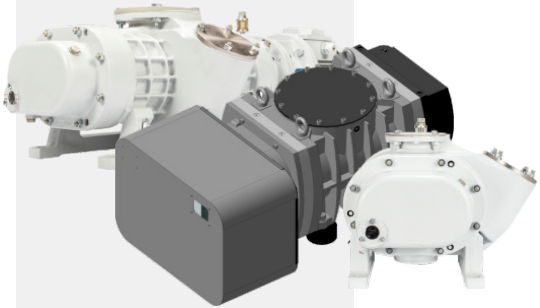
VACMA

ВАКУУММАШ



НВД

НАСОСЫ
ВАКУУМНЫЕ
ДВУХРОТОРНЫЕ

НВД НАСОСЫ ВАКУУМНЫЕ ДВУХРОТОРНЫЕ

ОСОБЕННОСТИ ДВУХРОТОРНЫХ ВАКУУМНЫХ НАСОСОВ

Насосы вакуумные двухроторные НВД работают только совместно с форвакуумным насосом

- **НВД-200** Быстрота действия форвакуумного насоса **не менее 16 куб.м/ч**
- **НВД-2500** Быстрота действия форвакуумного насоса **не менее 300 куб.м/ч**
- **НВД-7000** Быстрота действия форвакуумного насоса **не менее 630 куб.м/ч**
- **НВД-600** Быстрота действия форвакуумного насоса **не менее 60 куб.м/ч**
- **НВД-4400** Быстрота действия форвакуумного насоса **не менее 630 куб.м/ч**

НВД-200, НВД-600

Двухроторные вакуумные насосы типа Рутс бренда Vacma (Вакма) НВД-200 и НВД-600 - универсальное и надёжное оборудование с низкими эксплуатационными затратами, благодаря использованию современных технологий и качественных материалов. Высокая производительность при рабочем давлении 26,6 Па от 180 до 550 куб.м/ч, позволяет эффективно перекачивать большие объёмы газа, делает насосы идеальным решением для использования в различных научных и промышленных отраслях. Оборудование имеет компактный дизайн и низкий уровень шума, для предохранения от перегрузок в корпус насоса вмонтирован перепускной клапан.

NEW НВД-2500, НВД-4400, НВД-7000

Двухроторные вакуумные насосы типа Рутс бренда Vacma (Вакма) НВД-2500, НВД-4400, НВД-7000 являются мощными и эффективными насосами, предназначены для создания среднего вакуума в различных промышленных и научных областях, быстрота действия при рабочем давлении 30 Па - до 5800 куб.м/ч, благодаря высокой производительности позволяют быстро создать разряжение в больших системах и установках. Насосы изготавливаются из высококачественных материалов, что делает их надёжными и долговечными, обладают высокой устойчивостью к водяному пару, что позволяет использовать их в условиях повышенной влажности откачиваемой среды.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ДВУХРОТОРНЫХ ВАКУУМНЫХ НАСОСОВ	НВД-200	НВД-600	НВД-2500	НВД-4400 NEW	НВД-7000 NEW
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					
Космическая отрасль	■	■	■	■	■
Атомная отрасль	■	■	■	■	■
Вакуумное напыление	■	■	■	■	■



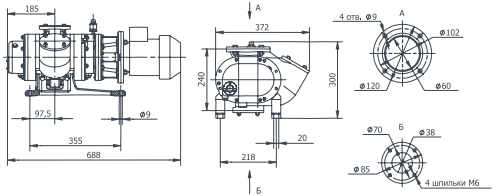
НВД-200
ДВУХРОТОРНЫЙ ВАКУУМНЫЙ НАСОС

Тип: сухой
Диапазон давлений: средний вакуум (вспомогательный насос)
Быстрота действия: 180 м³/ч

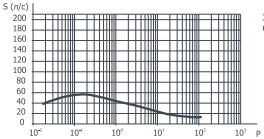
- Корпус выполнен из алюминия
- Работает только совместно с форвакуумным насосом
- Быстрота действия форвакуумного насоса не менее 16 м³/ч
- Для предохранения от перегрузок в корпус насоса вмонтирован перепускной подпружиненный клапан
- Напряжение питания 400 В
- Электродвигатель в умеренном (У1) (У2) 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



