым подключением через разъём | 0204-0715F2111 |                     |
| НД-800Э  | с блоком автоматов                 | 0204-1116F2210 |                     |
| НД-1000Э | с блоком автоматов                 | 0204-1018F2210 |                     |

### ПРИМЕЧАНИЯ:

Корпус выполнен из углеродистой стали. Климатическое исполнение УХЛ4

АО «Вакууммаш» 420054,  
г. Казань, ул. Тульская, 58  
☎ 8 (800) 100-59-62  
www.vacma.ru

**80 лет**  
ВМЕСТЕ



# ДИФФУЗИОННЫЕ Вакуумные насосы

## НВДМ



АО «ВАКУУММАШ»  
ВАКУУМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ  
ИЗ РОССИИ

### НВДМ-100, НВДМ-160, НВДМ-250

Диффузионные вакуумные насосы бренда Vacma (Вакма) НВДМ-100, НВДМ-160, НВДМ-250 - высоковакуумные насосы с быстротой действия от 340 до 2350 л/с, являются надёжным и проверенным решением. Насосы НВДМ используются в паре с форвакуумными насосами. Форвакуумный насос необходим для предварительной откачки и для удаления откачиваемого газа с выходного патрубка диффузионного вакуумного насоса. Как правило, диффузионные насосы НВДМ используются с вакуумными ловушками, которые снижают обратный поток паров рабочей жидкости в откачиваемый объём. В качестве рабочей жидкости в насосе используется минеральное вакуумное масло VACMA OIL 500, благодаря которому достигаются высокие эксплуатационные характеристики и долговечность вакуумного оборудования. Принцип действия насосов НВДМ достаточно прост - он заключается в процессе диффузии молекул откачиваемого газа в струю вылетающего с высокой скоростью из сопел рабочего тела (пара).

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ДИФФУЗИОННЫХ ПАРОМАСЛЯНЫХ НАСОСОВ НВДМ

|                                       | НВДМ-100 | НВДМ-160 | НВДМ-250 |
|---------------------------------------|----------|----------|----------|
| 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                     |          |          |          |
| Космическая отрасль                   | ■        | ■        | ■        |
| Атомная отрасль                       | ■        | ■        | ■        |
| Вакуумное напыление                   | ■        | ■        | ■        |





# ДИФФУЗИОННЫЕ

## Вакуумные насосы

# НВДМ



АО «ВАКУУММАШ»  
ВАКУУМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ  
ИЗ РОССИИ

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА                                                                                                                                             | НВДМ-100                                                                                 | НВДМ-160          | НВДМ-250          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|
| Быстрота действия в диапазоне рабочих давлений:<br>от 6,6х10 <sup>-4</sup> до 1,3х10 <sup>-1</sup> Па (от 5х10 <sup>-6</sup> до 1х10 <sup>-3</sup> мм рт.ст.), л/с | 340±40                                                                                   | 700±100           | 2350±250          |
| Наибольшее выпускное давление, Па (мм рт.ст.), не менее                                                                                                            | 35 (0,263)                                                                               | 33,3 (0,25)       |                   |
| Предельное остаточное давление, Па (мм рт.ст.),<br>не более, при температуре окружающей среды:<br>- от +10 °С до +25 °С включ.<br>- св. +25 °С до +45 °С включ.    | 6,6х10 <sup>-5</sup> (5х10 <sup>-7</sup> )<br>6,6х10 <sup>-4</sup> (5х10 <sup>-6</sup> ) |                   |                   |
| Обратный поток паров рабочей жидкости,<br>мг/ч х см <sup>2</sup> , не более                                                                                        | 5х10 <sup>-2</sup>                                                                       |                   |                   |
| Потребляемая мощность при номинальном напряжении:<br>- 230 В, Вт<br>- 400 В, Вт                                                                                    | 500<br>—                                                                                 | 800<br>—          | —<br>2000         |
| Охлаждение                                                                                                                                                         | Водяное                                                                                  |                   |                   |
| Расход охлаждающей воды, л/ч                                                                                                                                       | 35                                                                                       | 60                | 100               |
| Марка рабочей жидкости (вакуумное минеральное масло)                                                                                                               | VACMA OIL 500                                                                            |                   |                   |
| Объём заливаемой рабочей жидкости, л                                                                                                                               | 0,07                                                                                     | 0,3               | 0,55              |
| Уровень рабочей жидкости, мм:<br>- min<br>- max                                                                                                                    | 7<br>11                                                                                  | 10<br>17          | 8<br>13           |
| Масса, кг, не более *                                                                                                                                              | 6,5                                                                                      | 16                | 31,5              |
| Габаритные размеры, мм, не более**<br>- высота<br>- длина<br>- ширина                                                                                              | 360<br>275<br>170                                                                        | 380<br>425<br>260 | 600<br>705<br>350 |

### ПРИМЕЧАНИЕ:

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

\*\* Без заглушек и деталей их крепления.

### ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

| НАСОС    | АРТИКУЛ         | ОПИСАНИЕ                                                                                                                                                                                                               |
|----------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| НВДМ-100 | 0203-0108F3111  | 1. Корпус выполнен из углеродистой стали<br>2. Входной фланец по отраслевому стандарту СССР<br>3. Прямое подключение через штепсельный разъем<br>4. Заправлен маслом VACMA OIL 500<br>5. Климатическое исполнение УХЛ4 |
|          | 0203-0108F3101* |                                                                                                                                                                                                                        |
| НВДМ-160 | 0203-0209F3111  |                                                                                                                                                                                                                        |
|          | 0203-0209F3101* |                                                                                                                                                                                                                        |
| НВДМ-250 | 0203-0311F3111  |                                                                                                                                                                                                                        |
|          | 0203-0311F3101* |                                                                                                                                                                                                                        |

### ПРИМЕЧАНИЯ:

\* Насос поставляется без рабочей жидкости (вакуумного масла)

