




**ВАКУУММАШ**

**80** лет  
ВМЕСТЕ

# МАСЛЯНЫЕ Вакуумные насосы и агрегаты



 [vacma.ru](http://vacma.ru)

 8 (800) 100-59-62

420054, г. Казань, ул. Тульская, 58



# ПЛУНЖЕРНЫЙ

## Вакуумные насосы



ВАКУУММАШ

АВПл

АВПл-20Д

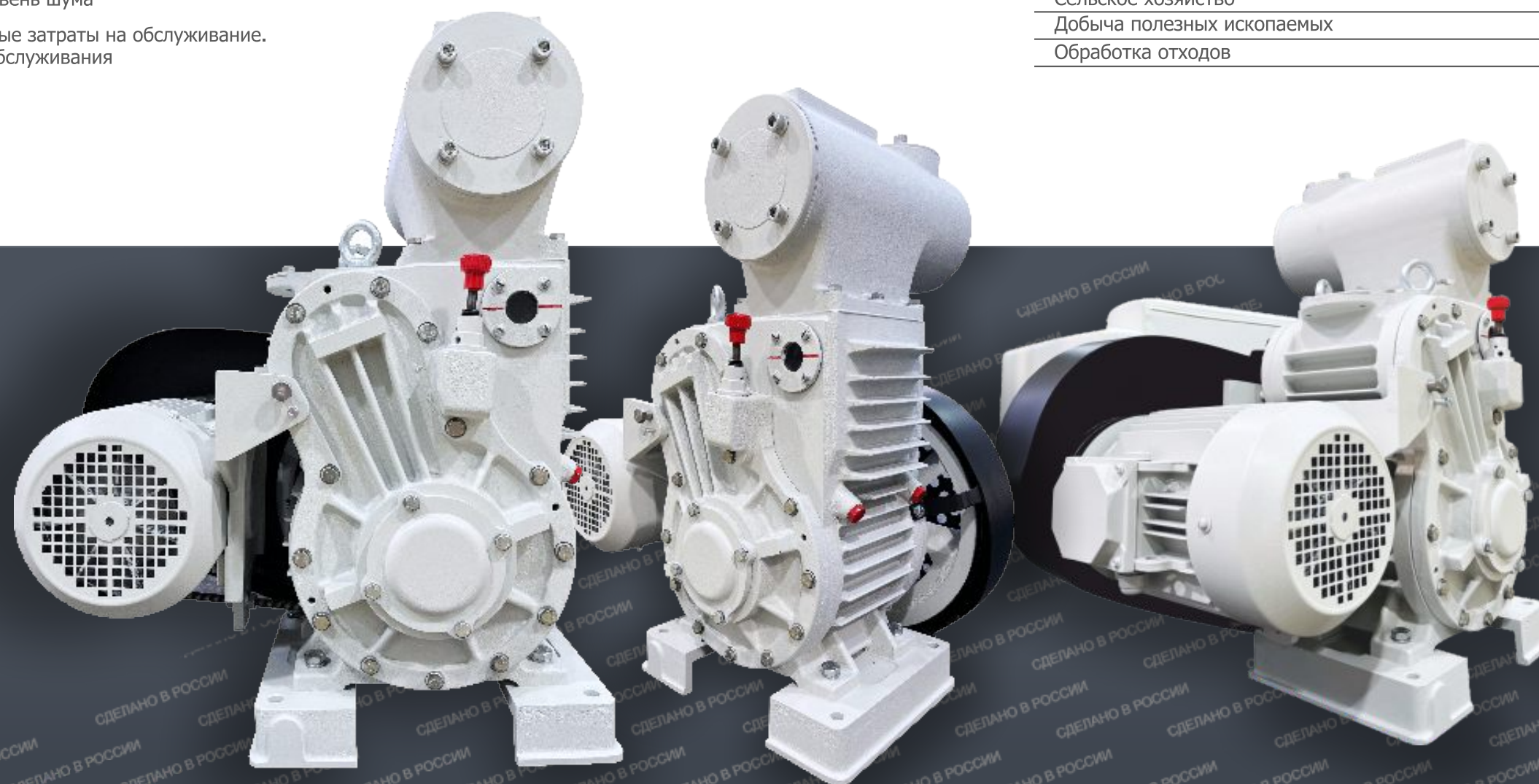
### АВПл-20Д

Плунжерный двухступенчатый вакуумный насос АВПл-20Д это высокопроизводительное оборудование (среди всей линейки объёмных насосов ) для получения низкого и среднего вакуум. Может применяться в системах и установках высокого и сверхвысокого вакуума, в сочетании с двухроторным вакуумными насосами, диффузионным вакуумным насосом, турбомолекулярным вакуумным насосом, и т.д. Плунжерный насос АВПл-20Д относится к типу механических и предназначен для откачки из герметичных сосудов воздуха, неагрессивных к вакуумному маслу и материалам конструкции взрывопожаробезопасных нетоксичных газов, паров и парогазовых смесей, предварительно очищенных от капельной влаги и механических загрязнений, от атмосферного до предельного остаточного давления.

- ✓ Высокая ремонтопригодность
- ✓ Долговечность
- ✓ Низкий уровень вибрации  
Насос сбалансирован
- ✓ Низкий уровень шума
- ✓ Минимальные затраты на обслуживание.  
Простота обслуживания

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПЛУНЖЕРНЫХ ВАКУУМНЫХ НАСОСОВ

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	■



СДЕЛАНО В РОССИИ





# ПЛАСТИНЧАТО-РОТОРНЫЕ Вакуумные насосы

## НВР

**БАКМА**  
**ВАКУУММАШ**

**НВР-0,1Д, НВР-4,5Д, 2НВР-5Д, 2НВР-5ДМ1,  
2НВР-60Д, 2НВР-90Д, 2НВР-250Д, 2НВР-5ДГ**

Масляные пластинчато-роторные вакуумные насосы от бренда Vacma (Вакма) НВР-0,1Д, НВР-4,5Д, 2НВР-5Д, НВР-5ДМ1, 2НВР-60Д, 2НВР-90Д, 2НВР-250Д, 2НВР-5ДГ производительностью от 0,4 до 230 м³/ч представляют собой двухступенчатый механизм, который создаёт вакуумное пространство за счёт перемещения масла через специальные пластины и ротор, является незаменимым инструментом для создания и поддержания вакуума в различных процессах производства. Насосы НВР