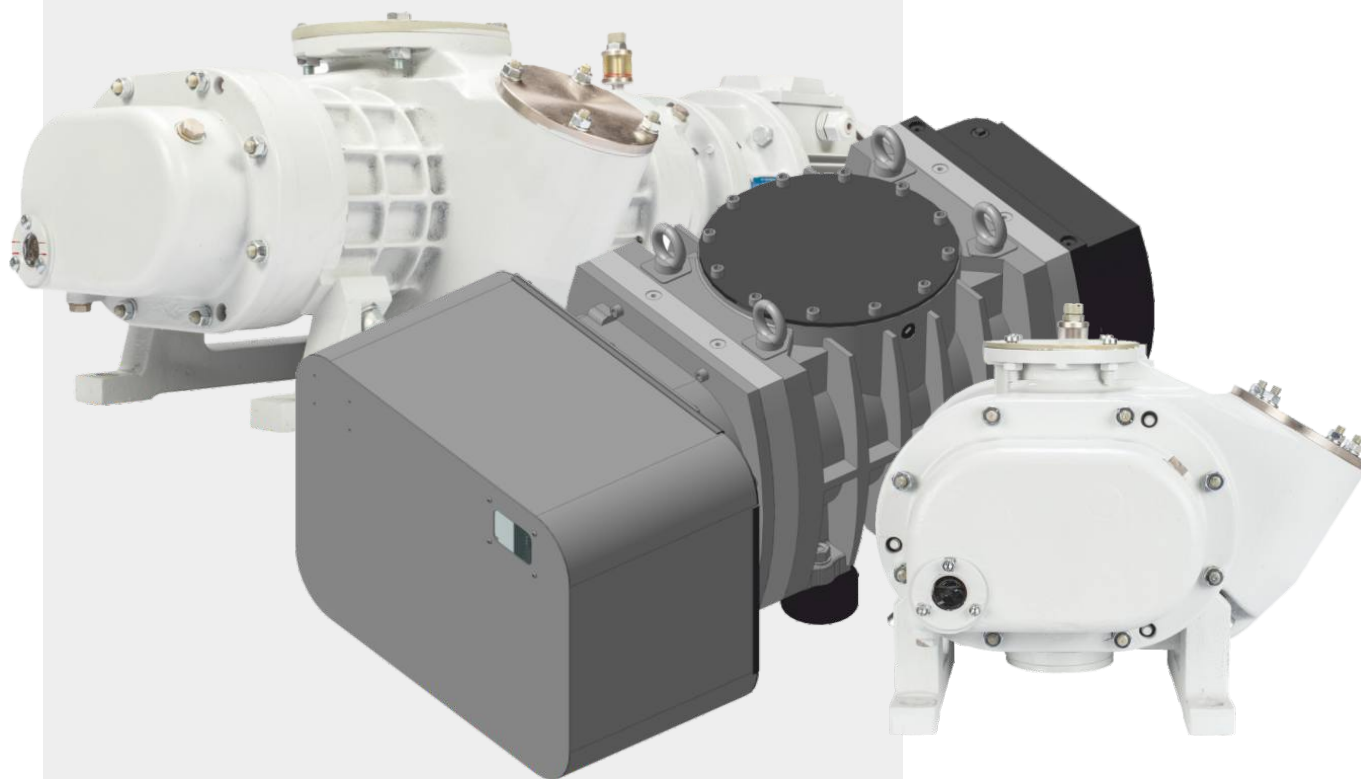




ВАКУУММАШ



НВД



**НАСОСЫ
ВАКУУМНЫЕ
ДВУХРОТОРНЫЕ**

Данный информационный материал не является публичной офертой.
Мы оставляем за собой право на технические модификации наших изделий, способствующие дальнейшему совершенствованию их качеств.
Редакция от 22.08.2025г.

ОСОБЕННОСТИ ДВУХРОТОРНЫХ ВАКУУМНЫХ НАСОСОВ

Насосы вакуумные двухроторные НВД работают только совместно с форвакуумным насосом



Насосы вакуумные двухроторные НВД предназначены для откачки из герметичных сосудов, неагрессивных к материалам конструкции пожаро-взрывобезопасных и нетоксичных газов, паров и парогазовых смесей, очищенных от капельной влаги и механических загрязнений, с содержанием кислорода не более чем в воздухе (21% по объему) при нормальных условиях, от атмосферного давления до предельного остаточного. Предназначен для эксплуатации в стационарных условиях и помещениях с атмосферой типа II по ГОСТ 15150-69 при атмосферном давлении.

Насосы вакуумные двухроторные НВД не предназначены для перекачки воздуха, паров и парогазовых смесей из одного объема в другой. Не предназначен для эксплуатации на пожаровзрывоопасных производствах.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ДВУХРОТОРНЫХ ВАКУУМНЫХ НАСОСОВ

	НВД-200	НВД-600	НВД-2500	НВД-4400	НВД-7000
Пищевая промышленность	■	■	■	■	■
Производства сахара					
Деревообработка					
Целлюлозно-бумажное производство					
Нефтехимическая промышленность	■	■	■	■	■
Химическая промышленность	■	■	■	■	■
Производство кристаллов	■	■	■	■	■
Металлургия	■	■	■	■	■
Машиностроение	■	■	■	■	■
Производство электрооборудования	■	■	■	■	■
Производство электроэнергии	■	■	■	■	■
Строительство	■	■	■	■	■
Научно-исследовательская деятельность	■	■	■	■	■
Медицина					
Сельское хозяйство					
Добыча полезных ископаемых					
Обработка отходов					



