

# ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ ТЕХНИКА КАТАЛОГ ИЗДЕЛИЙ

для угольных шахт, калийной  
промышленности и горнорудной  
промышленности

для железнодорожных,  
автомобильных тоннелей и  
тоннелей метрополитена

для гидроэлектростанций,  
специальных сооружений, систем  
подземных хранилищ



*Koifmann*

КАЧЕСТВО С  
ТРАДИЦИЕЙ

# ВВЕДЕНИЕ ЭТО МЫ

## KORFMANN LUFTECHNIK GmbH

Инженерное бюро, производитель и поставщик передовых технических решений для эффективного использования в горной промышленности и тоннелестроении

Компания Korfmann Maschinenfabrik была основана в 1880 году в Виттене, колыбели горного дела в Рурском бассейне. Изначально, кроме вентиляции, предприятие занималось выемкой, перевалкой и работами по удалению крепи, а с 2001 года изменило название на Korfmann Lufttechnik GmbH и с тех пор специализируется на разработке, конструировании, изготовлении и монтаже вентиляторов и вентиляционных установок для наземного и подземного использования.

Но это еще не все: Korfmann Lufttechnik GmbH разрабатывает индивидуальные специальные вентиляционные системы, например, для пожарных частей, вентиляционных каналов и разнообразных проходческих машин. В качестве опции компания предлагает превосходные решения в приобретающих все большее значение сферах энергоснабжения и звукоизоляции. Многолетний опыт и высокая компетентность компании пользуются спросом в самых различных областях

применения. Будь то механизированная проходка при буровзрывных работах в горной промышленности или при реконструкции тоннельных систем с помощью вентиляторов-толкачей— услуги и решения компании Korfmann Lufttechnik GmbH гарантируют свежий воздух и безупречное выполнение проекта.

Мы будем рады оказать вам инженерные услуги в области проектирования и конструирования системы проветривания, на протяжении всего процесса строительства системы вентиляции, включая периферийные установки, и, разумеется, при вводе их в эксплуатацию на месте.

Но и производство машин и оборудования — это не последнее, что мы можем. Помимо этого, наш спектр услуг включает в себя техническое обслуживание и текущий ремонт силами специально обученных техников, а также тренинги и обучение по множеству тем, где мы охотно передадим свои знания вашему персоналу.



# ПРИМЕЧАНИЯ К КАТАЛОГУ

## Пользование каталогом / примечания по содержанию

Что содержит каталог?	Стандартные типоряды осевых вентиляторов. Множество других вариантов конструкции и производительности вентиляторов — по запросу.
Какие семейства характеристик использует каталог?	Для обзора используются сети 50 Гц, другие разновидности сетей изменяют типовое наименование и характеристики (не указаны в каталоге — по запросу).
Какие семейства характеристик приведены в каталоге?	В каталоге приводятся только одиночные исполнения, параллельное или последовательное включение — по запросу.
Возможные типы привода?	Возможен электрический, гидравлический и пневматический привод
Есть ли в наличии вентиляторы низкого давления?	Предлагается для каждого типа вентилятора и значительно уменьшает мощность двигателя.
Вентиляторы с реверсом?	Возможно полное реверсирование воздушного потока, однако это не указано в каталоге.
Возможно ли внести изменения в типы вентиляторов?	Каждый тип вентилятора может адаптироваться под индивидуальные потребности клиента (расположение клеммной коробки, конструкция ножек и т. д.).
Можно ли сочетать вентиляторы и разные комплектующие?	Системы имеют модульную конструкцию и могут гибко и разнообразно комбинироваться Преимущества: возможность замены, упрощение транспортировки, возможность повторного применения, простота монтажа, хороший обзор деталей.

## Технические примечания

- Каждый вентилятор проходит заключительное стендовое испытание в соответствии с DIN EN ISO 5801/2017, протокол испытания оформляется в соответствии с ISO 9001/2015.
- Точный коэффициент полезного действия содержится в отдельном техническом паспорте, который предоставляется по запросу. Здесь разъясняется приведенное значение КПД.

- Класс энергетической эффективности двигателя составляет не ниже IE2, по желанию возможен другой класс
- В отношении энергоэффективности наши вентиляторы могут претендовать на поддержку в соответствии с требованиями директивы 2009/125/EC

Пакет других предложений от компании Korfmann и наших прямых партнеров по техническому согласованию:

- Пылеудаление
- Охлаждение
- Обогрев
- Управление/регулирование
- Радиальные вентиляторы
- Струйные вентиляторы
- Струйные воздушные сопла



Взрывозащита в соответствии с: 2014/34/EC (ATEX), TRZU 012/2011, NEC 500/505 и прочие стандарты — по запросу



## ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ



Горная промышленность



Строительство тоннелей



Вентиляторы-толкачи



Буровзрывные работы



ТПК / проходческие комбайны избирательного действия



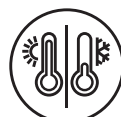
Главные вентиляторы



Вентиляторы местного проветривания



Пылеуловители/фильтры



Системы нагрева и охлаждения воздуха



Специальные машины

Полная применимость



Ограниченная применимость



Взрывозащита

## ТИПОРЕДЫ ИЗДЕЛИЙ



AL / dAL



ES / ESN / dESN



GAL / dGAL



KORAX / AGE / DV SL













Комплектующие



# СОДЕРЖАНИЕ

Стр.		Диаметр (мм)	Мощность (кВт)	до мощности (кВт)	$\dot{V}$ мин. (м <sup>3</sup> /с)	$\dot{V}$ макс. (м <sup>3</sup> /с)	P макс. (Па)	Вид привода E = электрический Hy = гидравлический P = пневматический
10	AL7 / dAL7	700	3	3	4,2	6	370	E
10	AL8 / dAL8	800	5,5	15	6	15,8	1140	E
10	AL10 / dAL10	1000	30	30	15	26	1300	E
12	AL12 / dAL12	1200	45	75	20	43,5	1800	E
12	AL14 / dAL14	1400	90	110	30	53	2400	E
12	AL16 / dAL16	1600	90	160	35	74	2750	E
12	AL17 / dAL17	1700	160	250	40	106	3250	E
12	AL18 / dAL18	1800	250	630	50	150	5200	E
14	От AL20/dAL20 до AL42 / dAL42	2000 - 4200	110	4000	80	700	~6000	E
22 - 25	ES3 / ESN3 / dESN3	300	0,8	0,8	0,5	0,8	400	E, Hy
22 - 25	ES4 / ESN4 / dESN4	400	1,5	3	1,2	3,1	730	E, Hy
22 - 25	ES5 / ESN5 / dESN5	500	4	7,5	2,3	4,0	1210	E, Hy
22 - 25	ES6 / ESN6 / dESN6	600	7,5	15	3,8	7,6	2340	E, Hy
22 - 25	ES7 / ESN7 / dESN7	700	22	30	5,9	11,3	2780	E
22 - 25	ES8 / ESN8 / dESN8	800	30	45	9	16,7	3050	E
22 - 25	ES9 / ESN9 / dESN9	900	30	75	6	22,2	3700	E
26	EST4	400	1,5	1,5	1,2	2,2	700	E & P
26	EST5	500	4,5	4,5	2,3	4,2	1250	E & P
26	EST6	600	15	15	4,2	7,6	2340	E & P
26	EST7	700	35	35	6,7	11,3	2780	E & P
26	EST9	900	50	50	10	18,8	3050	E & P
32	GAL3 / dGAL3	300	2 x 1,5	2 x 1,5	1,0	1,4	1200	E, Hy
32	GAL4 / dGAL4	400	2 x 3,0	2 x 3,0	1,5	2,7	2250	E, Hy
32	GAL5 / dGAL5	500	2 x 5,5	2 x 7,5	2,0	4,5	4200	E, Hy
32	GAL6 / dGAL6	600	2 x 11	2 x 15	3,3	6,8	5500	E, Hy
32	GAL7 / dGAL7	700	2 x 22	2 x 30	5,5	11	5800	E
32	GAL9 / dGAL9	900	2 x 55	2x 55	11	21	6600	E
34	GAL12 / dGAL12	1200	2 x 45	2 x 55	18	37,5	4200	E
34	GAL14 / dGAL14	1400	2 x 90	2 x 110	27	50	5500	E
40	Korax7	700	11	11	0,4	4,1	2600	E
40	Korax8	800	18,5	18,5	0,6	5,8	3050	E
40	Korax9	900	18,5	30	0,85	7,0	4550	E
42	AGE4	400	1	1	0,5	1,6	540	E
42	AGE5	500	2,2	4,5	0,6	4,8	780	E
42	AGE6	600	4,5	6	2,7	6,7	910	E
42	AGE7	700	3	3	4,5	6,8	450	E
42	AGE8	800	5,5	5,5	6,7	10,8	620	E
44	DV3	300	-	-	0,75	1,6	1250	P
44	DV4	400	-	-	1,05	2,8	1270	P
44	DV5	500	-	-	1,92	4,73	970	P
44	DV6	600	-	-	2,4	6,0	1060	P
44	DV9	900	-	-	6,9	13,3	1670	P
46	SL3	300	-	-	0,17	1,0	400	P
46	SL4	400	-	-	0,42	1,7	340	P
50-51	Опции для вентиляторов							
52	Комплектующие, начиная со страницы							



	 Горная промышленность	 Строительство тоннелей	 Вентиляторы-толкачи	 Буровзрывные работы	 ТПК / проходческие комбайны избирательного действия	 Главные вентиляторы	 Вентиляторы местного проветривания	 Пылеуловители/фильтры	 Системы нагрева и охлаждения воздуха	 Специальные машины	
X	X	X	X	X		(X)		X	X	AL7 / dAL7	
X	X	X	X	X		(X)		X	X	AL8 / dAL8	
X	X	X	X	X		(X)		X	X	AL10 / dAL10	
X	X	X	X	X		X	(X)	X	X	AL12 / dAL12	
X	X	X	X	X	(X)	X	(X)	X	X	AL14 / dAL14	
X	X	X	X	X	X	X	(X)	X	X	AL16 / dAL16	
X	X	X	X	X	X	X	(X)	X	X	AL17 / dAL17	
X	X	X	X	X	X	X	(X)	X	X	AL18 / dAL18	
X	X	(X)	(X)		X	(X)		X	(X)	От AL20/dAL20 до AL42 / dAL42	
X	X		X	X		(X)	X	X	X	ES3 / ESN3 / dESN3	
X	X		X	X		(X)	X	X	X	ES4 / ESN4 / dESN4	
X	X		X	X		X	X	X	X	ES5 / ESN5 / dESN5	
X	X		X	X		X	X	X	X	ES6 / ESN6 / dESN6	
X	X	X	X	X		X	X	X	X	ES7 / ESN7 / dESN7	
X	X	X	X	X		X	X	X	X	ES8 / ESN8 / dESN8	
X	X	X	X	X		X	X	X	X	ES9 / ESN9 / dESN9	
X			X	X		X	X	X	X	EST4	
X			X	X		X	X	X	X	EST5	
X			X	X		X	X	X	X	EST6	
X			X	X		X	X	X	X	EST7	
X			X	X		X	X	X	X	EST9	
X	X		X	X		X	X	X	X	GAL3 / dGAL3	
X	X		X	X		X	X	X	X	GAL4 / dGAL4	
X	X		X	X		X	X	X	X	GAL5 / dGAL5	
X	X		X	X		X	X	X	X	GAL6 / dGAL6	
X	X		X	X		X	X	X	X	GAL7 / dGAL7	
X	X		X	X		X	X	X	X	GAL9 / dGAL9	
X	X		X	X		X	X	X	X	GAL12 / dGAL12	
X	X		X	X		X	X	X	X	GAL14 / dGAL14	
X	X		(X)	X		X	X	X	X	Korax7	
X	X		(X)	X		X	X	X	X	Korax8	
X	X		(X)	X		X	X	X	X	Korax9	
		X				(X)			X	AGE4	
		X				(X)			X	AGE5	
		X				(X)			X	AGE6	
		X				(X)			X	AGE7	
		X				(X)			X	AGE8	
X	(X)		(X)	X		(X)		X	X	DV3	
X	(X)		(X)	X		(X)		X	X	DV4	
X	(X)		(X)	X		(X)		X	X	DV5	
X	(X)		(X)	X		(X)		X	X	DV6	
										DV9	
X				X					X	SL3	
X				X					X	SL4	

X = полная  
(x) = ограниченная



*Koifmann*

МЫ ДОСТАВЛЯЕМ ВАМ  
СВЕЖИЙ ВОЗДУХ





# ТИПОРЯД AL / dAL

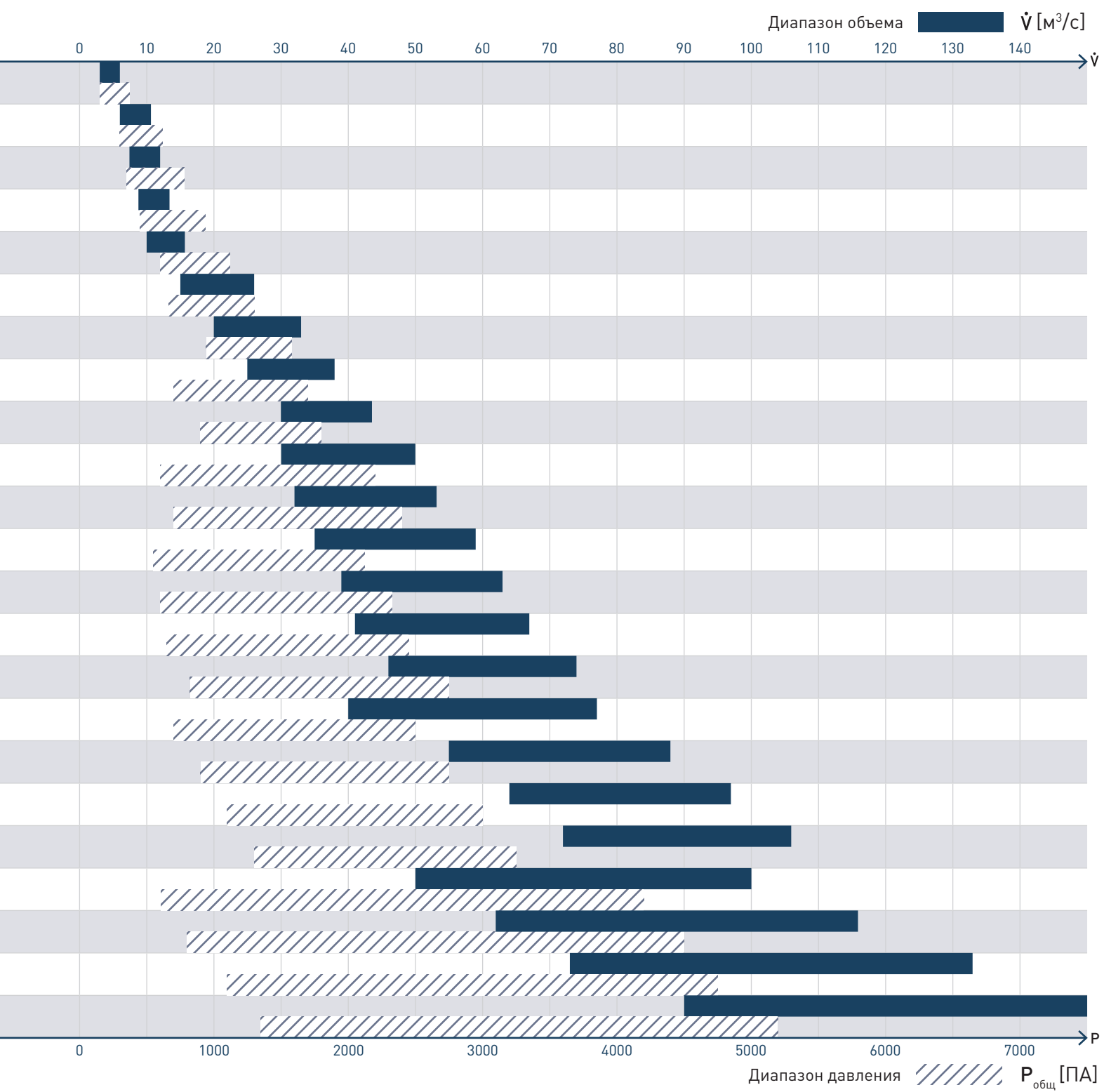
AL / dAL

# ОСЕВЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ

## ОБЗОР AL/dAL

Тип: стандартное обозначение / взрывозащита

	Тип	Обозначение	Диаметр	Мощность	$\dot{V}$ мин.	$P_{\text{макс. @ } \dot{V}_{\text{мин.}}}$	$\dot{V}_{\text{макс.}}$	$P_{\text{мин. @ } \dot{V}_{\text{макс.}}}$		
			(мм)	(кВт)	(м³/с)	(Па)	(м³/с)	(Па)		
СТАНДАРТ	ЗАЩИТА ОТ ВЗРЫВА РУДИННОГО ГАЗА	EX	AL7-30	dAL7-30	700	3	4,2	370	6	150
			AL8-55	dAL8-55	800	5,5	6	620	10,8	300
			AL8-75	dAL8-75		7,5	7,2	780	12	350
			AL8-110	dAL8-110		11	8,5	940	13,4	450
			AL8-150	dAL8-150		15	10	1140	15,8	600
			AL10-300	dAL10-300	1000	30	15	1300	26	660
			AL12-450	dAL12-450	1200	45	20	1540	33	520
			AL12-550	dAL12-550		55	25	1700	38	700
			AL12-750	dAL12-750		75	30	1800	43,5	900
			AL14-900	dAL14-900	1400	90	30	2200	50	600
			AL14-1100	dAL14-1100		110	32	2400	53	700
			AL16-900	dAL16-900		1600	90	35	2150	59
			AL16-1100	dAL16-1100	110		39	2350	63	600
			AL16-1320	dAL16-1320	132		41	2450	67	650
			AL16-1600	dAL16-1600	160		46	2750	74	820
			AL17-1600	dAL17-1600	1700	160	40	2500	77	700
			AL17-2000	dAL17-2000		200	55	2750	88	900
			AL17-2500	dAL17-2500		250	64	3000	97	1100
			AL17-3150	dAL17-3150		315	72	3250	106	1300
			AL18-3150	dAL18-3150	1800	315	50	4200	100	600
AL18-4500	dAL18-4500	450	62	4500		116	800			
AL18-5000	dAL18-5000	500	73	4750		133	1100			
AL18-6300	dAL18-6300	630	90	5200		150	1350			
AL20 - AL42 / большой вентилятор		dAL20-dAL42	Обзор, стр. 16 до 700 м³/с до 6000 ПА							



# ОСЕВЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ AL / dAL

от AL7-30 до AL10-300

## ТИП

от AL7-30 до AL10-300  
Диаметр: от 700 до 1000 мм

## ДИАПАЗОН ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

Объемный расход до 26 м<sup>3</sup>/с (1560 м<sup>3</sup>/мин)  
Общее повышение давления до 1300 Паскалей  
Мощность двигателя на валу от 3,0 до 30,0 кВт

## КОНСТРУКЦИЯ

Литое рабочее колесо литое (материал в соответствии с EN AB 43000), со спрямляющим устройством, профилированные рабочие лопасти без выступов на проточной поверхности, устойчивый стальной корпус, опорные ножки.

## УПРАВЛЕНИЕ

Прямое включение или звезда-треугольник  
Опция: возможность переключения полюсов, регулирование числа оборотов (ПЧ)

## ПРИВОД

- Диапазоны напряжения 230—1000 Вольт  
Электрические двигатели переменного тока с короткозамкнутым ротором, режим работы S1 в специальном исполнении
- Степень защиты  $\geq$  IP 55; класс изоляции F, тропикостойкий, не требует смазки
- Класс энергетической эффективности  $\geq$  IE2
- Расположение клеммной коробки: сверху
- Позистор



## ПОКРЫТИЕ

Грунтовка с наружным покрытием, алкидная смола Silac, общая толщина слоя не менее 180 мкм  
Стандартный цвет: чистый белый (RAL9010)

## ОПЦИИ

Герметизированный двигатель, пылезащитные диски, колесо с твердым покрытием, специальное покрытие, виброгасители, контроль срыва потока, защищенная от столкновений клеммная коробка, пригодность для использования с ПЧ, холодная среда, контроль двигателя, повышенный класс энергетической эффективности, датчики вибрации, объемного расхода, разности давления, регулируемые колеса

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ СОГЛАСНО

Директива по машинам, механизмам и машинному оборудованию Директива ЕС 2006/42/ЕС  
Экологичный дизайн EoP: Директива 2009/125/ЕС  
Стендовое испытание согласно DIN EN ISO 5801/2017

## ВАРИАНТ ВО ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОМ ИСПОЛНЕНИИ



Степень защиты: защита от взрыва рудничного газа\*, взрывозащита\*

ТИП: от dAL7-30 до dAL10-300

Опция: исполнение в качестве карманного вентилятора  
Исполнение с искрозащитным кольцом

СОГЛАСНО: Директива 2014/34/ЕС

\*Также предлагается в варианте, соответствующем международным требованиям ко взрывозащите



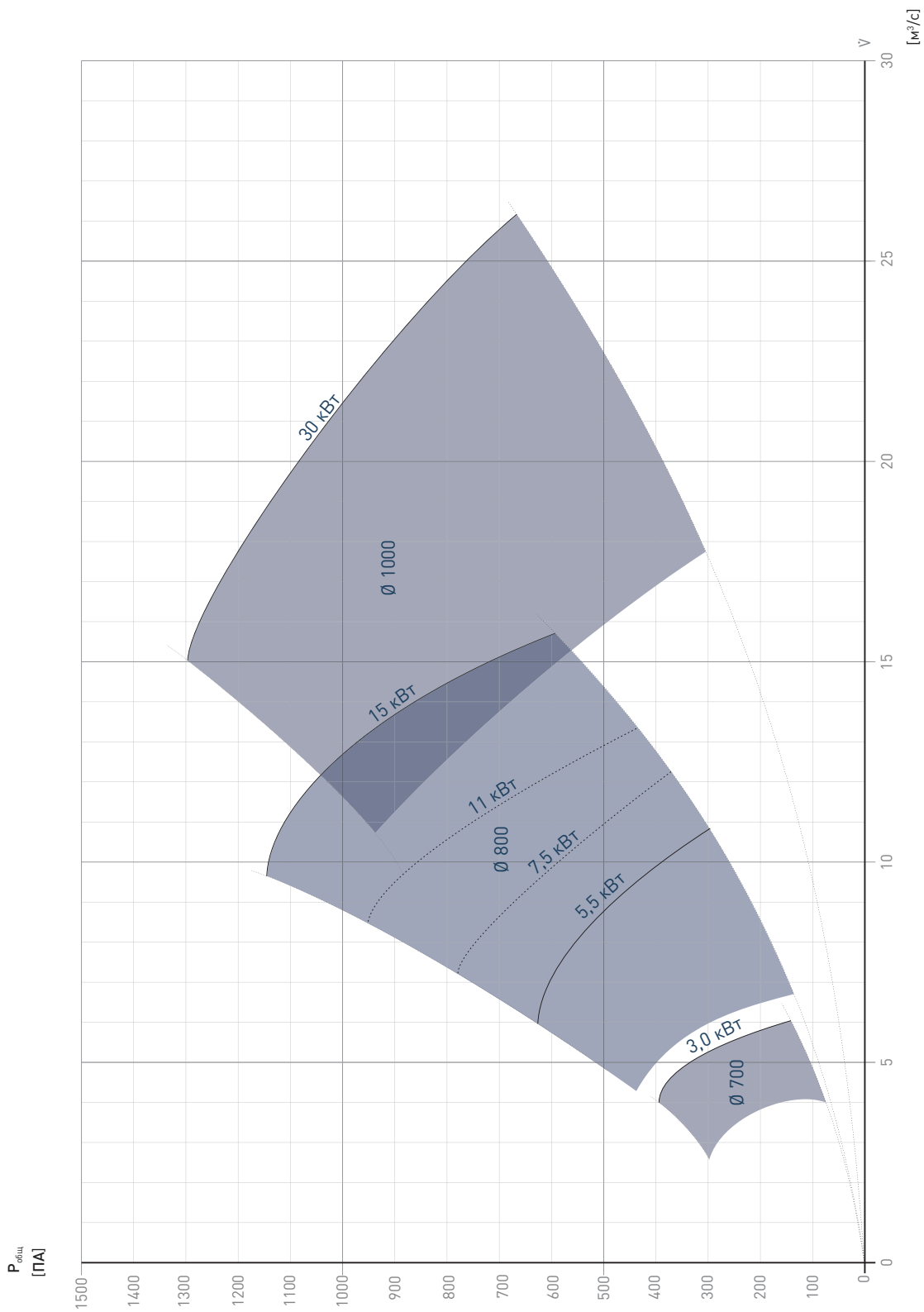


## от AL7-30 до AL10-300

Число оборотов: 1500 об/мин

Участок, выделенный цветом, обозначает диапазон работы для соответствующего диаметра. Характеристики действительны для плотности воздуха 1,2 кг/м<sup>3</sup>

	AL10-300	Ø 1000	30 кВт
AL7-30	Ø 700		3,0 кВт
AL8-55	Ø 800		5,5 кВт
AL8-75	Ø 800		7,5 кВт
AL8-110	Ø 800		11 кВт
AL8-150	Ø 800		15 кВт



# ОСЕВЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ

## AL / dAL

от AL12-450 до AL18-6300

### ТИП

от AL12-450 до AL18-6300  
Диаметр: от 1200 до 1800 мм

### ДИАПАЗОН ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

Объемный расход до 150 м<sup>3</sup>/с (9000 м<sup>3</sup>/мин)  
Общее повышение давления до 5200 Паскалей  
Мощность двигателя на валу от 45 до 630 кВт

### КОНСТРУКЦИЯ

Литое рабочее колесо (материал в соответствии с EN AB 43000), со спрямляющим устройством, профилированные лопатки без выступов на проточной поверхности, устойчивый стальной корпус, опорные ножки.