АО «Вакууммаш» 420054,  
г. Казань, ул. Тульская, 58  
☎ 8 (800) 100-59-62  
www.vacma.ru

80 лет  
ВМЕСТЕ



# БУСТЕРНЫЕ

## Вакуумные насосы

**2НВБМ-160(Р)/1000, 2НВБМ-250(Р)/3000, 2НВБМ-400(Р)/6000,  
2НВБМ-500/12000, 2НВБМ-630(Р)/12000, 2НВБМ-630(Р)/18000**

Бустерные вакуумные насосы бренда Vacma (Вакма) 2НВБМ-160(Р)/1000, 2НВБМ-250(Р)/3000, 2НВБМ-400(Р)/6000, 2НВБМ-500/12000, 2НВБМ-630(Р)/12000, 2НВБМ-630(Р)/18000 производительностью от 800 до 18 600 л/с позволяют добиться среднего вакуума, способны эффективно откачивать большие объемы газа за короткий промежуток времени. Конструкция насосов 2НВБМ обеспечивает наивысшую быстроту действия при больших газовых потоках. Насосы 2НВБМ используются совместно с форвакуумными насосами. Возможна установка на входной фланец бустерного насоса вакуумной ловушки. В качестве рабочей жидкости в насосе используется минеральное вакуумное масло VACMA OIL 300, благодаря которому улучшаются эксплуатационные свойства и достигается долговечность вакуумного оборудования.

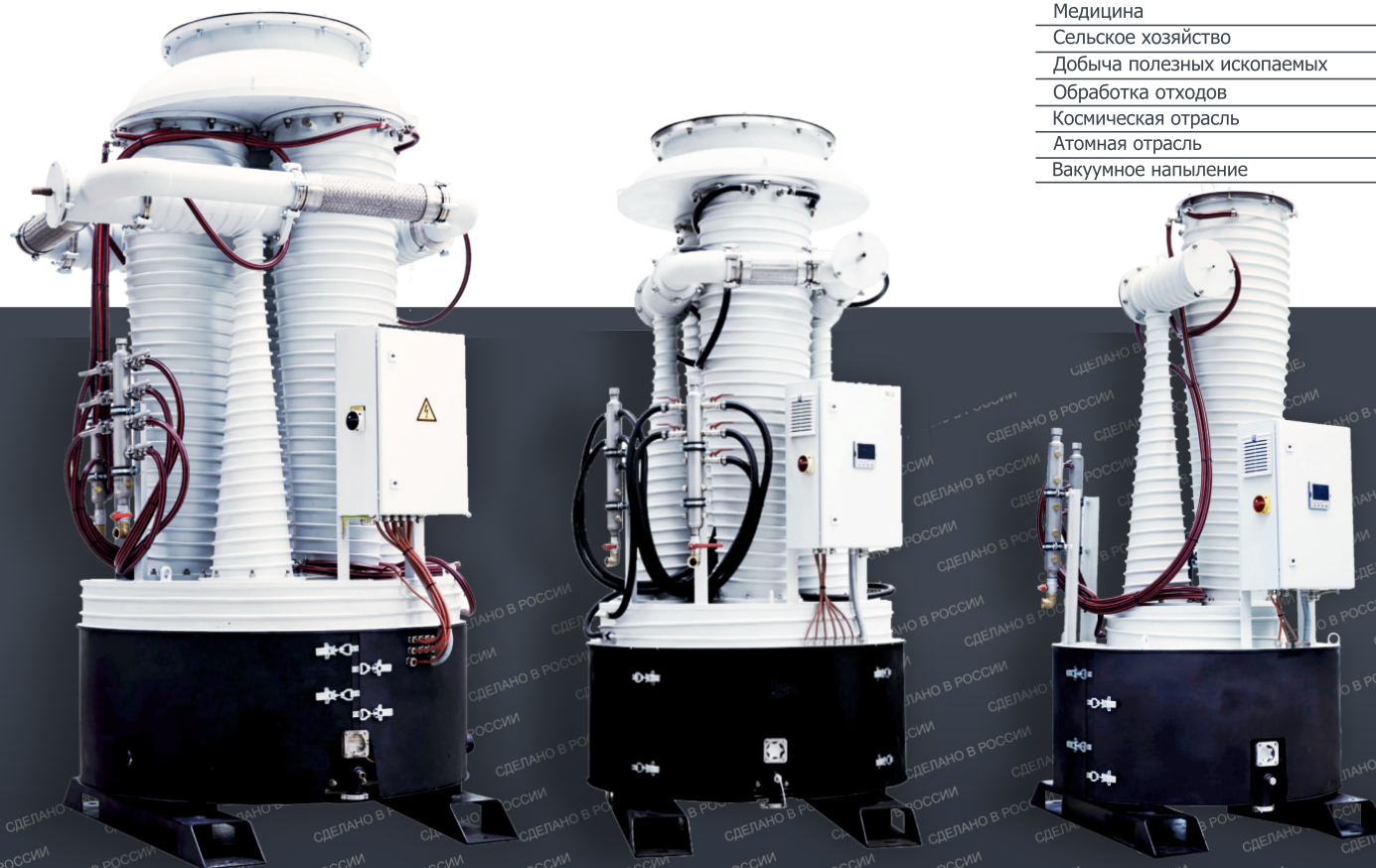
## 2НВБМ



АО «ВАКУУММАШ»  
ВАКУУМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ  
ИЗ РОССИИ

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ БУСТЕРНЫХ ВАКУУМНЫХ НАСОСОВ

|                                       | 2НВБМ-<br>160(Р)/<br>1000 | 2НВБМ-<br>250(Р)/<br>3000 | 2НВБМ-<br>400(Р)/<br>6000 | 2НВБМ-<br>500/<br>12000 | 2НВБМ-<br>630(Р)/<br>12000 | 2НВБМ-<br>630(Р)/<br>18000 |
|---------------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|-------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 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                     |                           |                           |                           |                         |                            |                            |
| Космическая отрасль                   | ■                         | ■                         | ■                         | ■                       | ■                          | ■                          |
| Атомная отрасль                       | ■                         | ■                         | ■                         | ■                       | ■                          | ■                          |
| Вакуумное напыление                   | ■                         | ■                         | ■                         | ■                       | ■                          | ■                          |





