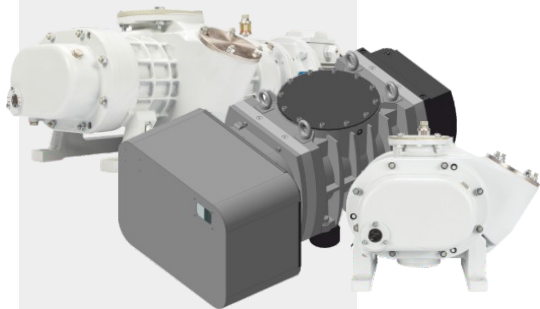




ВАКУУММАШ



НВД



НАСОСЫ ВАКУУМНЫЕ ДВУХРОТОРНЫЕ

НВД НАСОСЫ ВАКУУМНЫЕ ДВУХРОТОРНЫЕ



ОСОБЕННОСТИ ДВУХРОТОРНЫХ ВАКУУМНЫХ НАСОСОВ

Насосы вакуумные двухроторные НВД работают только совместно с форвакуумным насосом



НВД-200, НВД-600

Двухроторные вакуумные насосы типа Рутс бренда Vacma (Вакума) НВД-200 и НВД-600 - универсальное и надежное 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 объемы 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 (Вакума) 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 разрежение в больших системах и установках. Насосы изготавливаются из высококачественных материалов, что делает их надежными 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	■	■	■	■	■
Производство 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

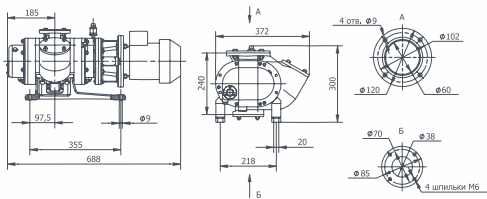
Тип: сухой
Диапазон давлений: средний вакуум (вспомогательный насос)
Быстрота действия: 180 м³/ч

- ✓ 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

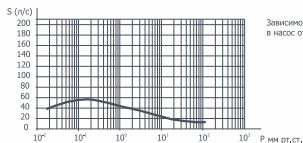
КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

- 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

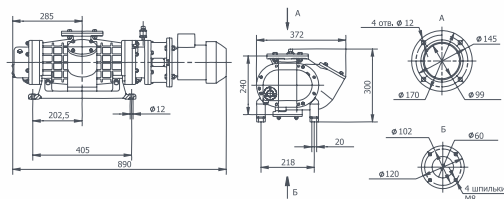
Тип: сухой
Диапазон давлений: средний вакуум (вспомогательный насос)
Быстрота действия: 550 м³/ч

- ✓ 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

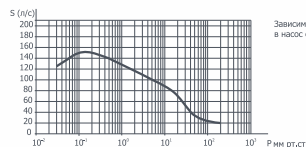
КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

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

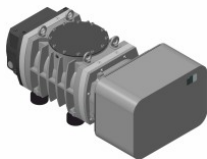
Габариты



График



Зависимость быстроты действия на входе в насос от входного давления

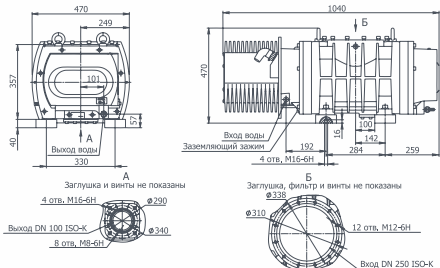


НВД-2500 БАЗОВАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ НАСОС ВАКУУМНЫЙ ДВУХРОТОРНЫЙ

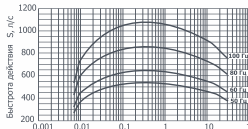
Тип: сухой
Диапазон давлений: высокий вакуум
Быстрота действия: 3900 м³/ч

- ✓ 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

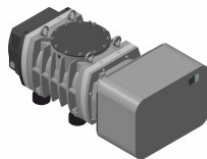
Габариты



График



Зависимость быстроты действия на входе в насос от входного давления

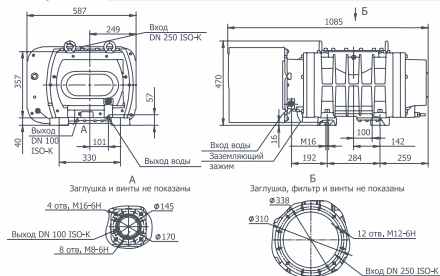


НВД-2500 С ЧАСТОТНЫМ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕМ НАСОС ВАКУУМНЫЙ ДВУХРОТОРНЫЙ

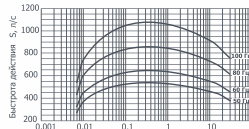
Тип: сухой
Диапазон давлений: высокий вакуум
Быстрота действия: 3900 м³/ч