НВД-200 ДВУХРОТОРНЫЙ ВАКУУМНЫЙ НАСОС

Тип: сухой

Диапазон давлений: средний вакуум
(вспомогательный насос)

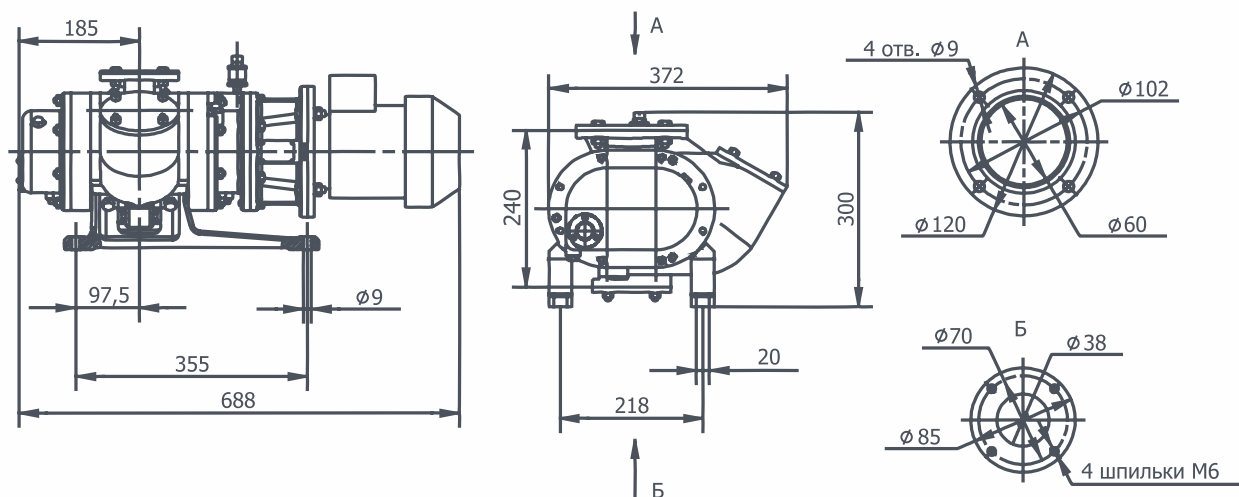
Быстрота действия: 180 м³/ч

- ✓ Корпус выполнен из алюминия
- ✓ Работает только совместно с форвакуумным насосом
- ✓ Быстрота действия форвакуумного насоса не менее 16 м³/ч
- ✓ Для предохранения от перегрузок в корпус насоса вмонтирован перепускной подпружиненный клапан
- ✓ Напряжение питания 400 В
- ✓ Электродвигатель в умеренном (У1) (У2) исполнении, степень защиты IP 54
- ✓ Климатическое исполнение УХЛ4
- ✓ Гарантия 1 год

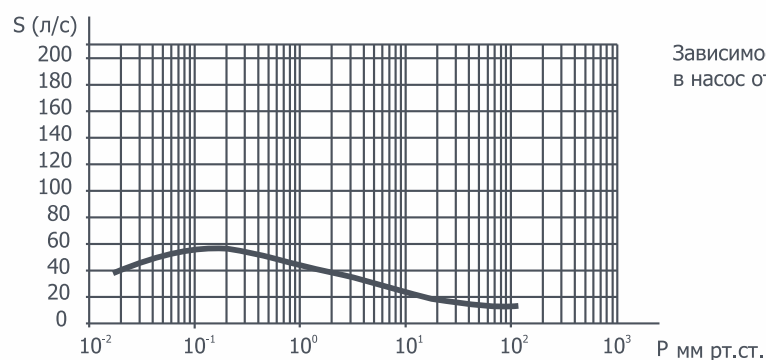
КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

- пневматический вакуумный клапан КВП-63
- электромагнитный вакуумный клапан КВМ-63
- электромеханический вакуумный клапан КВЭ-63
- ручной вакуумный клапан КВР-63

Габариты



График



Зависимость быстроты действия на входе
в насос от входного давления



НВД-600 ДВУХРОТОРНЫЙ ВАКУУМНЫЙ НАСОС

Тип: сухой

Диапазон давлений: средний вакуум
(вспомогательный насос)

