

# WD

## ROOF FANS

### КРЫШНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ



#### INTENDED USE

The roof fans are used for the removal of air from production halls, warehouses, commercial pavilions etc. They are intended for the use in special conditions where air contains toxic or highly caustic media. The fans can also be used for the replacement of the fans operating earlier in the ventilation systems or using subassemblies as spare parts.

#### DEVICE DESCRIPTION

The series of the roof fans contains 5 sizes.

The fans include:

- > highly-efficient centrifugal steel impeller;
- > electric motor;
- > and bearing plate, body and cover made of glass-fibre laminate.

#### WORKING CONDITIONS

The fans can be delivered with the following motors: sizes 16, 20, 25, 31,5:

- > two speed three-phase motors ~900/1400rpm;
- > single-phase motors ~900rpm or ~1400rpm.

size 40:

- > single speed three-phase motors ~700 or ~900rpm;
- > single-phase motors ~700 or ~900rpm.

The admissible temperature of removed air is 50°C.

#### DESIGNATIONS

Roof fan WD-25-TD900/1400 -K

Size	16, 20, 25, 31,5, 40
Motor type	three-phase two speed TD-[900/1400rpm for sizes 16; 20; 25; 31,5] three-phase single speed T-[700 or 900rpm for size 40] single-phase J-[900 or 1400rpm for sizes 16; 20; 25; 31,5] single-phase J-[700 or 900rpm for size 40]

Acidproof version of fan impeller

The letter K shall be omitted in the order in case of the standard fan impeller.

#### ПРИМЕНЕНИЕ

Применяются для вытяжки воздуха из цехов, складов, торговых павильонов и т.п. Удаляемый воздух может содержать испарения, пыль и коррозионные газы в пределах, допустимых нормами охраны окружающей среды.

#### КОНСТРУКЦИЯ

Модельный ряд вентиляторов WD состоит из 5 типоразмеров.

В конструкцию вентилятора входят:

- > высокопроизводительное центробежное рабочее колесо, выполненное из стали;
- > электродвигатель;
- > а также выполненные из стеклопластика-полиэстера: опорная плита, корпус и крышка.

#### УСЛОВИЯ РАБОТЫ

В конструкции вентиляторов применяются следующие электродвигатели:

типоразмеры 16, 20, 25, 31,5:

- > трехфазные двухскоростные электродвигатели ~900/1400 обор./мин.;
- > однофазные электродвигатели ~900 или ~1400 обор./мин.

типоразмер 40:

- > трехфазные односкоростные электродвигатели ~700 или ~900 обор./мин.;
- > однофазные электродвигатели ~700 или ~900 обор./мин.

Максимальная температура вытяжного воздуха составляет 50°C.

#### ОБОЗНАЧЕНИЯ

Крышный вентилятор WD-25-TD900/1400 -K

Типоразмер	16, 20, 25, 31,5, 40
Тип двигателя	трёхфазный двухскорост. TD-[900/1400 обор/мин для WD16; WD20; WD25; WD31,5] трёхфазный односкоростной T-[700 обор/мин или 900 обор/мин для WD40] однофазный J-[900 обор/мин или 1400 обор/мин для WD16; WD20; WD25; WD31,5] однофазный J-[700 обор/мин или 900 обор/мин для WD40]

Крыльчатка в кислостойчивом исполнении

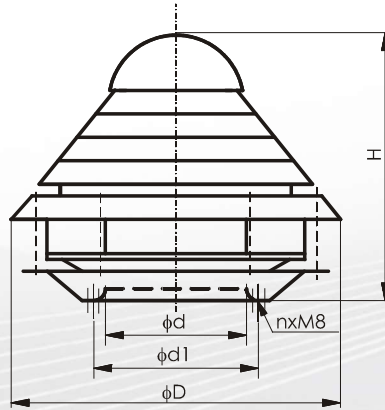
При заказе вентилятора с обычной крыльчаткой буква K пропускается.