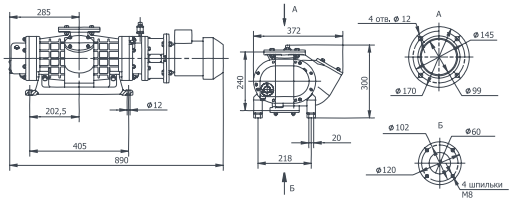
НВД-600
ДВУХРОТОРНЫЙ ВАКУУМНЫЙ НАСОС

Тип: сухой
Диапазон давлений: средний вакуум (вспомогательный насос)
Быстрота действия: 550 м³/ч

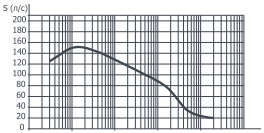
- Корпус выполнен из алюминия
- Работает только совместно с форвакуумным насосом
- Быстрота действия форвакуумного насоса не менее 60 м³/ч
- Для предохранения от перегрузок в корпус насоса вмонтирован перепускной подпружиненный клапан
- Напряжение питания 400 В
- Электродвигатель в умеренном (У1) (У2) 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

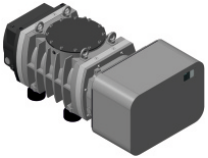
Габариты



График



Зависимость быстроты действия на входе в насос от входного давления

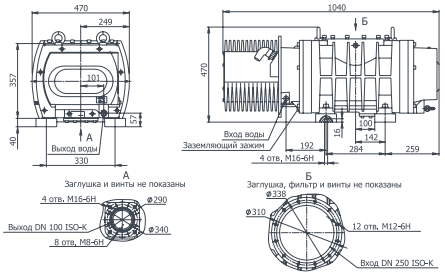


НВД-2500 БАЗОВАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ НАСОС ВАКУУМНЫЙ ДВУХРОТОРНЫЙ

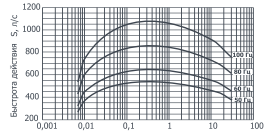
Тип: сухой
Диапазон давлений: высокий вакуум
Быстрота действия: 3900 м³/ч

- 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

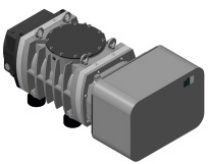


График



Зависимость быстроты действия на входе в насос от входного давления

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

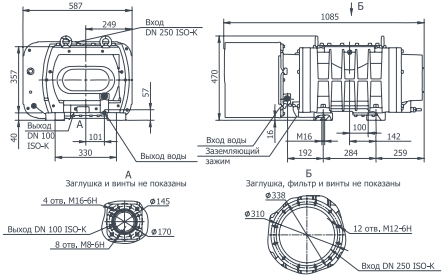


НВД-2500 С ЧАСТОТНЫМ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕМ НАСОС ВАКУУМНЫЙ ДВУХРОТОРНЫЙ

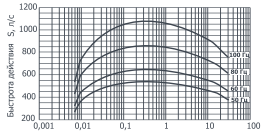
Тип: сухой
Диапазон давлений: высокий вакуум
Быстрота действия: 3900 м³/ч

- 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 $P_{вх}$ мм рт.ст

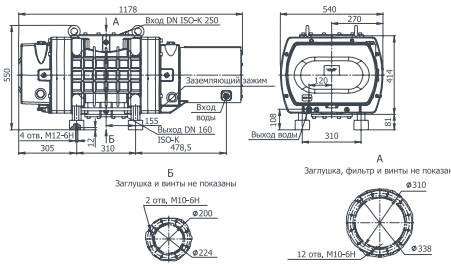


НВД-4400
НАСОС ВАКУУМНЫЙ ДВУХРОТОРНЫЙ

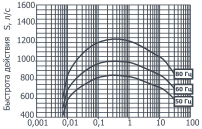
Тип: сухой
Диапазон давлений: высокий вакуум
Быстрота действия: до 4800 м³/ч

- 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, 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

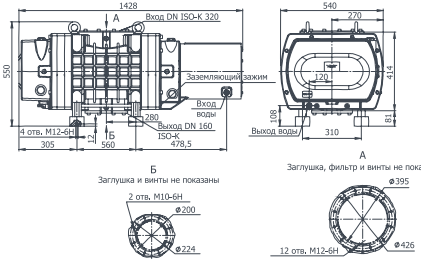


НВД-7000
НАСОС ВАКУУМНЫЙ ДВУХРОТОРНЫЙ

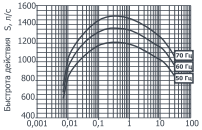
Тип: сухой
Диапазон давлений: высокий вакуум
Быстрота действия: до 5800 м³/ч

- 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, 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