# БУСТЕРНЫЕ

## Вакуумные насосы

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА                                                                                                                                                         | 2НВБМ-160(Р)/1000 | 2НВБМ-250(Р)/3000 | 2НВБМ-400(Р)/6000 | 2НВБМ-500/12000 | 2НВБМ-630(Р)/12000 | 2НВБМ-630(Р)/18000 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-----------------|--------------------|--------------------|
| Быстрота действия в диапазоне рабочих давлений на входе в насос от 1,3х10 <sup>0</sup> до 1,3х10 <sup>-1</sup> Па (от 1х10 <sup>-2</sup> до 1х10 <sup>-3</sup> мм рт.ст.), л/с | 880               | 2800              | 6200              | 10000           | 12000              | 18600              |
| Наибольшее выпускное давление, Па (мм рт.ст.), не менее                                                                                                                        | 93 (0,7)          | 200 (1,5)         |                   |                 |                    |                    |
| Потребляемая мощность при номинальном напряжении 400 В для сети трёхфазного тока, Вт                                                                                           | 2000              | 6000              | 12000             | 24000           |                    | 36000              |
| Охлаждение насоса                                                                                                                                                              | Водяное           |                   |                   |                 |                    |                    |
| Рекомендуемая быстрота действия форвакуумного насоса, л/с, не менее                                                                                                            | 15                | 25                | 50                | 80              | 100                | 150                |
| Расход охлаждающей воды температурой от +10°С до +20°С л/ч, не менее                                                                                                           | 145               | 360               | 600               | 1200            |                    | 1800               |
| Объём заливаемой рабочей жидкости, л                                                                                                                                           | 5                 | 17                | 47                | 65              |                    | 90                 |
| Марка рабочей жидкости (вакуумное минеральное масло)                                                                                                                           | VACMA OIL 300     |                   |                   |                 |                    |                    |
| Масса, кг, не более*                                                                                                                                                           | 60                | 160               | 550               | 1100            |                    | 1400               |
| Габаритные размеры, мм, не более**                                                                                                                                             |                   |                   |                   |                 |                    |                    |
| - высота                                                                                                                                                                       | 1050              | 1730              | 2414              | 2690            | 2682 (2690)        | 2682 (2690)        |
| - длина                                                                                                                                                                        | 595               | 740               | 1250              | 1400            | 1400               | 1630               |
| - ширина                                                                                                                                                                       | 515               | 665               | 1130              | 1305            | 1305               | 1450               |

### ПРИМЕЧАНИЕ:

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

\*\* Без заглушек и деталей их крепления.

## 2НВБМ



АО «ВАКУУММАШ»  
ВАКУУМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ  
ИЗ РОССИИ

### ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

| НАСОС            | ТИП ПОДКЛЮЧЕНИЯ                    | Артикул         | ТИП ВХОДНОГО ФЛАНЦА           |
|------------------|------------------------------------|-----------------|-------------------------------|
| 2НВБМ-160/1000   | с прямым подключением через разъём | 0202-0109F1111  | ISO-K                         |
|                  | с прямым подключением через разъём | 0202-0109F1101* |                               |
|                  | с блоком автоматов                 | 0202-0109F1211  |                               |
|                  | с блоком автоматов                 | 0202-0109F1201* |                               |
| 2НВБМ-250/3000   | с прямым подключением через разъём | 0202-0211F1111  |                               |
|                  | с прямым подключением через разъём | 0202-0211F1101* |                               |
|                  | с прямым подключением через разъём | 0202-0413F1111  |                               |
|                  | с прямым подключением через разъём | 0202-0413F1101* |                               |
| 2НВБМ-400/6000   | с блоком автоматов                 | 0202-0413F1211  |                               |
|                  | с блоком автоматов                 | 0202-0413F1201* |                               |
|                  | с блоком автоматов                 | 0202-0514F1211  |                               |
|                  | с блоком автоматов                 | 0202-0514F1201* |                               |
| 2НВБМ-500/12000  | с прямым подключением через разъём | 0202-0514F1101* |                               |
|                  | с блоком автоматов                 | 0202-0615F2211  | ISO-F                         |
|                  | с блоком автоматов                 | 0202-0615F2201* |                               |
| 2НВБМ-630/12000  | с блоком автоматов                 | 0202-0815F2211  |                               |
|                  | с блоком автоматов                 | 0202-0815F2201* |                               |
| 2НВБМ-160Р/1000  | с прямым подключением через разъём | 0202-0109F3111  | По отраслевому стандарту СССР |
|                  | с прямым подключением через разъём | 0202-0109F3101* |                               |
|                  | с блоком автоматов                 | 0202-0109F3201* |                               |
|                  | с блоком автоматов                 | 0202-0109F3211  |                               |
| 2НВБМ-250Р/3000  | с прямым подключением через разъём | 0202-0211F3111  |                               |
|                  | с прямым подключением через разъём | 0202-0211F3101* |                               |
| 2НВБМ-400Р/6000  | с блоком автоматов                 | 0202-0413F3211  |                               |
|                  | с блоком автоматов                 | 0202-0413F3201* |                               |
| 2НВБМ-630Р/12000 | с блоком автоматов                 | 0202-0615F3211  |                               |
|                  | с блоком автоматов                 | 0202-0615F3201* |                               |
| 2НВБМ-630Р/18000 | с блоком автоматов                 | 0202-0815F3211  |                               |
|                  | с блоком автоматов                 | 0202-0815F3201* |                               |

### ПРИМЕЧАНИЯ:

Корпус выполнен из углеродистой стали. Климатическое исполнение УХЛ4

\* Насос поставляется без рабочей жидкости (масла)