TECHNICAL DATA

Basic dimensions

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

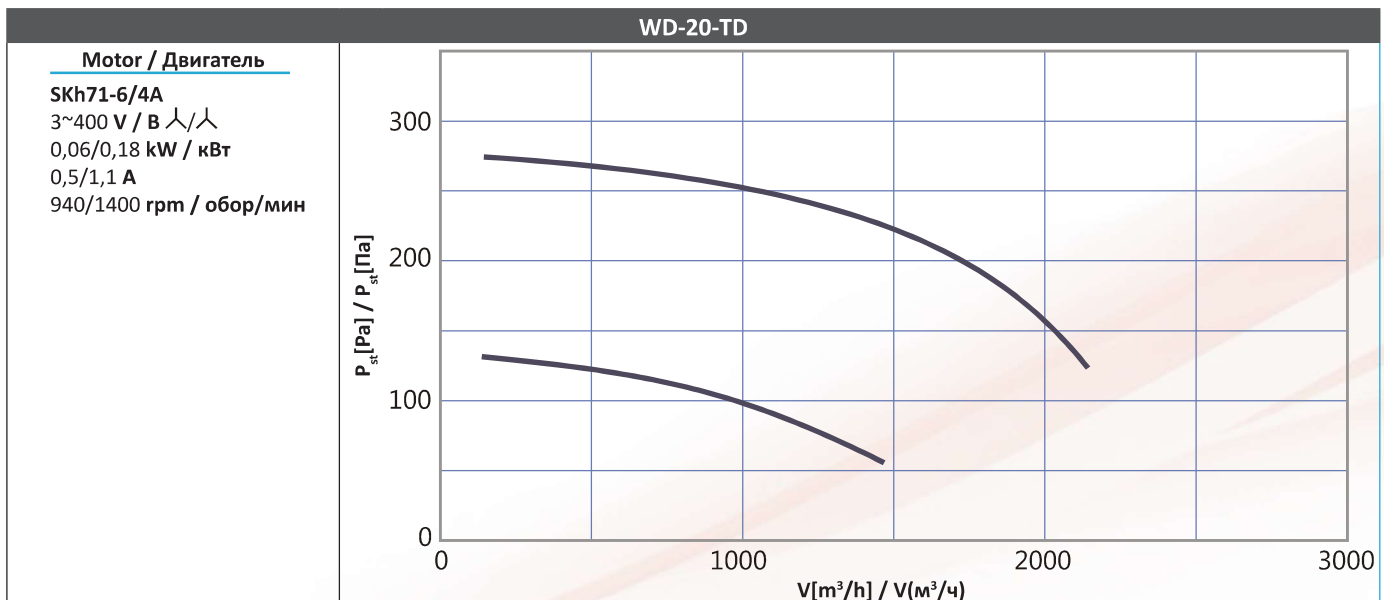
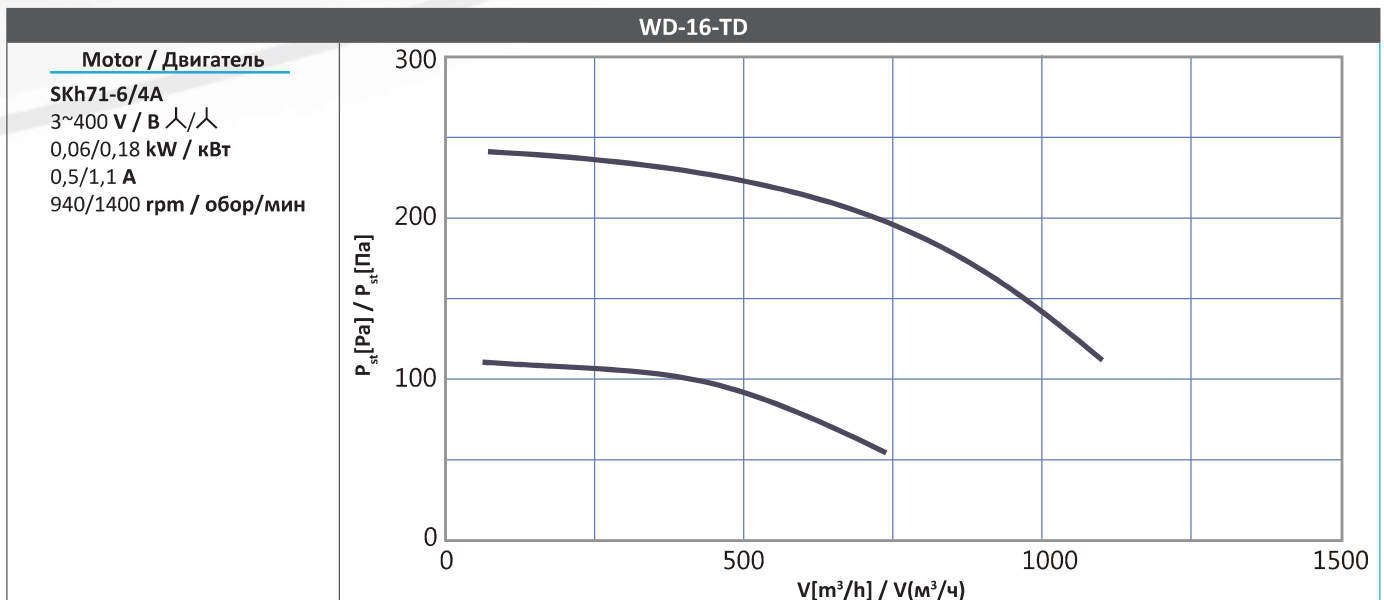
Основные параметры