### УПРАВЛЕНИЕ

Прямое включение или звезда-треугольник  
Опция: возможность переключения полюсов, регулирование числа оборотов (ПЧ), плавный пуск

### ПРИВОД

- Диапазоны напряжения 400—6600 Вольт  
Электрические двигатели переменного тока с короткозамкнутым ротором, режим работы S1, в специальном исполнении
- Степень защиты  $\geq$  IP 55; класс изоляции F, тропикостойкий
- Класс энергетической эффективности  $\geq$  IE2
- Расположение клеммной коробки: сбоку под углом 45° или сверху
- Позисторы



### ПОКРЫТИЕ

Грунтовка с наружным покрытием, алкидная смола Silac, общая толщина слоя не менее 180 мкм  
Стандартный цвет: чистый белый (RAL9010)

### ОПЦИИ

Герметизированный двигатель, пылезащитные диски, колесо с твердым покрытием, специальное покрытие, виброгасители, контроль срыва потока, защищенная от столкновений клеммная коробка, пригодность для использования с ПЧ, холодная среда, контроль двигателя, повышенный класс энергетической эффективности, датчики вибрации, объемного расхода, разности давления, регулируемые колеса

### ТЕХНИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ СОГЛАСНО

Директива по машинам, механизмам и машинному оборудованию Директива ЕС 2006/42/ЕС  
Экологичный дизайн EoP: Директива 2009/125/ЕС  
Стендовое испытание согласно DIN EN ISO 5801/2017

### ВАРИАНТ ВО ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОМ ИСПОЛНЕНИИ



Степень защиты: защита от взрыва рудничного газа\*, взрывозащита\*

ТИП: от dAL12-450 до dAL18-6300

Опция: исполнение в качестве карманного вентилятора  
Исполнение с искрозащитным кольцом

СОГЛАСНО: Директива 2014/34/ЕС

\*Также предлагается в варианте, соответствующем международным требованиям ко взрывозащите





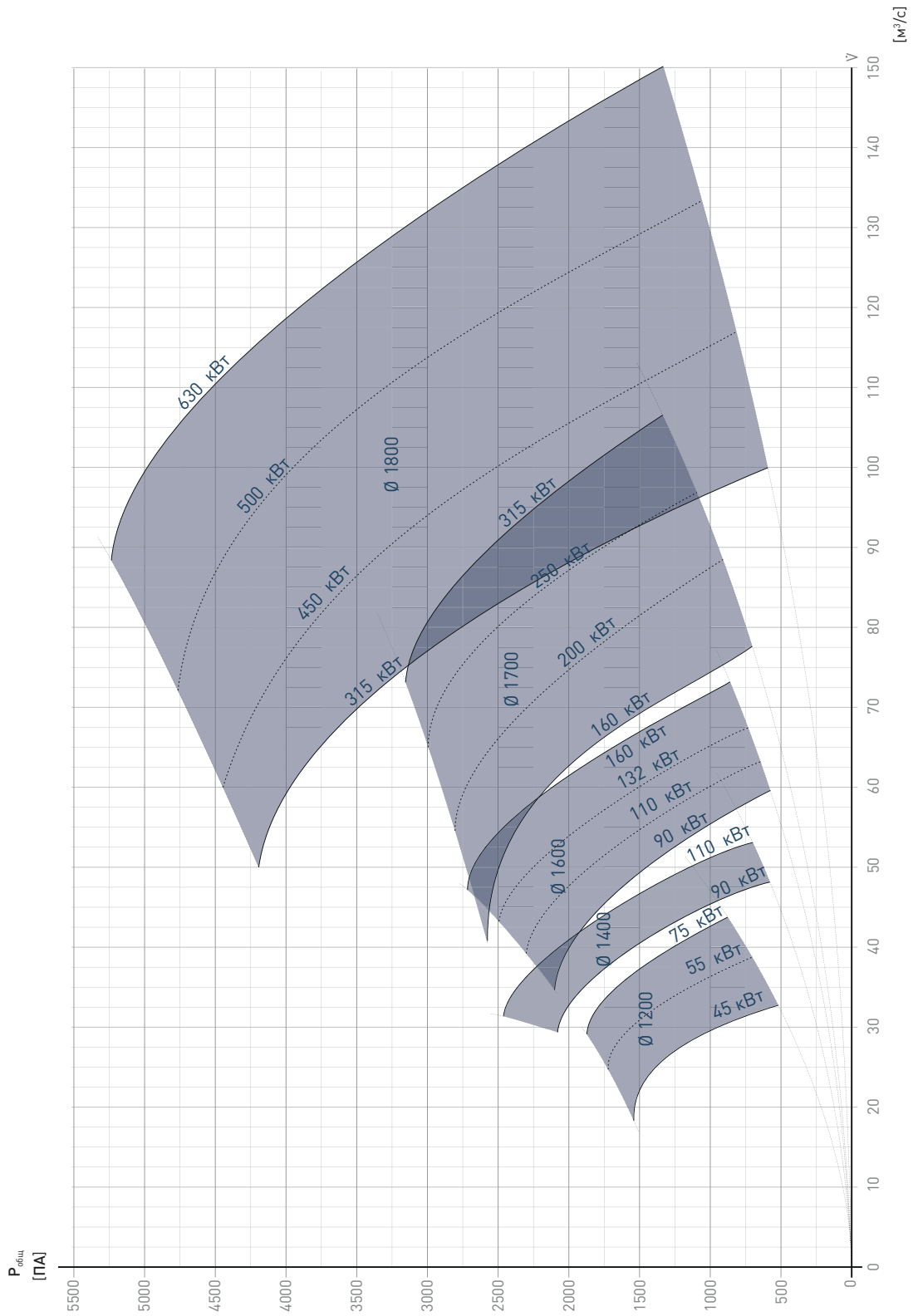


от AL12-450 до AL18-6300

Число оборотов: 1500 об/мин

Участок, выделенный цветом обозначает диапазон работы для соответствующего диаметра диаметра. Характеристики действительны для плотности воздуха 1,2 кг/м³

AL12-450	Ø 1200	45 кВт	AL16-900	Ø 1600	90 кВт	AL17-1600	Ø 1700	160 кВт	AL18-3150	Ø 1800	315 кВт
AL12-500	Ø 1200	55 кВт	AL16-1100	Ø 1600	110 кВт	AL17-2000	Ø 1700	200 кВт	AL18-4500	Ø 1800	315 кВт
AL12-750	Ø 1200	75 кВт	AL16-1320	Ø 1600	132 кВт	AL17-2500	Ø 1700	250 кВт	AL18-5000	Ø 1800	500 кВт
AL14-900	Ø 1400	90 кВт	AL16-1600	Ø 1600	160 кВт	AL17-3150	Ø 1700	315 кВт	AL18-6300	Ø 1800	630 кВт
AL14-1110	Ø 1400	110 кВт									



# ОСЕВЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ AL / dAL



## ВЕНТИЛЯТОРЫ БОЛЬШОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ: от AL20 до AL42

### ТИП

от AL20 до AL42; осевой вентилятор  
Диаметр: от 2000 до 4200 мм

### ДИАПАЗОН ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

Объемный расход до 700 м<sup>3</sup>/с (42 000 м<sup>3</sup>/мин)  
Общее повышение давления до 8000 Паскалей (многоступенчатое)  
Мощность двигателя на валу до 4000 кВт

### КОНСТРУКЦИЯ

Литое рабочее колесо (материал в соответствии с EN AB 43000), с отдельно регулируемыми профилированными лопатками без выступов на проточной поверхности, со спрямляющим устройством, устойчивый стальной корпус, опорные ножки

### УПРАВЛЕНИЕ

Прямое включение, регулирование числа оборотов (ПЧ) с устройством плавного пуска или преобразователем частоты

### ПРИВОД

Диапазоны напряжения 400—10 000 Вольт

### ПОКРЫТИЕ

Грунтовка с наружным покрытием, алкидная смола Silac, общая толщина слоя не менее 180 мкм  
Стандартный цвет: чистый белый (RAL9010)

### ОПЦИИ

Герметизированный двигатель, пылезащитные диски, колесо с твердым покрытием, специальное покрытие, виброгасители, контроль срыва потока, пригодность для использования с ПЧ, холодная среда, контроль двигателя, повышенный класс энергетической эффективности, датчики вибрации, объемного расхода, разности давления, газоанализаторы, регулируемые колеса

### ТЕХНИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ СОГЛАСНО

Директива по машинам, механизмам и машинному оборудованию Директива ЕС 2006/42/ЕС  
Экологичный дизайн EoP: Директива 2009/125/ЕС  
Стендовое испытание согласно DIN EN ISO 5801/2017

### ВАРИАНТ ВО ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОМ ИСПОЛНЕНИИ



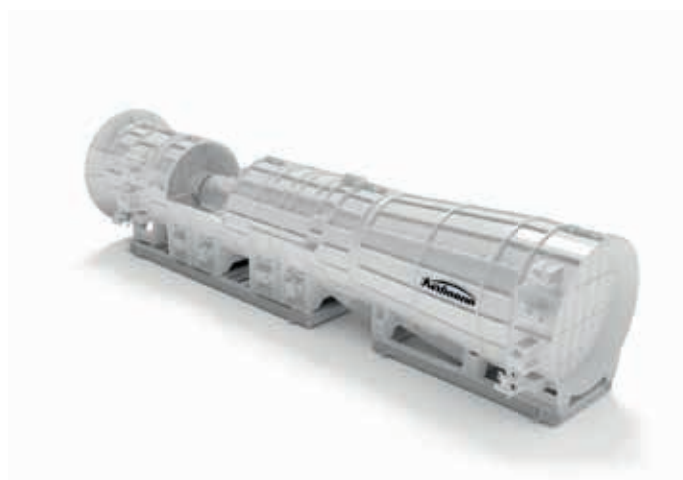
Степень защиты: защита от взрыва рудничного газа\*, взрывозащита\*

ТИП: от dAL20 до dAL42

Опция: двигатель за пределами воздушного потока  
Исполнение с искрозащитным кольцом, кольцо из силумина или латуни

СОГЛАСНО: Директива 2014/34/ЕС

\*Также предлагается в варианте, соответствующем международным требованиям ко взрывозащите



## ГЛАВНЫЕ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ УСТАНОВКИ



Наши индивидуальные инженерные решения охватывают широкий спектр услуг:

- Разработка спецификаций
- Расчет систем
- Общее проектирование
- Ввод в эксплуатацию
- Аэродинамическое испытание производительности
- Анализ вибраций
- Испытание на шум
- Точная балансировка на месте
- Техническое обслуживание / сопровождение ТО

Мы предлагаем комплексные решения под ключ для всех устройств.

**Мы проектируем в соответствии с вашими исходными данными и требованиями:**

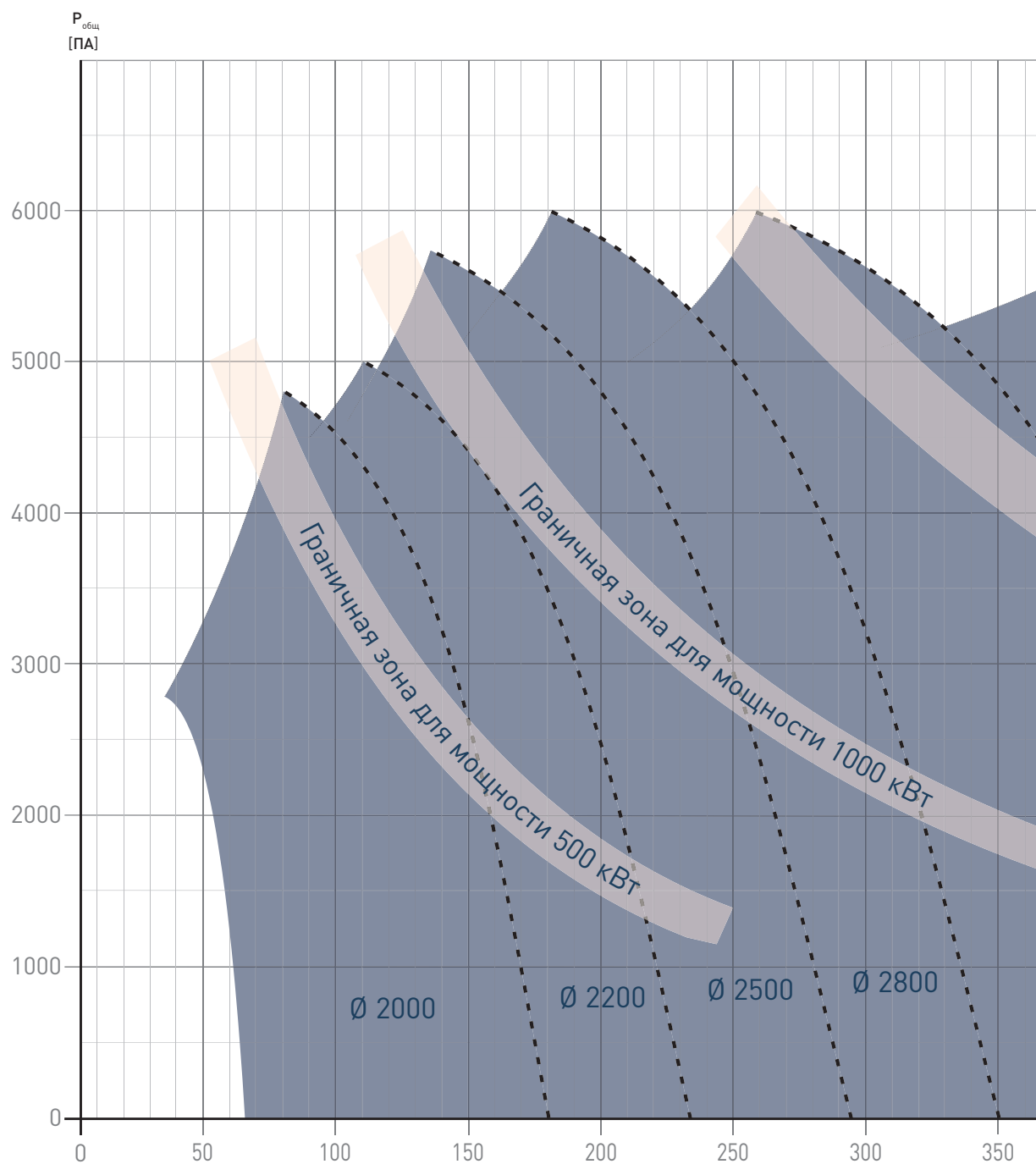
- Изготовление
- Проектирование установки
- Приводы и электропитание
- Сопровождающие обогрев и охлаждение
- Управление и визуализация
- Комплексное оснащение контрольно-измерительными приборами и контроль



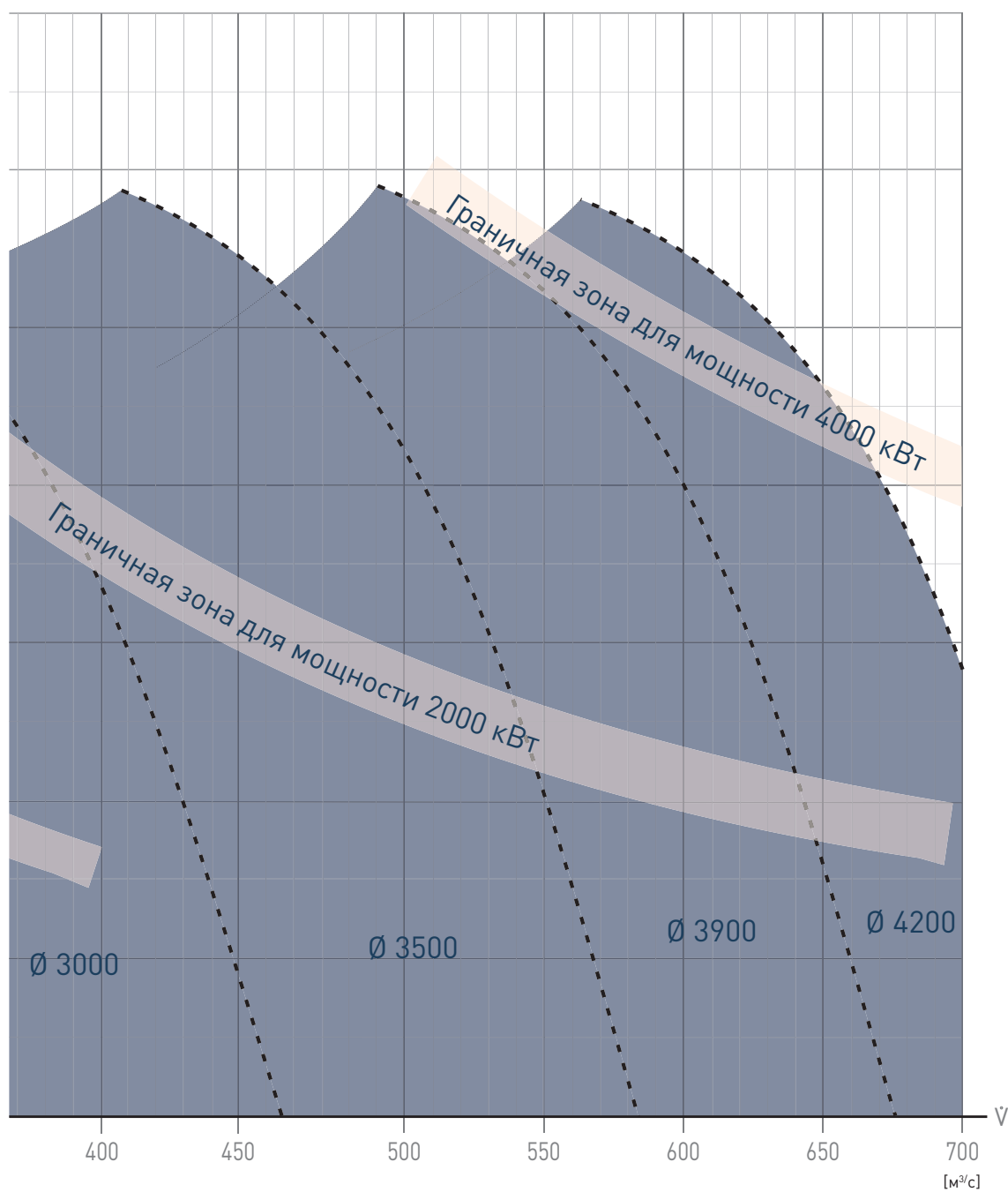
# ОСЕВЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ AL / dAL

ВЕНТИЛЯТОРЫ БОЛЬШОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ AL20-AL42