проверены временем, отличаются безотказной работой и высокими эксплуатационно-техническими характеристиками, для того, чтобы в корпусе насоса не происходило образование конденсата, насосы оснащены газобалластным устройством. Насосы НВР хорошо зарекомендовали себя в качестве форвакуумного насоса в системах для получения более высокого вакуума.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПЛАСТИНЧАТО-РОТОРНЫХ ВАКУУМНЫХ НАСОСОВ

	НВР-0,1Д	НВР-4,5Д	2НВР-5Д	2НВР-5ДМ1	2НВР-60Д	2НВР-90Д	2НВР-250Д	2НВР-5ДГ
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	■	■	■	■	■	■	■	■



СДЕЛАНО В РОССИИ



# ПЛАСТИНЧАТО-РОТОРНЫЕ

## Вакуумные насосы

# НВР



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА	НВР-0,1Д	НВР-4,5Д
Диаметр условного прохода патрубков входного/выходного, мм	6/6	16/10
Быстрота действия в диапазоне давлений на входе от атмосферного до 0,27 кПа (2 мм рт.ст.), м <sup>3</sup> /ч (л/с)	0,4±0,072 (0,12±0,02)	4,5 <sup>+0,7</sup> <sub>-0,5</sub> (1,25 <sup>+0,2</sup> <sub>-0,15</sub> )
Предельное остаточное давление, Па (мм рт.ст.), не более, при применении рабочей жидкости VACMA OIL 100		
- парциальное без газобалласта	2x10 <sup>-1</sup> (1,5x10 <sup>-3</sup> )	3,3x10 <sup>-2</sup> (2,5x10 <sup>-4</sup> )
- полное без газобалласта	6,7x10 <sup>0</sup> (5x10 <sup>-2</sup> )	1,1x10 <sup>0</sup> (8x10 <sup>-3</sup> )
- полное с газобалластом	—	1,3x10 <sup>1</sup> (1,0x10 <sup>-1</sup> )
Наибольшее рабочее давление, кПа (мм рт.ст.)	0,13 (1)	
Объем откачиваемого сосуда, м <sup>3</sup> , не более	0,07	1
Наибольшее давление паров воды на входе насоса кПа (мм рт.ст.)	1,33 (10)	2,7 (20)
Количество рабочей жидкости, заливаемой в насос, дм <sup>3</sup>	0,05 <sup>+0,005</sup>	0,5 <sub>-0,15</sub>
Мощность электродвигателя, кВт	0,04	0,25
Питание электродвигателя от сети напряжением, В		
- постоянного тока	12 или 27	-
- двухфазного	-	-
- трёхфазного	-	380
Габаритные размеры, мм, не более:		
- длина	187 (209)*	334
- ширина	70	128
- высота	91	222
Масса, кг, не более**	1,7	10