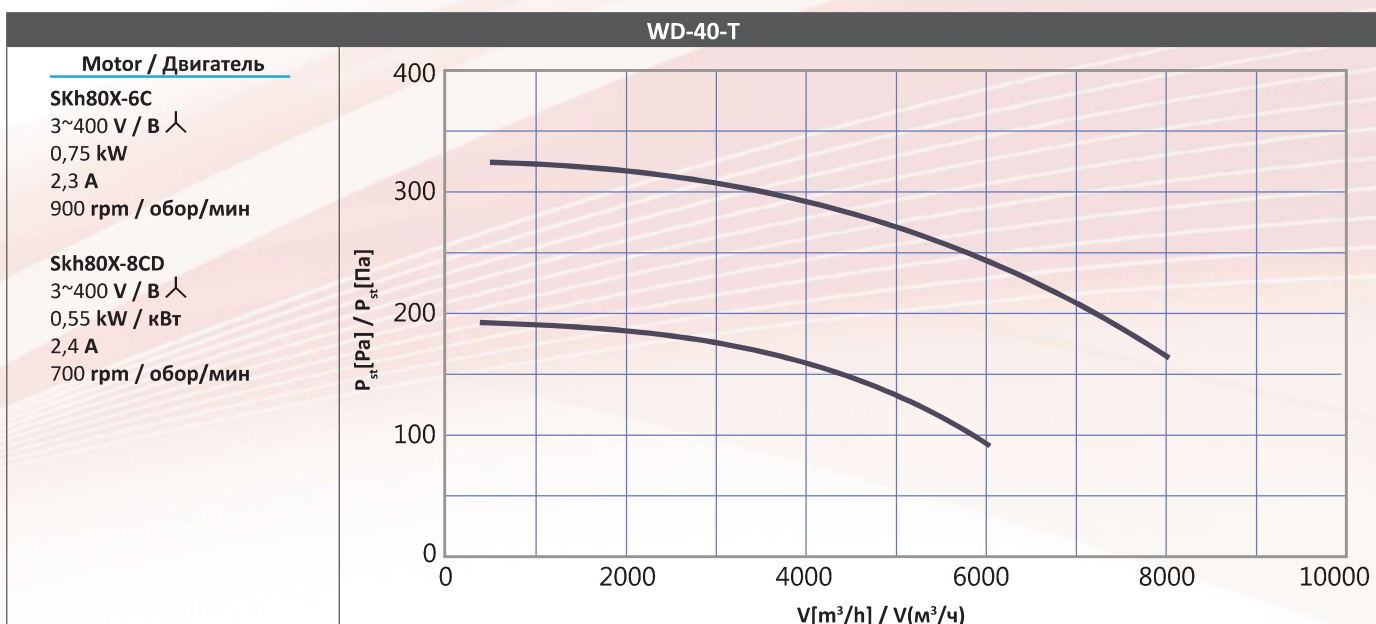
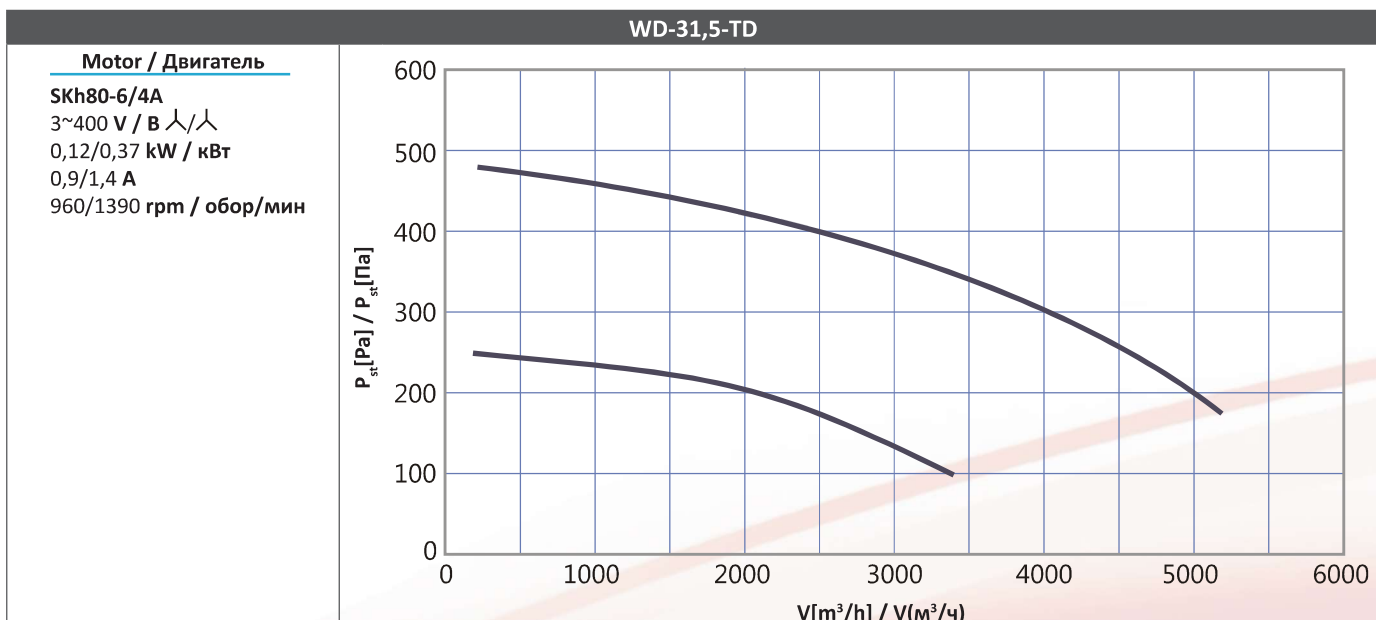
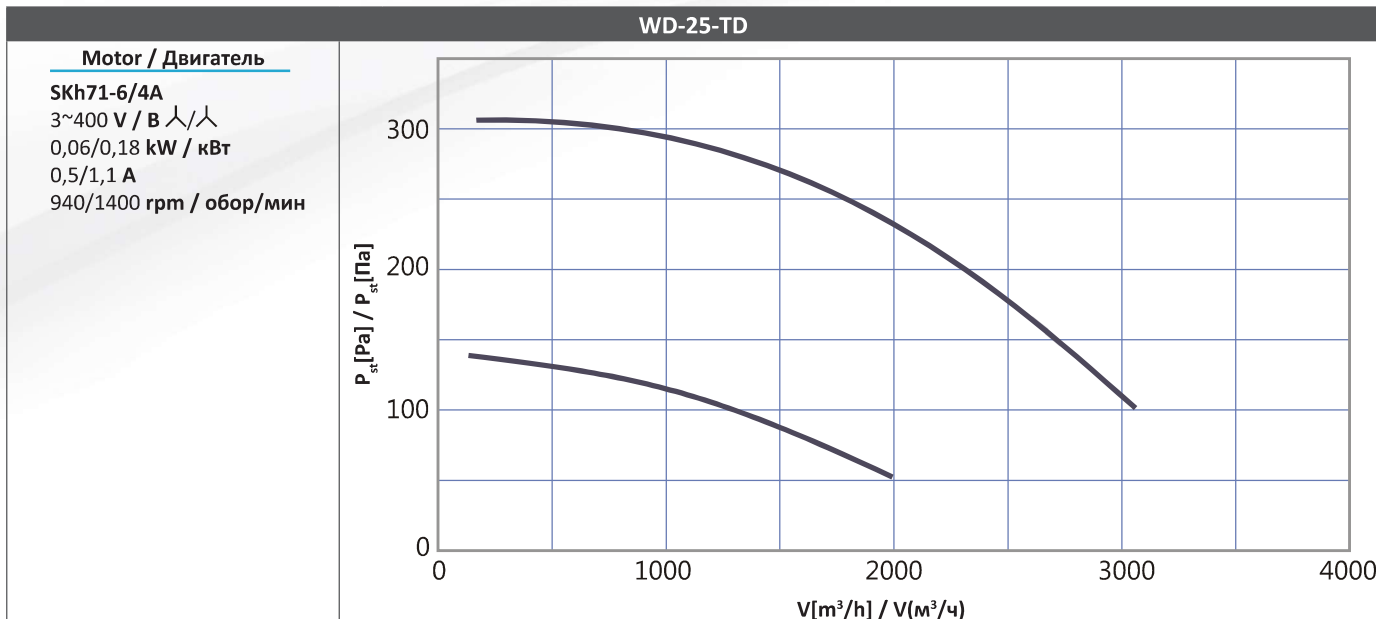