## ОБЗОР ЭФФЕКТИВНЫХ СООТНОШЕНИЙ. ДИАМЕТР/МОЩНОСТЬ



Характеристики действительны для плотности воздуха 1,2 кг/м<sup>3</sup>





*Köfmann*

МЫ ГАРАНТИРУЕМ  
СВЕЖИЙ ПОДХОД К  
ВАШЕМУ ПРОЕКТУ

*Köfmann*



ТИП ОРЯД  
ESN/dESN/ES/EST

*Wolfmann*

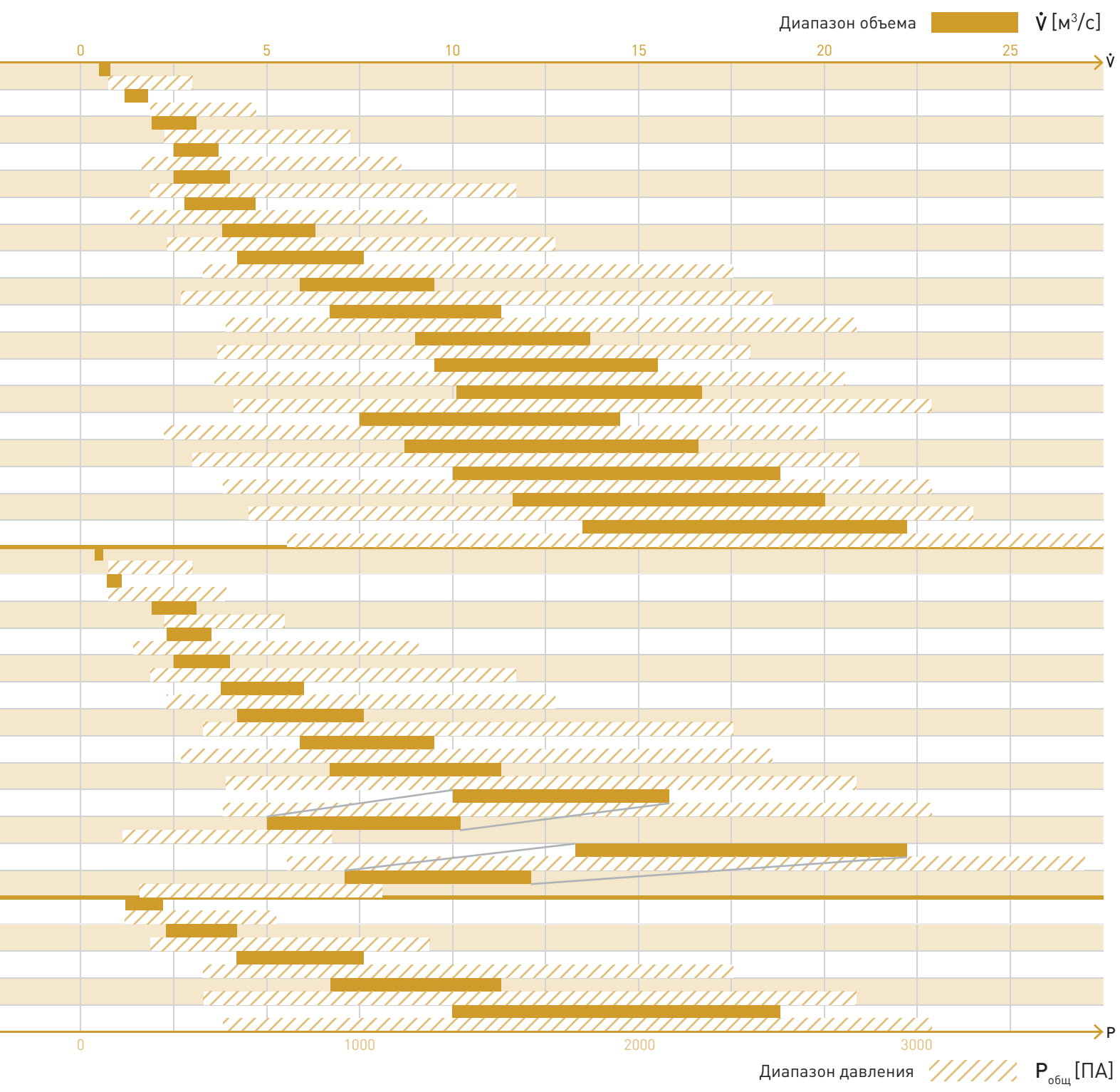
ESN/dESN/ES/EST

# ОСЕВЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ ОБЗОР ESN/dESN/ES/EST

Тип: стандартное обозначение / взрывозащита

			Диаметр (мм)	Мощность (кВт)	$\dot{V}$ мин. (м³/с)	$P_{\text{макс. @ } \dot{V}_{\text{мин.}}}$ (Па)	$\dot{V}_{\text{макс.}}$ (м³/с)	$P_{\text{мин. @ } \dot{V}_{\text{макс.}}}$ (Па)
СТАНДАРТ	ESN3-8	dESN3-8	300	0,75	0,5	400	0,8	100
	ESN4-15	dESN4-15	400	1,5	1,2	630	1,8	250
	ESN4-30	dESN4-30		3,0	1,9	750	3,1	300
	ESN5-55	dESN5-55	500	5,5	2,5	1150	3,7	220
	ESN5-75	dESN5-75		7,5	2,5	1560	4	250
	ESN6-75	dESN6-75	600	7,5	2,8	1240	4,7	180
	ESN6-110	dESN6-110		11	3,8	1700	6,3	310
	ESN6-150	dESN6-150		15	4,2	2340	7,6	440
	ESN7-220	dESN7-220	700	22	5,9	2480	9,5	360
	ESN7-300	dESN7-300		30	6,7	2780	11,3	520
	ESN8-300	dESN8-300	800	30	9	2400	13,7	490
	ESN8-370	dESN8-370		37	9,5	2740	15,5	480
	ESN8-450	dESN8-450		45	10,1	3050	16,7	550
	ESN9-300	dESN9-300	900	30	7,5	2640	14,5	300
	ESN9-370	dESN9-370		37	8,7	2790	16,6	400
	ESN9-450	dESN9-450		45	10	3050	18,8	510
ESN9-550	dESN9-550	55		11,6	3200	20	600	
ESN9-750	dESN9-750	75		13,5	3700	22,2	740	
ЗАЩИТА ОТ ВЗРЫВА РУДНИЧНОГО ГАЗА	ES3-8		300	0,8	0,5	400	0,8	100
	ES3,5-11		350	1,1	0,7	520	1,1	100
	ES4-30		400	3	1,9	730	3,1	300
	ES5-40		500	4	2,3	1210	3,5	190
	ES5-75			7,5	2,5	1560	4	250
	ES6-110		600	11	3,8	1700	6,3	310
	ES6-150			15	4,2	2340	7,6	440
	ES7-220		700	22	5,9	2480	9,5	360
	ES7-300			30	6,7	2780	11,3	520
	ES9-500		900	50	10	3050	16,8	510
	ES9-500/80 PU С ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕМ ПОЛЮСОВ.			8	5	900	10,2	150
	ES9-700			70	13,3	3600	22,2	740
	ES9-700/110 PU С ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕМ ПОЛЮСОВ.			11	7,1	1080	12,1	210
	EST4-15		400	1,5	1,2	700	2,2	160
	EST5-45		500	4,5	2,3	1250	4,2	250
	EST6-150		600	15	4,2	2340	7,6	440
EST7-350		700	35	6,7	2780	11,3	520	
EST9-500		900	50	10	3050	18,8	510	





# ОСЕВЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ ESN/dESN / ES / EST

Koifma

ESN/dESN/ES/EST



От ESN3-8 до ESN9-750

## ТИП

от ESN3-8 до ESN9-750; осевой вентилятор  
Диаметр: от 300 до 900 мм

## ДИАПАЗОН ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

Объемный расход до 22 м<sup>3</sup>/с (1320 м<sup>3</sup>/мин)  
Общее повышение давления до 3700 Паскалей  
Мощность двигателя на валу от 0,8 до 75,0 кВт

## КОНСТРУКЦИЯ

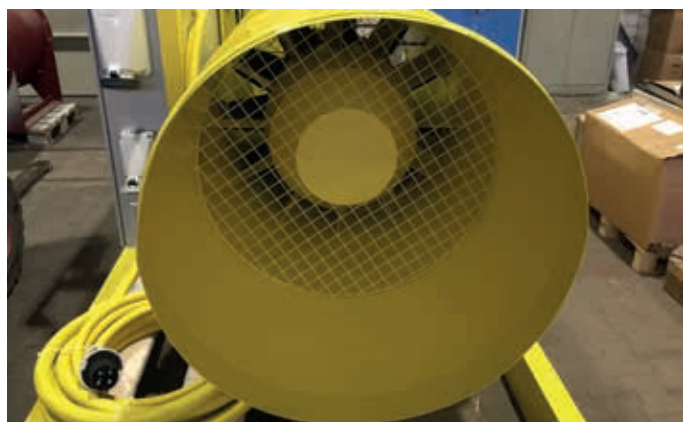
Литое рабочее колесо из (материал в соответствии с EN AB 43000), со спрямляющим устройством, профилированные рабочие лопадки без выступов на проточной поверхности, устойчивый стальной корпус, опорные ножки

## УПРАВЛЕНИЕ

Прямое включение или звезда-треугольник  
Опция: возможность переключения полюсов, регулирование числа оборотов (ПЧ)

## ПРИВОД

- Диапазоны напряжения 400—1000 Вольт  
Электрические двигатели переменного тока с короткозамкнутым ротором, режим работы S1, в специальном исполнении
- Степень защиты  $\geq$  IP 55; класс изоляции F, тропикостойкий
- Класс энергетической эффективности  $\geq$  IE2
- Расположение клеммной коробки: сверху
- Позистор
- Опция: гидравлический привод для размеров от  $\varnothing$  300 мм до  $\varnothing$  600 мм



## ПОКРЫТИЕ

Грунтовка с наружным покрытием, алкидная смола Silac, общая толщина слоя не менее 180 мкм  
Стандартный цвет: чистый белый (RAL9010)

## ОПЦИИ

Герметизированный двигатель, пылезащитные диски, колесо с твердым покрытием, специальное покрытие, виброгасители, контроль срыва потока, защищенная от столкновений клеммная коробка, пригодность для использования с ПЧ, холодная среда, контроль двигателя, повышенный класс энергетической эффективности, датчики вибрации, объемного расхода, разности давления, регулируемые колеса

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ СОГЛАСНО

Директива по машинам, механизмам и машинному оборудованию Директива ЕС 2006/42/ЕС  
Экологичный дизайн EoP: Директива 2009/125/ЕС  
Стендовое испытание согласно DIN EN ISO 5801/2017

## ВАРИАНТ ВО ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОМ ИСПОЛНЕНИИ



Степень защиты: Взрывозащита\*

ТИП: от dESN3-8 до dESN9-750

Опция: Исполнение в качестве карманного вентилятора  
Исполнение с искрозащитным кольцом

СОГЛАСНО: Директива 2014/34/ЕС

\*Также предлагается в варианте, соответствующем международным требованиям ко взрывозащите

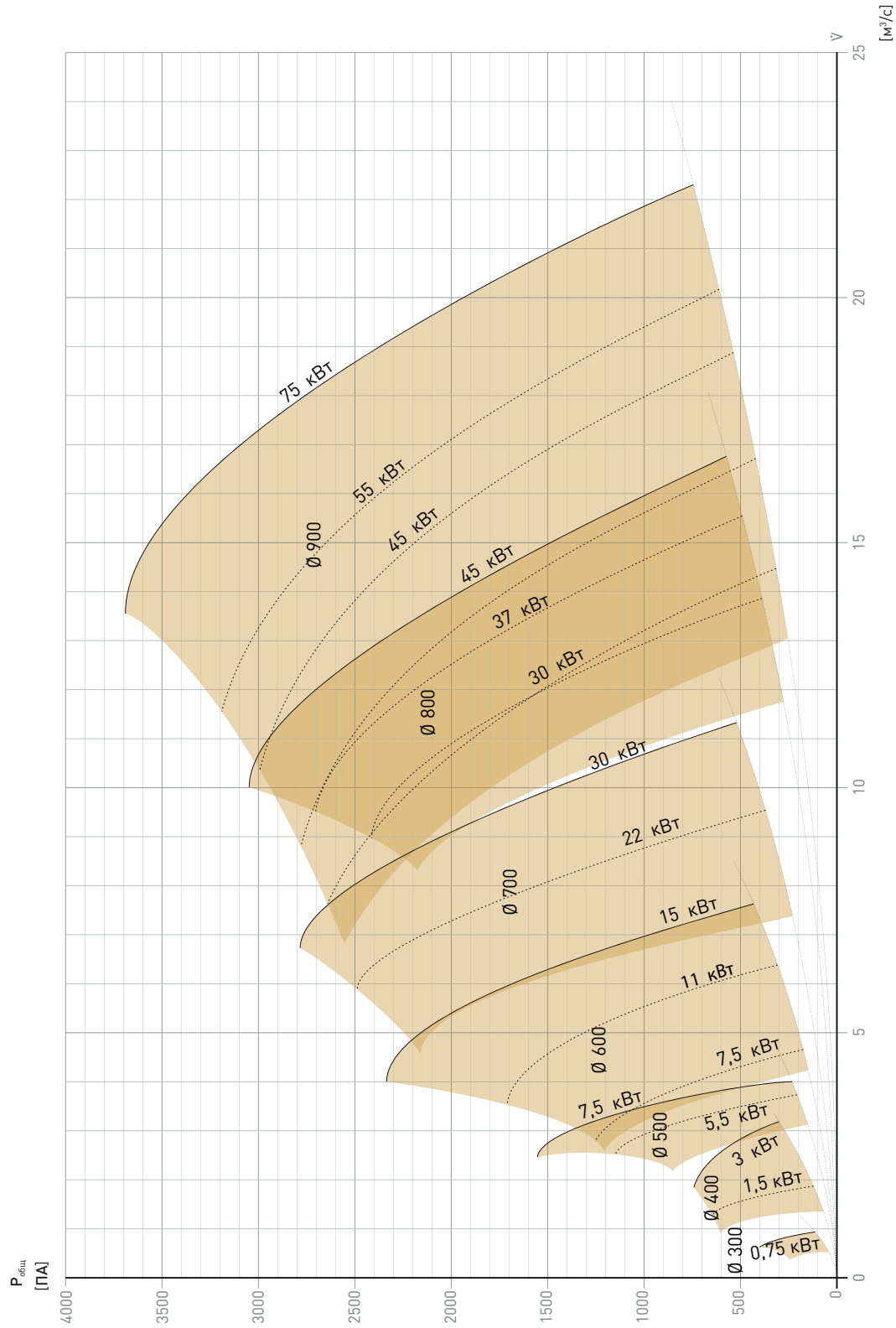




## От ESN3-8 до ESN9-750

Участок, выделенный цветом, обозначает диапазон работы для соответствующего диаметра  
 Число оборотов: 3000 об/мин  
 Характеристики действительны для плотности воздуха 1,2 кг/м³

ESN3-8	Ø 300	0,75 кВт	ESN6-75	Ø 600	7,5 кВт	ESN8-300	Ø 800	30 кВт	ESN9-370	Ø 900	37 кВт
ESN4-15	Ø 400	1,50 кВт	ESN6-110	Ø 600	11 кВт	ESN8-370	Ø 800	37 кВт	ESN9-450	Ø 900	45 кВт
ESN4-30	Ø 400	3,00 кВт	ESN6-150	Ø 600	15 кВт	ESN8-450	Ø 800	45 кВт	ESN9-550	Ø 900	55 кВт
ESN5-55	Ø 500	5,50 кВт	ESN7-220	Ø 700	22 кВт	ESN9-300	Ø 900	30 кВт	ESN9-750	Ø 900	75 кВт
ESN5-75	Ø 500	7,50 кВт	ESN7-300	Ø 700	30 кВт						





# ОСЕВЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ ESN/dESN / ES / EST

Koifma

От ES3-8 до ES9-700



## ТИП

От ES3-8 до ES9-700  
осевой вентилятор с защитой от взрыва рудничного газа  
Диаметр: от 300 до 900 мм

## ДИАПАЗОН ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

Объемный расход до 22 м<sup>3</sup>/с (1320 м<sup>3</sup>/мин)  
Общее повышение давления до 3700 Паскалей  
Мощность двигателя на валу от 0,8 до 70,0 кВт

## КОНСТРУКЦИЯ

Литое рабочее колесо (материал в соответствии с EN AB 43000). Искрозащитное кольцо из материала в соответствии с EN AB 43000 или латуни, со спрямляющим устройством, профилированные рабочие лопасти без выступов на проточной поверхности, устойчивый стальной корпус, опорные ножки. Включая: герметизированный двигатель

## УПРАВЛЕНИЕ

Прямое включение  
Опция: звезда-треугольник, возможность переключения полюсов, регулирование числа оборотов (ПЧ)

## ПРИВОД

- Диапазоны напряжения 400—1140 Вольт  
Электрические двигатели переменного тока с короткозамкнутым ротором, режим работы S1, в специальном исполнении
- Вид искрозащиты: взрывонепроницаемая оболочка «d» или «de» согласно DIN EN 60079-1
- Степень защиты  $\geq$  IP 55; класс изоляции F, тропикостойкий
- Класс энергетической эффективности  $\geq$  IE2
- Расположение клеммной коробки: сверху
- Позистор
- Опция: гидравлический привод для размеров от  $\varnothing$  300 мм до  $\varnothing$  600 мм



## ПОКРЫТИЕ

Грунтовка с наружным покрытием, алкидная смола Silac, общая толщина слоя не менее 180 мкм  
Стандартный цвет: чистый белый (RAL9010)

## ОПЦИИ

Герметизированный двигатель, пылезащитные диски, колесо с твердым покрытием, специальное покрытие, виброгасители, контроль срыва потока, защищенная от столкновений клеммная коробка, пригодность для использования с ПЧ, холодная среда, контроль двигателя, повышенный класс эффективности, датчики вибрации, объемного расхода, разности давления, газоанализаторы, регулируемые колеса, карманный вентилятор, возможность переключения или перепайки контактов напряжения  
Исполнение в качестве карманного вентилятора  
Указание: PU — исполнение с двумя ступенями мощности двигателя. Пример: ES9-700/110 означает мощность первой ступени 11 кВт, главной ступени — 70 кВт (характеристики для каждой ступени в объеме поставки)

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ СОГЛАСНО

Директива по машинам, механизмам и машинному оборудованию Директива ЕС 2006/42/ЕС  
Экологичный дизайн ErP: Директива 2009/125/ЕС  
Взрывозащита согласно директиве 2014/34/ЕС  
Стендовое испытание согласно DIN EN ISO 5801/2017



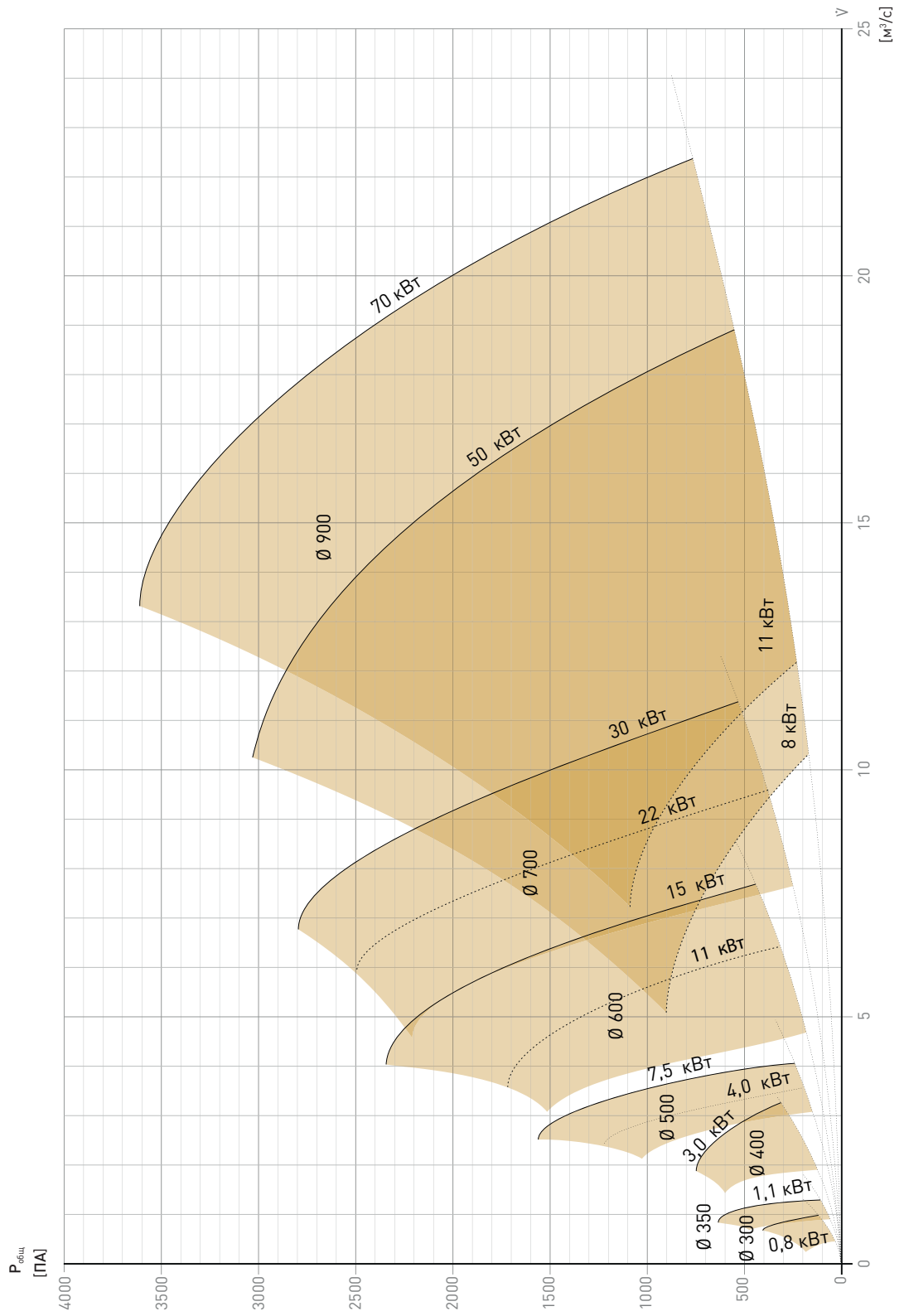




## ТИПОРАД ЕС

Участок, выделенный цветом, обозначает диапазон работы для соответствующего диаметра  
 Число оборотов: 3000 об/мин  
 Характеристики действительны для плотности воздуха 1,2 кг/м³

ES3-8	Ø 300	0,75 кВт	ES6-110	Ø 900	50 кВт
ES3,5-11	Ø 350	1,1 кВт	ES9-500	Ø 900	50/8 кВт
ES4-30	Ø 400	3,0 кВт	ES9-500/80	Ø 900	70 кВт
ES5-40	Ø 500	4,0 кВт	ES9-700	Ø 900	70/11 кВт
ES5-75	Ø 500	7,5 кВт	ES9-700/110	Ø 900	70/11 кВт
	Ø 600	11 кВт			
	Ø 600	15 кВт			
	Ø 700	22 кВт			
	Ø 700	30 кВт			
	Ø 600				
	Ø 700				
	Ø 600				
	Ø 500				
	Ø 500				
	Ø 350				
	Ø 300				



# ОСЕВЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ ESN/dESN / ES / EST

Koifma

ESN/dESN/ES/EST



От EST 4-15 до EST 9-500



## ТИП

От EST4-15 до EST9-500

Осевой вентилятор с защитой от взрыва рудничного газа, с турбиной  
Возможность переключения привода с электрического на пневматический (комбинированный вентилятор).  
Диаметр: от 400 до 900 мм

## ДИАПАЗОН ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

Объемный расход до 19 м<sup>3</sup>/с (1140 м<sup>3</sup>/мин)  
Общее повышение давления до 3000 Паскалей  
Мощность двигателя на валу от 1,5 до 50,0 кВт

## КОНСТРУКЦИЯ

Литое рабочее колесо (материал в соответствии с EN AB 43000) с микролопатками на наружном кольце, сопловой аппарат турбины для пневматического привода. Искрозащитное кольцо из EN AB 43000 искрозащищенное. Со спрямляющим устройством, профилированные рабочие лопасти без выступов на проточной поверхности, устойчивый стальной корпус, опорные ножки.  
Включая: герметизированный двигатель, защищенная от столкновений клеммная коробка

## УПРАВЛЕНИЕ

Прямое включение или звезда-треугольник, а также плавное при работе на сжатом воздухе

## ПРИВОД

- Диапазоны напряжения 400—1140 Вольт  
Электрические двигатели переменного тока с короткозамкнутым ротором, режим работы S1, в специальном исполнении
- Вид искрозащиты: взрывонепроницаемая оболочка «d» или «de» согласно DIN EN 60079-1
- Степень защиты  $\geq$  IP 55; класс изоляции F, тропикостойкий, не требует смазки
- Класс энергетической эффективности  $\geq$  IE2  
Расположение клеммной коробки: сверху
- Рабочее давление при пневматическом приводе: 4—6 бар

## ПОКРЫТИЕ

Грунтовка с наружным покрытием, алкидная смола Silac, общая толщина слоя не менее 180 мкм  
Стандартный цвет: чистый белый (RAL9010)

