ZEB EC. Энергосберегающие центральные вытяжные боксы – идеальное решение для домов с низким уровнем энергопотребления или квартир в многоэтажных домах.

Энергопассивные дома и дома с низким уровнем потреблением энергии становятся в последние годы стандартом, установленным в области герметичности и теплоизоляции зданий. Соответствие этим стандартам проверяется специальной комиссией при сдаче здания.

Чтобы соответствовать требованиям постановления об экономии энергии (EnEV) необходимо использование энергоффективных вентиляционных систем, демонстрирующих максимальный КПД как в режиме максимальной мощности, так и в режиме регулирования.

Центральные вытяжные боксы Helios соответствуют критериям банка KfW. Программа банка KfW „Улучшение энергоэффективности" определяет специфический уровень энергопотребления вентиляционных установок в пределах 0,20 Вт/м^3·ч$^{-1}$. При этом характеристики вытяжных боксов Helios ZEB EC значительно ниже указанного значения.

Компактные центральные вытяжные системы для разнообразного применения в жилом фонде и промышленности.

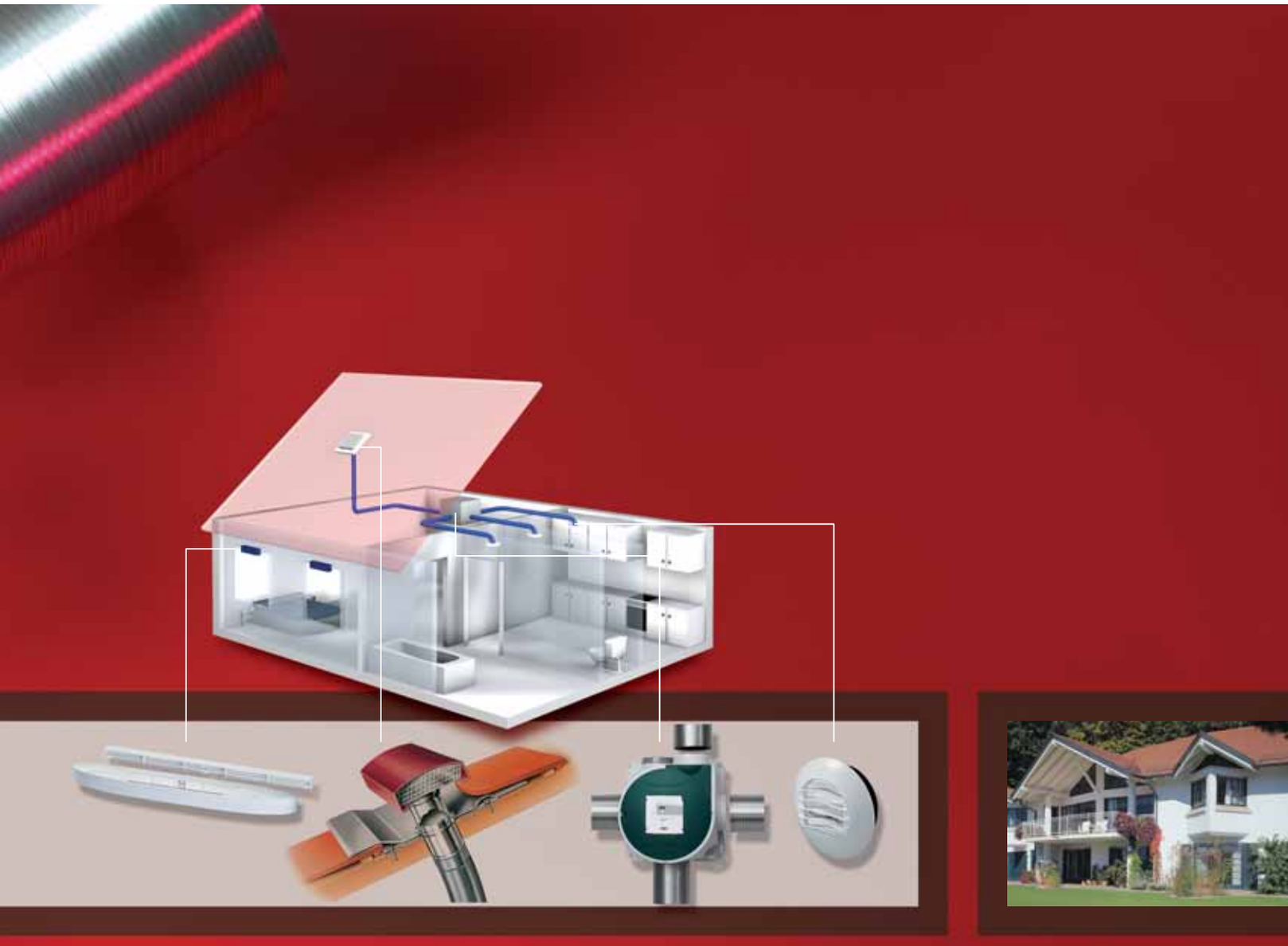
Предпосылкой для приятного климата в помещении и сохранения здоровой атмосферы является отвод влажного, несвежего воздуха и вредных примесей, а также контролируемая подача свежего воздуха.