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА	НВД-200	НВД-600
Быстрота действия при рабочем давлении 26,6 Па ($2x10^{-1}$ мм рт.ст.), $м^3$/ч (л/с) *	180 (50)	550 (150)
Предельное остаточное давление, Па (мм рт.ст.), не более: - с учетом паров рабочей жидкости (полное) - парциальное по воздуху	 $1,3x10^{-1}$ ($1x10^{-3}$) $6,6x10^{-1}$ ($5x10^{-5}$)	
Охлаждение насоса	Воздушное	
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
Габаритные размеры, мм, не более: - длина - ширина - высота	 688 372 300	 890 372 300
Масса, кг, не более**	50	72

ПРИМЕЧАНИЕ:

* При температуре окружающей и откачиваемой сред от +15°С до +25°С и при использовании рабочей жидкости VACMA OIL 100.

При быстроте действия форвакуумного насоса:
16 $м^3$/ч для НВД-200; 60 $м^3$/ч для НВД-600;

и предельном остаточном давлении не более:
полном $6,7x10^{-4}$ кПа ($5x10^{-3}$ мм рт.ст.);
парциальным по воздуху $1,3x10^{-5}$ кПа ($1x10^{-4}$ мм рт.ст.)

** Без учета заливаемой рабочей жидкости.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА НВД-2500	без ПЧ	с ПЧ		
	50 Гц	60 Гц*	80 Гц*	100 Гц*
Быстрота действия при давлении 30 Па ($2x10^{-1}$ мм рт.ст.)**, $м^3$/ч (л/с)	2100 (583)	2500 (695)	3200 (889)	3900 (1084)
Быстрота действия с НВД-600 при давлении 30 Па ($2x10^{-1}$ мм рт.ст.)***, $м^3$/ч (л/с)	2000 (555)	-	-	-
Предельное остаточное давление, Па (мм рт.ст.), не более	$6,7x10^{-1}$ ($5,0x10^{-3}$)	$4,0x10^{-1}$ ($3,0x10^{-3}$)	$2,0x10^{-1}$ ($1,5x10^{-3}$)	$6,0x10^{-2}$ ($4,5x10^{-4}$)
Масса, кг, не более	440	480		
Габаритные размеры, мм, не более: - длина - ширина - высота	 1040 470 470	 1085 595 470		
Норма герметичности, $м^3$·Па/с (л·мкм рт.ст./с), не более	$1,0x10^{-5}$ ($7,5x10^{-2}$)			
Номинальный частота вращения роторов, об/мин	3000	3600	4800	6000
Температура откачиваемой среды, не более, °С	50			
Количество заливаемой рабочей жидкости, л	1,2			
Присоединительные размеры вход, мм	DN 250 ISO-K			
Присоединительные размеры выход, мм	DN 100 ISO-K			
Класс защиты	IP 54			
Выключатель автоматический, трех-полюсной, номинальный ток расцепителя In, А	20	35		
Охлаждение водяное Охлаждающая вода: - температура, °С - расход охлаждающей воды, л/мин ($м^3$/ч), не более - давление подачи (избыточное), МПа (бар) (необходимо обеспечить беспрепятственный отвод воды и отсутствие противодавления)	от +5 до +35 7,50 (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 + 10°С до + 35°С (от 283 К до 308 К), атмосферном давлении от 84 до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм рт.ст.)

* Частота тока, установленная на ПЧ насоса. Для 50 Гц значения параметров такие же как для насоса базовой комплектации

** При использовании форвакуумного насоса, имеющего:
- быстроту действия при давлении 500 Па (4 мм рт.ст.) не менее 630 $м^3$/ч (175 л/с)
- предельное остаточное давление не более 10 Па (7,5 x 10^{-2} мм рт.ст.)