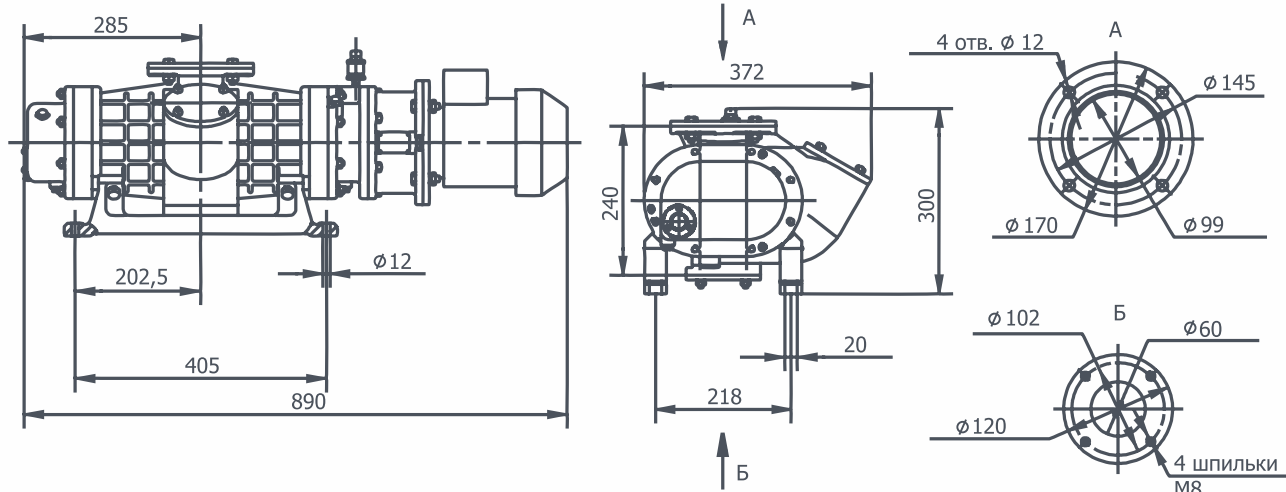
Быстрота действия: 550 м³/ч

- ✓ Корпус выполнен из алюминия
- ✓ Работает только совместно с форвакуумным насосом
- ✓ Быстрота действия форвакуумного насоса не менее 60 м³/ч
- ✓ Для предохранения от перегрузок в корпус насоса вмонтирован перепускной подпружиненный клапан
- ✓ Напряжение питания 400 В
- ✓ Электродвигатель в умеренном (У1) (У2) исполнении, степень защиты IP 54
- ✓ Климатическое исполнение УХЛ4
- ✓ Гарантия 1 год

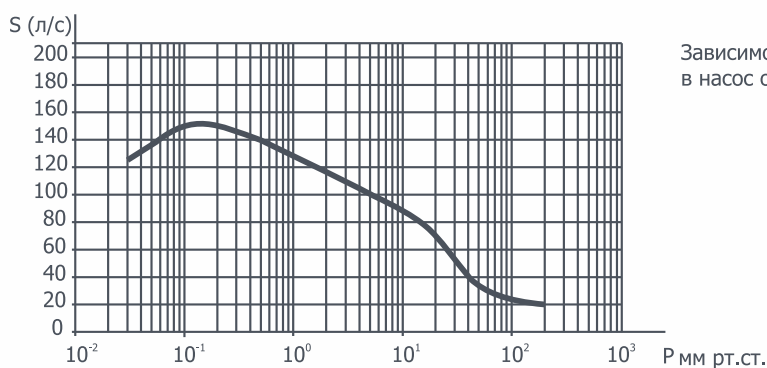
КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

- пневматический вакуумный клапан КВП-100
- электромагнитный вакуумный клапан КВМ-100
- электромеханический вакуумный клапан КВЭ-100
- ручной вакуумный клапан КВР-100

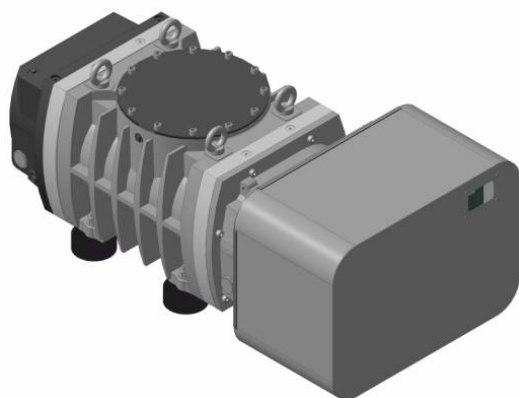
Габариты



График



Зависимость быстроты действия на входе в насос от входного давления



НВД-2500 БАЗОВАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ НАСОС ВАКУУМНЫЙ ДВУХРОТОРНЫЙ

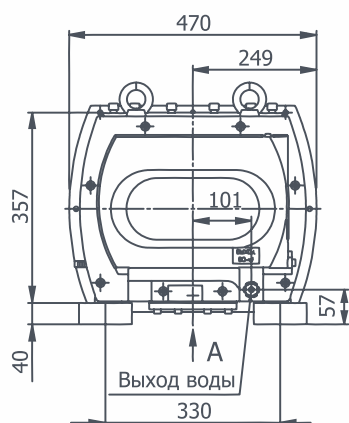
Тип: сухой

Диапазон давлений: высокий вакуум

Быстрота действия: 3900 м³/ч

- ✓ Материал исполнения корпуса - чугун
- ✓ Работает только совместно с форвакуумным насосом
- ✓ Быстрота действия форвакуумного насоса не менее 300 м³/ч
- ✓ Высокая устойчивость к водяному пару
- ✓ Стабильная работа
- ✓ Высокие показатели производительности
- ✓ Низкий уровень шума и вибрации
- ✓ Напряжение питания 400 В
- ✓ Электродвигатель в умеренном (У2) исполнении, степень защиты IP 54
- ✓ Климатическое исполнение УХЛ4
- ✓ Гарантия 1 год, при гарантийной наработке