Система ZEB безупречно справляется с этой задачей, как в частном доме, при вытяжной вентиляции, а также в многоэтажных домах через общую центральную шахту (DIN 18017, ч.3), а также в промышленности.

Описание системы
Вытяжные боксы ZEB.. устанавливаются на чердаке или в подсобном помещении. Регулирование осуществляется вручную или автоматически (основная вентиляция, в зависимости от времени суток, стандартная или пиковая потребность).

Отработанный воздух отводится из загруженных помещений, таких как кухня, ванная и туалет.Инновационные вытяжные элементы позволяют осуществлять постоянный или ориентированный по потребности расход воздуха – согласованный с индивидуальными требованиями пользователей или с требованиями к помещению. Система воздуховодов изготаливается из обычных спирально-навивных или гибких труб. Отработанный воздух выводится наружу через крышу или специальные отверстия в стенах.

Внешний воздух дозировано поступает через управляемые температурой и датчиком дифференциального давления впускные элементы, размещенные в стенах, окнах и крыше. Перепускные элементы обеспечивают циркуляцию воздуха внутри помещения.



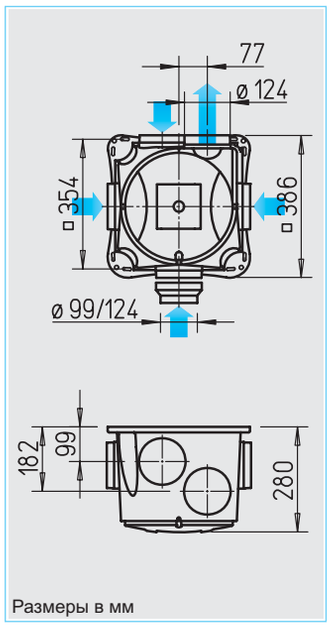
Впускные элементы ALEF..

Вывод сквозь крышу DDF

Центральный вытяжной бокс ZEB

Вытяжной элемент AE..

Центральный вытяжной бокс ZEB 380



Размеры в мм

Компактная вытяжная установка с четырьмя патрубками, позволяющими подключать вытяжной воздуховод ø 100 или 125 мм. Широкая сфера применения в жилом фонде, промышленности и т.д.

Применение
Используется в качестве центральной вытяжной установки в различных областях и помещениях.
- Для вентиляции жилых квартир согласно норм DIN 18017. Позволяет обеспечить вентиляцию кухонь, ванных комнат, уборных нескольких квартир многоэтажного дома, имеющего систему центральной вентиляции. Для вентиляции нескольких помещений (например, жилой комнаты, кухни, ванной комнаты, уборной) в одной квартире. Упрощенный монтаж (в произвольном положении) в техническом или чердачном помещении.
- Вентиляция в промышленности и общественной сфере: влажные помещения, общественные туалеты, вытяжка паров с рабочего места и т.д.