АО «Вакууммаш» 420054,  
г. Казань, ул. Тульская, 58  
☎ 8 (800) 100-59-62  
www.vacma.ru

80 лет  
ВМЕСТЕ



# ДИФфуЗИОННЫЕ

## Вакуумные агрегаты

# АВДМ



АО «ВАКУУММАШ»  
ВАКУУМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ  
ИЗ РОССИИ

### АВДМ-100, АВДМ-160, АВДМ-250

Диффузионные вакуумные агрегаты бренда Vacma (Вакма) АВДМ-100, АВДМ-160, АВДМ-250 производительностью от 130 до 870 л/с представляют собой конструкцию, состоящую из вакуумного диффузионного паромасляного насоса НВДМ, азотной вакуумной ловушки ЛА, вакуумного электромеханического затвора 23ВЭ, соединенных друг с другом на раме. Вакуумная ловушка служит для уменьшения обратного потока паров рабочей жидкости из насоса в откачиваемый объем, для работы ловушки используется жидкий азот. Вакуумный затвор необходим для перекрытия входного отверстия агрегата.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ДИФфуЗИОННЫХ ВЫСОКОВАКУУМНЫХ АГРЕГАТОВ

|                                       | АВДМ-100 | АВДМ-160 | АВДМ-250 |
|---------------------------------------|----------|----------|----------|
| 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                     |          |          |          |
| Космическая отрасль                   | ■        | ■        | ■        |
| Атомная отрасль                       | ■        | ■        | ■        |
| Вакуумное напыление                   | ■        | ■        | ■        |





# ДИФФУЗИОННЫЕ

## Вакуумные агрегаты

# АВДМ



АО «ВАКУУММАШ»  
ВАКУУМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ  
ИЗ РОССИИ

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА                                                                                                                                         | АВДМ-100                                                                                   | АВДМ-160    | АВДМ-250 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|
| Быстрота действия в диапазоне рабочих давлений от $6,6 \times 10^{-4}$ до $1,3 \times 10^{-1}$ Па (от $5 \times 10^{-6}$ до $1 \times 10^{-3}$ мм рт.ст.), л/с | 130±10                                                                                     | 310±25      | 870±90   |
| Предельное остаточное давление, Па (мм рт.ст.), не более при температуре окружающего воздуха:<br>- от +10 до +25 °C<br>- св. +25 до +45 °C                     | $6,6 \times 10^{-5}$ ( $5 \times 10^{-7}$ )<br>$6,6 \times 10^{-4}$ ( $5 \times 10^{-6}$ ) |             |          |
| Охлаждение агрегата                                                                                                                                            | воздушно-водяное                                                                           |             |          |
| Марка рабочей жидкости (вакуумное минеральное масло)                                                                                                           | VACMA OIL 500                                                                              |             |          |
| Наибольшее выпускное давление, Па (мм рт.ст.), не менее                                                                                                        | 35 (0,263)                                                                                 | 33,3 (0,25) |          |
| Потребляемая мощность при номинальном напряжении, Вт, в том числе, мощность нагревателя насоса при номинальном напряжении:<br>- 230 В<br>- 400 В               | 563                                                                                        | 900         | 2100     |
|                                                                                                                                                                | 500                                                                                        | 800         | 2000     |
| Условный проход, мм, на входе                                                                                                                                  | 100                                                                                        | 160         | 250      |
| Габаритные размеры, мм, не более *                                                                                                                             |                                                                                            |             |          |
|                                                                                                                                                                | 670                                                                                        | 750         | 1150     |
|                                                                                                                                                                | 630                                                                                        | 720         | 840      |
|                                                                                                                                                                | 450                                                                                        | 540         | 780      |
| Масса, кг, не более **                                                                                                                                         | 40                                                                                         | 65          | 140      |

### ПРИМЕЧАНИЕ:

\* Без заглушек, деталей их крепления

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

### ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

| АГРЕГАТ  | АРТИКУЛ        | ОПИСАНИЕ                                                                                                                                                                                                               |
|----------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| АВДМ-100 | 0205-0108F3111 | 1. Корпус выполнен из углеродистой стали<br>2. Входной фланец по отраслевому стандарту СССР<br>3. Прямое подключение через штепсельный разъем<br>4. Заправлен маслом VACMA OIL 500<br>5. Климатическое исполнение УХЛ4 |
| АВДМ-160 | 0205-0209F3111 |                                                                                                                                                                                                                        |
| АВДМ-250 | 0205-0311F3111 |                                                                                                                                                                                                                        |

АО «Вакууммаш» 420054,  
г. Казань, ул. Тульская, 58  
☎ 8 (800) 100-59-62  
🌐 vacma.ru

**80** лет  
ВМЕСТЕ



# ВАКУУМНЫЕ ЛОВУШКИ



АО «ВАКУУММАШ»  
ВАКУУМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ  
ИЗ РОССИИ

ЛА ЛП ЛАП МЛ ЛИ МУ

**Ловушки азотные ЛА** позволяют обеспечить низкую температуру охлаждаемых конструкций из-за улучшения теплопередачи, снижения расхода жидкого азота за счет отвода в атмосферу только паров жидкого азота, упрощения конструкции ловушки и использования поверхности внутреннего сосуда для организации оптической плотности конструкции.

**Ловушки проточные ЛП** предназначены для снижения потока паров рабочей жидкости в откачиваемый объем путем конденсации на охлажденных элементах ловушек.

**Ловушки азотные-проточные ЛАП** предназначены для защиты вакуумных насосов от загрязнений в виде паров смол, масел и клеев посредством их вымораживания на охлаждаемых поверхностях с возможностью их удаления и для предотвращения проникновения паров рабочих жидкостей вакуумных насосов в откачиваемый объем.