Габариты



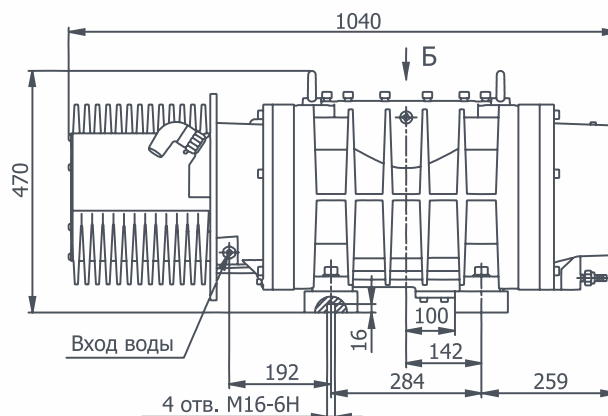
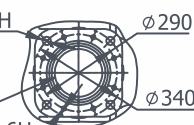
А

Заглушка и винты не показаны

4 отв. M16-6H

Выход DN 100 ISO-K

8 отв. M8-6H



Б

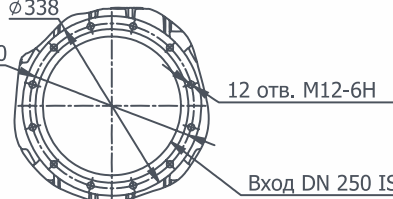
Заглушка, фильтр и винты не показаны

Ø338

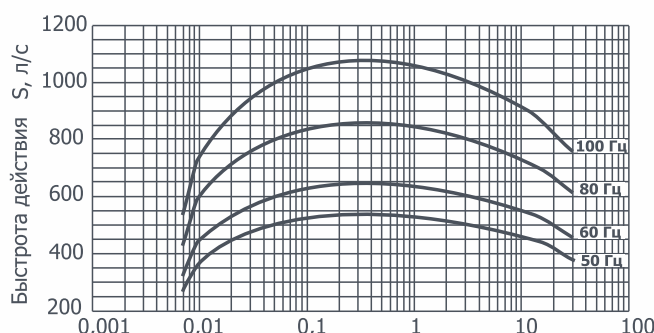
Ø310

12 отв. M12-6H

Вход DN 250 ISO-K

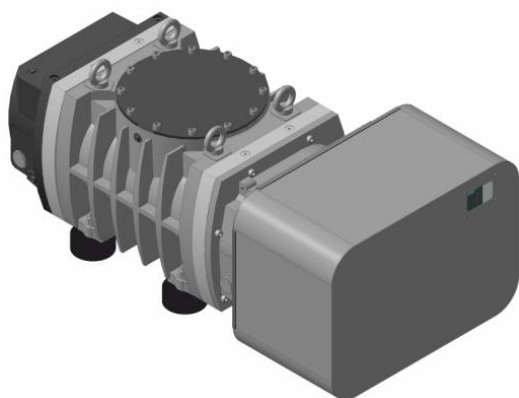


График



Зависимость быстроты действия на входе
в насос от входного давления

Давление на входе в насос $P_{вх}$ мм рт.ст



НВД-2500 С ЧАСТОТНЫМ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕМ НАСОС ВАКУУМНЫЙ ДВУХРОТОРНЫЙ

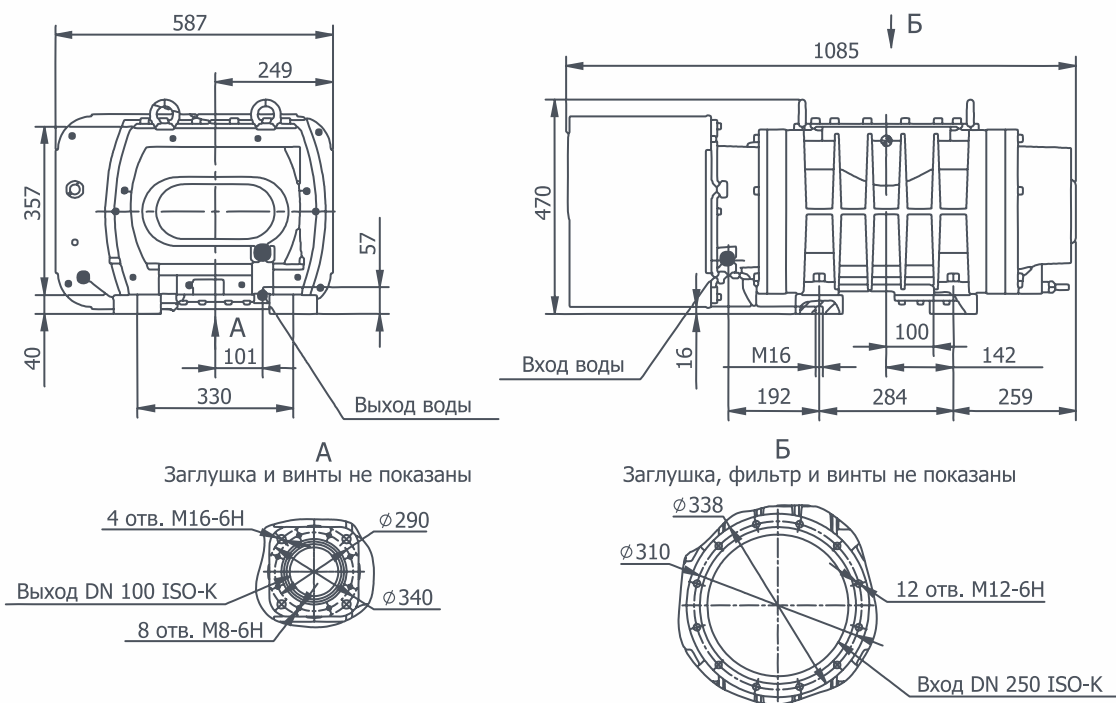
Тип: сухой

Диапазон давлений: высокий вакуум

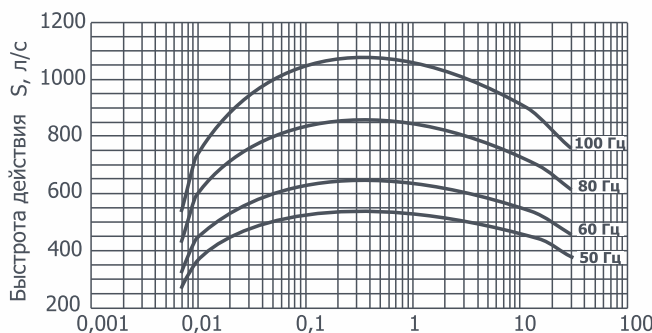
Быстрота действия: 3900 м³/ч

- ✓ Материал исполнения корпуса - чугун
- ✓ Работает только совместно с форвакуумным насосом
- ✓ Быстрота действия форвакуумного насоса не менее 300 м³/ч
- ✓ Высокая устойчивость к водяному пару
- ✓ Защита насоса от перегрева
- ✓ Стабильная работа
- ✓ Высокие показатели производительности
- ✓ Низкий уровень шума и вибрации
- ✓ Возможность изменения рабочей частоты вращения в диапазоне от 50 до 100 Гц
- ✓ Имеет возможность подключения к внешней системе управления по средствам интерфейса связи RS-485 Modbus RTU и по средствам сухих контактов, через разъем Db-9 расположенный на кожухе насоса
