

# EOL VENT

S Y S T E M



Шведская компания EOL Vent Mining AB производит и поставляет свое оборудование для подземных рудников и проходки тоннелей более 120 лет; заводы находятся в 100 км от г. Гетеборга. Главный продукт – осевые вентиляторы высокого давления в качестве ГВУ и местного проветривания, а также полные вентиляционные системы, включающие экспертизу, расчет согласно ТЗ заказчика и компоновку необходимых комплектующих – глушителей, диффузоров, конусов, переходников и воздушных затворов.

По желанию заказчика компания предоставляет полный расчет и схему автоматизированной системы управления всей вентсистемой рудника “вентиляция по требованию”.

## Размеры

Оборудование EOL Ventsystem производится согласно требованиям заказчика. Диапазон диаметров рабочего колеса от Ø 500 до 2000 мм со ступицей и электродвигателем также соответственно разного диаметра и размера и мощности до 450 кВт / ступень. В зависимости от условий вентсистема может поставляться как многоступенчатая с учетом дальнейшего развития предприятия.

Вентиляторы имеют современную модульную систему согласно требуемому давлению и подачи воздуха. Стандартная производительность до 125 м³/с и 4200 Па на ступень.



## Производительность

Вентсистема EOLVENT обладает высокой производительностью. Перед поставкой все вентиляторы проходят всестороннюю проверку по нескольким стандартам ISO в современных лабораториях заводов Akron, имеющих одну из крупнейших камер высокого давления в Европе.

## Поставки

EOL Ventsystem AB – основной поставщик вентиляторов компании ЛКАВ, владеющей крупнейшим в мире подземным железным рудником. За последние 6 лет на ЛКАВ было поставлено более 800 вентиляторов. Оборудование поставляется на рынки Европы и Азии, в т.ч. и в Россию.



## EOL Ventsystem AB

### Осевые рудничные вентиляторы высокого давления

Модель вентилятора		EVS 063	EVS 071	EVS 080	EVS 090	EVS 100	EVS 112	EVS 125	EVS 140	EVS 160	EVS 180	EVS 200	
ВЕНТИЛЯТОРЫ	Внутр. диам, мм	630	710	800	900	1000	1120	1250	1400	1600	1800	2000	
	Корпус	4		6						8		8	
	Защита от коррозии	Горячее цинкование погружением, мин. толщина 85 мкм											
	Кол-во направл.	7						7 / 11		11			
	Макс. Но лопастей	4, 6 или 12 (Сплав EN AB-ALSi10Mg(a))											
	Макс. диаметр ступицы, мм	400 (Сплав EN AB-ALSi8Cu3)			560 400 (Сплав EN AB-ALSi8Cu3)				560 /760 Сплав EN AB-ALSi10Mg(a) и мягкая сталь		760 /960		960
	Зазор, мм	2,5					2,8	3,1	3,5	4,0	4,5	5,0	
	Макс. скор при 50 Гц, об/мин	3000					1776	1776	1500				
	Макс. требуемая мощность на валу при 50 Гц, кВт	22	30	37	90	90	55	90	132	200	450	440	
	Макс. размер, мм	200			280				315		355		
	Стандартн компл-ция	Стандартные IEC эл. моторы. Класс изоляции А . Класс посадки В, класс защиты IP55. Охлаждение IC418. Питание 50 Гц/3x400 В±5%. По желанию заказчика эл.моторы ABB, Crompton Greaves и VEM.											
	Стандартные подшипники	--> 45кВт: герметичные подшипники SKF. 55кВт -->: открытые подшипники SKF, ручная смазка											
	Контроль при поставке	Проверка на полной скорости. Предельная вибрация: ≤ 2,0 мм/с с среднеквадр. значением. предельный шум 1 г. Предельный дисбаланс токов на обмотках: ±5%. Маркировк CE согласно ISO 12100/1, 12100/2, 13857:2008.											
	КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ВЕНТИЛЯТОРОВ	Номинал. мощность	0 – 400 кВт										
Типы		Прямого пуска, Ручного пуска Звезда / Треугольник & Автоматическое Звезда / Треугольник											
Электропитание		50 Гц 3x400 В ±5%.											
Класс защиты		Шкаф IP54											
Управление		Кнопки управления и тумблеры. Контрольные лампы											
Стандарты		Соответствуют требованиям Директивы по Низковольтным двигателям 73/23 ЕЕС и Директивы Электромагнитной совместимости 89/336/ЕЕС. Все с маркировкой CE.											
Опции		Переключатель главной цепи с внешней стороны шкафа. Обогрев шкафа.											
МОДЕЛЬ		LDPHD 063	LDPHD 071	LDPHD 080	LDPHD 090	LDPHD 100	LDPHD 112	LDPHD 125	LDPHD 140	LDPHD 160	LDPHD 180	LDPHD 200	
Макс. внешний Ø, мм		780	860	1009	1106	1206	1326	1456	1606	1806	2006	2206	
Длина, мм		1240					1490		1740		2240	2240	
Толщина корп, мм	2		3										
Защита от коррозии	Горячее цинкование погружением, мин. толщина 85 мкм												
Шумопоглотитель	Минеральная вата 100 кг/м <sup>3</sup>												
Макс. Ø центр. обтекателя	400			560				760		960			