\* С таходачкиком типа ТС-210У2

\*\* Без учёта рабочей жидкости

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Быстрота действия и предельное остаточное давление обеспечиваются при температуре окружающего и откачиваемого воздуха от +10°C до +25°C и атмосферном давлении на входе от 630 мм рт.ст. до 800 мм рт.ст.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА	2НВР-5Д	2НВР-5ДМ1
Диаметр условного прохода патрубков входного/выходного, мм	25/25	25/25
Быстрота действия в диапазоне давлений на входе от атмосферного до 0,27 кПа (2 мм рт.ст.), м <sup>3</sup> /ч (л/с)	4,5 <sup>+0,7</sup> <sub>-0,5</sub> (1,25 <sup>+0,2</sup> <sub>-0,15</sub> )	19,8 <sup>+3,0</sup> <sub>-2,0</sub> (5,5 <sup>+0,82</sup> <sub>-0,55</sub> )
Предельное остаточное давление, Па (мм рт.ст.), не более, при применении рабочей жидкости VACMA OIL 100		
- парциальное без газобалласта	1x10 <sup>-2</sup> (7,5x10 <sup>-5</sup> )	1x10 <sup>-2</sup> (7,5x10 <sup>-5</sup> )
- полное без газобалласта	6,7x10 <sup>-1</sup> (5x10 <sup>-3</sup> )	6,7x10 <sup>-1</sup> (5x10 <sup>-3</sup> )
- полное с газобалластом	6,7x10 <sup>0</sup> (5x10 <sup>-2</sup> )	6,7x10 <sup>0</sup> (5x10 <sup>-2</sup> )
Наибольшее рабочее давление, кПа (мм рт.ст.)	0,13 (1)	
Объем откачиваемого сосуда, м <sup>3</sup> , не более	1	3,5
Наибольшее давление паров воды на входе насоса кПа (мм рт.ст.)	2,7 (20)	2,7 (20)
Количество рабочей жидкости, заливаемой в насос, дм <sup>3</sup>	0,8 <sub>-0,2</sub>	1,5 <sub>-0,2</sub>
Мощность электродвигателя, кВт	0,37	0,75(0,55**)
Питание электродвигателя от сети напряжением, В		
- постоянного тока	-	-
- двухфазного	220	220
- трёхфазного	380	380
Габаритные размеры, мм, не более:		
- длина	480 (460*)	590 (555*)
- ширина	160 (160*)	180 (166*)
- высота	287 (287*)	286 (286*)
Масса, кг, не более**	24	28

\* Габаритные размеры указаны для трёхфазного электродвигателя

\*\* Без учёта рабочей жидкости

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Быстрота действия и предельное остаточное давление обеспечиваются при температуре окружающего и откачиваемого воздуха от +10°C до +25°C и атмосферном давлении на входе от 630 мм рт.ст. до 800 мм рт.ст.