Fan type Типоразмер вентилятора	Ød	ØD1	ØD	H	n	Weight [kg] Масса, кг
WD-16	140	190	500	400	4	16
WD-20	170	230	500	400	4	15
WD-25	220	280	605	470	6	17
WD-31,5	265	345	605	510	6	25
WD-40	360	430	810	660	8	38

All dimensions are stated in mm.

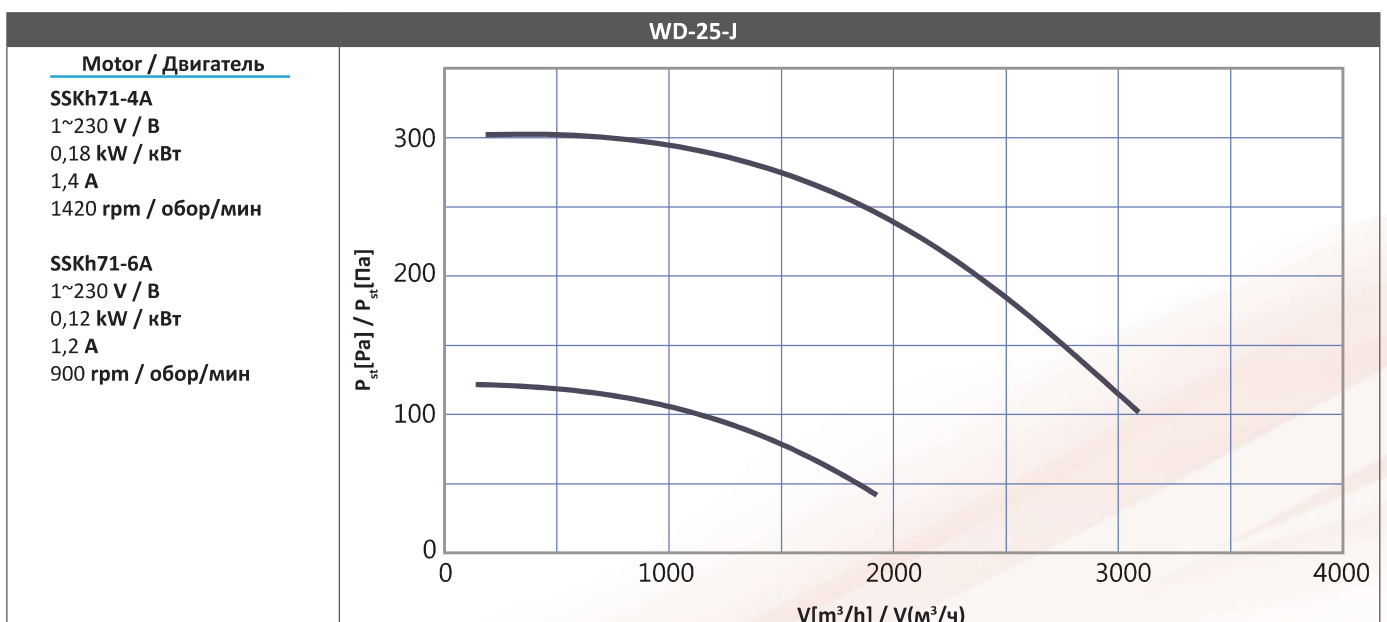
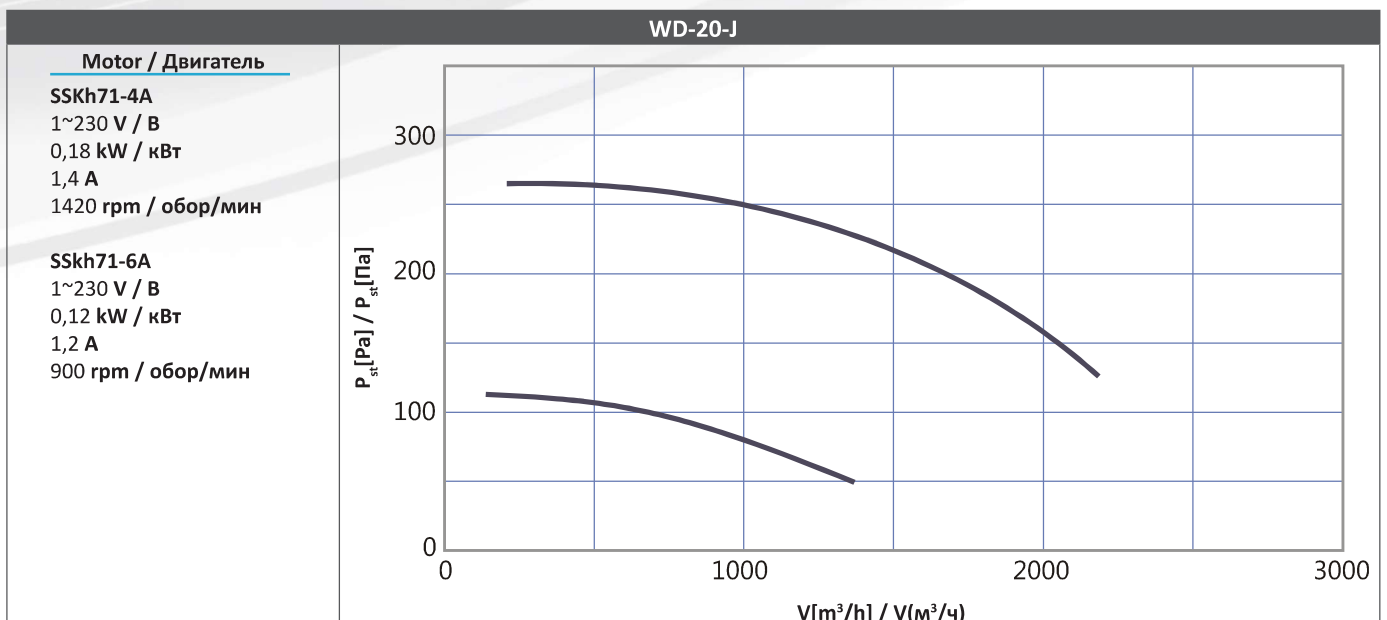
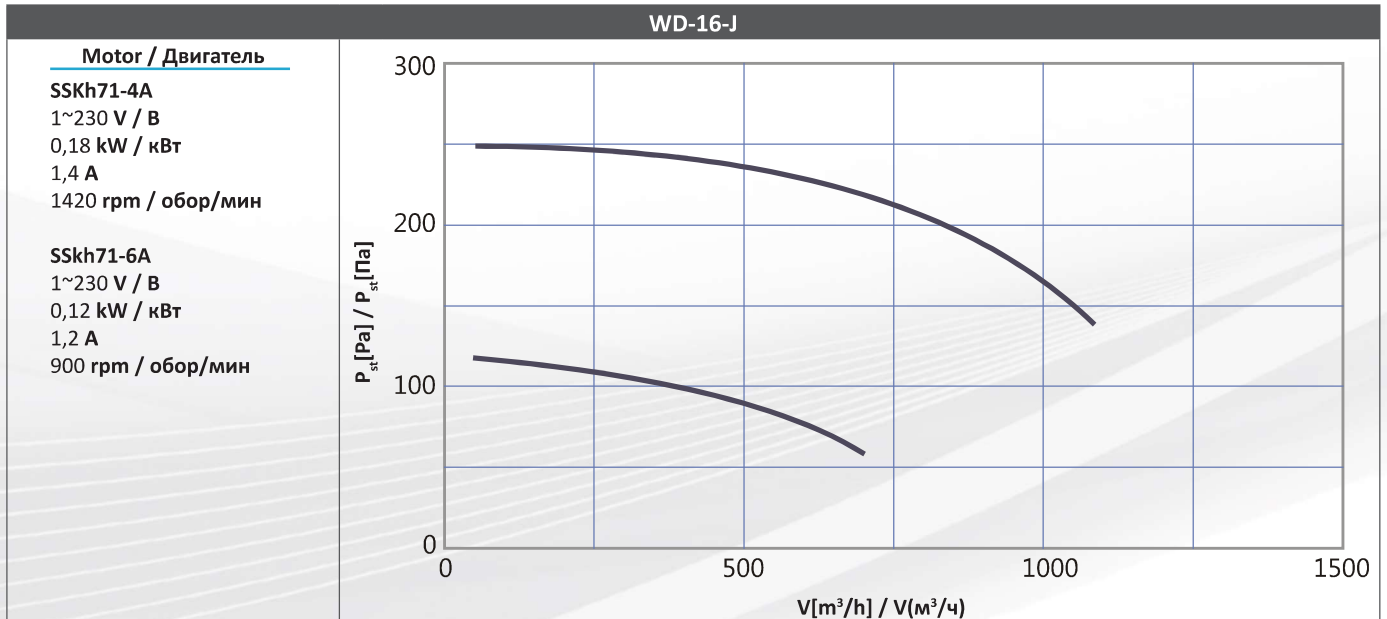
Все размеры указаны в мм.