**Мультиловушки МЛ** предназначены для снижения потока паров рабочей жидкости в откачиваемый объем путем конденсации их на охлажденных элементах вымораживающего устройства. Может охлаждаться водой, фреоном и жидким азотом. В случае использования теплоносителя с  $t < 0^{\circ}\text{C}$  обеспечивает дополнительную скорость откачки по водяному пару.

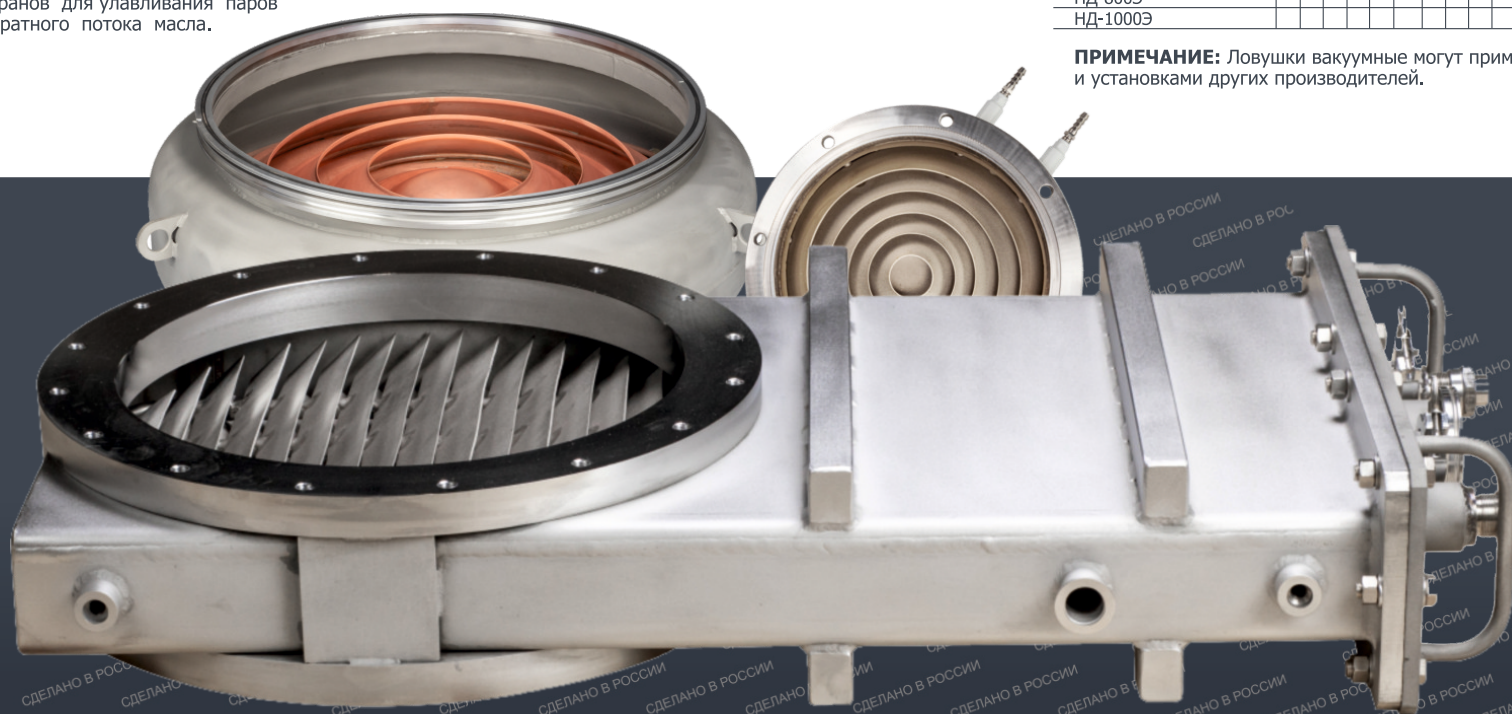
**Ловушки интегрированные ЛИ** выполняют функцию маслоотражателя, устанавливаются вместо стандартного маслоотражателя в насосы, имеют дополнительное количество охлаждаемых экранов для улавливания паров обратного потока масла, перекрывают всю площадь входного высоковакуумного фланца.

**Увеличенные маслоотражатели МУ** выполняют функцию маслоотражателя, устанавливаются вместо стандартного маслоотражателя, имеют дополнительное количество охлаждаемых экранов для улавливания паров обратного потока масла.