Корпус
- Жесткий корпус из ударопрочного пластика светло-серого цвета.
- Все 4 патрубка предназначены для присоединения воздуховодов диаметром 100 и 125 мм.

Крыльчатка
- Малошумная выгнутая вперед цилиндрическая пластиковая крыльчатка представляет собой аэродинамически оптимизированную спираль. Впуск через сопло.

Двигатель
- Закрытый оснащенный подшипниками двигатель с внешним ротором. Степень защиты IP 44, влагозащищенный, класс изоляции B, допускает продолжительную эксплуатацию. Не требует обслуживания, не генерирует радиопомех.
- Блок двигатель / крыльчатка легко извлекаются для чистки и проведения сервисного обслуживания.

Защита двигателя
- Защита двигателя осуществляется при помощи встроенных термоконтактов, соединенных параллельно с обмоткой, включается автоматически после охлаждения.

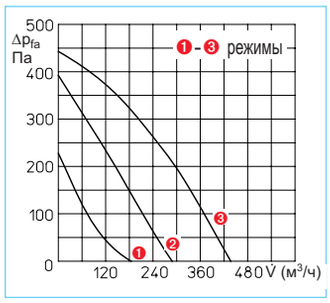
Подключение к сети
- Отличается удобством при подключении и обслуживании. Поставляется готовым к эксплуатации в комплекте с кабелем и подключенной клеммной коробкой.
- Для трехступенчатого режима работы требуется кабель NYM-J 5 x 1,5 мм².

Регулирование мощности
- Три режима работы вентилятора. Выбор с помощью переключателя (аксессуары).

Монтаж
Без ограничений в произвольном положении. С целью минимизации шума рекомендуется установка на удалении от вентилируемого помещения.

Система воздуховодов
Допускается использование жестких труб, гибких алюминиевых или даже пластиковых воздуховодов. При установке в пожароопасных участках следует руководствоваться требованиями противопожарной безопасности.

Комплектующие	Стр.
Обзор	74
Гибкие воздуховоды, проходы сквозь крышу, запорные клапаны, вентиляционные решетки	345
Вытяжные элементы	358
Впускные элементы	368
Противопожарная защита для использования в многоэтажных зданиях	372
Элементы регулирования и управления	381



Комплектующие

Трехпозиционный переключатель с положением 0.
Удобный переключатель для скрытого монтажа. Параллельное включение освещения не допускается. Монтаж в коробке выключателя скрытого типа.
Габариты, мм (ШxВxГ) 80x80x23
Тип DSEL 3 № 1611

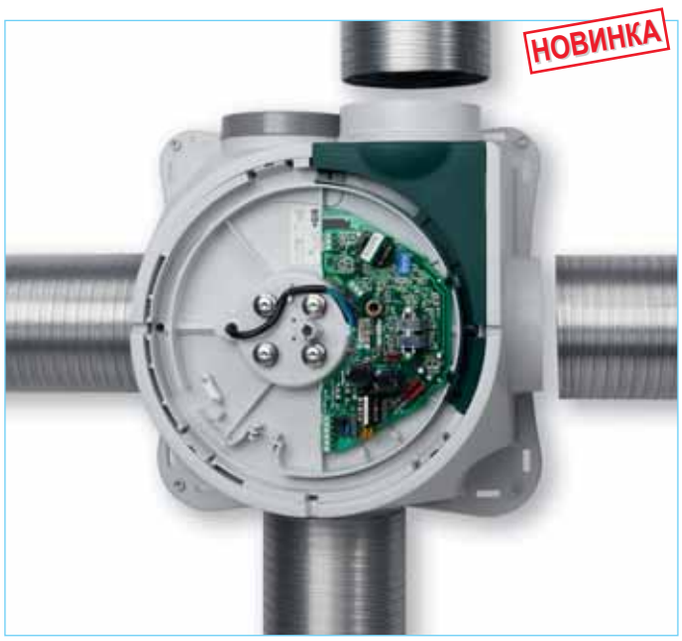
Недельный таймер
Цифровой таймер с ЖК-дисплеем, используемый для автоматического управления работой вентилятора в режиме вентиляции по мере необходимости (режим 2 или 3 на выбор). Может программироваться по дням недели. Предназначен для открытого и скрытого монтажа.
Размеры, мм (ШxВxГ) 85x85x52
Тип WSUP № 9990