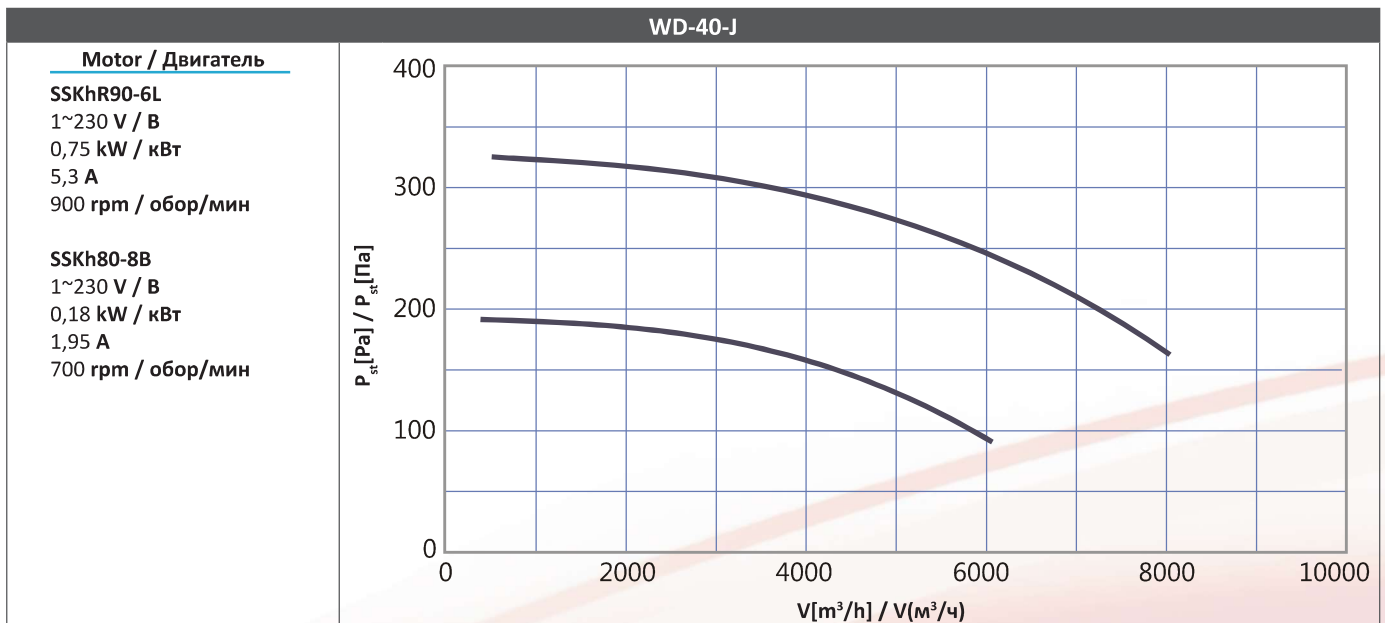
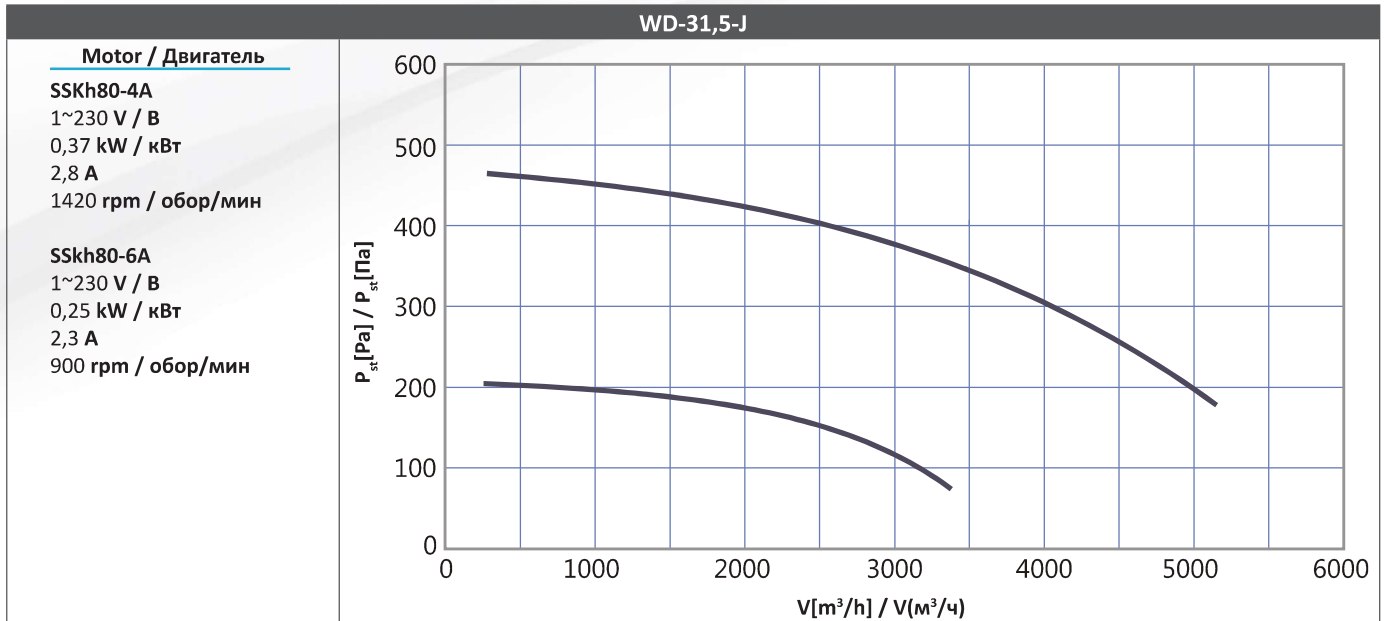
P<sub>st</sub> –static pressure in the fan inlet