*** При использовании агрегата на базе насоса НВД-600 в качестве форвакуумного

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА НВД-4400	Значение		
	50 Гц*	60 Гц*	80 Гц*
Быстрота действия при давлении 30 Па ($2x10^{-1}$ мм рт.ст.)** $м^3$/ч (л/с)	3300 (916)	3900 (1083)	4800 (1333)
Быстрота действия с НВД-2500 при давлении 30 Па ($2x10^{-1}$ мм рт.ст.)*** $м^3$/ч (л/с)	3700 (1027)	4400 (1222)	5800 (1611)
Предельное остаточное давление, Па (мм рт.ст.), не более	$6,7x10^{-1}$ ($5,0x10^{-3}$)	$4,0x10^{-1}$ ($3,0x10^{-3}$)	$2,0x10^{-1}$ ($1,5x10^{-3}$)
Масса, кг, не более	590		
Габаритные размеры (д / ш / в), мм, не более:	1200/ 550 /560		
Норма герметичности, $м^3$·Па/с (л·мкм рт.ст./с), не более	$1,0x10^{-5}$ ($7,5x10^{-2}$)		
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	DN 250 ISO-K		
Присоединительные размеры выход, мм	DN 160 ISO-K		
Напряжение питания, В	400		
Номинальная мощность электродвигателя, кВт	11		
Класс защиты	IP 55		
Выключатель автоматический, трехполюсной, номинальный ток расцепителя In, А	20	35	35
Охлаждение водяное Охлаждающая вода: – температура, °С – расход охлаждающей воды, л/мин ($м^3$/ч), не более – давление подачи (избыточное), МПа (бар) (необходимо обеспечить беспрепятственный отвод воды и отсутствие противодавления).	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 $м^3$/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.

НВД НАСОСЫ ВАКУУМНЫЕ ДВУХРОТОРНЫЕ
VACMA ВАКУУММАШ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА НВД-7000	Значение		
	50 Гц*	60 Гц*	70 Гц*
Быстрота действия при рабочем давлении 30 Па ($2x10^{-1}$ мм рт.ст.)** $м^3$/ч (л/с)	4700 (1305)	5300 (1472)	5800 (1611)
Быстрота действия с НВД-2500 при давлении 30 Па ($2x10^{-1}$ мм рт.ст.)*** $м^3$/ч (л/с)	5700 (1583)	6800 (1888)	7800 (2166)
Предельное остаточное давление, Па (мм рт.ст.), не более	$6,7x10^{-1}$ ($5,0x10^{-3}$)	$4,0x10^{-1}$ ($3,0x10^{-3}$)	$2,0x10^{-1}$ ($1,5x10^{-3}$)
Масса, кг, не более	650		
Габаритные размеры (д / ш / в), мм, не более:	1430 / 550 /560		
Норма герметичности, $м^3$·Па/с (л·мкм рт.ст./с), не более	$1,0x10^{-5}$ ($7,5x10^{-2}$)		
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	DN 320 ISO-K		
Присоединительные размеры выход, мм	DN 160 ISO-K		
Напряжение питания, В	400		
Номинальная мощность электродвигателя, кВт	11		
Класс защиты	IP 55		
Выключатель автоматический, трехполюсной, номинальный ток расцепителя In, А	20	35	35
Охлаждение водяное Охлаждающая вода: – температура, °С – расход охлаждающей воды, л/мин ($м^3$/ч), не более – давление подачи (избыточное), МПа (бар) (необходимо обеспечить беспрепятственный отвод воды и отсутствие противодавления).	от +5 до +35 7,50 (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 $м^3$/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-200	0103-01V9161100	1. Корпус выполнен из алюминия 2. Напряжение питания 400 В (переменный ток) 3. Климатическое исполнение УХЛ4
НВД-600	0103-02V9161100	

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

НАСОС	АРТИКУЛ	ВАРИАНТ ИСПОЛНЕНИЯ	ОПИСАНИЕ
НВД-2500	0103-05V91611101	с ПЧ*, без СУ**, с системой продувки	1. Материал исполнения корпуса - чугун 2. Напряжение питания 400 В (переменный ток) 3. Климатическое исполнение УХЛ4
	0103-05V91611100	с ПЧ*, без СУ**, без системы продувки	
	0103-05V91611001	без ПЧ*, без СУ**, с системой продувки	
	0103-05V91611000	без ПЧ*, без СУ**, без системы продувки	

* Преобразователь частоты ** Система управления

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

НАСОС	АРТИКУЛ	ВАРИАНТ ИСПОЛНЕНИЯ	ОПИСАНИЕ
НВД-4400	0103-06V91711001	без ПЧ*, без СУ**, с системой продувки	1. Материал исполнения корпуса - чугун 2. Напряжение питания 400 В (переменный ток) 3. Климатическое исполнение УХЛ-4
	0103-06V91711000	без ПЧ*, без СУ**, без системы продувки	
НВД-7000	0103-07V91711001	без ПЧ*, без СУ**, с системой продувки	
	0103-07V91711000	без ПЧ*, без СУ**, без системы продувки	

* Преобразователь частоты ** Система управления

НВД НАСОСЫ ВАКУУМНЫЕ ДВУХРОТОРНЫЕ
VACMA ВАКУУММАШ