- ✓ Напряжение питания 400 В
- ✓ Электродвигатель в умеренном (У2) исполнении, степень защиты IP 55
- ✓ Климатическое исполнение УХЛ4
- ✓ Гарантия 1 год, при гарантийной наработке

Габариты

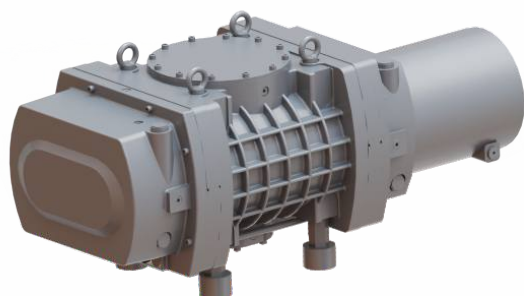


График



Зависимость быстроты действия на входе
в насос от входного давления

Давление на входе в насос P_{in} мм рт.ст



НВД-4400 НАСОС ВАКУУМНЫЙ ДВУХРОТОРНЫЙ

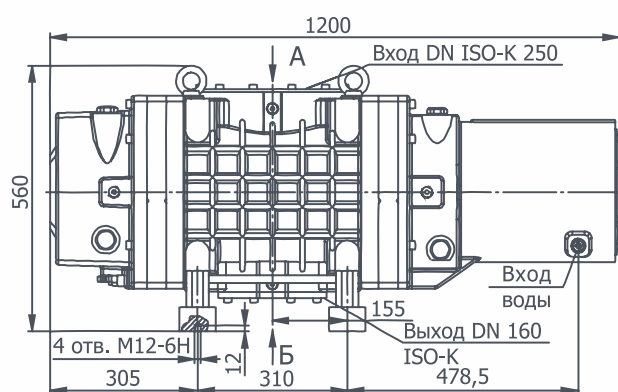
Тип: сухой

Диапазон давлений: высокий вакуум

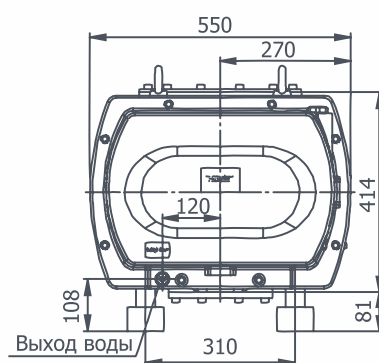
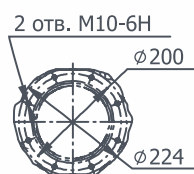
Быстрота действия: до 4800 м³/ч

- ✓ Материал исполнения корпуса - чугун
- ✓ Работает только совместно с форвакуумным насосом
- ✓ Быстрота действия форвакуумного насоса не менее 630 м³/ч
- ✓ Высокая устойчивость к водяному пару
- ✓ Стабильная работа
- ✓ Высокие показатели производительности
- ✓ Низкий уровень шума и вибрации
- ✓ Возможность изменения рабочей частоты вращения тока через внешний преобразователь частоты (приобретается отдельно)
- ✓ Напряжение питания 400 В
- ✓ Встроенный электродвигатель
- ✓ Мощность электродвигателя 11 кВт в умеренном У1 исполнении, без степени защиты
- ✓ Климатическое исполнение УХЛ4
- ✓ Гарантия 1 год, при гарантийной наработке