# ПЛАСТИНЧАТО-РОТОРНЫЕ

## Вакуумные насосы

# НВР



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА	2НВР-60Д	2НВР-90Д	2НВР-250Д	2НВР-5ДГ
Диаметр условного прохода патрубков входного/выходного, мм	63/25	63/25	63/63	25/25
Быстрота действия в диапазоне давлений на входе от атмосферного до 0,26 кПа (2 мм рт.ст.), м <sup>3</sup> /ч (л/с)	60 <sup>+9,4</sup> <sub>-6,5</sub> (16,7 <sup>+2,6</sup> <sub>-1,8</sub> )	90 <sup>+13,5</sup> <sub>-9,0</sub> (25 <sup>+3,75</sup> <sub>-2,5</sub> )	230±35 (63±9,5)	18 <sup>+2,7</sup> <sub>-1,8</sub> * (5 <sup>+0,75</sup> <sub>-0,5</sub> ) *
Предельное остаточное давление, Па (мм рт.ст.), не более, при применении рабочей жидкости VACMA OIL 100 - парциальное без газобалласта - полное без газобалласта - полное с газобалластом	1x10 <sup>-2</sup> (7,5x10 <sup>-5</sup> ) 6,7x10 <sup>-1</sup> (5x10 <sup>-3</sup> ) 6,7x10 <sup>0</sup> (5x10 <sup>-2</sup> )		2,6x10 <sup>-2</sup> (2x10 <sup>-4</sup> ) 6,7x10 <sup>-1</sup> (5x10 <sup>-3</sup> ) —	
Наибольшее рабочее давление, кПа (мм рт.ст.)	0,13 (1)	1,33 (10)		0,13 (1)
Объем откачиваемого сосуда, м <sup>3</sup> , не более	12	12	25	3,5
Наибольшее давление паров воды на входе насоса кПа (мм рт.ст.)	2,7		—	
Количество рабочей жидкости, заливаемой в насос, дм <sup>3</sup>	6 <sup>+0,5</sup> <sub>-0,7</sub>	6 <sup>+0,5</sup> <sub>-0,7</sub>	14 <sup>+2</sup> <sub>-4</sub>	2,1 <sup>-0,1</sup>
Мощность электродвигателя, кВт	2,20	2,20	5,50	0,75
Питание электродвигателя от сети напряжением, В	380			
Габаритные размеры, мм, не более: - длина - ширина - высота	870 290 400	870 290 400	1150 364 530	665 220 340
Масса, кг, не более**	100	100	210	50
Норма герметичности насоса, м <sup>3</sup> ·Па/с (л·ммк рт.ст./с), не более	—	—	—	1x10 <sup>-7</sup> (8x10 <sup>-4</sup> )
Наибольшая величина натекания в откачиваемый объем при останове насоса, м <sup>3</sup> ·Па/с (л·ммк рт.ст./с), не более	—	—	—	1x10 <sup>-5</sup> (8x10 <sup>-2</sup> )
Абсолютное выпускное давление, кПа (кгс/см <sup>2</sup> )	—	—	—	50,7-202,0 (0,5-2,0)

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Быстрота действия и предельное остаточное давление обеспечиваются при температуре окружающего и откачиваемого воздуха от +10°C до +25°C и атмосферном давлении на выходе от 630 мм рт.ст. до 800 мм рт.ст.

\* Для 2НВР-5ДГ быстрота действия в диапазоне давлений на входе от атмосферного до 0,27 кПа (2 мм рт.ст.), м<sup>3</sup>/ч (л/с)

\*\* Без учёта рабочей жидкости

### ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

НАСОС	НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ	АРТИКУЛ	ОПИСАНИЕ
НВР-0,1Д	12В DC	0101-02V11611	<b>Без комплекта ремонтного</b>  1. Электродвигатель в умеренном (У1) (У2) исполнении, степень защиты IP 54 2. Заправлен маслом VACMA OIL 100 3. Климатическое исполнение УХЛ4
	27В DC	0101-02V31611	
НВР-4,5Д	380В AC	0101-03V91611	
	220В AC (+/-10В)	0101-11V71611	
2НВР-5Д	380В AC	0101-11V91611	
	220В AC (+/-10В)	0101-04V71611	
2НВР-5ДМ1	380В AC	0101-04V91611	
	220В AC (+/-10В)	0101-04V71611-5	
2НВР-60Д	380В AC	0101-07V91611	
2НВР-90Д	380В AC	0101-08V91611	
2НВР-90Д	380В AC	0101-08V92611*	
2НВР-250Д	380В AC	0101-09V91611	
2НВР-5ДГ**	380В AC	0101-10V91611	
2НВР-5ДМ1	220В AC (+/-10В)	0101-04V71611-5	
	380В AC	0101-04V91611-5	
2НВР-60Д	380В AC	0101-07V91611-5	
2НВР-90Д	380В AC	0101-08V91611-5	
2НВР-250Д	380В AC	0101-09V91611-5	