## ПРИМЕНЕНИЯ ЛОВУШЕК К НАСОСАМ

|                  | ЛА-100 | ЛА-160 | ЛА-250 | ЛА-400P | ЛП-250 | ЛП-400 | ЛП-500 | ЛП-630 | ЛП-800 | ЛП-1000 | ЛП-400 | ЛП-500 | ЛП-630 | ЛП-800 | ЛП-1000 | МУ-400 | МУ-500 | МУ-630 | МУ-800 | МУ-1000 | ЛАП-100П | ЛАП-400П | МЛ-630С |
|------------------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|---------|----------|----------|---------|
| 2НВБМ-160/1000   |        | ■      |        |         |        |        |        |        |        |         |        |        |        |        |         |        |        |        |        |         |          |          |         |
| 2НВБМ-160P/1000  |        | ■      |        |         |        |        |        |        |        |         |        |        |        |        |         |        |        |        |        |         |          |          |         |
| 2НВБМ-250/3000   |        |        | ■      |         | ■      |        |        |        |        |         |        |        |        |        |         |        |        |        |        |         |          |          |         |
| 2НВБМ-250P/3000  |        |        |        |         | ■      |        |        |        |        |         |        |        |        |        |         |        |        |        |        |         |          |          |         |
| 2НВБМ-400/6000   |        |        |        | ■       |        | ■      |        |        |        |         |        |        |        |        |         |        |        |        |        |         | ■        |          |         |
| 2НВБМ-400P/6000  |        |        |        |         |        | ■      |        |        |        |         |        |        |        |        |         |        |        |        |        |         |          |          |         |
| 2НВБМ-500/12000  |        |        |        |         |        |        | ■      |        |        |         |        |        |        |        |         |        |        |        |        |         |          |          |         |
| 2НВБМ-630/12000  |        |        |        |         |        |        |        | ■      |        |         |        |        |        |        |         |        |        |        |        |         |          | ■        |         |
| 2НВБМ-630P/12000 |        |        |        |         |        |        |        |        | ■      |         |        |        |        |        |         |        |        |        |        |         |          |          |         |
| 2НВБМ-630/18000  |        |        |        |         |        |        |        |        |        | ■       |        |        |        |        |         |        |        |        |        |         |          | ■        |         |
| 2НВБМ-630P/18000 |        |        |        |         |        |        |        |        |        |         | ■      |        |        |        |         |        |        |        |        |         |          |          |         |
| НВДМ-100         | ■      |        |        |         |        |        |        |        |        |         |        |        |        |        |         |        |        |        |        |         |          |          |         |
| НВДМ-160         |        | ■      |        |         |        |        |        |        |        |         |        |        |        |        |         |        |        |        |        |         |          |          |         |
| НВДМ-250         |        |        | ■      |         |        |        |        |        |        |         |        |        |        |        |         |        |        |        |        |         |          |          |         |
| НД-250           |        |        |        | ■       |        |        |        |        |        |         |        |        |        |        |         |        |        |        |        |         |          |          |         |
| НД-250P          |        |        |        |         | ■      |        |        |        |        |         |        |        |        |        |         |        |        |        |        |         |          |          |         |
| НД-400           |        |        |        |         |        | ■      |        |        |        |         |        |        |        |        |         |        |        |        |        |         |          |          |         |
| НД-400P          |        |        |        |         |        |        | ■      |        |        |         |        |        |        |        |         |        |        |        |        |         |          |          |         |
| НД-500           |        |        |        |         |        |        |        | ■      |        |         |        |        |        |        |         |        |        |        |        |         |          |          |         |
| НД-630           |        |        |        |         |        |        |        |        | ■      |         |        |        |        |        |         |        |        |        |        |         |          |          |         |
| НД-800           |        |        |        |         |        |        |        |        |        | ■       |        |        |        |        |         |        |        |        |        |         |          |          |         |
| НД-1000          |        |        |        |         |        |        |        |        |        |         | ■      |        |        |        |         |        |        |        |        |         |          |          |         |
| НД-320Э          |        |        |        |         |        |        |        |        |        |         |        | ■      |        |        |         |        |        |        |        |         |          |          |         |
| НД-500Э          |        |        |        |         |        |        |        |        |        |         |        |        | ■      |        |         |        |        |        |        |         |          |          |         |
| НД-630Э          |        |        |        |         |        |        |        |        |        |         |        |        |        | ■      |         |        |        |        |        |         |          |          |         |
| НД-800Э          |        |        |        |         |        |        |        |        |        |         |        |        |        |        | ■       |        |        |        |        |         |          |          |         |
| НД-1000Э         |        |        |        |         |        |        |        |        |        |         |        |        |        |        |         | ■      |        |        |        |         |          |          |         |

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Ловушки вакуумные могут применяться с вакуумными насосами, системами и установками других производителей.





# АЗОТНЫЕ

## Вакуумные ловушки

ЛА



АО «ВАКУУММАШ»  
ВАКУУМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ  
ИЗ РОССИИ

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА                                                                                                     | ЛА-100 /<br>ЛА-100Р | ЛА-160             | ЛА-250 /<br>ЛА-250Р | ЛА-400Р              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------|---------------------|----------------------|
| Проводимость при давлении $1,3 \times 10^{-2}$ Па ( $1 \times 10^{-4}$ мм рт.ст.), л/с ( $\text{м}^3/\text{ч}$ ), не менее | 370<br>(1332)       | 940<br>(3384)      | 2300<br>(8280)      | 5900<br>(21240)      |
| Расход жидкого азота при давлении $6,6 \times 10^{-3}$ Па ( $5 \times 10^{-5}$ мм рт.ст.), л/ч, не более                   | 0,8                 | 0,8                | 1,0                 | 2                    |
| Объем вымораживающего устройства для жидкого азота, л, не менее                                                            | 2,6                 | 3,5                | 7,5                 | 7,5                  |
| Пролет паров масла при давлении $1,3 \times 10^{-2}$ Па ( $1 \times 10^{-4}$ мм рт.ст.), г/ч, не более                     | $8 \times 10^{-6}$  | $2 \times 10^{-5}$ | $5 \times 10^{-5}$  | $1,2 \times 10^{-4}$ |
| Габаритные размеры, мм, не более<br>- длина<br>- ширина<br>- высота                                                        | 300<br>315<br>280   | 366<br>375<br>280  | 496<br>496<br>300   | 845<br>645<br>360    |
| Масса без учета заглушек и деталей их крепления, кг, не более                                                              | 12                  | 17                 | 28                  | 50                   |
| Масса с учетом заглушек и деталей их крепления, кг, не более                                                               | 14,5                | 22                 | 41                  | 83                   |

### ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

| ЛОВУШКА | МАТЕРИАЛ КОРПУСА   | АРТИКУЛ            | ОПИСАНИЕ                                                                        |
|---------|--------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| ЛА-100  | Нержавеющая сталь  | 0402-01S108F1P21*  | Тип фланца ISO-K<br>Климатическое исполнение<br>УХЛ4                            |
|         | Углеродистая сталь | 0402-01S208F1P21*  |                                                                                 |
|         | Нержавеющая сталь  | 0402-01S108F1P11** |                                                                                 |
|         | Углеродистая сталь | 0402-01S208F1P11** |                                                                                 |
| ЛА-250  | Углеродистая сталь | 0402-03S211F1P21*  |                                                                                 |
|         | Нержавеющая сталь  | 0402-03S111F1P21*  |                                                                                 |
|         | Углеродистая сталь | 0402-03S211F1P11** |                                                                                 |
|         | Нержавеющая сталь  | 0402-03S111F1P11** |                                                                                 |
| ЛА-100Р | Нержавеющая сталь  | 0402-01S108F3P21*  | Тип фланца по отраслевому<br>стандарту СССР<br>Климатическое исполнение<br>УХЛ4 |
|         | Углеродистая сталь | 0402-01S208F3P21*  |                                                                                 |
|         | Нержавеющая сталь  | 0402-01S108F3P11** |                                                                                 |
|         | Углеродистая сталь | 0402-01S208F3P11** |                                                                                 |
| ЛА-160  | Углеродистая сталь | 0402-02S209F3P11** |                                                                                 |
| ЛА-250Р | Углеродистая сталь | 0402-03S211F3P21*  |                                                                                 |
|         | Нержавеющая сталь  | 0402-03S111F3P21*  |                                                                                 |
|         | Углеродистая сталь | 0402-03S211F3P11** |                                                                                 |
|         | Нержавеющая сталь  | 0402-03S111F3P11** |                                                                                 |
| ЛА-400Р | Углеродистая сталь | 0402-04S213F3P11** |                                                                                 |

### ПРИМЕЧАНИЕ

Вспомогательный патрубков для средств измерения:

\* Штуцер Ду 16 (1шт) для вакуумметров ПМТ-6-3, ПМИ-10-2, ПМИ-51

\*\* KF25 (1шт)

АО «Вакууммаш» 420054,  
г. Казань, ул. Тульская, 58  
☎ 8 (800) 100-59-62  
🌐 vacma.ru

80 лет  
ВМЕСТЕ



# ПРОТОЧНЫЕ

## Вакуумные ловушки

ЛП



АО «ВАКУУММАШ»  
ВАКУУМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ  
ИЗ РОССИИ

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА                                                                            | ЛП-250/<br>ЛП-250P        | ЛП-400/<br>ЛП-400P          | ЛП-500               | ЛП-630               | ЛП-800               | ЛП-1000              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Проводимость при давлении $1,33 \times 10^{-2}$ Па ( $1 \times 10^{-4}$ мм рт.ст.), л/с, не менее | 1130                      | 3200                        | 5800                 | 10100                | 12160                | 22900                |
| Рекомендуемый расход воды (при температуре воды от 4 до 25°C), л/ч                                | 100                       | 180                         | 270                  | 390                  | 590                  | 900                  |
| Пролет паров масла при давлении $1,3 \times 10^{-2}$ Па ( $1 \times 10^{-4}$ мм рт.ст.), мг/мин   | $4,9 \times 10^{-3}$      | $1,3 \times 10^{-2}$        | $2,0 \times 10^{-2}$ | $3,1 \times 10^{-2}$ | $5,0 \times 10^{-2}$ | $7,9 \times 10^{-2}$ |
| Габаритные размеры, мм, не более<br>- длина<br>- ширина<br>- высота                               | -/510<br>416/-<br>195/199 | -/618<br>512/490<br>193/191 | -<br>612<br>193      | -<br>750<br>140      | -<br>920<br>140      | -<br>1120<br>140     |
| Масса, кг, не более                                                                               | 16,5(29)                  | 35(39)                      | 41                   | 68                   | 97                   | 150                  |

### ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

| ЛОВУШКА | АРТИКУЛ        | ОПИСАНИЕ                                                                                                                        |
|---------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ЛП-250  | 0401-02S111F11 | <b>Тип фланца ISO-K</b><br>1. Материал корпуса из нержавеющей стали<br>2. Климатическое исполнение УХЛ4                         |
| ЛП-400  | 0401-04S113F11 |                                                                                                                                 |
| ЛП-500  | 0401-05S114F11 |                                                                                                                                 |
| ЛП-630  | 0401-06S115F21 | <b>Тип фланца ISO-F</b><br>1. Материал корпуса из нержавеющей стали<br>2. Климатическое исполнение УХЛ4                         |
| ЛП-800  | 0401-07S116F21 |                                                                                                                                 |
| ЛП-1000 | 0401-08S118F21 |                                                                                                                                 |
| ЛП-250P | 0401-02S111F31 | <b>Тип фланца по отраслевому стандарту СССР</b><br>1. Материал корпуса из нержавеющей стали<br>2. Климатическое исполнение УХЛ4 |
| ЛП-400P | 0401-04S113F31 |                                                                                                                                 |

АО «Вакууммаш» 420054,  
г. Казань, ул. Тульская, 58  
☎ 8 (800) 100-59-62  
🌐 vacma.ru

**80** лет  
ВМЕСТЕ



# АЗОТНЫЕ- ПРОТОЧНЫЕ

## Вакуумные ловушки

# ЛАП



АО «ВАКУУММАШ»  
ВАКУУМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ  
ИЗ РОССИИ

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА                                                                                                                                              | ЛАП-100П                                      | ЛАП-400П                                    | ЛАП-630С                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Условный проход Ду, мм                                                                                                                                              | 100                                           | 400                                         | 630                                         |
| Норма герметичности, м <sup>3</sup> Па/с<br>(л х мкм рт.ст./с), не более                                                                                            | 1х10 <sup>-8</sup> (7,5х10 <sup>-5</sup> )    |                                             |                                             |
| Расход охлаждающей жидкости при давлении<br>внутри корпуса ловушки не более 1,3х10 <sup>-2</sup> Па<br>(1х10 <sup>-4</sup> мм рт.ст.), м <sup>3</sup> /ч, не более* | 8х10 <sup>-4</sup>                            | 4х10 <sup>-3</sup>                          | 4х10 <sup>-3</sup>                          |
| Рабочая температура поверхности экрана при<br>давлении внутри корпуса ловушки не более<br>1,3х10 <sup>-2</sup> Па (1х10 <sup>-4</sup> мм рт.ст.), °С (К), не более  | -130 (143)                                    |                                             |                                             |
| Габаритные размеры, мм, не более<br>- высота<br>- длина<br>- ширина                                                                                                 | 140 (130**)<br>467 (437**)<br>232,5 (212,4**) | 375 (172**)<br>1075 (1049**)<br>642 (642**) | 380 (170**)<br>1140 (1116**)<br>840 (840**) |
| Масса, кг, не более                                                                                                                                                 | 15 (11,5**)                                   | 135 (112**)                                 | 210 (175**)                                 |
| Потребляемая мощность нагревателя,<br>Вт, не более                                                                                                                  | 300                                           |                                             |                                             |
| Напряжение питания, В                                                                                                                                               | 12                                            | 48                                          | 48                                          |
| Частота, Гц                                                                                                                                                         | 50                                            |                                             |                                             |
| Время регенерации, ч, не более                                                                                                                                      | 8                                             |                                             |                                             |