Габариты



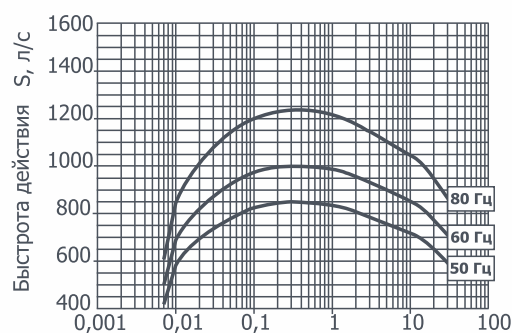
Б
Заглушка и винты не показаны



А
Заглушка, фильтр и винты не показаны



График



Зависимость быстроты действия на входе
в насос от входного давления

P_{вх} мм рт.ст



НВД-7000 НАСОС ВАКУУМНЫЙ ДВУХРОТОРНЫЙ

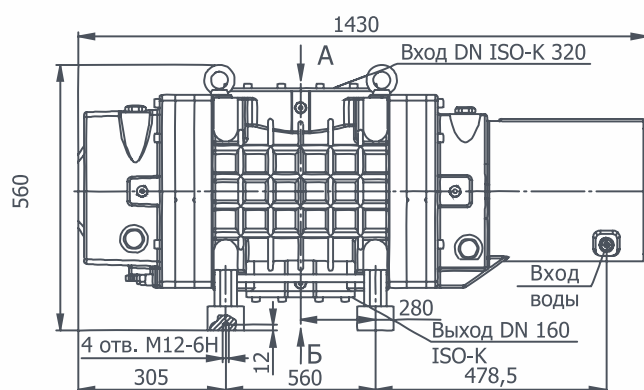
Тип: сухой

Диапазон давлений: высокий вакуум

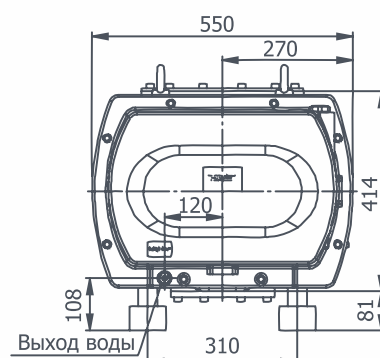
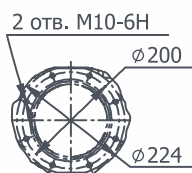
Быстрота действия: до 5800 м³/ч

- ✓ Материал исполнения корпуса - чугун
- ✓ Работает только совместно с форвакуумным насосом
- ✓ Быстрота действия форвакуумного насоса не менее 630 м³/ч
- ✓ Высокая устойчивость к водяному пару
- ✓ Стабильная работа
- ✓ Высокие показатели производительности
- ✓ Низкий уровень шума и вибрации
- ✓ Возможность изменения рабочей частоты вращения тока через внешний преобразователь частоты (приобретается отдельно)
- ✓ Напряжение питания 400 В
- ✓ Встроенный электродвигатель
- ✓ Мощность электродвигателя 11 кВт в умеренном У1 исполнении, без степени защиты
- ✓ Климатическое исполнение УХЛ4
- ✓ Гарантия 1 год, при гарантийной наработке

Габариты

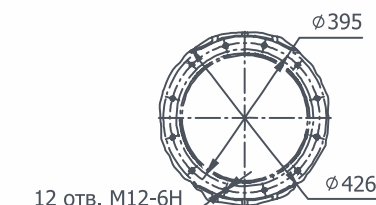


Б
Заглушка и винты не показаны

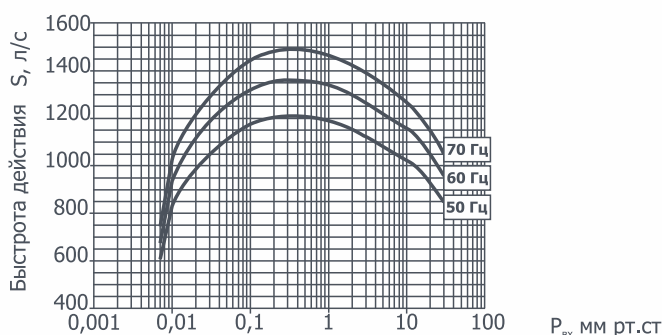


А

Заглушка, фильтр и винты не показаны



График



Зависимость быстроты действия на входе в насос от входного давления

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА	НВД-200	НВД-600
Быстрота действия при рабочем давлении 26,6 Па (2×10^{-1} мм рт.ст.), м ³ /ч (л/с) *	180 $\pm$ 30 (50 $\pm$ 8)	540 $\pm$ 90 (150 $\pm$ 25)
Предельное остаточное давление, Па (мм рт.ст.), не более: - с учетом паров рабочей жидкости (полное) - парциальное по воздуху	1,3 $\times 10^{-1}$ (1 $\times 10^{-3}$) 6,6 $\times 10^{-3}$ (5 $\times 10^{-5}$)	
Марка рабочей жидкости, заливаемой в насос	VACMA OIL 100	
Количество рабочей жидкости, заливаемой в насос, л, не более	0,45	
Потребляемая мощность при рабочем давлении, кВт, не более	1,1	
Условный проход (входа/ выхода), мм	63/40	100/63
Масса, кг, не более**	50	72
Габаритные размеры, мм, не более: - длина - ширина - высота	688 372 300	890 372 300

ПРИМЕЧАНИЕ:

* При температуре окружающей и откачиваемой сред от +15°C до +25°C и при использовании рабочей жидкости VACMA OIL 100. При быстроте действия форвакуумного насоса:

-16 м³/ч для НВД-200;

-60 м³/ч для НВД-600;

и предельном остаточном давлении не более:

-полном 6,7 $\times 10^{-4}$ кПа (5 $\times 10^{-3}$ мм рт.ст.);

-парциальным по воздуху 1,3 $\times 10^{-5}$ кПа (1 $\times 10^{-4}$ мм рт.ст.)