## ОПЦИИ

Пылезащитные диски, колесо с твердым покрытием, специальное покрытие, виброгасители, пригодность для использования с ПЧ, холодная среда, контроль двигателя, датчики вибрации, объемного расхода, разности давления, регулируемые колеса, карманный вентилятор

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ СОГЛАСНО

Директива по машинам, механизмам и машинному оборудованию: Директива ЕС 2006/42/ЕС  
Экологичный дизайн ErP: Директива 2009/125/ЕС  
Взрывозащита согласно директиве 2014/34/ЕС  
Стендовое испытание согласно DIN EN ISO 5801/2017





### ТИПОРЯД от EST 4-15 до EST 9-500

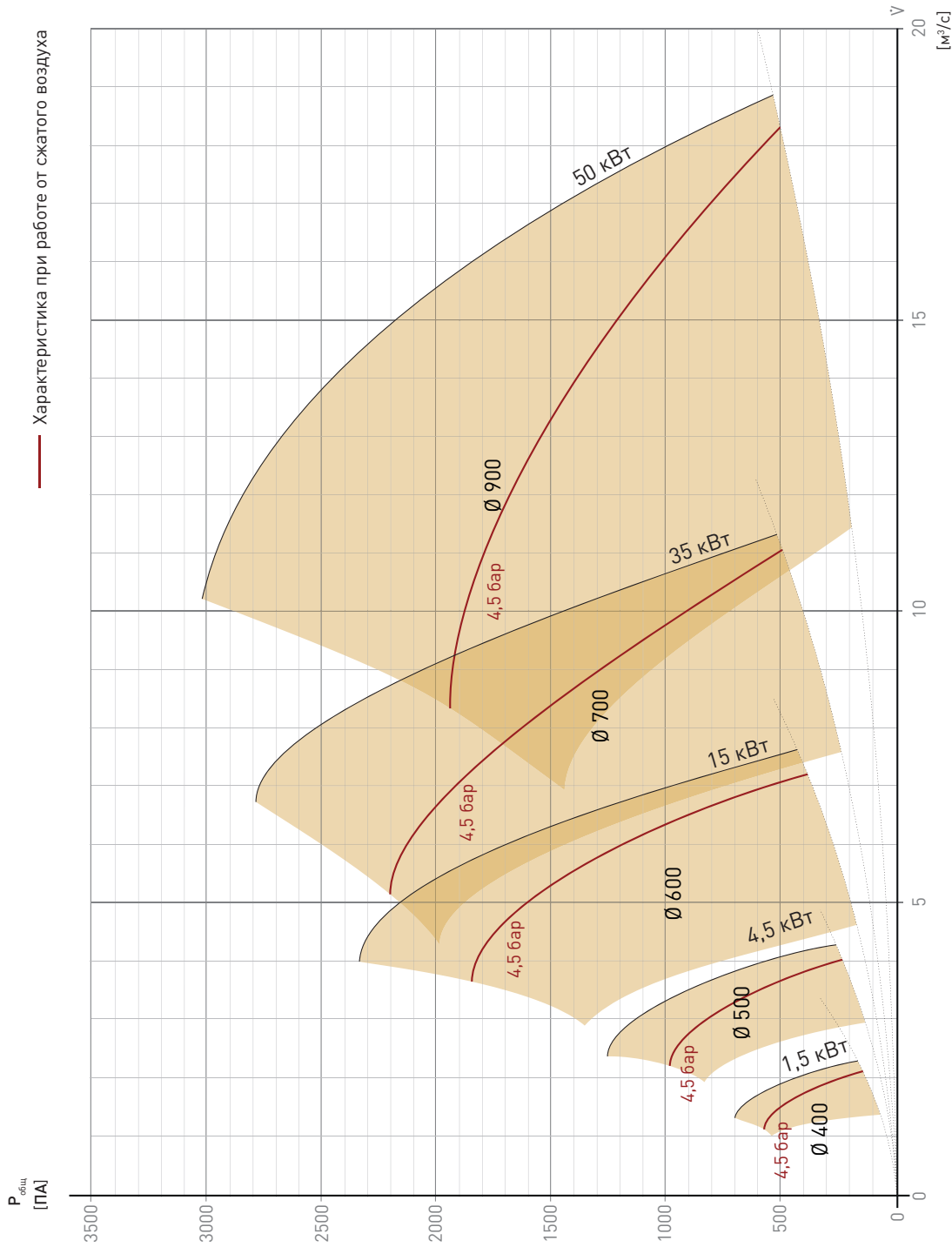
Число оборотов: 3000 об/мин

включая дополнительный пневматический привод  
Кривая производительности для 4,5 бар

Участок, выделенный цветом, обозначает диапазон работы для  
соответствующего диаметра

Характеристики действительны для плотности воздуха 1,2 кг/м³

EST4-15	Ø 400	1,5 кВт	EST7-350	Ø 700	35,0 кВт
EST5-45	Ø 500	4,5 кВт	EST9-500	Ø 900	50,0 кВт
EST6-150	Ø 600	15,0 кВт			



GAL / dGAL

*Koifmann*

ТЯЖЕЛЫЙ ТРУД  
ЛЕГКОЕ ДЫХАНИЕ



ТИП ОРЯД  
GAL / dGAL

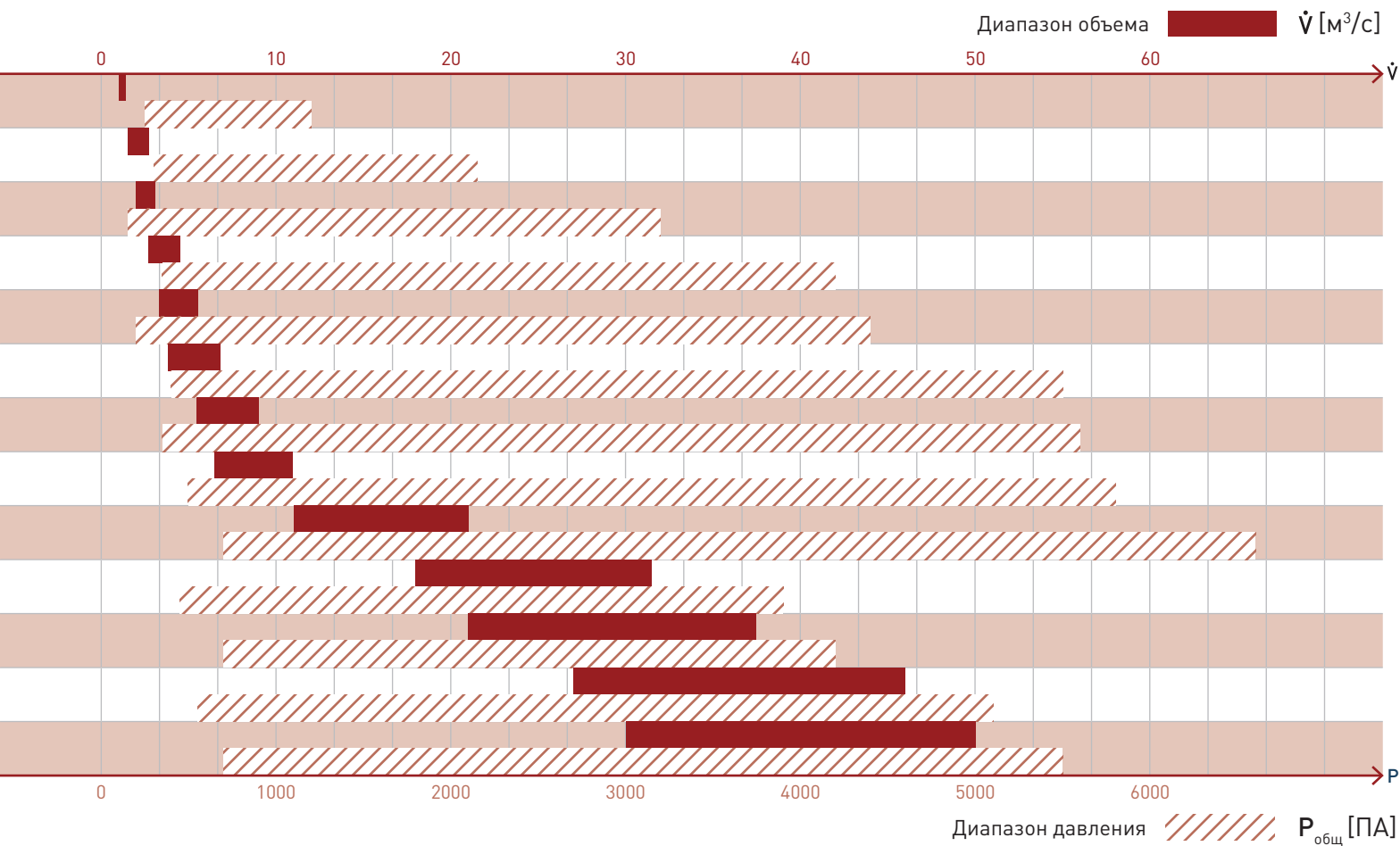
# ОСЕВЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ ОБЗОР GAL/dGAL

Тип: стандартное обозначение / взрывозащита

			Диаметр	Мощность	$\dot{V}$ мин.	$P_{\text{макс. @ } \dot{V}_{\text{мин.}}}$	$\dot{V}_{\text{макс.}}$	$P_{\text{мин. @ } \dot{V}_{\text{макс.}}}$		
			(мм)	(кВт)	(м³/с)	(Па)	(м³/с)	(Па)		
СТАНДАРТ	GAL3-15/15	ЗАЩИТА ОТ ВЗРЫВА РУДНИЧНОГО ГАЗА	dGAL3-15/15	300	2 x 1,5	1,0	1200	1,4	250	
	GAL4-30/30		dGAL4-30/30	400	2 x 3,0	1,5	2250	2,7	300	
	GAL5-55/55		EX	dGAL5-55/55	500	2 x 5,5	2,0	3200	3,1	150
	GAL5-75/75			dGAL5-75/75		2 x 7,5	2,7	4200	4,5	350
	GAL6-110/110		EX	dGAL6-110/110	600	2 x 11	3,3	4400	5,5	200
	GAL6-150/150			dGAL6-150/150		2 x 15	3,8	5500	6,8	400
	GAL7-220/220		EX	dGAL7-220/220	700	2 x 22	5,5	5600	9,0	350
	GAL7-300/300			dGAL7-300/300		2 x 30	6,4	5800	11	500
	GAL9-550/550		EX	dGAL9-550/550	900	2 x 55	11	6600	21	700
	GAL12-450/450			dGAL12-450/450	1200	2 x 45	18	3900	31,5	450
	GAL12-550/500		dGAL12-550/500	2 x 55		21	4200	37,5	700	
	GAL14-900/900		EX	dGAL14-900/900	1400	2 x 90	27	5100	46	550
	GAL14-1100/1100			dGAL14-1100/1100		2 x 110	30	5500	50	700







GAL / dGAL

# ОСЕВЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ GAL / dGAL



От GAL3-15/15 до GAL14-1100/1100

## ТИП

от GAL3-15/15 до GAL14-1100/1100  
Двухступенчатый осевой вентилятор с противовращением рабочих колес  
Диаметр: от 300 до 1400 мм

## ДИАПАЗОН ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

Объемный расход до 50 м<sup>3</sup>/с (3000 м<sup>3</sup>/мин)  
Общее повышение давления до 6500 Паскалей  
Мощность двигателя на валу от 2 x 1,5 до 2 x 110,0 кВт

## КОНСТРУКЦИЯ

Двухступенчатый осевой вентилятор с противовращением рабочих колес, рабочие колеса литые из материала в соответствии с EN AB 43000, профилированные рабочие лопасти без выступов на проточной поверхности, устойчивый стальной корпус, опорные ножки

## УПРАВЛЕНИЕ

Прямое включение или звезда-треугольник  
Опция: регулирование числа оборотов, плавный пуск, возможность переключения полюсов

## ПРИВОД

- Диапазоны напряжения 400—1000 Вольт  
Электрические двигатели переменного тока с короткозамкнутым ротором, режим работы S1, в специальном исполнении
- Степень защиты  $\geq$  IP 55; класс изоляции F, тропикостойкий
- Класс энергетической эффективности  $\geq$  IE2
- Расположение клеммной коробки: сверху, сбоку под углом 45° или внутри
- Позистор
- Опция: гидравлический привод для размеров от  $\varnothing$  300 мм до  $\varnothing$  600 мм



## ПОКРЫТИЕ

Грунтовка с наружным покрытием, алкидная смола Silac, общая толщина слоя не менее 180 мкм  
Стандартный цвет: чистый белый (RAL9010)

## ОПЦИИ

Герметизированный двигатель, пылезащитные диски, колесо с твердым покрытием, специальное покрытие, виброгасители, защищенная от столкновений клеммная коробка, пригодность для использования с ПЧ, холодная среда, контроль двигателя, повышенный класс энергетической эффективности, датчики вибрации, объемного расхода, разности давления, регулируемые колеса, карманный вентилятор

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ СОГЛАСНО

Директива по машинам, механизмам и машинному оборудованию Директива ЕС 2006/42/ЕС  
Экологичный дизайн EoP: Директива 2009/125/ЕС  
Стендовое испытание согласно DIN EN ISO 5801/2017

## ВАРИАНТ ВО ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОМ ИСПОЛНЕНИИ



Степень защиты: защита от взрыва рудничного газа\*, взрывозащита\*

ТИП: от dGAL3-15/150 до dGAL14-1100/1100

Исполнение с искрозащитным кольцом модель

СОГЛАСНО: Директива 2014/34/ЕС

\*Также предлагается в варианте, соответствующем международным требованиям ко взрывозащите



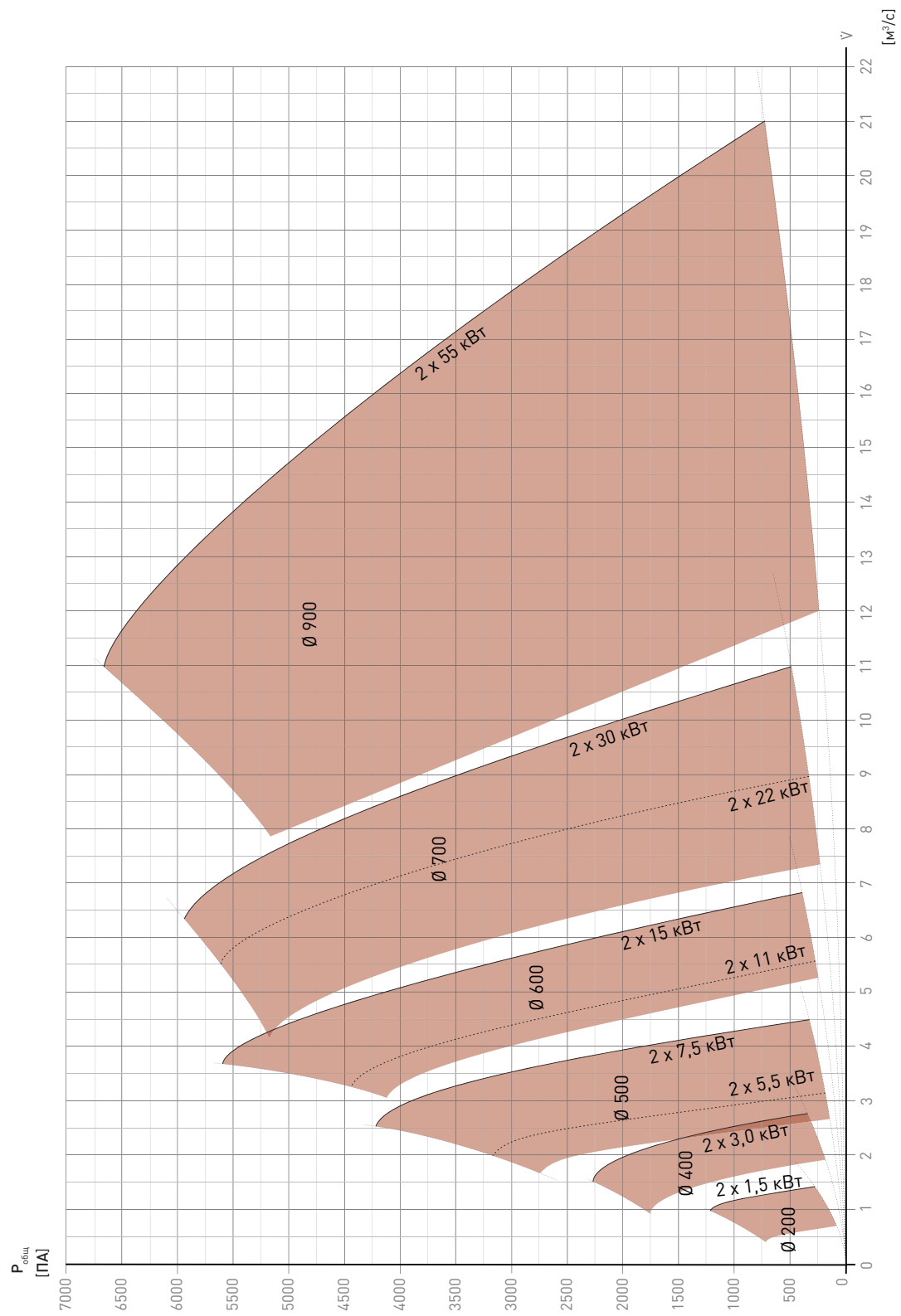


## От GAL3-15/15 до GAL7-300/300

Число оборотов: 3000 об/мин

Участок, выделенный цветом, обозначает диапазон работы для соответствующего диаметра  
Характеристики действительны для плотности воздуха 1,2 кг/м³

GAL3-15/15	300 мм	2 x 1,5 кВт	GAL6-110/110	600 мм	2 x 11 кВт	GAL9-550/550	900 мм	2 x 55 кВт
GAL4-30/30	400 мм	2 x 3,0 кВт	GAL6-150/150	600 мм	2 x 15 кВт			
GAL5-55/55	500 мм	2 x 5,5 кВт	GAL7-220/220	700 мм	2 x 22 кВт			
GAL5-75/75	500 мм	2 x 7,5 кВт	GAL7-300/300	700 мм	2 x 30 кВт			

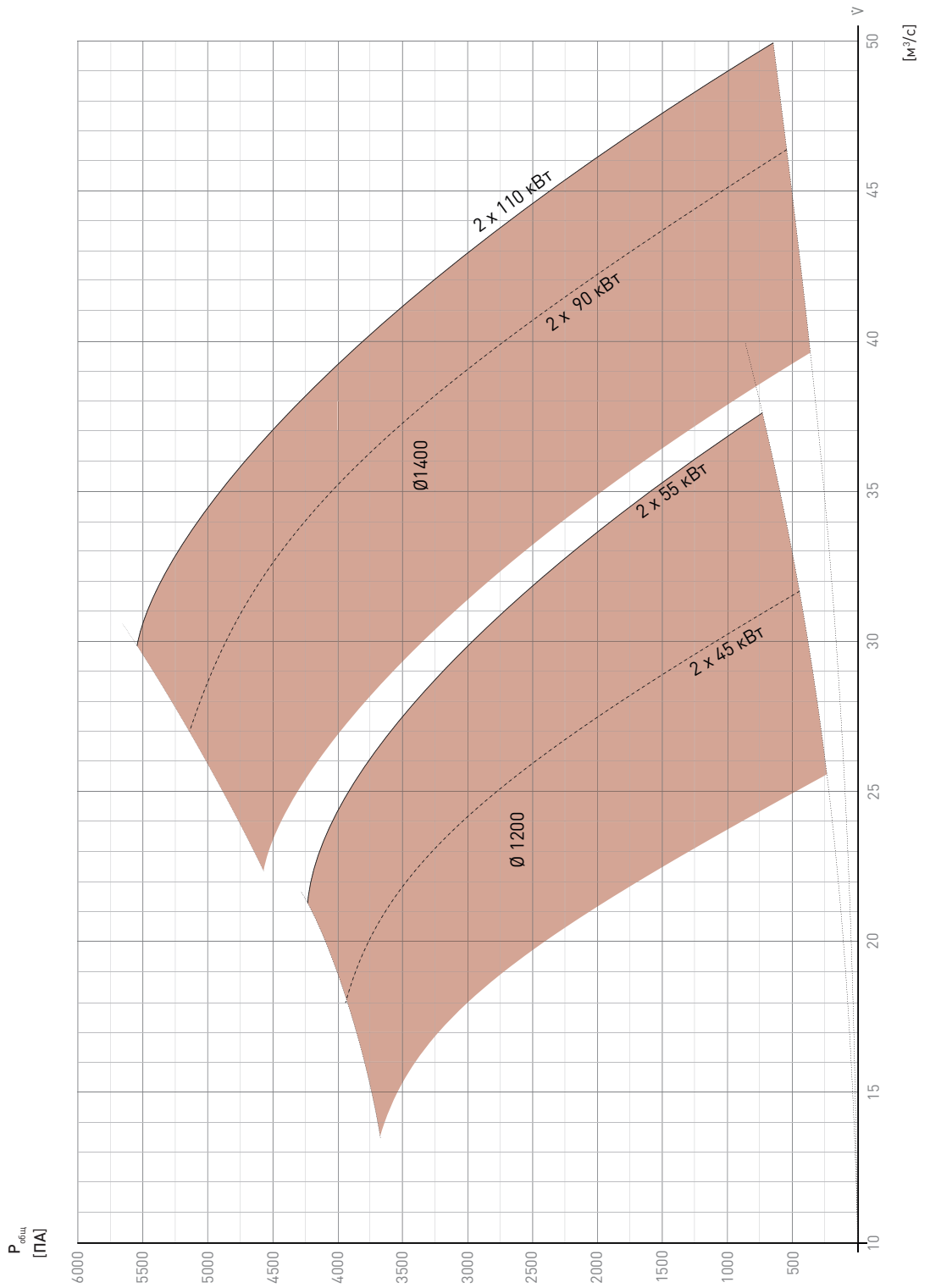


# ОСЕВЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ GAL/dGAL

От GAL 12-450/450 до GAL 14-1100/1100 — Число оборотов: 1500 об/мин

Участок, выделенный цветом, обозначает диапазон работы для соответствующего диаметра  
Характеристики действительны для плотности воздуха 1,2 кг/м³

- |                |        |            |        |             |
|----------------|--------|------------|--------|-------------|
| GAL 12-450/450 | Ø 1200 | 2 x 45 кВт | Ø 1400 | 2 x 90 кВт  |
| GAL 12-550/550 | Ø 1200 | 2 x 55 кВт | Ø 1400 | 2 x 110 кВт |