## EOL Ventsystem AB

### Осевые рудничные вентиляторы высокого давления

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ВЕНТИЛЯТОРОВ	ВХОДНОЙ КОНУС	МОДЕЛЬ	EVM 063	EVM 071	EVM 080	EVM 090	EVM100	EVM 112	EVM125	EVM 140	EVM 160	EVM 180	EVM 200	
		Макс. внешний Ø, мм	805	900	990	1090	1190	1320	1440	1635	1835	2035	2235	
		Длина	150					225			300			
		Толщина стали, мм	2				3							
		Защита от коррозии	Горячее цинкование погружением, мин. толщина 85 мкм											
		МОДЕЛЬ	EDA 063	EDA 071	EDA 080	EDA 090	EDA 100	EDA 112	EDA 125	EDA 140	EDA 160	EDA 180	EDA 200	
	ПЕРЕХ. ВОЗД.-ДА	Диаметр трубы, мм	600/630	700/710	800	900	1000	1100/1120	1250/1200	1400	1600	1800	200	
		Длина, мм	230		200			240		230	240			
		Толщина стали, мм	2				3							
		Защита от коррозии	Горячее цинкование погружением, мин. толщина 85 мкм											
		МОДЕЛЬ	EBD 063	EBD 071	EBD 080	EBD 090	EBD 100	EBD 112	EBD 125	EBD 140	EBD 160	EBD 180	EBD 200	
		Внутр. диам, мм	630	710	800	900	1000	1120	1250	1400	1600	1800	2000	
	ВОЗДУШНЫЙ ЗАТВОР	Стандарт. конфиг.	Открытие давлением от вентилятора / Закрытие возвратной пружиной (Опция: электрически)											
Мотор (опция)		НЕТ		186 Нм / 2000 Па		490 Нм / 2000 Па			981 Нм / 2000 Па		2450 Нм / 2000 Па			
Толщина стали, мм		4			6									
Защита от коррозии		Горячее цинкование погружением, мин. толщина 85 мкм												



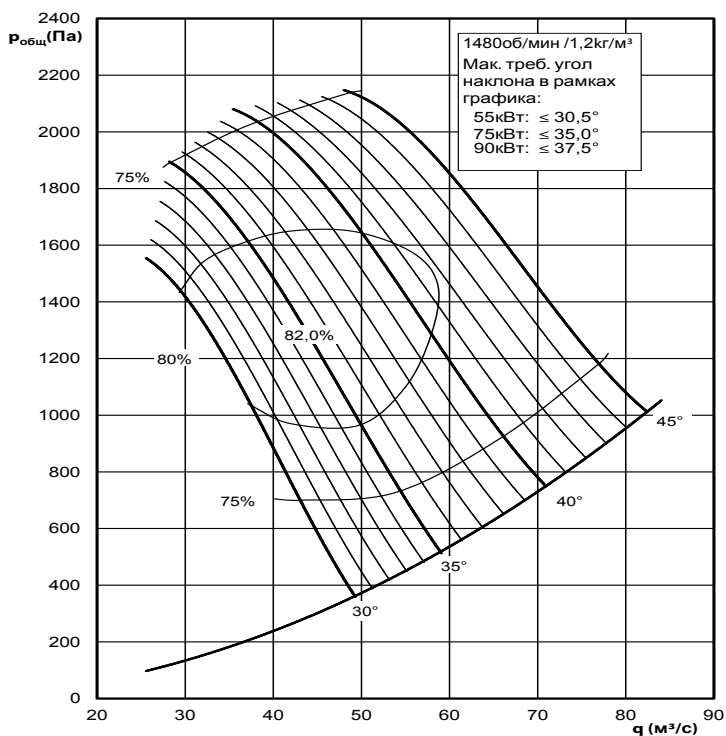
ВЕНТИЛЯТОРЫ EVS					Глушители		Тормоз-баб.
Размер Ø, мм	Длина пригл., мм	Эл. мотор, макс. размер/кВт	Макс. объем воздуха, м³/с	Макс. давление, Па	Длина пригл., мм	Длина пригл., мм	Длина пригл., мм
800	1150	280 / 72	21	3000	1240	600	
900	1150	280 / 112	22	4100	1240	600	
1000	1150	200 / 125	35	4400	1240	700	
1120	1150	250 / 97	36	2200	1490	900	
1250	1150	280 / 155	50	3100	1490	900	
1400	1150	315 / 134	56	2300	1740	900	
1600	1150	315 / 180	65	3300	1740	1000	
1800	1400	400L / 315	100	3500	2240	1150	
2000	1400	400L/450	127	3600	2240	1150	