** Без учета заливаемой рабочей жидкости.

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

НАСОС	Артикул	Описание
НВД-200	0103-01V9161100	1. Корпус выполнен из алюминия 2. Напряжение питания 400 В (переменный ток) 3. Климатическое исполнение УХЛ4
НВД-600	0103-02V9161100	

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА НВД-2500	без ПЧ*	с ПЧ*		
	50 Гц	60 Гц	80 Гц	100 Гц
Быстрота действия при рабочем давлении 30 Па (210 ⁻¹ мм рт.ст.), м³/ч (л/с)	2100 ± 106 (583 ± 29)	2500 ± 125 (695 ± 35)	3200 ± 160 (889 ± 44)	3900 ± 195 (1084 ± 54)
Предельное остаточное давление, Па (мм рт.ст.), не более	6,7×10 ⁻¹ (5,0×10 ⁻³)	4,0×10 ⁻¹ (3,0×10 ⁻³)	2,0×10 ⁻¹ (1,5×10 ⁻³)	6,0×10 ⁻² (4,5×10 ⁻⁴)
Масса, кг, не более	440		480	
Габаритные размеры, мм, не более: - длина - ширина - высота	 1040 470 470	 1085 595 470		
Норма герметичности, м³·Па/с (л·ммк рт.ст./с), не более	1,0×10 ⁻⁵ (7,5×10 ⁻²)			
Частота вращения роторов насоса НВД-2500, об/мин	3000	3600	4800	6000
Расход охлаждающей воды, л/мин (м³/ч), не более	7,5 (12,5×10 ⁻²)			
Наибольшая температура откачиваемого газа, °С	50			
Охлаждение	Водяное			
Количество заливаемой рабочей жидкости, л	1,2			
Присоединительные размеры вход, мм	250 ISO-K			
Диаметр условного прохода выхлопного патрубка, мм	100 ISO-K			
Класс защиты	IP 54	IP 54		
Выключатель автоматический, трехполюсной, номинальный ток расцепителя In, А	20	35		
Охлаждающая вода: – температура, °С – минимальное давление подачи (нагнетания) (беспрепятственный отвод, отсутствие противодавления), МПа (кг/см²) – максимальное давление подачи (нагнетания), МПа (кг/см²)	от +5 до +35 0,2 (2,0) 0,7 (7,0)			

ПРИМЕЧАНИЕ:

Быстрота действия и предельное остаточное давление обеспечиваются при температуре окружающего воздуха от плюс 10 °С до плюс 35 °С, атмосферном давлении (84 .. 106,7) кПа и использовании форвакуумного насоса, имеющего:

- быстроту действия при давлении 500 Па (4 мм рт.ст.) не менее 630 м³/ч (175 л/с);
- предельное остаточное давление не более 10,0 Па ($7,5 \cdot 10^{-2}$ мм рт.ст.).

* Частотный преобразователь ** Избыточное давление

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

НАСОС	ВАРИАНТ ИСПОЛНЕНИЯ	АРТИКУЛ	ОПИСАНИЕ
НВД-2500	без ПЧ*, без СУ**, без защиты электродвигателя	0103-05V9101100	1. Материал исполнения корпуса - чугун 2. Напряжение питания 400 В (переменный ток) 3. Климатическое исполнение УХЛ4
	с ПЧ*, без СУ**, без защиты электродвигателя	0103-05V9101110	
	без ПЧ*, без СУ**, со степенью защиты электродвигателя IP54	0103-05V9161100	
	с ПЧ*, без СУ**, со степенью защиты электродвигателя IP54	0103-05V9161110	

* С частотным преобразованием

** С системой управления

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА НВД-4400	Значение		
	50 Гц*	60 Гц*	80 Гц*
Быстрота действия при рабочем давлении 30 Па (2×10^{-1} мм рт.ст.)** м³/ч (л/с)	3300 ± 165 (916 ± 45)	3900 ± 195 (1083 ± 54)	4800 ± 240 (1333 ± 66)
Быстрота действия с НВД-2500 при давлении 30 Па (2×10^{-1} мм рт.ст.)*** м³/ч (л/с)	3700 ± 185 (1027 ± 51)	4400 ± 220 (1222 ± 61)	5800 ± 290 (1611 ± 80)
Предельное остаточное давление, Па (мм рт.ст.), не более	$6,7 \times 10^{-1}$ ($5,0 \times 10^{-3}$)	$4,0 \times 10^{-1}$ ($3,0 \times 10^{-3}$)	$2,0 \times 10^{-1}$ ($1,5 \times 10^{-3}$)
Масса, кг, не более	590		
Габаритные размеры (д / ш / в), мм, не более:	1200/ 550 /560		
Норма герметичности, м³·Па/с (л·ммкм рт.ст./с), не более	$1,0 \times 10^{-5}$ ($7,5 \times 10^{-2}$)		
Номинальная частота вращения роторов, об/мин	3000	3600	4800
Температура откачиваемой среды, не более, °С	40		
Количество заливаемой рабочей жидкости, л	2		
Присоединительные размеры вход, мм	250 ISO-K		
Присоединительные размеры выход, мм	160 ISO-K		
Напряжение питания, В	400		
Номинальная мощность электродвигателя, кВт	11		
Класс защиты	IP 54		
Выключатель автоматический, трехполюсной, номинальный ток расцепителя In, А	20	35	35
Охлаждение	водяное		
Охлаждающая вода: – температура, °С – расход охлаждающей воды, л/мин (м³/ч), не более – давление подачи (избыточное), МПа (бар) (необходимо обеспечить беспрепятственный отвод воды и отсутствие противодействия).	от +5 до +35 7,5 (0,45) от 0,2 до 0,7 (от 2 до 7)		
Уровень шума при работе на предельном остаточном давлении, не более, дБ А	72		