GAL / dGAL



*Korfmann*

С НАМИ У ВАШЕГО  
ПРОЕКТА ЕСТЬ ТЯГА

SL/DV/AGE/KORAX





ТИПОРЯД  
SL  
DV  
AGE  
KORAX

SL/DV/AGE/KORAX

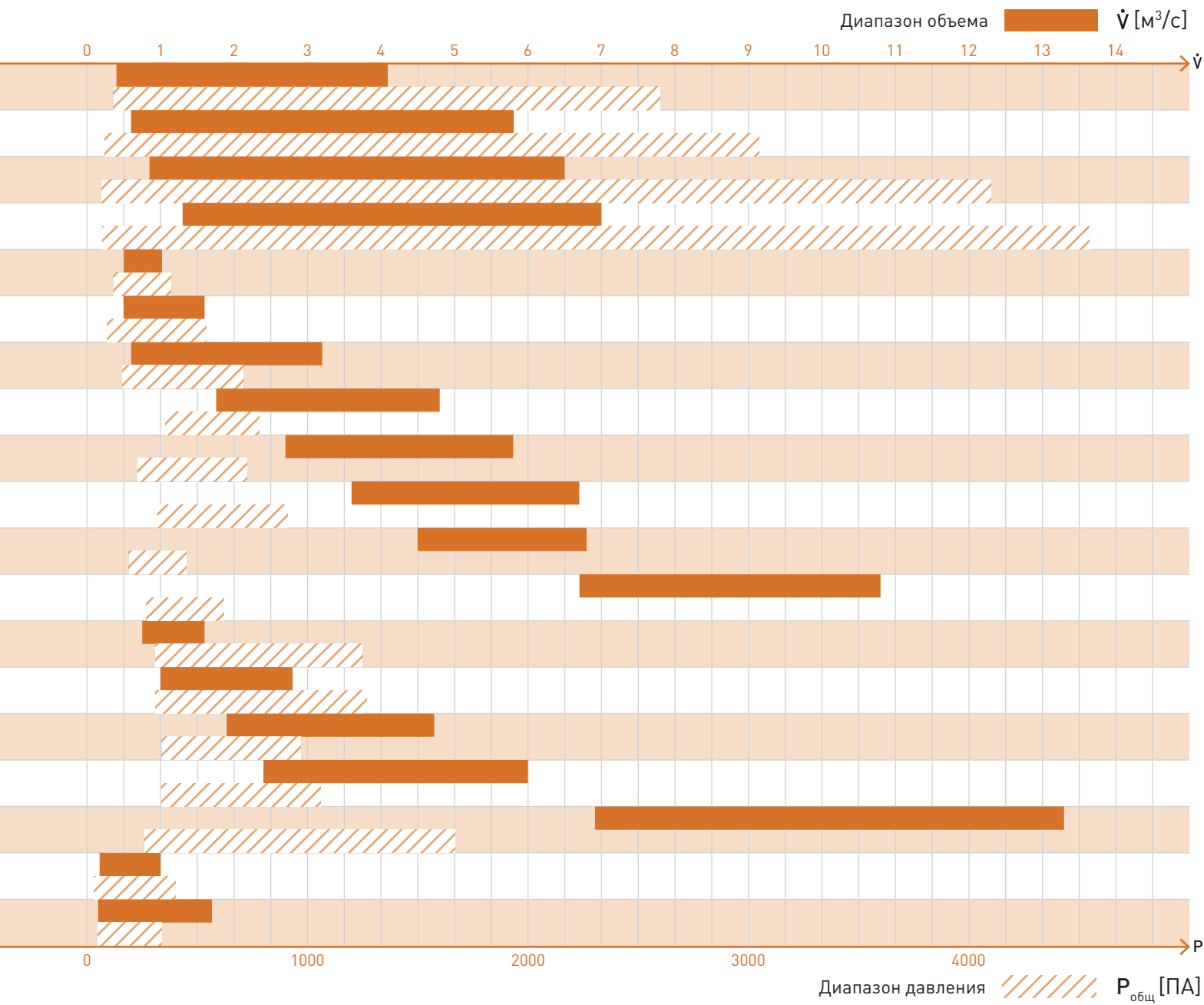


# ОСЕВЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ ОБЗОР KORAX AGE DV SL

KORAX и AGE с электроприводом  
SL и DV с пневматическим приводом

		Диаметр (мм)	Мощность (кВт)	$\dot{V}$ мин. (м³/с)	$P_{\text{макс. @ } \dot{V}_{\text{мин.}}}$ (Па)	$\dot{V}_{\text{макс.}}$ (м³/с)	$P_{\text{мин. @ } \dot{V}_{\text{макс.}}}$ (Па)		
СТАНДАРТ	Korax 7-110	700	11,0	0,4	2600	4,1	70		
	Korax 8-185	800	18,5	0,6	3050	5,8	80		
	Korax 9-185	900	18,5	0,85	4100	6,5	65		
	Korax 9-300		30,0	1,3	4550	7,0	70		
	AGE3-8	ВЗРЫВЗАЩИТА	dAGE3-8	300	0,8	0,5	380	1,05	120
	AGE4-10		dAGE4-10	400	1,0	0,5	540	1,6	90
	AGE5-22		dAGE5-22	500	2,2	0,6	710	3,2	160
	AGE5-45		dAGE5-45		4,5	1,75	780	4,8	350
	AGE6-45		dAGE6-45	600	4,5	2,7	725	5,8	230
	AGE6-60		dAGE6-60		6,0	3,6	910	6,7	320
AGE7-30	dAGE7-30		700		3,0	4,5	450	6,8	190
AGE8-55	dAGE8-55		800	5,5	6,7	620	10,8	270	
ЗАЩИТА ОТ ВЗРЫВА РУДНИЧНОГО ГАЗА	ВЗРЫВЗАЩИТА		DV3	300	-	0,75	1250	1,6	310
			DV4	400	-	1,05	1270	2,8	310
		DV5	500	-	1,92	970	4,73	340	
		DV6	600	-	2,4	1060	6,0	340	
		DV9	900	-	6,9	1670	13,3	260	
		SL3	300	-	0,17	400	1,0	30	
		SL4	400	-	0,42	340	1,7	50	





KORAX/AGE/DV/SL



# KORAX



## От KORAX7-110 до KORAX9-300

### ТИП

От KORAX7-110 до KORAX9-300  
Радиально-осевой вентилятор  
Диаметр: от 700 до 900 мм

### ДИАПАЗОН ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

Объемный расход до 7 м<sup>3</sup>/с (420 м<sup>3</sup>/мин)  
Общее повышение давления до 4550 Паскалей  
Мощность двигателя на валу от 11,0 до 30,0 кВт

### КОНСТРУКЦИЯ

Радиальное рабочее колесо из стали с осевым выходом  
через спрямляющее устройство, устойчивый стальной корпус,  
опорные ножки

### УПРАВЛЕНИЕ

Прямое включение или звезда-треугольник  
Опция: регулирование числа оборотов (ПЧ)

### ПРИВОД

- Диапазоны напряжения 230—1000 Вольт
- Электрические двигатели переменного тока с короткозамкнутым ротором, режим работы S1, в специальном исполнении
- Степень защиты  $\geq$  IP 55; класс изоляции F, тропикостойкий, не требует смазки
- Класс энергетической эффективности  $\geq$  IE2  
Расположение клеммной коробки: сверху  
Позистор



### ПОКРЫТИЕ

Грунтовка с наружным покрытием, алкидная смола Silac,  
общая толщина слоя не менее 180 мкм  
Стандартный цвет: чистый белый (RAL9010)

### ОПЦИИ

Герметизированный двигатель, специальное покрытие,  
виброгасители, пригодность для использования с ПЧ,  
холодная среда, контроль двигателя, повышенный класс  
энергетической эффективности, датчики вибрации,  
объемного расхода, разности давления

### ТЕХНИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ СОГЛАСНО

Директива по машинам, механизмам и машинному  
оборудованию Директива ЕС 2006/42/ЕС  
Экологичный дизайн ErP: Директива 2009/125/ЕС  
Стендовое испытание согласно DIN EN ISO 5801/2017

### ВАРИАНТ ВО ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОМ ИСПОЛНЕНИИ



Степень защиты: защита от взрыва рудничного газа\*,  
взрывозащита\*

ТИП: от KORAX7-110 до KORAX9-300

СОГЛАСНО: Директива 2014/34/ЕС

\*Также предлагается в варианте, соответствующем международным требованиям ко взрывозащите

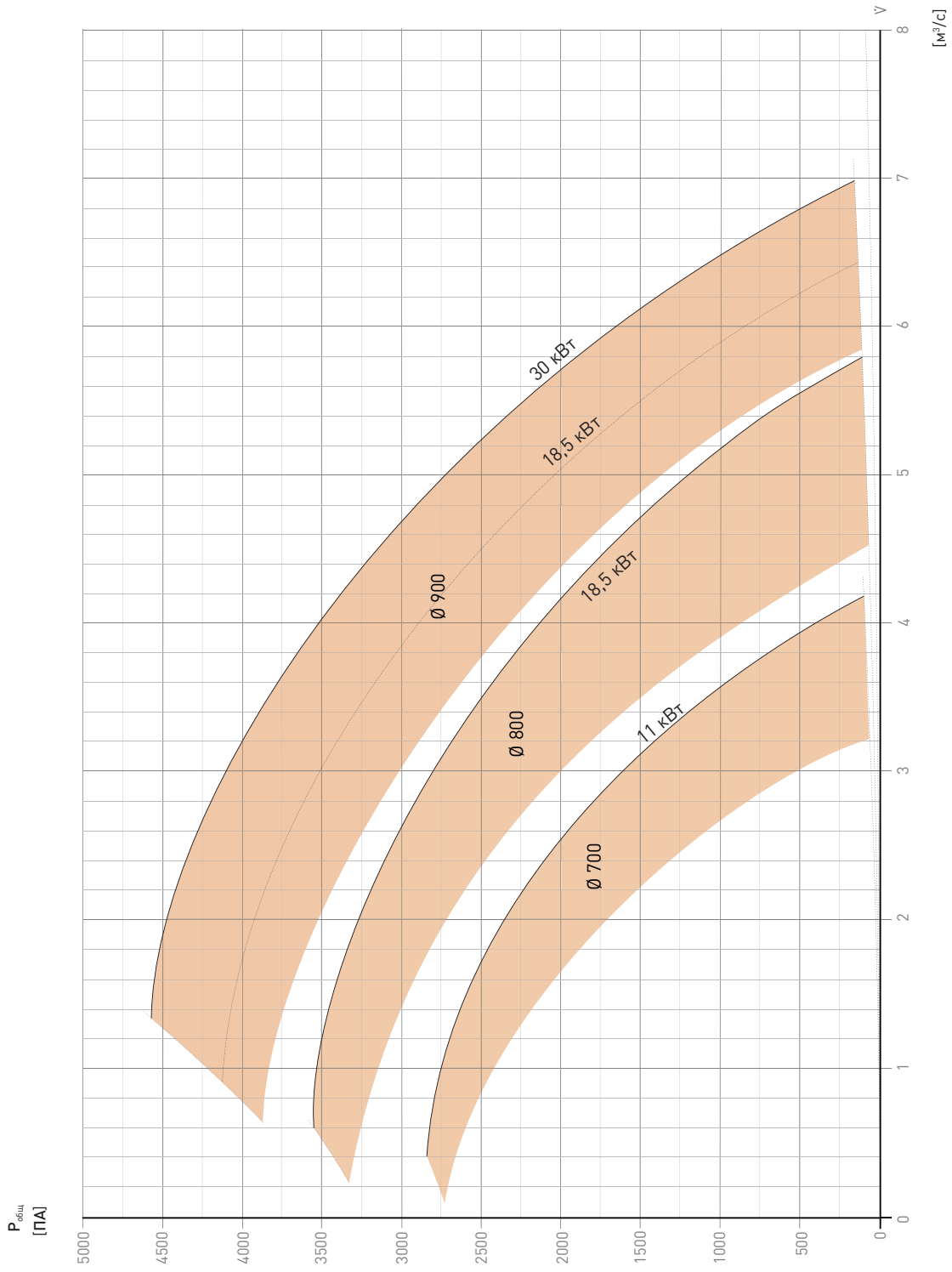


от KORAX7-110 до KORAX9-300

Число оборотов: 3000 об/мин

Участок, выделенный цветом, обозначает диапазон работы для соответствующего диаметра  
Характеристики действительны для плотности воздуха 1,2 кг/м<sup>3</sup>

KORAX7-100	Ø 700	11 кВт
KORAX8-185	Ø 800	18,5 кВт
KORAX9-185	Ø 900	18,5 кВт
KORAX9-300	Ø 900	30 кВт





## от AGE3-8 до AGE8-55

## ТИП

от AGE3-8 до AGE8-55; осевой вентилятор  
Диаметр: от 300 до 800 мм

## ДИАПАЗОН ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

Объемный расход до 10 м<sup>3</sup>/с (600 м<sup>3</sup>/мин)  
Общее повышение давления до 910 Паскалей  
Мощность двигателя на валу от 0,8 до 5,5 кВт

## КОНСТРУКЦИЯ

Осевое рабочее колесо литое (материал в соответствии с EN AB 43000), со спрямляющим устройством, профилированные рабочие лопасти без выступов на проточной поверхности, устойчивый стальной корпус, опорные ножки; опция: с ходовыми роликами и/или складными ручками для упрощения транспортировки.

## УПРАВЛЕНИЕ

Прямое включение или звезда-треугольник  
Опция: регулирование числа оборотов (ПЧ)

## ПРИВОД

- Диапазоны напряжения 230—1000 Вольт
- Электрические двигатели переменного тока с короткозамкнутым ротором, режим работы S1, в специальном исполнении
- Степень защиты  $\geq$  IP 55; класс изоляции F, тропикостойкий, не требует смазки
- Класс энергетической эффективности  $\geq$  IE2
- Расположение клеммной коробки: сверху
- Позистор



## ПОКРЫТИЕ

Грунтовка с наружным покрытием, алкидная смола Silac, общая толщина слоя не менее 180 мкм  
Стандартный цвет: чистый белый (RAL9010)

## ОПЦИИ

Герметизированный двигатель, пылезащитные диски, колесо с твердым покрытием, специальное покрытие, виброгасители, пригодность для использования с ПЧ, холодная среда, контроль двигателя, повышенный класс эффективности, датчики вибрации, регулируемые колеса

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ СОГЛАСНО

Директива по машинам, механизмам и машинному оборудованию Директива ЕС 2006/42/ЕС  
Экологичный дизайн ErP: Директива 2009/125/ЕС  
Стендовое испытание согласно DIN EN ISO 5801/2017

## ВАРИАНТ ВО ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОМ ИСПОЛНЕНИИ



Степень защиты: взрывозащита

ТИП: от dAGE 3-8 до dAGE8-55

Исполнение с искрозащитным кольцом

СОГЛАСНО: Директива 2014/34/ЕС







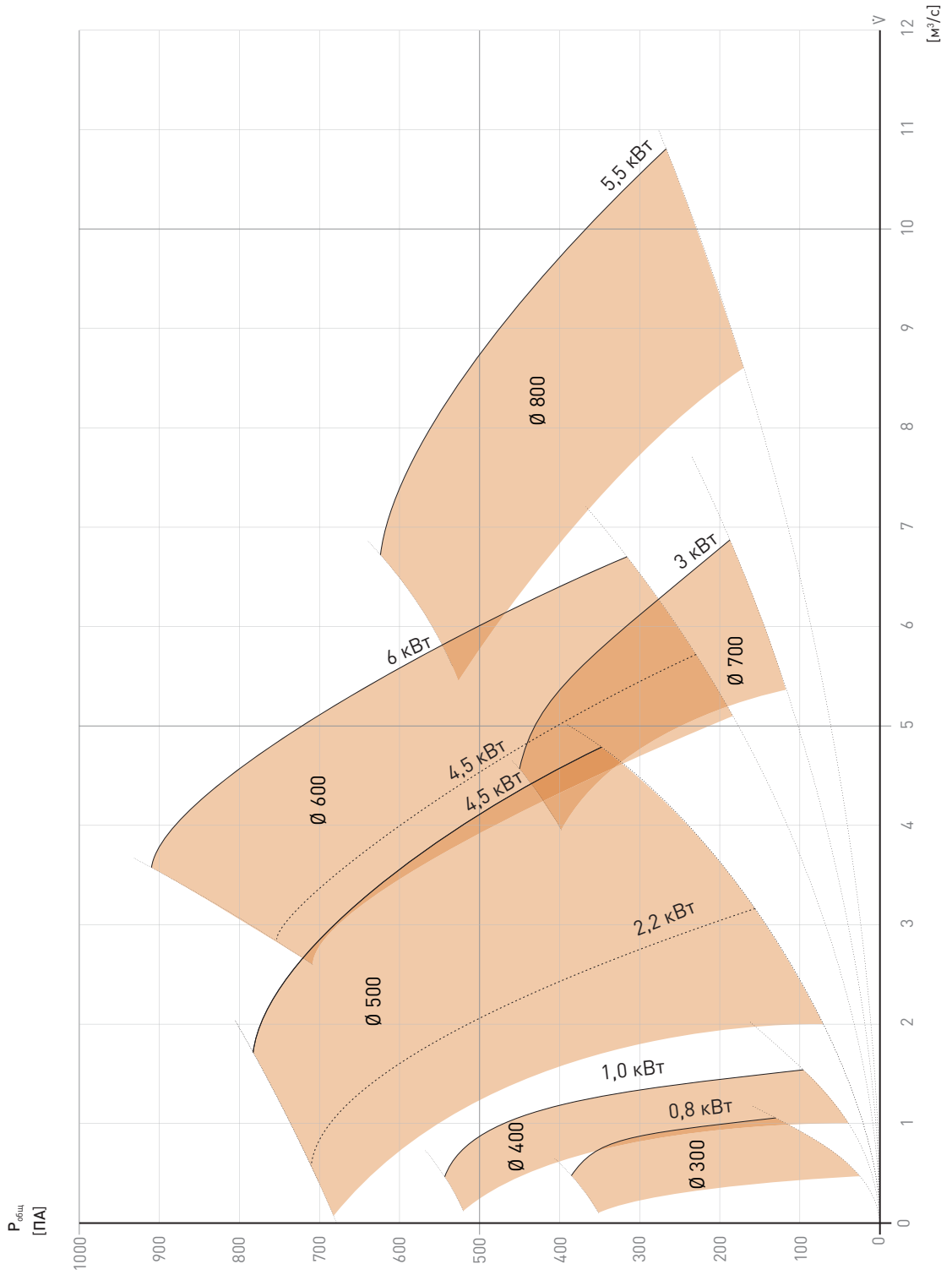
### от AGE 3-8 до AGE 8-55

Число оборотов: 3000 об/мин / 300—600 мм Ø  
1500 об/мин / 700—800 мм Ø

Участок, выделенный цветом, обозначает диапазон работы для соответствующего диаметра

Характеристики действительны для плотности воздуха 1,2 кг/м³

AGE3-8	Ø 300	0,8 кВт	AGE6-45	Ø 600	4,5 кВт
AGE4-10	Ø 400	1 кВт	AGE6-60	Ø 600	6 кВт
AGE5-22	Ø 500	2,2 кВт	AGE7-30	Ø 700	3 кВт
AGE5-45	Ø 500	4,5 кВт	AGE8-55	Ø 800	5,5 кВт





От DV3 до DV9

**ТИП**

От DV3 до DV9  
 Пневматический осевой вентилятор со взрывозащитой или защитой от взрыва рудничного газа  
 Пневматический привод  
 Диаметр: от 300 до 600 мм

**ДИАПАЗОН ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ**

Объемный расход до 800 м<sup>3</sup>/мин  
 Общее повышение давления до 1670 Паскалей  
 Номинальное давление привода 4 бара

**КОНСТРУКЦИЯ**

Литое рабочее колесо (материал в соответствии с EN AB 43000), с микролопатками на наружном кольце.  
 Сопловой аппарат турбины для пневматического привода.  
 Искрозащитное кольцо из материала в соответствии с EN AB 43000. Со спрямляющим устройством спрямления, профилированные рабочие лопатки без выступов на проточной поверхности, устойчивый стальной корпус, опорные ножки.

**УПРАВЛЕНИЕ**

Плавное с помощью регулирования сжатого воздуха

**ПРИВОД**

- Активная пневмотурбина на ободу рабочего колеса с пневматическим приводом
- Рабочее давление 4—6 бар

**ПОКРЫТИЕ**

Грунтовка с наружным покрытием, алкидная смола Silac, общая толщина слоя не менее 180 мкм  
 Стандартный цвет: чистый белый (RAL9010)

**ОПЦИИ**

Пылезащитные диски, специальное покрытие

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ СОГЛАСНО**

Директива по машинам, механизмам и машинному оборудованию Директива ЕС 2006/42/ЕС  
 Экологичный дизайн EoP: Директива 2009/125/ЕС  
 Стендовое испытание согласно DIN EN ISO 5801/2017





## DV3-9

Плотность воздуха  $\rho = 1,2 \text{ кг/м}^3$

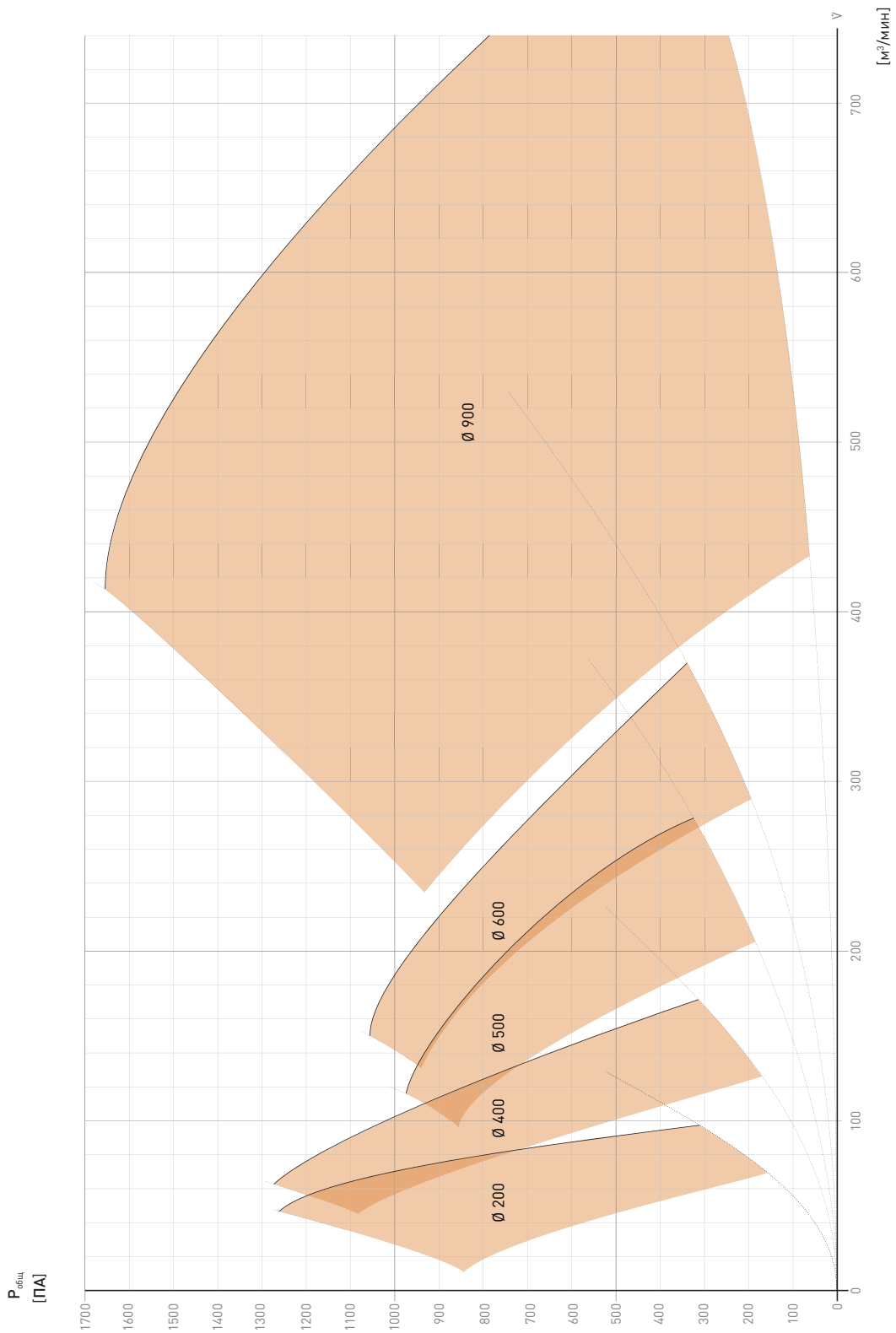
Приводное давление  $\sim 4 \text{ бар}$

Расход воздуха [м<sup>3</sup>/мин]

DV3	Ø 300	1,63 м <sup>3</sup>
DV4	Ø 400	2,38 м <sup>3</sup>
DV5	Ø 500	3,17 м <sup>3</sup>
DV6	Ø 600	4,24 м <sup>3</sup>
DV9	Ø 900	8,60 м <sup>3</sup>

Участок, выделенный цветом, обозначает диапазон работы для соответствующего диаметра

Характеристики действительны для плотности воздуха 1,2 кг/м<sup>3</sup>





От SL3 до SL4

**ТИП**

От SL3 до SL4  
 Экономичный пневматический вентилятор со взрывозащитой или защитой от взрыва рудничного газа  
 Пневматический привод  
 Диаметр: от 300 до 400 мм

**ДИАПАЗОН ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ**

Объемный расход до 100 м<sup>3</sup>/мин  
 Общее повышение давления до 430 Паскалей  
 Номинальное давление привода 4 бара

**КОНСТРУКЦИЯ**

Литое рабочее колесо (материал в соответствии с EN AB 43000), с микролопатками на наружном кольце.  
 Сопловой аппарат турбины для пневматического привода.  
 Искрозащитное кольцо из материала в соответствии с EN AB 43000. Профилированные рабочие лопатки без выступов на проточной поверхности, устойчивый стальной корпус.