### ПРИМЕЧАНИЕ:

\* Зависит от условий эксплуатации ловушки, температуры перекачиваемой среды.

\*\* Без заглушек и деталей их крепления.

### ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

| ЛОВУШКА  | Артикул             | НАПРЯЖЕНИЕ<br>ПИТАНИЯ | ОПИСАНИЕ                                                                                                                                                         |
|----------|---------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ЛАП-100П | 0404-01S108F2P31*   | 12В (переменный ток)  | 1. Материал корпуса<br>из нержавеющей стали<br>2. Материал жалюзей<br>из никелированной меди<br>3. Тип входного фланца ISO-F<br>4. Климатическое исполнение УХЛ4 |
| ЛАП-400П | 0404-05S113F2P51**  | 48В (переменный ток)  |                                                                                                                                                                  |
| ЛАП-630С | 0404-06S115F2P41*** | 48В (переменный ток)  | 1. Материал корпуса и жалюзей<br>из нержавеющей стали<br>2. Тип входного фланца ISO-F<br>3. Климатическое исполнение УХЛ4                                        |

### ПРИМЕЧАНИЕ

Вспомогательный патрубок для средств измерения:

\* KF16 (3шт)

\*\* KF16 (1шт) + KF25 (3шт)

\*\*\* KF16 (1шт) + KF25 (1шт)

АО «Вакууммаш» 420054,  
г. Казань, ул. Тульская, 58  
☎ 8 (800) 100-59-62  
🌐 vacma.ru

**80** лет  
ВМЕСТЕ



МЛ

ЛИ

МУ



АО «ВАКУУММАШ»  
ВАКУУМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ  
ИЗ РОССИИ

## МУЛЬТИЛОВУШКИ

### ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

| ЛОВУШКА | АРТИКУЛ        | ОПИСАНИЕ                                                                                                      |
|---------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| МЛ-630  | 0403-01S115F21 | 1. Материал корпуса из нержавеющей стали.<br>2. Тип входного фланца ISO-F<br>3. Климатическое исполнение УХЛ4 |

## ИНТЕГРИРОВАННЫЕ Вакуумные ловушки

### ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

| ЛОВУШКА | АРТИКУЛ        | ОПИСАНИЕ                                                                                      |
|---------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| ЛИ-400  | 0302-01S413F01 | 1. Бесфланцевые ловушки<br>2. Материал исполнения из меди<br>3. Климатическое исполнение УХЛ4 |
| ЛИ-500  | 0302-02S414F01 |                                                                                               |
| ЛИ-630  | 0302-03S415F01 |                                                                                               |
| ЛИ-800  | 0302-04S416F01 |                                                                                               |
| ЛИ-1000 | 0302-05S418F01 |                                                                                               |

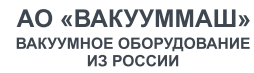
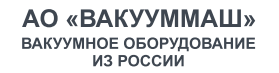
## УВЕЛИЧЕННЫЕ МАСЛООТРАЖАТЕЛИ

### ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

| ЛОВУШКА | АРТИКУЛ        | ОПИСАНИЕ                                                                                      |
|---------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| МУ-500  | 0301-02S414F01 | 1. Бесфланцевые ловушки<br>2. Материал исполнения из меди<br>3. Климатическое исполнение УХЛ4 |
| МУ-630  | 0301-03S415F01 |                                                                                               |
| МУ-800  | 0301-04S416F01 |                                                                                               |
| МУ-1000 | 0301-05S418F01 |                                                                                               |

АО «Вакууммаш» 420054,  
г. Казань, ул. Тульская, 58  
☎ 8 (800) 100-59-62  
🌐 vacma.ru

**80** лет  
ВМЕСТЕ

[illegible]

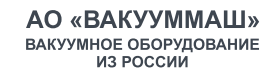
## This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are approximately 20 lines visible. The paper has a slight shadow on the right side, suggesting it's resting on a surface.

АО «Вакууммаш» 420054,  
г. Казань, ул. Тульская, 58  
☎ 8 (800) 100-59-62  
www.vacma.ru

80 лет  
ВМЕСТЕ



**ДЛЯ ЗАМЕТОК**

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

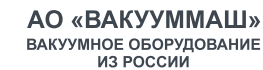
**ДЛЯ ЗАМЕТОК**

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

**80 лет**  
**ВМЕСТЕ**



**ДЛЯ ЗАМЕТОК**

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

**ДЛЯ ЗАМЕТОК**

[illegible]

АО «Вакууммаш» 420054,  
г. Казань, ул. Тульская, 58  
☎ 8 (800) 100-59-62  
www.vacma.ru

80 лет  
ВМЕСТЕ



**АО «ВАКУУММАШ»**  
**ВАКУУМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**  
**ИЗ РОССИИ**



#### **ОБОРУДОВАНИЕ**

 **+7 (800) 100-59-62**  
 **kazan@vacma.ru**



#### **ИНЖИНИРИНГ**

 **+7 (843) 278-35-50**  
 **kazan@vacma.ru**



#### **СЕРВИС**

 **+7 (843) 278-39-05**  
 **service@vacma.ru**