- ✓ 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

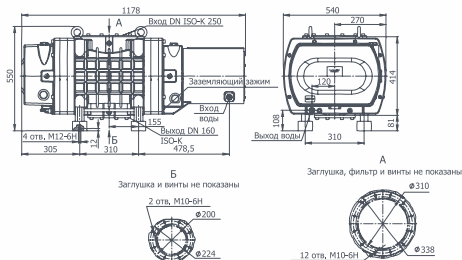


НВД-4400 НАСОС ВАКУУМНЫЙ ДВУХРОТОРНЫЙ

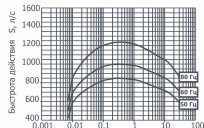
Тип: сухой
Диапазон давлений: высокий вакуум
Быстрота действия: до 4800 м³/ч

- ✓ 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.

P_{вх}, мм рт.ст.

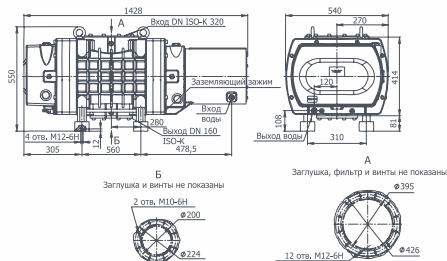


НВД-7000 НАСОС ВАКУУМНЫЙ ДВУХРОТОРНЫЙ

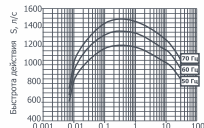
Тип: сухой
Диапазон давлений: высокий вакуум
Быстрота действия: до 5800 м³/ч

- ✓ 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, 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.

P_{вх}, мм рт.ст.

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 (50)	550 (150)
Предельное остаточное давление, Па (мм рт.ст.), не более: - с учетом паров рабочей жидкости (полное) - парциальное по воздуху	1,3x10 ⁻³ (1x10 ⁻³) 6,6x10 ⁻³ (5x10 ⁻³)	
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^oС до +25^oС 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 6,7x10⁻³ кПа (5x10⁻³ мм рт.ст.);
парциальным по воздуху 1,3x10⁻³ кПа (1x10⁻¹ мм рт.ст.)

** Без учета заливаемой рабочей жидкости.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА НВД-2500	с ПЧ			
	без ПЧ 50 Гц	60 Гц*	80 Гц*	100 Гц*
Быстрота действия при давлении 30 Па (2×10^{-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 (2×10^{-1} мм рт.ст.)**, м ³ /ч (л/с)	2000 (555)	-	-	-
Предельное остаточное давление, Па (мм рт.ст.)**, не более	6,7x10 ⁻³ (5,0x10 ⁻³)	4,0x10 ⁻¹ (3,0x10 ⁻²)	2,0x10 ⁻¹ (1,5x10 ⁻¹)	6,0x10 ⁻² (4,5x10 ⁻¹)
Масса, кг, не более	440			
Габаритные размеры, мм, не более: - длина - ширина - высота	1040 470 470	1085 595 470		
Норма герметичности, м ³ Па/с (л/ммк рт.ст./с), не более	1,0x10 ⁻⁹ (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-полусной, 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^oС до +35^oС (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 м³/ч (175 л/с)
- предельное остаточное давление не более 10 Па (7,5 x 10⁻³ 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 ⁻²)	4,0x10 ⁻¹ (3,0x10 ⁻²)	2,0x10 ⁻¹ (1,5x10 ⁻²)
Масса, кг, не более	590		
Габаритные размеры (д / ш / в), мм, не более:	1200 / 550 / 560		
Норма герметичности, м ³ /Па/с (л*мм рт.ст./с), не более	1,0x10 ⁻⁵ (7,5x10 ⁻³)		
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 распределителя Iл, 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 м³/ч (175 л/с);
- предельное остаточное давление не более 10,0 Па (7,5·10⁻² мм рт.ст.).

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

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 ⁻²)	4,0x10 ⁻¹ (3,0x10 ⁻²)	2,0x10 ⁻¹ (1,5x10 ⁻²)
Масса, кг, не более	650		
Габаритные размеры (д / ш / в), мм, не более:	1430 / 550 / 560		
Норма герметичности, м ³ /Па/с (л*мм рт.ст./с), не более	1,0x10 ⁻⁵ (7,5x10 ⁻³)		
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 распределителя Iл, 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 м³/ч (175 л/с);
- предельное остаточное давление не более 10,0 Па (7,5·10⁻² 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)
НВД-600	0103-02V9161100	3. Климатическое исполнение УХЛ4

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

НАСОС	АРТИКУЛ	ВАРИАНТ ИСПОЛНЕНИЯ	ОПИСАНИЕ
НВД-2500	0103-05V9161101	с ПЧ*, без СУ**, с системой продувки	1. Материал исполнения корпуса - чугун 2. Напряжение питания 400 В (переменный ток) 3. Климатическое исполнение УХЛ4
	0103-05V9161100	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