- 1. Защитная решетка:** с ячейками разл. размера в зависимости от применения. По желанию может быть "паутина".
- 2. Входной конус:** диаметр и длина согласно требованиям заказчика.
- 3. EVS Глушитель:** конструкция с центральным дефлектором или без. Оцинкованный, сварная рама между фланцами очень усиливает конструкцию. Благодаря восьмигранной геометрии надежен, прочен и устойчив.
- 4. Вентиляторы EVS:** аэродинамическая конструкция крыльчатки с регулируемым углом лопаток; статическая и динамическая балансировка; малый зазор между корпусом и кромкой лопасти снижает риск перегрева.
- 5. Диффузор:** внешний диаметр согласно стандартным диаметрам воздуховодов. Для минимизации утечек может комплектоваться внутренним конусом.
- 6. Переходник воздуховода:** согласно стандартным диаметрам воздуховодов.
- 7. Опорные рамы:** независимые, модульные – каждый вентилятор и глушитель имеет свою раму, что упрощает монтаж при добавлении или удалении в зависимости от компоновки – последовательно или параллельно.
- 8. Пусковое оборудование и Преобразователи частоты:** вентиляторы EVS комплектуются пусковыми устройствами и ЧП по желанию заказчика. Мы работаем с российской компанией Данфосс, что существенно удешевляет поставку и упрощает монтаж оборудования

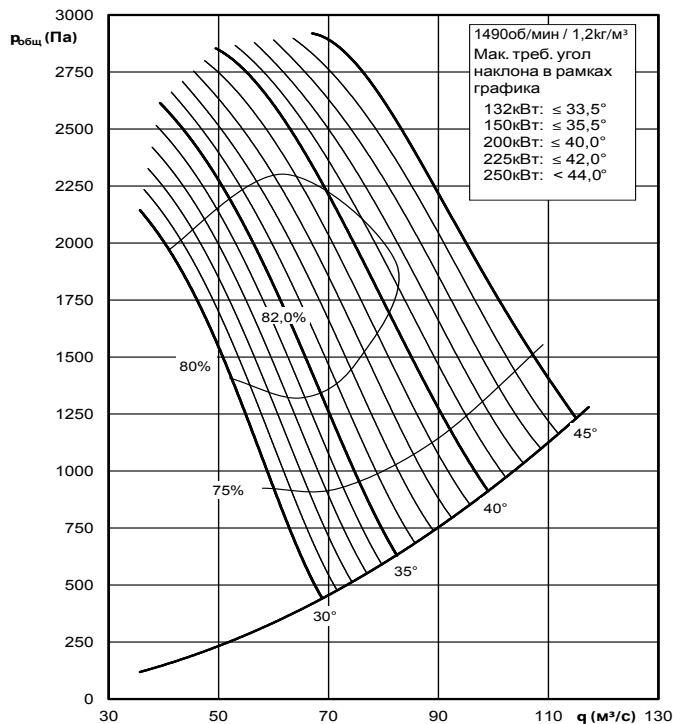


## Примеры производительности вентиляторов

Производительность EVS 160-56F-12 / 4 полюсный  
Крыльчатка Ø1592мм  
Корпус Ø1600мм, вкл. спрямляющий аппарат



Производительность EVS 180-76-12 / 4 полюсный  
Крыльчатка Ø1791мм  
Корпус Ø1800мм



Аэродинамические характеристики вентиляторов EVS даны для одного вентилятора. Все вентиляторы могут постав- ляться и компоноваться как многоступенчатые. См. отдельный каталог аэродинамических характеристик.



Разработка и испытания в лаборатории, одной из крупнейших в Европе. Симуляция рабочих условий



Крепление ступицы



Испытательные мощности собственной разработки по стандартам ISO 5801 и 3741  
Текущие проекты: новые высокоэффективные профили лопаток для осевых вентиляторов

2-х ступенчатый вентилятор EVS180. В зависимости от условий эксплуатации и желания заказчика ножи вентилятора комплектуются дополнительными резиновыми подушками для снижения вибрации



Крепление лопатки



Работа в экстремальных климатических условиях