P<sub>st</sub> – статическое давление у входного коллектора вентилятора



$P_{st}$  – static pressure in the fan inlet

$P_{st}$  – статическое давление у входного коллектора вентилятора



P<sub>st</sub> –static pressure in the fan inlet

P<sub>st</sub> – статическое давление у входного коллектора вентилятора

Operating noise level

Громкость работы вентиляторов

Fan type Типоразмер вентилятора	Speed [rpm] Скорость вращения обор/мин	Noise level [dB(A)] / Громкость, дБ(А)			
		at the air outlet side* со стороны выхода воздуха*		at the air inlet side** со стороны входа воздуха**	
		at the distance of 1m на расстоянии 1м	at the distance of 5m на расстоянии 5м	at the distance of 1m на расстоянии 1м	at the distance of 5m на расстоянии 5м
<b>Three-phase two speed motors / Трёхфазные двухскоростные электродвигатели</b>					
WD-16	940	54	42	50	45
	1400	63	51	59	54
WD-20	940	56	44	52	47
	1400	65	53	61	56
WD-25	940	58	46	54	49
	1400	67	55	63	59
WD-31,5	960	62	50	58	53
	1390	70	58	66	61
<b>Three-phase single speed motors / Трёхфазные односкоростные электродвигатели</b>					
WD-40	700	65	53	61	56
	900	70	58	66	61
<b>Single-phase motors / Однофазные электродвигатели</b>					
WD-16	940	54	42	50	45
	1420	64	52	60	55
WD-20	940	56	44	52	47
	1420	66	54	62	57
WD-25	940	58	46	54	49
	1420	68	56	64	59
WD-31,5	900	63	51	59	54
	1420	72	60	67	62
WD-40	700	66	54	62	57
	900	71	59	67	62

\*Operating noise level in dB(A) — acoustic pressure level at the air outlet side, in the free field with taking into consideration the directional factor Q=2 and at the distance of 1 and 5m from the fan.