**УПРАВЛЕНИЕ**

Плавное с помощью регулирования сжатого воздуха

**ПРИВОД**

- Активная турбина на ободу рабочего колеса с пневматическим приводом
- Рабочее давление 4—6 бар

**ПОКРЫТИЕ**

Грунтовка с наружным покрытием, алкидная смола Silac, общая толщина слоя не менее 180 мкм  
 Стандартный цвет: чистый белый (RAL9010)

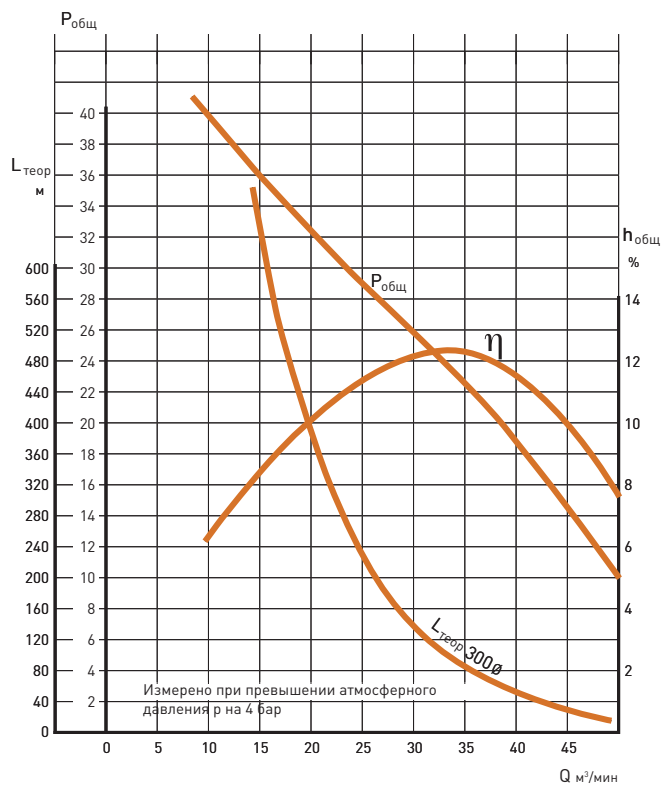
**ОПЦИИ**

Специальное покрытие

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ СОГЛАСНО**

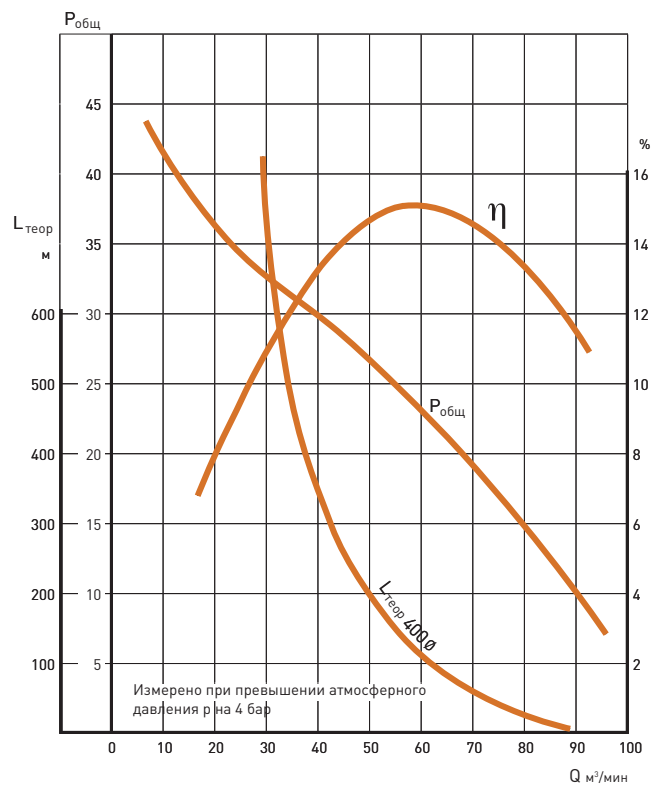
Директива по машинам, механизмам и машинному оборудованию: Директива ЕС 2006/42/ЕС  
 Взрывозащита согласно директиве 2014/34/ЕС  
 Стендовое испытание согласно DIN EN ISO 5801/2017





Экономичный вентилятор, работающий на сжатом воздухе; тип SL 3

Номинальный диаметр = 300 мм; потребление воздуха  $q_v = 0.4 \text{ м}^3/\text{мин}$



Экономичный вентилятор, работающий на сжатом воздухе; тип SL 4

Номинальный диаметр = 400 мм; потребление воздуха  $q_v = 0.56 \text{ м}^3/\text{мин}$





*Körfmann*

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ



МОДУЛЬНЫЕ  
КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

# ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ ДЛЯ ВЕНТИЛЯТОРОВ

## ОПЦИИ/РАСШИРЕНИЯ/ВЕНТИЛЯТОРЫ

Опции , учитывающие условия окружающей среды. Суровые условия окружающей среды (пыль и т. д.)

### ГЕРМЕТИЗИРОВАННЫЙ ДВИГАТЕЛЬ

Рекомендуется для    

Двигатель с повышенным классом защиты, включая дополнительные защитные меры

### ПЫЛЕЗАЩИТНЫЕ ДИСКИ

Рекомендуется для    

Пылезащитные диски исключают наличие выступов на поверхностях, предотвращая отложения пыли

### РАБОЧЕЕ КОЛЕСО С УПРОЧНЕННОЙ ПОВЕРХНОСТЬЮ

Рекомендуется для 

Повышенная сопротивляемость материала благодаря упрочненной поверхности колеса

### СПЕЦИАЛЬНОЕ ПОКРЫТИЕ

Специальное исполнение покрытия в зависимости от профиля требований (покрытие для эксплуатации на морских платформах и т. д.)

Опции для устойчивости. Долговечность и устойчивость

### ВИБРОГАСИТЕЛИ

Рекомендуется для 

Предотвращение передачи вибраций от вентустановки на примыкающие элементы

### КОНТРОЛЬ СРЫВА ПОТОКА

Рекомендуется для 

Контроль срыва потока с помощью измерительной трубки и анализатора, для безопасной и безаварийной эксплуатации вентилятора

### ЗАЩИЩЕННАЯ ОТ СТОЛКНОВЕНИЙ КЛЕММНАЯ КОРОБКА

Дополнительные "ушки" для защиты клеммной коробки двигателя в условиях шахтной эксплуатации



## Опции для двигателя. Двигатель и электрическое оборудование

### ПРИГОДНОСТЬ ДЛЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ С ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕМ ЧАСТОТЫ

Рекомендуется для  

Подготовленный двигатель с повышенным классом защиты, включая дополнительные защитные меры

### ХОЛОДНАЯ СРЕДА

Рекомендуется для 

Подготовка путем монтажа антиконденсатного обогрева, специальной консистентной смазки при низких температурах окружающей среды

### КОНТРОЛЬ ДВИГАТЕЛЯ

Рекомендуется для 

Дополнительные внутренние датчики и сенсоры для контроля параметров двигателя

### ПОВЫШЕННЫЙ КЛАСС ЭФФЕКТИВНОСТИ

Повышение класса энергетической эффективности двигателя

## Опции для датчиков. Датчики и устройства мониторинга


См. также измерительную технику

### КОНТРОЛЬ ВИБРАЦИИ

Рекомендуется для 


Контроль вибрации машины на подшипниковых опорах и/или корпусе

### КОНТРОЛЬ ОБЪЕМНОГО РАСХОДА

Рекомендуется для  

Измерение релевантных параметров для определения объемного или массового потока

### КОНТРОЛЬ ДАВЛЕНИЯ

Рекомендуется для  












Измерение разности давления для определения общего или рабочего давления

### КОНТРОЛЬ ЗА ГАЗОМ

Газоанализаторы для различных веществ с дальнейшей обработкой сигналов в системах контроля и регулирования



# СОДЕРЖАНИЕ: КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

Стр.		 Горная промышленность	 Строительство тоннелей	 Вентиляторы-толкachi	 Буровзрывные работы	 ТПК / проходческие комбайны	 избирательного действия	 Главные вентиляторы	 Вентиляторы местного проветривания	 Пылеуловители/фильтры	 Системы нагрева и охлаждения воздуха	 Специальные машины
53	Производство машин и оборудования											
54	AS	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
54	ÜF/P	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
55	ED	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
55	Рамы	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
56	ASP	X	X	(X)	X	X	X	X	X	X	X	X
57	LVS	X	X			X		X				X
58	Шумозащита											
59	Акустика											
60	SDS	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
60	SDSI	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
61	SDM	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
62	NS		X			(X)	(X)	X		X	X	X
63	KSD	X	X		(X)		X	X	X	X	X	X
63	SH	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
64	LUM	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
64	PSD	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
65	CS	(X)	X		(X)			X	X	X	X	X
66	Концепция проветривания											
67	Измерения											
68	Измерение вибрации											
69	Измерительная техника V+P											
70	Управляющая техника											
71	Переключение полюсов	X	X	X	X	X	(X)	X	X	X	X	X
71	Звезда-треугольник	X	X	X	X	X	(X)	X	X	X	X	X
72	Устройство плавного пуска TSA	(X)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
73	ПЧ и ПЧ/UB (подстроенный шкаф)	(X)	X	X	(X)	(X)	(X)	X	X	X	X	X
74	ПЧ погодостойкий	(X)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
75	ПЧ в шкафу	(X)	X	X	(X)	X	X	X	X	X	X	X
76	Вышестоящая система управления	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
77	Air Guard											





# ПРОИЗВОДСТВО МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ

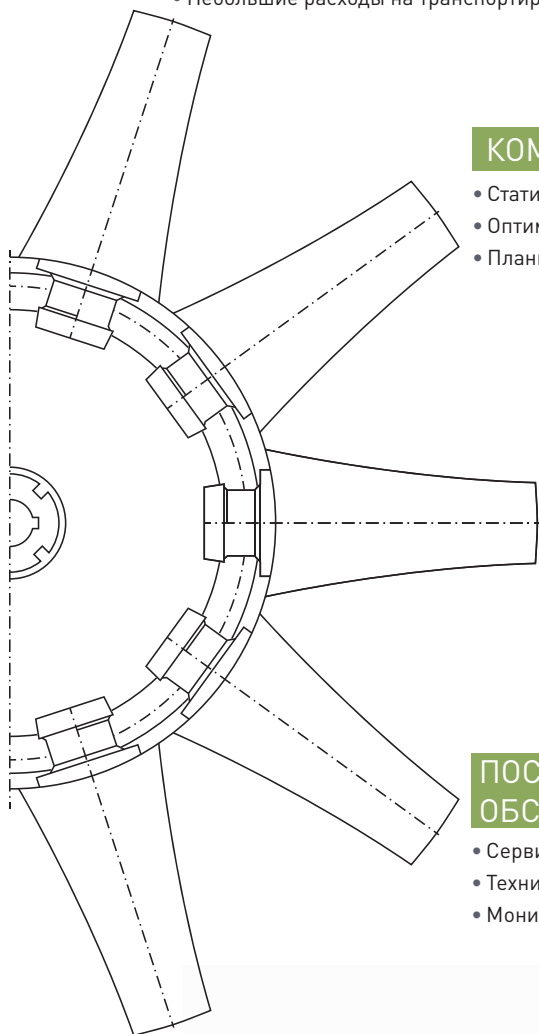
## ОРИЕНТИРОВАННЫЕ НА КЛИЕНТОВ РЕШЕНИЯ ПО ВСЕМ ВОПРОСАМ, СВЯЗАННЫМ С СИСТЕМОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ

Системы вентиляции Korfmann имеют модульную конструкцию.

Комплекующие можно комбинировать друг с другом в зависимости от поставленной задачи.

### МОДУЛЬНЫЙ ПРИНЦИП КОНСТРУИРОВАНИЯ KORFMANN

- Гибкие возможности применения
- Возможность замены по отдельности
- Небольшие расходы на транспортировку
- Высокая степень повторного использования
- Простота монтажа



### КОМПЛЕКСНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

- Статические и динамические нагрузки
- Оптимизация энергии
- Планирование логистики
- Оптимизация шумозащиты
- Расширение систем

### СИМУЛЯЦИЯ

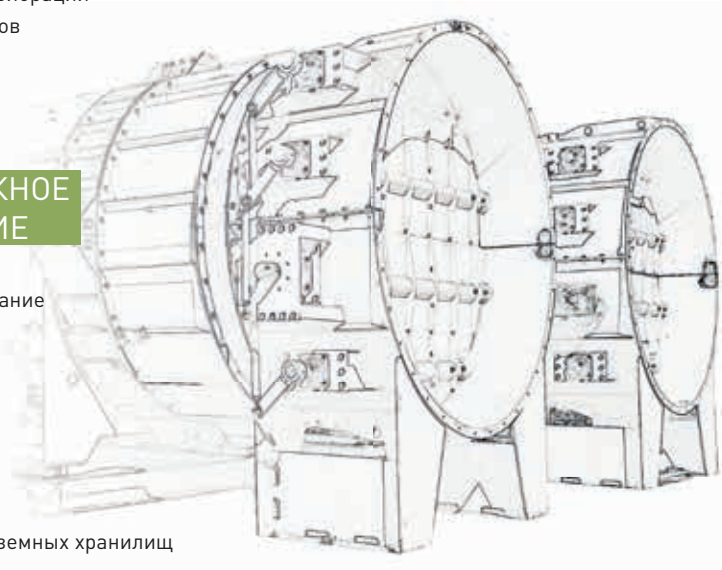
- Симуляция потоков
- Анализ прочности
- Симуляция вибраций
- Анализ шумов

### ПОСЛЕПРОДАЖНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Сервис
- Техническое обслуживание
- Мониторинг

### ОПЫТ

- Строительство специальных систем проветривания
- Машиностроение
- Системы подземных хранилищ
- Горная промышленность
- Строительство тоннелей



# AS И ÜF/P



## Присоединительный элемент AS

### ТИП

От AS3 до AS42; Присоединительный элемент  
Диаметр: от 300 до 4200 мм

### КОНСТРУКЦИЯ/ПРИМЕНЕНИЕ

Стальная деталь с присоединительным фланцем для всех типов вентиляторов для прямого присоединения вентиляционных труб или компенсаторов

### ПОКРЫТИЕ

Грунтовка с наружным покрытием, алкидная смола Silac, общая толщина слоя не менее 180 мкм  
Стандартный цвет: чистый белый (RAL9010)

### ОПЦИИ

Адаптация к специальным компенсаторам, специальный фланец, секционное исполнение

### ТЕХНИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ СОГЛАСНО

Фланцы согласно DIN 21603



## Переходник ÜF/P

### ТИП

От ÜF3/P4 до ÜF30/P35; переходник фланец/ гибкая вентиляционная труба  
Диаметр: от 300 до 3500 мм

### КОНСТРУКЦИЯ/ПРИМЕНЕНИЕ

Стальная деталь с присоединительным фланцем для всех типов вентиляторов для прямого присоединения гибких вентиляционных труб компенсаторов большого диаметра

### ПОКРЫТИЕ

Грунтовка с наружным покрытием, алкидная смола Silac, общая толщина слоя не менее 180 мкм  
Стандартный цвет: чистый белый (RAL9010)

### ОПЦИИ

Адаптация к специальным компенсаторам, специальный фланец,  
Исполнение «фланец-фланец» для других модулей типа: (ÜF/F), секционное исполнение

### ТЕХНИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ СОГЛАСНО

Фланцы согласно DIN 21603





## ВСАСЫВАЮЩИЙ ПАТРУБОК ED

ТИП \_\_\_\_\_

ED 3 — ED 42; всасывающий патрубок  
Диаметр: от 300 до 4200 мм

КОНСТРУКЦИЯ/ПРИМЕНЕНИЕ \_\_\_\_\_

Стальная деталь (сечение полукруглое или коническое) с присоединительным фланцем для всех типов вентиляторов для оптимизации потока воздуха со стороны всасывания

ПОКРЫТИЕ \_\_\_\_\_

Грунтовка с наружным покрытием, алкидная смола Silac, общая толщина слоя не менее 180 мкм  
Стандартный цвет: чистый белый (RAL9010)

ОПЦИИ \_\_\_\_\_

Измерительный всасывающий патрубок типа «MED» с измерительным кольцевым трубопроводом для определения объемного расхода, секционное исполнение

ТЕХНИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ СОГЛАСНО \_\_\_\_\_

Фланцы согласно DIN 21603



## Рама-салазки / фундаментная рама

ТИП \_\_\_\_\_

Салазки / фундаментная рама  
Все типоразмеры

КОНСТРУКЦИЯ/ПРИМЕНЕНИЕ \_\_\_\_\_

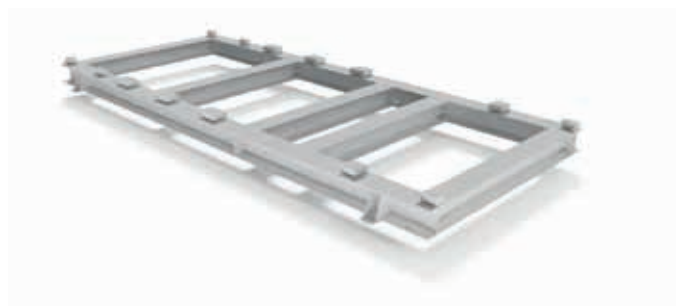
Рама-основание в виде салазок или фундаментной рамы для установки конструкции целиком и ее выравнивания. Исполнение в виде транспортных салазок для эксплуатации под землей или в виде фундаментной рамы для крупногабаритных систем

ПОКРЫТИЕ \_\_\_\_\_

Грунтовка с наружным покрытием, алкидная смола Silac, общая толщина слоя не менее 180 мкм  
Стандартный цвет: чистый белый (RAL9010)

ОПЦИИ \_\_\_\_\_

Исполнение из нескольких секций; прочные на сдвиг виброгасители для развязки активных компонентов. Грузоподъемные элементы и анкерное крепление к фундаменту





## Заслонка ASP

### ТИП

ASP 3 — ASP 42; заслонка  
Диаметр: от 300 до 4200 мм

### КОНСТРУКЦИЯ/ПРИМЕНЕНИЕ

Исполнение из стальной трубы с фланцами с обеих сторон. Внутренняя, горизонтально закрепленная на подшипниках по одной или нескольким осям, с ребрами жесткости. В исполнении для горной промышленности. Использование в системах вентиляции с параллельной работой вентиляторов. Возможно применение в качестве дроссельной или байпасной заслонки

### ПОКРЫТИЕ

Грунтовка с наружным покрытием, алкидная смола Silac, общая толщина слоя не менее 180 мкм  
Стандартный цвет: чистый белый (RAL9010)

### ОПЦИИ

- Исполнение в виде механической заслонки — с ручной регулировкой (тип: ASP M)
- Исполнение в виде автоматической заслонки — с серводвигателем и редуктором (тип: ASP A)
- Исполнение в виде автоматической заслонки — с регулировкой от пневматического подъемного цилиндра (тип: ASP AP)  
Исполнение для взрывоопасных зон (тип: dASP...)

### ТЕХНИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ СОГЛАСНО

Директива по машинам, механизмам и машинному оборудованию; 2006/42/ЕС





## Накопитель вентиляционных труб LVS

### ТИП \_\_\_\_\_

LVS 5 — LVS 35; накопитель для вентиляционных труб  
Диаметр: от 500 до 3500 мм

### КОНСТРУКЦИЯ/ПРИМЕНЕНИЕ \_\_\_\_\_

Исполнение в виде стальной трубы с внутренним ядром.  
Выносной блок для крепления вентиляционных труб. Емкость накопления вентиляционной трубы до 250 м. Состоит из сменной кассеты и выходного диффузора.