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Перечень комплекта ремонтного предоставляется по требованию заказчика

\* Насос 2НВР-90Д со взрывозащищенным электродвигателем

\*\* Материал корпуса у насоса 2НВР-5ДГ выполнен из нержавеющей стали, у остальных насосов корпус из алюминия.

**Буквенное обозначение: DC - постоянный ток AC - переменный ток**

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

**80 лет**  
ВМЕСТЕ



# ДВУХ-РОТОРНЫЕ

## Вакуумные агрегаты

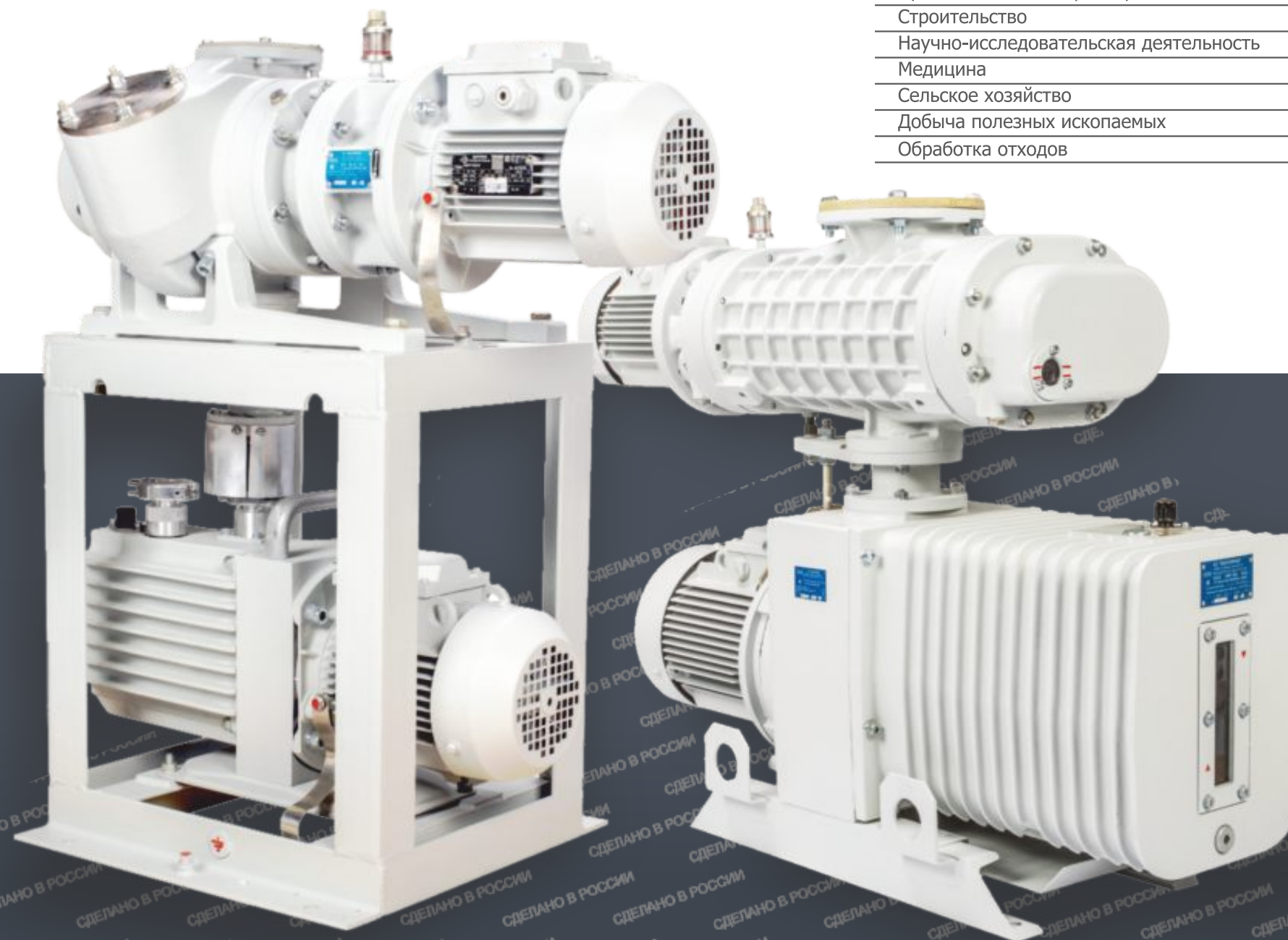


ВАКУУММАШ

АВД

### АВД-50/5, АВД-50/16, АВД-150/25, АВД-150/63

Масляные двухроторные вакуумные агрегаты от бренда Vacma (Вакма) АВД-50/5, АВД-50/16, АВД-150/25, АВД-150/63 могут работать непрерывно при давлении на входе не выше 133 Па (1 ммрт.ст.) или откачивая в течение 8 ч один или несколько герметичных сосудов общим объемом от 3,5 до 17,5 м<sup>3</sup> от атмосферного до предельного остаточного давления. Применяются в качестве агрегата предварительного разрежения к высоковакуумным насосам. Агрегаты состоят из последовательно соединенного двухроторного вакуумного насоса по типу Рутс НВД, который откачивает газ и пластинчато-роторного вакуумного насоса НВР, который обеспечивает форвакуумную откачку. Между собой эти насосы соединены с помощью переходника, представляющего собой одновременно трубопровод и опорный узел.



### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ МАСЛЯНЫХ ДВУХРОТОРНЫХ ВАКУУМНЫХ АГРЕГАТОВ

	АВД-50/5	АВД-50/16	АВД-150/25	АВД-150/63
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				



# ДВУХ-РОТОРНЫЕ

## Вакуумные агрегаты

# АВД



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА	АВД-50/5	АВД-50/16	АВД-150/25	АВД-150/63
Быстрота действия при рабочем давлении 26,6 Па (2x10 <sup>-1</sup> мм рт.ст.), м <sup>3</sup> /ч (л/с)	180±30 (50±8)		550±90 (155±25)	