\*\* Operating noise level in dB(A) – acoustic pressure level at the air inlet side with taking into consideration the accommodation absorption ability of the compartment A=100m<sup>2</sup>, directional coefficient Q=2 and from distance of 1 and 5m from the air inlet to the fan.

\*Уровень шума, дБ(А) - уровень звукового давления со стороны выхода воздуха, в свободной зоне, с учётом коэффициента направленности Q=2 и на расстоянии 1 и 5м от вентилятора.

\*\*Уровень шума, дБ(А) - уровень звукового давления со стороны входа воздуха при шумопоглощении помещения A=100м<sup>2</sup>, с учётом коэффициента направленности Q=2 и на расстоянии 1 и 5м от входа воздуха в вентилятор.

#### ADDITIONAL INFORMATION

For the WD roof fans we can supply:

- > the universal bases;
- > the additional elements.

Roof fan WD mounted on PWD roof base

Fan type Типоразмер вентилятора	Roof base size Типоразмер крышного короба	Additional elements Дополнительные принадлежности		
		Silencer Шумоглушитель	Self-closing damper Обратный клапан	Inlet diffuser Всасывающий диффузор
WD-16	PWD-16	TWD-16	SWD-16	DW-16
WD-20	PWD-20	TWD-20	SWD-20	DW-20
WD-25	PWD-25	TWD-25	SWD-25	DW-25
WD-31,5	PWD-31,5	TWD-31,5	SWD-31,5	DW-31,5
WD-40	PWD-40	TWD-40	SWD-40	DW-40

К вентиляторам WD, устанавливаемых на крышных коробах PU и PUT, применяются следующие принадлежности:

Roof fan WD mounted on PUT roof base

Fan type Типоразмер вентилятора	Roof base size Типоразмер крышного короба		Roof base Крышное основание	Additional elements Дополнительные принадлежности			
	PU	PUT		Assembly plate Монтажная плита	Self-closing damper Обратный клапан	Inlet diffuser Всасывающий диффузор	Flexible connector Гибкая вставка
WD-16	PU-1	PUT-1	PWDt-16	PM-1	SWD-1	DW-1	KEO-1
WD-20	PU-2	PUT-2	PWDt-20	PM-2	SWD-2	DW-2	KEO-2
WD-25	PU-3	PUT-3	PWDt-25	PM-3	SWD-3	DW-3	KEO-3
WD-31,5	PU-4	PUT-4	PWDt-31,5	PM-4	SWD-4	DW-4	KEO-4
WD-40	PU-5	PUT-5	PWDt-40	PM-5	SWD-5	DW-5	KEO-5

Elements necessary for assembling the WD roof fans

- > roof bases PWD - B/I; B/II or B/III type
- > or PU universal bases with PWDt roof base
- > or PUT universal damping bases with PWDt roof base

Additional elements supplied for the WD fans on PWD bases

- > TWD dampers;
- > SWD self-closing damper or single-planed damper operated manually or by the use of servo-motor
- > DW inlet diffusers;

Additional elements supplied for the WD fans on PU and PUT universal roof bases

- > PM assembly plates;
- > SWD self-closing damper or single-planed damper operated manually or by the use of servo-motor
- > DW inlet diffusers;
- > KEO flexible connectors.

Technical data of additional fans equipment are presented in the catalogue sheet of universal bases in this catalogue.

All sizes of fans may be provided with impellers made of acid-proof steel. It should be specified in the order.

### **AUTOMATICS**

Description of operation and fans automatics components selection are presented in the section: FANS CONTROL AND AUTOMATICS in this catalogue

Для монтажа вентиляторов WD применяются следующие принадлежности:

- > крышные основания PWD типа B/I; B/II или B/III;
- > крышные короба PU с крышным основанием PWDt;
- > крышные шумоглушительные короба PUT с крышным основанием PWDt.

Дополнительные элементы для вентиляторов WD, которые устанавливаются на крышных основаниях PWD:

- > шумоглушитель TWD;
- > обратный клапан SWD;
- > всасывающий диффузор DW.

Дополнительные элементы для вентиляторов WD, которые устанавливаются на крышных коробах PU или PUT:

- > монтажная плита PM;
- > обратный клапан SWD;
- > всасывающий диффузор DW;
- > гибкая вставка KEO.

Технические данные крышных оснований PWD, коробов PU и PUT приведены в дальнейшей части этого каталога.

Все типоразмеры вентиляторов могут быть выполнены с крыльчаткой из кислотоустойчивой стали. Необходимо указать это при заказе.

### **АВТОМАТИКА**

Описание функционирования и подбора комплекта автоматики для вентиляторов изложено в следующем разделе АВТОМАТИКА ДЛЯ ВЕНТИЛЯТОРОВ.