### ПОКРЫТИЕ \_\_\_\_\_

Грунтовка с наружным покрытием, алкидная смола Silac, общая толщина слоя не менее 180 мкм  
Стандартный цвет: чистый белый (RAL9010)

### ОПЦИИ \_\_\_\_\_

Ролик для троса с креплением, секционное и овальное исполнение, специальные конструкции сменной кассеты, кассеты с возможностью предварительного накопления, тормоз





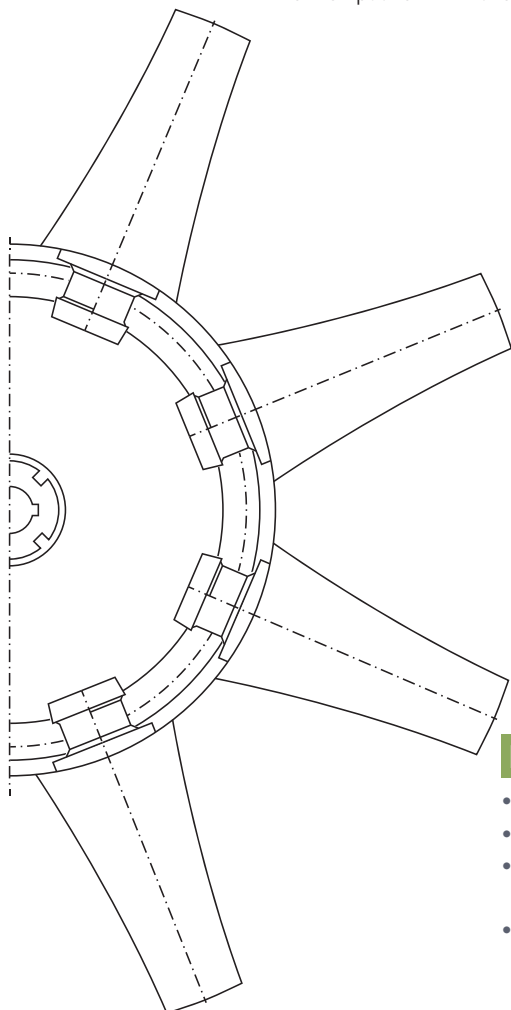
## С ЛЮБОВЬЮ К ОКРУЖАЮЩЕМУ МИРУ И ТЕМ, КТО В НЕМ ЖИВЕТ

Решения для самых различных областей применения

Соблюдение значений по уровню эмиссии шумов для конкретных проектов

### ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ШУМОЗАЩИТЫ

- Анализ окружающей среды
- Предварительный анализ выбросов
- Выявление проблемных точек
- Заключение по уровню шумов



### ПРОЕКТИРОВАНИЕ МЕРОПРИЯТИЙ

- Расчет необходимых мер по шумозащите
- Учет добавленных тонов
- Исследования по отдельным частотам
- Решения по шумозащите
- Оптимизация эмиссии устройств
- Оптимизация мест расположения

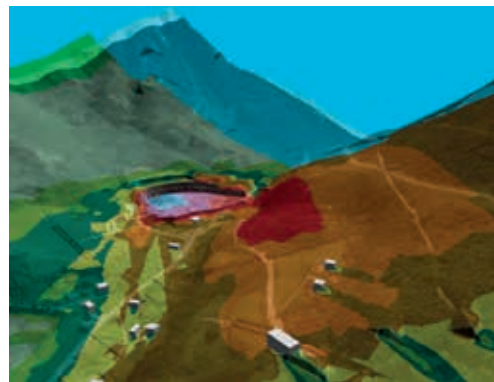
### ИЗМЕРЕНИЯ ШУМОВ

- Измерения окружающей среды
- Измерения на машинах
- Измерение показателей вносимых потерь
- Анализ в октавных и третьоктавных полосах частот

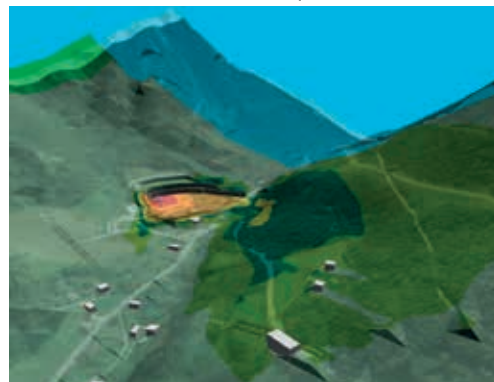
### КОНСТРУКЦИЯ

- Возможность повторного использования компонентов
- Обширные возможности комбинирования
- Высокий уровень показателей вносимых потерь
- Оптимизация шумозащиты в соответствии с потоком воздуха
- Компактная конструкция
- Низкие расходы на техническое обслуживание

Фактическое состояние



Оптимизация





Требования для конкретных проектов

Расчет с оптимизацией под конкретные случаи

Требования клиента

Определение как «ШУМОЗАЩИТНЫЙ КОМПЛЕКТ» (NOISE KIT) — данные клиента

**ШУМОЗАЩИТНЫЙ КОМПЛЕКТ**    НК \_\_\_\_\_ дБ (абс.) - \_\_\_\_\_ м

↑ Децибел (уровень звукового давления по шкале А как  $L_{\text{эквивалент}}$ )

↑ Расстояние в метрах (огibaющая поверхность машины)

Пример:    НК 80 дБ(А) – 10 м

Означает определение цели:  
Уровень звукового давления 80 дБ(А) на удалении 10 м от машины в условиях открытой местности

Пример:    НК 55 дБ(А)-50 м для AL16



ВХОД: 3 X SDSI  
AL16 при 35 Гц / 1000 об/мин  
ВЫХОД: 3 X SDSI + гибкая вентиляционная труба



ВХОД: 1 X SDSI + KSC10  
AL 16 + шумозащитный контейнер 20"  
ВЫХОД: 4 X SDSI + гибкая вентиляционная труба



ВХОД: 4 X SDSI  
AL 16 + шумозащитный контейнер 20"  
ВЫХОД: 3 X SDSI + стальная труба



ВХОД: 1 X SDSI + KSC10  
AL 16 + шумозащитный контейнер 20"  
ВЫХОД: 1 X SDSI + NS + гибкая вентиляционная труба

# SDS И SDSI



## Шумоглушитель SDS

### ТИП

SDS 3 – 30;  
Диаметр: от 300 до 3000 мм

### КОНСТРУКЦИЯ/ПРИМЕНЕНИЕ

Трубный шумоглушитель для минимизации эмиссий шумов. Множество возможностей комбинирования. В форме трубного шумоглушителя из стали с присоединительными фланцами с обеих сторон и соединительными ушками. Исполнение для горной промышленности с расположенными внутри сменными шумоглушительными элементами, антистатическое. Типоразмер адаптирован под подземную транспортировку материалов.

### ВНОСИМЫЕ ПОТЕРИ

8–15 дБ

### ПОКРЫТИЕ

Грунтовка с наружным покрытием, алкидная смола Silac, общая толщина слоя не менее 180 мкм  
Стандартный цвет: чистый белый (RAL9010)

### ОПЦИИ

Исполнение в качестве короткого варианта Тип: SDSk с адаптированной длиной для транспортировки в стестенных условиях шахт



## Шумоглушитель SDSI (жесткий с внутренним ядром)

### ТИП

SDSI 7 – 30;  
Диаметр: от 300 до 3000 мм

### КОНСТРУКЦИЯ/ПРИМЕНЕНИЕ

Трубный шумоглушитель для минимизации эмиссий шумов. Множество возможностей комбинирования. В форме трубного шумоглушителя из стали с дополнительным внутренним ядром для улучшенного демпфирования входящих вибраций, с присоединительными фланцами с обеих сторон и соединительными ушками. Исполнение для горной промышленности с расположенными внутри сменными шумоглушительными элементами, антистатическое. Типоразмер адаптирован под подземную транспортировку материалов.

### ВНОСИМЫЕ ПОТЕРИ

10–20 дБ

### ПОКРЫТИЕ

Грунтовка с наружным покрытием, алкидная смола Silac, общая толщина слоя не менее 180 мкм,  
Стандартный цвет: чистый белый (RAL9010)

### ОПЦИИ

Исполнение в качестве короткого варианта Тип: SDSIk с адаптированной длиной для транспортировки в стестенных условиях шахт





## Шумоглушитель модульный SDM

### ТИП \_\_\_\_\_

SDM 3 - 25;  
Диаметр: от 300 до 2500 мм

### КОНСТРУКЦИЯ/ПРИМЕНЕНИЕ \_\_\_\_\_

Трубный шумоглушитель для минимизации эмиссий шумов. Множество возможностей комбинирования. В форме трубного шумоглушителя из стали, с присоединительными фланцами с обеих сторон и соединительными ушками.

- Исполнение для строительства тоннелей с изоляцией минеральной ватой под перфорированным листом
- Предлагается в вариантах длины модулей 0,5 м; 1 м и 2 м

### ВНОСИМЫЕ ПОТЕРИ \_\_\_\_\_

8—15 дБ

### ПОКРЫТИЕ \_\_\_\_\_

Грунтовка с покрывным слоем, алкидная смола Silac, общая толщина слоя не менее 180 мкм  
Стандартный цвет: чистый белый (RAL9010)

### ОПЦИИ \_\_\_\_\_

Секционное исполнение



# NS



**Korfmann**  
ИННОВАЦИЯ



## Шумоглушитель типа Noise Shield NS

### ТИП

NS 14 - 24;  
Диаметр: от 1400 до 2400 мм

### КОНСТРУКЦИЯ/ПРИМЕНЕНИЕ

Трубный шумоглушитель для минимизации эмиссий шумов в специальном исполнении. Специальный модуль из трех частей с повышенными показателями вносимых потерь в низкочастотном диапазоне. Различается исполнение со стороны всасывания и со стороны нагнетания.

### ВНОСИМЫЕ ПОТЕРИ

15 - 22 дБ

### ПОКРЫТИЕ

Грунтовка с наружным покрытием, алкидная смола Silac, общая толщина слоя не менее 180 мкм  
Стандартный цвет: чистый белый (RAL9010)

### ОПЦИИ

Различные варианты длины промежуточного модуля для достижения показателя общих вносимых потерь





## Кулисный шумоглушитель KSD

ТИП \_\_\_\_\_

KSD  
Типоразмер в зависимости от варианта применения

КОНСТРУКЦИЯ/ПРИМЕНЕНИЕ \_\_\_\_\_

Стационарная шумозащита в соответствии с установленными параметрами. Конструкция в виде абсорбционных кулис. Четырехугольная рама из стали. Кулисы из перфорированного листа с внутренней обшивкой и проложенным под ней стекловолокном в качестве защиты от протечек. Абсорбирующий материал: Минеральная вата (негорючая в соответствии с требованиями DIN 4102)

Шумоглушитель с непосредственным присоединением или как периферийный модуль в линии. Для повышения показателя вносимых потерь на уровень выше показателя трубных шумоглушителей.

ВНОСИМЫЕ ПОТЕРИ \_\_\_\_\_

В соответствии с исполнением  
(рекомендуется при требованиях > 25 дБ)

ПОКРЫТИЕ \_\_\_\_\_

оцинкованное или лакированное в зависимости от варианта применения

ОПЦИИ \_\_\_\_\_

Комбинированная мобильная конструкция в контейнере/  
секционное исполнение (см. также шумоглушитель типа CS)



## Шумоглушитель типа «шумоизоляционный кожух» SH

ТИП \_\_\_\_\_

SH 3 - 14;  
Для вентиляторов размерами от 300 мм до 1400 мм

КОНСТРУКЦИЯ/ПРИМЕНЕНИЕ \_\_\_\_\_

Шумоизоляционный кожух для окуживания вентилятора целиком, а также соседних аэродинамических компонентов. Стационарное шумоглушение по определенным требованиям в квиде сэндвич в сочетании с оцинкованным листом. Исполнение из нескольких частей в соответствии с областью применения.

ВНОСИМЫЕ ПОТЕРИ \_\_\_\_\_

до ~ 25 дБ

ПОКРЫТИЕ \_\_\_\_\_

оцинкованное

ОПЦИИ \_\_\_\_\_

Специальное исполнение с вырезами







## Контейнерный шумоглушитель CS

ТИП \_\_\_\_\_

CS 10 - CS 40

КОНСТРУКЦИЯ/ПРИМЕНЕНИЕ \_\_\_\_\_

Полностью облицованный изнутри контейнер. Шумоглушение за счет изоляционного материала под оцинкованными перфорированными листами. Предназначен для полной капсюляции осевых вентиляторов, вносимые потери зависят от исполнения. В зависимости от требований предлагается со встроенным кулисным шумоглушителем. Варианты исполнения в виде предстроенного кулисного шумоглушителя в контейнере 10" интегрированного контейнера (integral containers) 40".

ПОКРЫТИЕ \_\_\_\_\_

Грунтовка с наружным покрытием, алкидная смола Silac, общая толщина слоя не менее 180 мкм  
Стандартный цвет: чистый белый (RAL9010)

ОПЦИИ \_\_\_\_\_

Дверца общего назначения, ниша для системы управления, крепежные пластины для штекеров, направляющие шины, стенки из стоечных перегородок, противозумный экран, разворот на 180°, присоединение вентилятора



# КОНЦЕПЦИИ ПРОВЕТРИВАНИЯ

## ТЕХНИКА ПО УБЕЖДЕНИЯМ

Определение необходимой вентиляции

Схемы вентиляции, оптимизированные под требования конкретного проекта

Постоянный обмен данными с университетами и органами власти

Актуальный уровень знаний в области охраны здоровья

### ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОТРЕБНОСТЕЙ

- Актуальный уровень охраны здоровья
- Обширный опыт
- Действующие предписания по охране труда

### ОПРЕДЕЛЕНИЕ СПЕЦИФИКАЦИЙ ВЕНТИЛЯТОРА

- Оптимизированный выбор
- Учет наличия у клиента оборудования
- Потребности, ориентированные на процесс

### БОЛЕЕ КОМПЛЕКСНЫЕ ПРОЕКТЫ

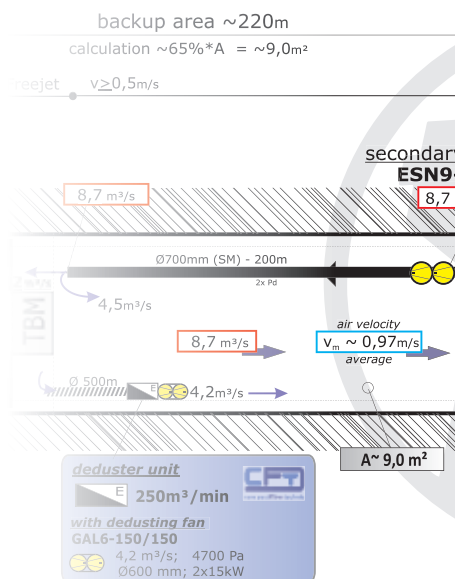
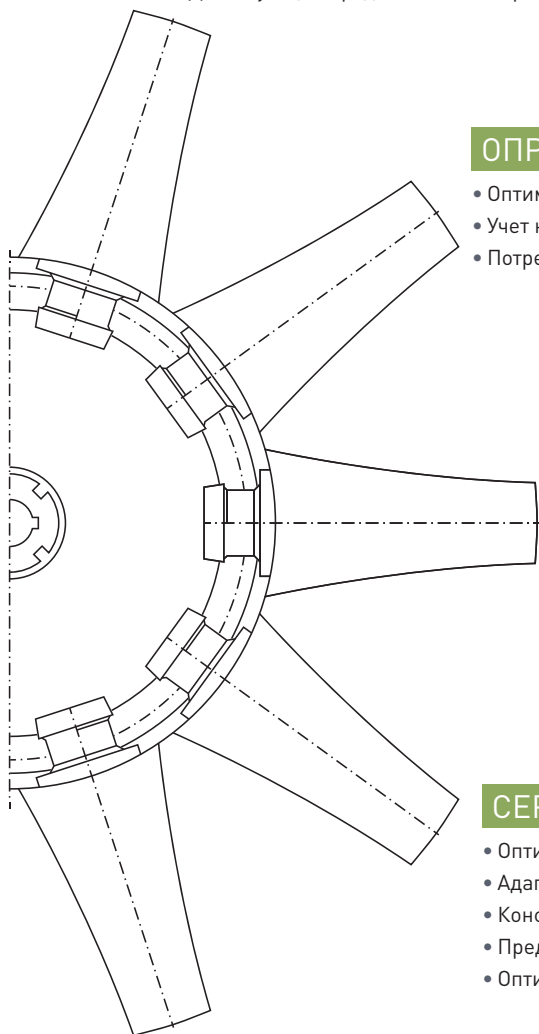
- Разработка проектных решений
- Концепции, продиктованные практикой
- Анализ энергетики
- Анализы ситуаций
- Альтернативные решения

### СЕРВИС

- Оптимизированные концепции
- Адаптация при изменении проекта и разработке
- Консультативное сопровождение проектов
- Представление ожидаемых изменений
- Оптимизация процессов

### МНОГОПРОФИЛЬНОСТЬ

- Опыт ведения тысяч проектов
- Самые различные области вентиляционной техники
- Готовность к предоставлению образцов органам власти



## ДОВЕРЯЙ, НО ПРОВЕРЯЙ!

Консультации по подходящей измерительной технике

Выбор точно соответствующей цели измерительной техники для контроля проектов

Полностью автоматические измерения

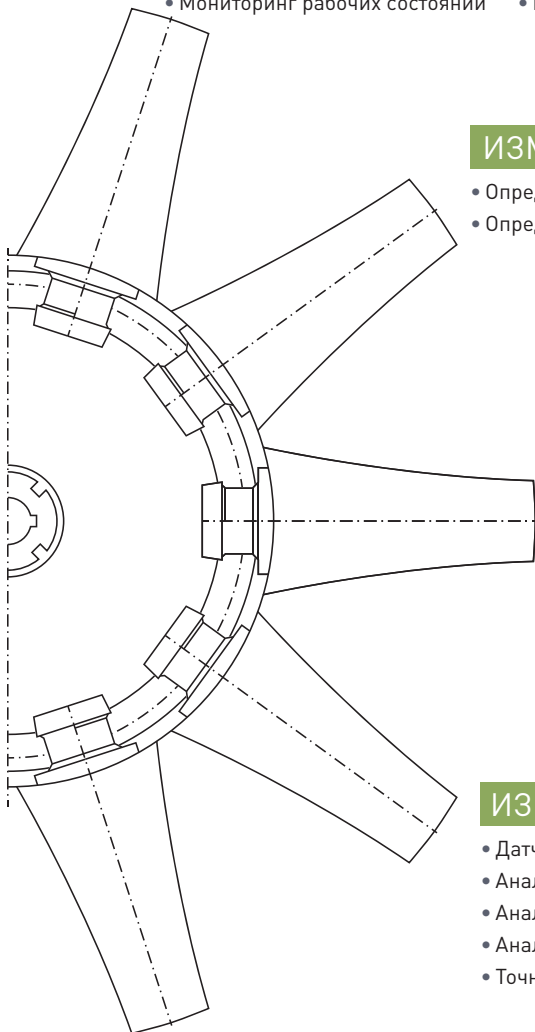
Интеграция в средства анализа процессов и комплексные механизмы контроля

Квалифицированные измерения благодаря опытным техническим специалистам

Профессиональный сбор данных

### НЕЗАВИСИМО ОТ ПРОЕКТА - ГЛОБАЛЬНОСТЬ

- Полный контроль системы
- Мониторинг рабочих состояний
- Анализы измерений для оптимизации процессов и задач
- Проектирование средств анализа и управления с визуализацией



### ИЗМЕРЕНИЯ ОБЪЕМНОГО ПОТОКА

- Определение в участках вентиляционных труб
- Определение в открытых участках
- Измерение в специальных компонентах
- Определение массового потока

### ИЗМЕРЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ

- Определение в участках вентиляционных труб
- Определение в открытых участках
- Общее повышение давления главных вентиляторов
- Определение сдвига
- Учет давления воздуха

### ИЗМЕРЕНИЯ ВИБРАЦИЙ

- Датчики различной конструкции
- Анализы двигателей
- Анализы собственных частот
- Анализы выбега
- Точная балансировка

### ИЗМЕРЕНИЯ ШУМОВ

- Измерения окружающей среды
- Измерения на машинах
- Измерение показателей вносимых потерь
- Анализ в октавных и третьоктавных полосах частот



# ИЗМЕРЕНИЕ ВИБРАЦИЙ

## ИЗМЕРЕНИЕ ВИБРАЦИЙ

### ТИП

Интеллектуальные системы для контроля вибраций и диагностики вибраций систем или машин.

### КОНСТРУКЦИЯ

От простых датчиков значений колебаний вплоть до сенсоров ускорения с интегрированной диагностикой по алгоритму FFT (Быстрое преобразование Фурье - БПФ).

### ПРЕИМУЩЕСТВА ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

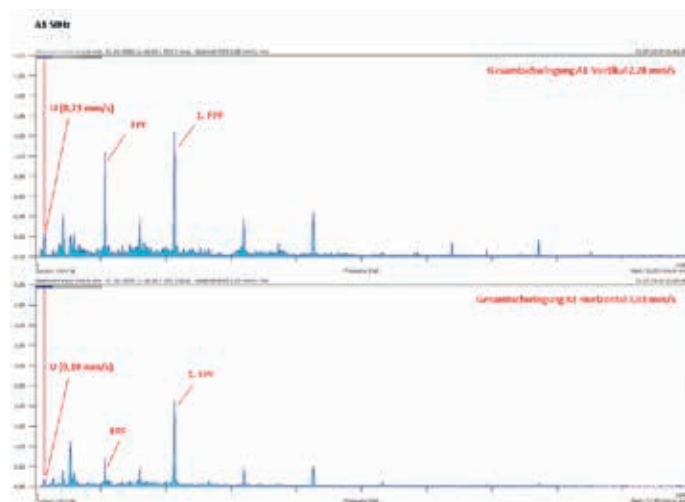
- Регистрация с ориентацией на фактическое состояние
- Заблаговременное распознавание повреждений машины
- Надежный постоянный контроль вибраций в соответствии с DIN ISO 10816
- Система контроля установки, интегрированная в машины
- Визуализация и сохранение результатов измерений
- Оценка/анализ данных
- Передача данных для дистанционного контроля
- Интеграция результатов измерения в вышестоящую систему управления
- Установка определенных пороговых значений с функциями подачи сигнала тревоги и отключения

### ОПЦИИ

- Анализ двигателя, контроль подшипников и регистрация фактических значений
- Анализ собственной частоты
- Анализ выбега
- Точная балансировка в установленном состоянии
- Анализ суммарных спектров и спектров частот

### СИСТЕМЫ/ДАТЧИКИ

- Датчики ускорения
- Датчики вибраций и трансмиттеры различных типов конструкции и вариантов взрывобезопасного исполнения
- Блоки анализа с визуализацией FFT
- Диагностическая электроника





## ИЗМЕРЕНИЕ ОБЪЕМА И ДАВЛЕНИЯ

Различные методы измерения объема и давления в открытых профилях поперечного сечения, участках вентиляционных труб, на вентиляторе, а также в специальных компонентах. Наряду с этими опциями в существующую систему также можно интегрировать средства измерения массового потока, силы сдвига с учетом давления воздуха.

### КОНСТРУКЦИЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЯ ОБЪЕМНОГО ПОТОКА В ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ ТРУБАХ, КАНАЛАХ И ВЕНТИЛЯТОРАХ

Измерительный прибор: Многофункциональный измерительный преобразователь для измерения дифференциального давления  
Дополнительно требуется одна из следующих опций (выбор в зависимости от варианта применения):

- Трубка Прандтля
- Сборки датчиков в определенном сегменте трубы или канале
- Вентиляционная труба с датчиком давления (тип: WDL)
- Измерительный всасывающий патрубок (тип: MED)



### КОНСТРУКЦИЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЯ ОБЪЕМНОГО ПОТОКА В ОТКРЫТЫХ ПРОФИЛЯХ

Различные анемометры (например, механические анемометры с крыльчаткой, тепловой анемометр с накаливаемой проволокой)

### КОНСТРУКЦИЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ В ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ ТРУБАХ, КАНАЛАХ И ВЕНТИЛЯТОРАХ

Измерительные приборы:

- Многофункциональный измерительный преобразователь для измерения дифференциального давления
- Манометры дифференциального давления

Дополнительно требуется одна из следующих опций (выбор в зависимости от варианта применения):

- Кольцевой провод
- Измерительные модули для шумоглушителей для статического давления или общего повышения давления на вентиляторе
- Измерительный ниппель для измерения статического давления

### КОНСТРУКЦИЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА

- Прибор для измерения абсолютного давления воздуха

### ВИЗУАЛИЗАЦИЯ И ДАЛЬНЕЙШАЯ ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗМЕРЕНИЙ

- Индикация результатов измерений на измерительном приборе
- Передача сигналов (аналоговые или цифровые сигналы) в вышестоящую систему
- Индикация результатов измерений в пункте управления
- Инсталляция системы управления, ориентированной на потребности
- Предупреждение о превышении/недостижении заданных значений



### СОХРАНЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗМЕРЕНИЙ

- Сохранение значений с помощью регистратора данных
- Сохранение значений вышестоящей системой

### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Свидетельство соблюдения предписаний
- Возможность проследить за работой системы

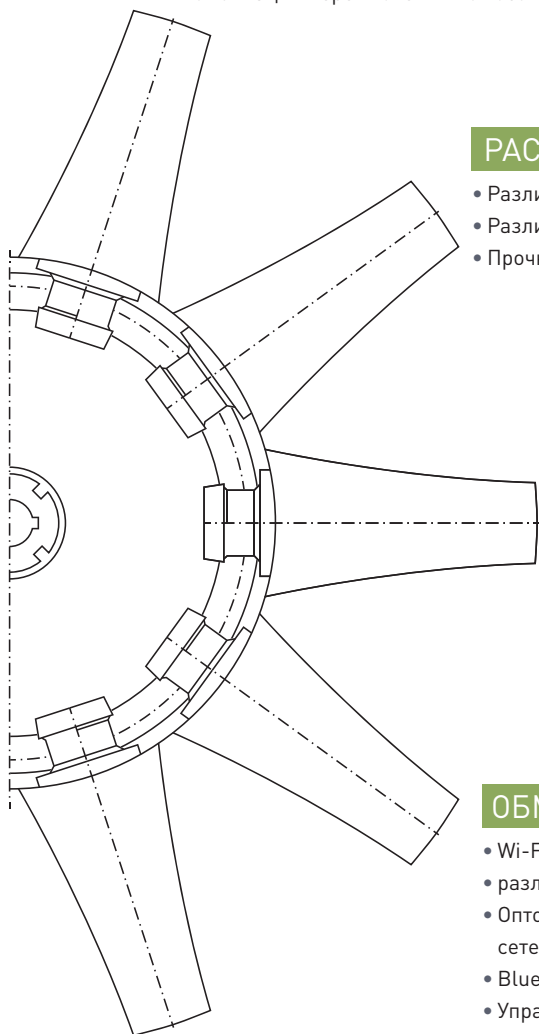


Обширные профессиональные знания

Оптимизированные приводные решения

## ПРИВОДНЫЕ РЕШЕНИЯ

- Прямое включение
- Контактор «звезда-треугольник»
- Комбинации переключения полюсов
- Устройство плавного пуска
- Преобразователь частоты
- Ориентация под потребности клиента



## РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

- Различные варианты сетевого напряжения
- Различные варианты частоты сети
- Прочный металлический корпус
- Главный выключатель, потенциометр и т. д.
- Байпас, аварийный останов и т. д.
- Взрывозащита

## ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ

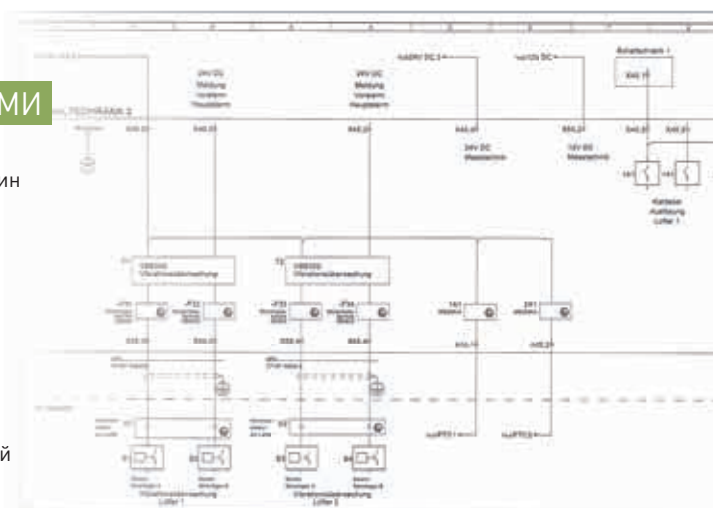
- Программное обеспечение для оптимизации управления двигателем
- Визуализация
- Сенсорная панель, средства удаленного управления
- Siemens, B+R, Alan Bradley и т. д.
- Схемы управления с зависимостью от заданных значений

## ОБМЕН ДАННЫМИ

- Wi-Fi
- различные системы шин
- Оптоволоконная сетевая техника
- Bluetooth
- Управление по GSM

## ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ЗНАНИЯ

- Комплексные приводные решения
- Алгоритмы управления
- Силовая электроника
- Разработка двигателей





# ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ ПОЛЮСОВ И ЗВЕЗДА-ТРЕУГОЛЬНИК



## Управление на базе схем с переключением полюсов PU

### ТИП

Контактор со схемой переключения полюсов от 15 кВт до 250 кВт в корпусе распределительного шкафа

### КОНСТРУКЦИЯ

Контактор со схемой переключения полюсов PU в корпусе распределительного шкафа, Степень защиты системы IP54, размеры в зависимости от типоряда, напряжения и ступеней мощности

### ПРЕИМУЩЕСТВА ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

Контактор со схемой переключения полюсов для уменьшения токовой нагрузки и пускового момента при наличии нескольких ступеней мощности (минимум два числа оборотов). Контролируемый пуск.

### ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Сетевое напряжение (+10%/-15%),  
Сетевое напряжение: от 380 до 690 В  
Частота сети: 50 / 60 Гц  
Температура окружающей среды: от 0° до + 40° С

### КОМПЛЕКТАЦИЯ

- Силовой выключатель с функцией аварийного останова
- Приточная и вытяжная вентиляция
- Позистор (РТС)
- Выключатель пуска/останова

### ОПЦИИ

Удаленное управление  
Прочие опции, а также комплектация распределительных шкафов по согласованию

### ТЕХНИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ (ЕВРОПА) СОГЛАСНО

Директиве по ЭМС 2004/108/ЕЕС  
Директиве по низковольтному оборудованию 2006/95/ЕС  
Директива ЕС об утилизации электрического и электронного оборудования 2002/96/ЕС



## Система управления по схеме «звезда-треугольник»

### ТИП

Контактор «звезда-треугольник» от 15 кВт до 250 кВт в корпусераспределительного шкафа

### КОНСТРУКЦИЯ

Контактор в корпусе распределительного шкафа степень защиты системы IP54, размеры в зависимости от типоряда, напряжения и мощности

### ПРЕИМУЩЕСТВА ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

Стартер для уменьшения токовой нагрузки и пускового момента при включении. Контролируемый пуск.

### ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Сетевое напряжение (+10%/-15%),  
Сетевое напряжение: от 380 до 690 В  
Частота сети: 50 / 60 Гц  
Температура окружающей среды: от 0° до + 40° С

### КОМПЛЕКТАЦИЯ

- Силовой выключатель с функцией аварийного останова
- Приточная и вытяжная вентиляция
- Позистор (РТС)
- Выключатель пуска/останова

### ОПЦИИ

Удаленное управление  
Прочие опции, а также комплектация распределительных шкафов по согласованию

### ТЕХНИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ (ЕВРОПА) СОГЛАСНО

Директиве по ЭМС 2004/108/ЕЕС  
Директиве по низковольтному оборудованию 2006/95/ЕС  
Директива ЕС об утилизации электрического и электронного оборудования 2002/96/ЕС



# УСТРОЙСТВО ПЛАВНОГО ПУСКА



## Устройство плавного пуска TSA для системы управления

### ТИП

Устройство плавного пуска TSA от 7,5 кВт до 250 кВт  
в корпусе распределительного шкафа

### КОНСТРУКЦИЯ

Устройство плавного пуска в корпусе распределительного  
шкафа, степень защиты системы  $\geq$  IP54  
размеры в зависимости от типоряда, напряжения и мощности

### ПРЕИМУЩЕСТВА ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

Устройство плавного пуска для уменьшения токовой нагрузки  
и пускового момента при включении. Защищенная работа в  
режиме пуска и останова, отсутствие коммутационных пиков,  
как в случае «звезда-треугольник», надежность эксплуатации  
благодаря контролю, можно использовать в качестве  
контроллера двигателя

### ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Сетевое напряжение (+10%/–15%),  
TSA52-: от 200 до 525 В  
TSA69-: от 200 до 690 В  
Частота сети: от 45 до 65 Гц  
Три полностью регулируемые фазы  
Управляющее напряжение: 100–240 В  
Температура окружающей среды: от  $-10^{\circ}$  до  $+40^{\circ}$  С  
(включая обогрев шкафа и  
гигростат)

### КОМПЛЕКТАЦИЯ

- Силовой выключатель с функцией аварийного останова
- Интегрированный байпасный контактор
- Лакированные платы
- Приточная и вытяжная вентиляция
- Позистор (PTC)
- RPU — панель управления и параметрирования в дверце корпуса
- Выключатель пуска/останова, квитирование неисправностей, сигнальные лампы

### ОПЦИИ

- Интерфейс RS232
- Системы шин: Profibus, Profinet, Modbus/TCP (Ethernet)
- Удаленное управление
- Прочие опции по согласованию

### ТЕХНИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ (ЕВРОПА) СОГЛАСНО

Директиве по ЭМС 2004/108/ЕЕС  
Директиве по низковольтному оборудованию 2006/95/ЕС  
Директива ЕС об утилизации электрического и электронного  
оборудования 2002/96/ЕС





## ПЧ — преобразователь частоты системы управления (в металлическом корпусе)

### ТИП

FDU от 5,5 кВт до 200 кВт  
в металлическом корпусе

### КОНСТРУКЦИЯ

Преобразователь частоты в металлическом корпусе, степень защиты системы  $\geq$  IP54  
размеры в зависимости от типоряда, напряжения и мощности

### ПРЕИМУЩЕСТВА ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

Контролируемая работа в режиме пуска и останова, контролируемый разгон или выбег, бесступенчатое управление вентилятором, эффективное потребление энергии, адаптированное под потребности в воздухе, надежность эксплуатации благодаря контролю, можно использовать в качестве контроллера двигателя

### ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Сетевое напряжение (+10%/-15%), FDU48-:	от 380 до 480 В (по запросу от 230 В)
FDU52-:	от 500 до 525 В (типоразмер В, С, D)
FDU69-:	от 500 до 690 В (С69 — F69)
Частота сети:	от 45 до 65 Гц
Коэффициент входящей мощности:	0,95
Выходное напряжение:	от 0 до сетевого напряжения
Выходная частота:	от 0 до 400 Гц
Выходная частота коммутации:	3 кГц
КПД при номинальной нагрузке:	98%
Температура окружающей среды:	от 0° до + 40° С

### КОМПЛЕКТАЦИЯ

- Встроенный сетевой фильтр (ПЧ)
- Лакированные платы (ПЧ)
- Позистор (РТС)
- РРУ — панель управления и параметрирования в дверце корпуса, включая интерфейс Bluetooth

### ОПЦИИ

- Главный выключатель в корпусе ПЧ (до 37 кВт)
- Подстроенный корпус с главным выключателем (тип FDU\_\_UB), включая раму и защитную крышу (до 200 кВт)
- Опорная стойка
- Интерфейс
- Системы шин: Profibus, Profinet, Modbus/TCP (Ethernet)
- Удаленное управление
- Прочие опции по согласованию
- Режим Fire Mode

### ТЕХНИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ (ЕВРОПА) СОГЛАСНО

Директиве по ЭМС 2004/108/ЕЕС  
Директиве по низковольтному оборудованию 2006/95/ЕС  
Директива ЕС об утилизации электрического и электронного оборудования 2002/96/ЕС



# ПЧ ПОГОДОСТОЙКИЙ



**Korfmann**  
ИННОВАЦИЯ



## ПЧ - преобразователь частоты системы управления (в погодостойком корпусе)

### ТИП

FDU до 400 кВт  
в погодостойком корпусе (OD)

### КОНСТРУКЦИЯ

Преобразователь частоты в корпусе, степень защиты системы  $\geq$  IP54  
Комплектация салазками для строительной площадки  
Размеры: Высота: 2,21 м  
Ширина: от 1,2 до 1,7 м  
Глубина: от 0,5 до 0,97 м

### ПРЕИМУЩЕСТВА ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

Контролируемая работа в режиме пуска и останова, контролируемый разгон или выбег, бесступенчатое управление вентилятором, эффективное потребление энергии, адаптированное под потребности в воздухе, надежность эксплуатации благодаря контролю, можно использовать в качестве контроллера двигателя

### ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Сетевое напряжение (+10%/-15%), FDU48-:	от 380 до 480 В — типоразмер G (2xE), H (2xF)
FDU69-:	от 500 до 690 В (по запросу)
Частота сети:	от 45 до 65 Гц
Коэффициент входящей мощности:	0,95
Выходное напряжение:	от 0 до сетевого напряжения
Выходная частота:	от 0 до 400 Гц
Выходная частота коммутации:	3 кГц
КПД при номинальной нагрузке:	98%
Температура окружающей среды:	от -10° до + 40° С (встроенный обогрев)

### КОМПЛЕКТАЦИЯ

- Встроенный сетевой фильтр (ПЧ)
- Лакированные платы
- Выключатель-разъединитель с функцией аварийного останова
- Предохранители в ПЧ
- Позистор (PTC)
- PPU — панель управления и параметрирования в дверце корпуса, включая интерфейс Bluetooth

### ОПЦИИ

- Интерфейс
- Системы шин: Profibus, Profinet, Modbus/TCP (Ethernet)
- Удаленное управление
- Прочие опции по согласованию
- Режим Fire Mode
- Безопасный останов

### ТЕХНИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ СОГЛАСНО

Директиве по ЭМС 2004/108/ЕЕС  
Директиве по низковольтному оборудованию 2006/95/ЕС  
Директива ЕС об утилизации электрического и электронного оборудования 2002/96/ЕС







## ПЧ — преобразователь частоты системы управления (в распределительном шкафу)

### ТИП

FDU до 3000 кВт  
в распределительном шкафу

### КОНСТРУКЦИЯ

Преобразователь частоты в распределительном шкафу,  
степень защиты системы  $\geq$  IP54  
Размеры: Высота: 2,35 м  
Ширина: от 1,2 до в зависимости от мощности  
Глубина: 0,6 м

### ПРЕИМУЩЕСТВА ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

Контролируемая работа в режиме пуска и останова,  
контролируемый разгон или выбег, бесступенчатое  
управление вентилятором, эффективное потребление  
энергии, адаптированное под потребности в воздухе,  
надежность эксплуатации благодаря контролю, можно  
использовать в качестве контроллера двигателя

### ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Сетевое напряжение (+10%/-15%),  
FDU48-: от 380 до 480 В  
(по запросу от 230 В)  
FDU69-: от 500 до 690 В (начиная  
с типоразмера H69)  
Частота сети: от 45 до 65 Гц  
Коэффициент входящей мощности: 0,95  
Выходное напряжение: от 0 до сетевого  
напряжения  
Выходная частота: от 0 до 400 Гц  
Выходная частота коммутации: 3 кГц  
КПД при номинальной нагрузке: 98%  
Температура окружающей среды: от -10° до + 40 °С  
(встроенный обогрев  
распределительного шкафа)

### КОМПЛЕКТАЦИЯ

- Встроенный сетевой фильтр (ПЧ)
- Лакированные платы
- Разъединительный выключатель нагрузки с U-образным срабатыванием
- Предохранители в ПЧ
- Приточная и вытяжная вентиляция распределительного шкафа
- Позистор (РТС)
- RPU — панель управления и параметрирования в дверце шкафа, включая интерфейс Bluetooth
- Выключатели для пуска, останова, сброса, сигнальные лампы
- Потенциометр
- Выключатель аварийного останова

### ОПЦИИ

- Интерфейс
- Системы шин: Profibus, Profinet, Modbus/TCP (Ethernet)
- Удаленное управление
- Прочие опции по согласованию
- Большие установки до 6 600 В
- Кондиционер
- Режим Fire Mode
- Безопасный останов

### ТЕХНИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ (ЕВРОПА) СОГЛАСНО

Директиве по ЭМС 2004/108/ЕЕС  
Директиве по низковольтному оборудованию 2006/95/ЕС  
Директива ЕС об утилизации электрического и электронного  
оборудования 2002/96/ЕС



# ВЫШЕСТОЯЩИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ



**Korfmann**  
ИННОВАЦИЯ



## Вышестоящие системы управления

### ТИП

Системы визуализации и/или управления в различных вариантах исполнения. От простой релейной техники до полностью автоматизированного регулирования нескольких вентиляторов

### КОНСТРУКЦИЯ

Удаленное управление с помощью программируемого управления или промышленного ПК  
Передача сигнала по радиосвязи или кабелю

### ПРЕИМУЩЕСТВА ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

Оптимизированная по расходу энергии эксплуатация, регистрация и сохранение параметров воздуха, простота местного и удаленного управления, быстрые реакции на события, использование вентилятора в соответствии с потребностями

### ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

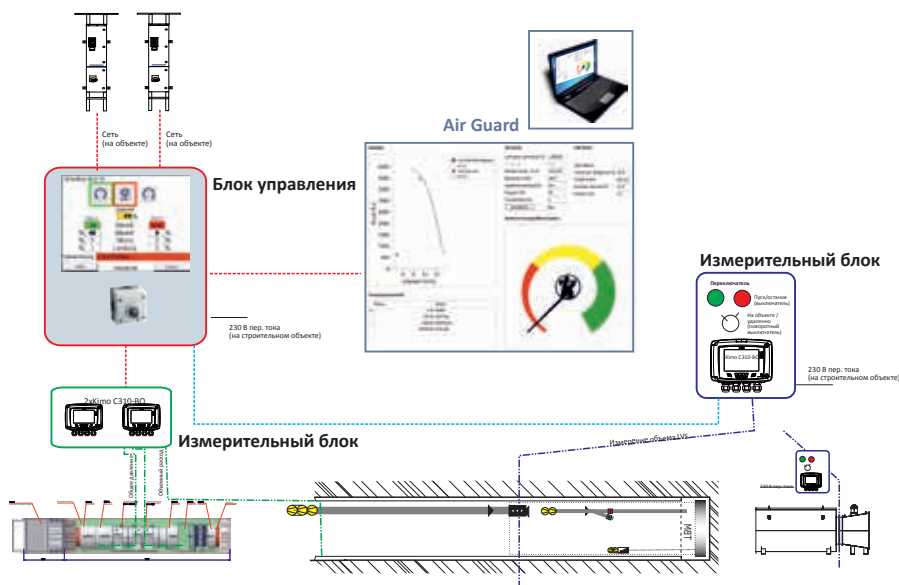
Стандартное вспомогательное напряжение 24—240 В

### КОМПЛЕКТАЦИЯ

Дисплеи различных размеров, сенсорный дисплей  
Программные средства (например) Siemens, B&R, Alan Bradley и т. д. В зависимости от степени автоматизации и конструкции устанавливаются различные компоненты. Конструкция оптимизирована в соответствии с целью применения.

### ОПЦИИ

- Кабельный пульт удаленного управления с кнопками выбора
- Передача сигналов по радиосвязи (GSM) или оптоволокну
- Сенсорный дисплей или устройства ввода (например, промышленный компьютер с клавиатурой)
- Различные системы шин Profibus, Profinet, Modbus/TCP (Ethernet)
- Система управления/регулирования может обрабатывать простые привязки, отдельные сигналы измерительных приборов или цепи сигналов высокой сложности и зависимости в соответствии с желаниями клиента
- Система Air Guard от компании Korfmann Lufttechnik, а также различные измерительные системы могут быть встроены в вышестоящую систему управления





# KORFMANN AIR GUARD

**Korfmann**  
ИННОВАЦИЯ



Корfmann Air Guard

Запатентованная система

Проветривание с помощью вентиляционных труб

Оптимизирует расход энергии в реальном времени

## ПРЕИМУЩЕСТВА

Интеллектуальное сравнение заданных и фактических значений позволяет достичь следующего:

- Значительная экономия энергии
- Распознавание дефектов в системе
- Развитие системы (прогноз на будущее)
- Предельное рассмотрение (вентиляторы + вентиляционные трубы)

## ПРОЧИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- Контроль и управление из любой точки
- Документирование ситуации с воздухом

## ОПЦИИ

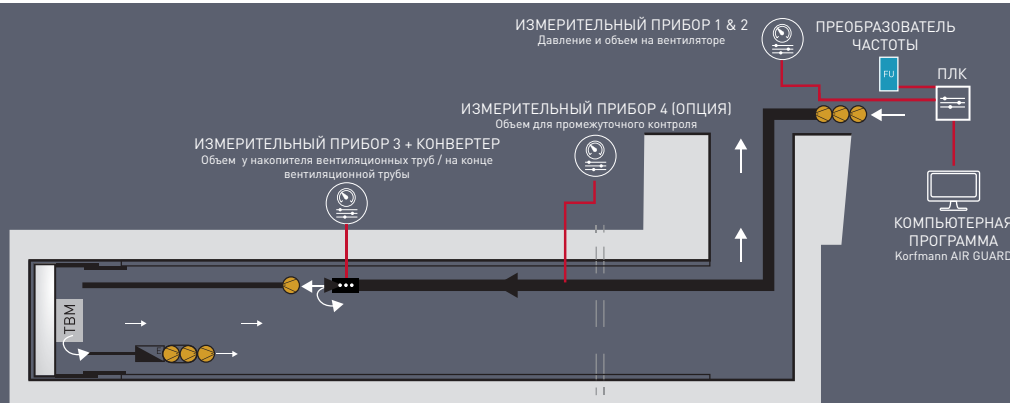
- Регулирование в соответствии с различными параметрами измерения (например, NO<sub>x</sub>, метан и т. д.)
- Встраивание в вышестоящие системы

## ВАРИАНТЫ

Программное обеспечение	BASIC	BASIC +	PREMIUM	PREMIUM +
Базовое программное обеспечение Korfmann AIR GUARD	X	X	X	X
Функция документирования		X	X	X
Функция удаленного технического обслуживания с помощью TeamViewer			X	X
Прогноз на будущее				X
<b>Аппаратное обеспечение управляющей техники</b>				
Система управления вентиляторами Korfmann AIR GUARD	X	X	X	X
<b>Аппаратное обеспечение измерительной техники</b>				
Измерение объема в конце вентиляционной трубы	X	X	X	X
Измерение объема в вентиляторе	X	X	X	X
Измерение давления в вентиляторе	X	X	X	X
Ethernet-конвертер (Ethernet -> 4—20 мА)	(X)	(X)	(X)	(X)
Оптоволоконный конвертер (оптоволоконно -> 4—20 мА)	(X)	(X)	(X)	(X)
Адаптирование накопителя вент. труб LVS с использованием измерительных планок	(X)	(X)	(X)	(X)
Дополнительный измерительный прибор + измерительная диафрагма				X
<b>Аппаратное обеспечение / дополнительный</b>				
ноутбук + программное обеспечение			X	X
Данные измерения (1x)	X	X	X	X
Измерение на испытательном стенде + данные измерения дополнительных вентиляторов				X
Ввод в эксплуатацию на месте	X	X	X	X

(x) = в зависимости от варианта применения

Интеллектуальная система управления и контроля, которая состоит из различных компонентов для измерения и управления, а также программного обеспечения для компьютера (согласно рисунку).





" "

18/5

∴ +7 (7212) 78-11-11, 78-99-99