ПРИМЕЧАНИЕ:

Быстрота действия и предельное остаточное давление обеспечиваются при температуре окружающей среды от плюс 10 °С до плюс 35 °С (от 283 К до 308 К), атмосферном давлении от 84,0 до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм рт.ст.).

* Частота тока, установленная на ПЧ, обеспечиваемом потребителем. Для насосов без ПЧ значения параметров такие же как для 50 Гц.

** При использовании форвакуумного насоса, имеющего:

- быстроту действия при давлении 500 Па (4 мм рт.ст.) не менее 630 м³/ч (175 л/с);
- предельное остаточное давление не более 10,0 Па ($7,5 \cdot 10^{-2}$ мм рт.ст.).

*** При использовании агрегата на базе насоса НВД-2500 в качестве форвакуумного.

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

НАСОС	АРТИКУЛ	ОПИСАНИЕ
НВД-4400	0103-06V9101100	1. Материал исполнения корпуса - чугун 2. Электродвигатель в умеренном У1 исполнении, без степени защиты электродвигателя 3. Климатическое исполнение УХЛ-4 4. Без частотного преобразователя, без системы управления

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА НВД-7000	Значение		
	50 Гц*	60 Гц*	70 Гц*
Быстрота действия при рабочем давлении 30 Па (2×10^{-1} мм рт.ст.)** м³/ч (л/с)	4700 ± 235 (1305 ± 62)	5300 ± 265 (1472 ± 73)	5800 ± 290 (1611 ± 80)
Быстрота действия с НВД-2500 при давлении 30 Па (2×10^{-1} мм рт.ст.)*** м³/ч (л/с)	5700 ± 285 (1583 ± 79)	6800 ± 340 (1888 ± 94)	7800 ± 390 (2166 ± 108)
Предельное остаточное давление, Па (мм рт.ст.), не более	$6,7 \times 10^{-1}$ ($5,0 \times 10^{-3}$)	$4,0 \times 10^{-1}$ ($3,0 \times 10^{-3}$)	$2,0 \times 10^{-1}$ ($1,5 \times 10^{-3}$)
Масса, кг, не более	650		
Габаритные размеры (д / ш / в), мм, не более:	1430 / 550 / 560		
Норма герметичности, м³·Па/с (л·ммк рт.ст./с), не более	$1,0 \times 10^{-5}$ ($7,5 \times 10^{-2}$)		
Номинальная частота вращения роторов, об/мин	3000	3600	4200
Температура откачиваемой среды, не более, °С	40		
Количество заливаемой рабочей жидкости, л	2		
Присоединительные размеры вход, мм	320 ISO-K		
Присоединительные размеры выход, мм	160 ISO-K		
Напряжение питания, В	400		
Номинальная мощность электродвигателя, кВт	11		
Класс защиты	IP 54		
Выключатель автоматический, трехполюсной, номинальный ток расцепителя In, А	20	35	35
Охлаждение	водяное		
Охлаждающая вода: – температура, °С – расход охлаждающей воды, л/мин (м³/ч), не более – давление подачи (избыточное), МПа (бар) (необходимо обеспечить беспрепятственный отвод воды и отсутствие противодействия).	от +5 до +35 7,5 (0,45) от 0,2 до 0,7 (от 2 до 7)		
Уровень шума при работе на предельном остаточном давлении, не более, дБ А	72		

ПРИМЕЧАНИЕ:

Быстрота действия и предельное остаточное давление обеспечиваются при температуре окружающей среды от плюс 10 °С до плюс 35 °С (от 283 К до 308 К), атмосферном давлении от 84,0 до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм рт.ст.).

* Частота тока, установленная на ПЧ, обеспечиваемом потребителем. Для насосов без ПЧ значения параметров такие же как для 50 Гц.

** При использовании форвакуумного насоса, имеющего:

- быстроту действия при давлении 500 Па (4 мм рт.ст.) не менее 630 м³/ч (175 л/с);

- предельное остаточное давление не более 10,0 Па ($7,5 \cdot 10^{-2}$ мм рт.ст.).

*** При использовании агрегата на базе насоса НВД-2500 в качестве форвакуумного.

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

НАСОС	АРТИКУЛ	ОПИСАНИЕ
НВД-7000	0103-07V9101100	1. Материал исполнения корпуса - чугун 2. Электродвигатель в умеренном У1 исполнении, без степени защиты электродвигателя 3. Климатическое исполнение УХЛ-4 4. Без частотного преобразователя, без системы управления