Предельное остаточное давление, Па (мм рт.ст.), не более: - с учетом паров рабочей жидкости - парциальное по воздуху			1,3x10 <sup>-1</sup> (1x10 <sup>-3</sup> ) 6,6x10 <sup>-3</sup> (5x10 <sup>-5</sup> )	
Потребляемая мощность при рабочем давлении, кВт, не более	0,8		1,5	3
Установленная мощность электродвигателей агрегата, кВт, не более	1,65		3,3	6,6
Охлаждение агрегата	воздушное			воздушно-водяное
Габаритные размеры, мм, не более: - длина - ширина - высота	690 455 785	918 380 700	1030 380 700	1143 380 800
Масса, кг, не более*	105	155	180	350
Условный проход, мм: - входа - выхода	63 25	63 25	100 25	100 63

### ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

АГРЕГАТ	АРТИКУЛ	ОПИСАНИЕ
АВД-50/5	0104-01V9161100	1. Заполнен маслом VACMA OIL 100 2. Напряжение питания 380В (переменный ток) 3. Климатическое исполнение УХЛ4
АВД-50/16	0104-02V9161100	
АВД-150/25	0104-03V9161100	
АВД-150/63	0104-04V9161100	

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Быстрота действия, предельное остаточное давление и потребляемая мощность агрегата должны обеспечиваться при температуре окружающей и откачиваемой среды от +288 до +298 К (от +15°C до плюс 25°C), атмосферном давлении на выходе и при использовании в агрегате масла VACMA-OIL 100.

2. При температуре окружающей среды от +288 до +298 К (от +15°C до +25°C) значения параметров агрегата должны соответствовать приведенным в настоящей таблице. При температуре от +298 до +308 К (от +25°C до +35°C) допускается уменьшение быстроты действия на 20 % от номинального значения и повышение предельного остаточного давления на 15% на каждый градус.

\*Масса агрегатов указана без учета заливаемого масла.

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

**80** лет  
ВМЕСТЕ