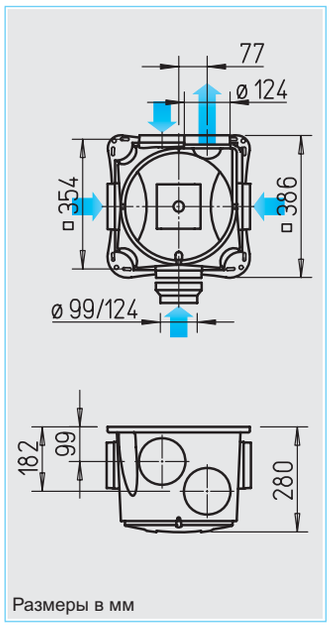
Тип	ZEB 380
№	1456
Объемный расход, своб. выпуск, м³/ч*	430 / 300 / 180
Скорость вращения, об/мин, ок.	макс. 2700
Напряжение/частота	230 В~, 50 Гц
Потребляемая мощность, макс. Вт*	70 / 40 / 20
Номинальный ток, А*	0,26 / 0,24 / 0,18
Уровень шума, излучаемый шум на расст. 4 м	33 / 26 / 19
L_{WA} со стороны впуска дБ(А)*	62 / 57 / 45
L_{WA} со стороны нагнетания дБ(А)*	69 / 63 / 52
Подключение согласно схеме №	SS-908
Макс. допустимая температура, °C	+40
Вес, кг	4,0

* Значения действительны для 3 режимов мощности (см график).

Устройства ZEB изготавливаются с применением технологии EC. Они комплектуются бесконтактным двигателем постоянного тока с электронным коммутатором. Все это позволяет назвать эти модификации устройств ZEB „энергосберегающими вытяжными установками“, идеально подходящими для домов с ограниченным уровнем энергопотребления.
Бесконтактные двигатели постоянного тока имеют необычайно низкий уровень потерь и высокий по сравнению с традиционными двигателями КПД даже в режиме регулирования скорости.
Благодаря этому установки ZEB EC имеют следующие преимущества:

- **Короткий период амортизации благодаря значительной экономии энергии.**
- **Простое и удобное регулирование скорости вращения: 9 режимов мощности.**





Размеры в мм

Применение

- Предназначается для контролируемой вентиляции жилых квартир согласно норм DIN 18017, ч.3 и DIN 1946, ч.6.
- Оптимально подходит для домов с низким уровнем энергопотребления.
- Для вентиляции частных домов, а также многоэтажных строений, имеющих систему центральной вентиляции.

Корпус

- Жесткий корпус из ударопрочного пластика светло-серого цвета.
- Все 4 патрубка предназначены для присоединения воздуховодов диаметром 100 и 125 мм.

Крыльчатка

- Малошумная выгнутая вперед цилиндрическая пластиковая крыльчатка представляет собой аэродинамически оптимизированную спираль. Впуск через сопло.

Двигатель

- Двигатель постоянного тока с внешним ротором и с электронной коммутацией, отличается высоким КПД в т.ч. в режиме регулирования. Укомплектован подшипниками. Степень защиты IP 44, влагозащищенный, класс изоляции B, допускает продолжительную эксплуатацию. Не требует обслуживания, не генерирует радиопомех.
- Блок двигатель / крыльчатка легко извлекаются для чистки и проведения сервисного обслуживания.

Защита двигателя

- Защита двигателя осуществляется при помощи термоконтактов, контролирующих температуру двигателя параллельно с электронной схемой.

Подключение к сети

- Отличается удобством при подключении и обслуживании. Поставляется готовым к эксплуатации в комплекте с кабелем и подключенной клеммной коробкой.
- Подключение непосредственно к сети 220 В.
- Для трехступенчатого режима работы требуется кабель NYM-J 5 x 1,5 мм^2.

Регулирование мощности

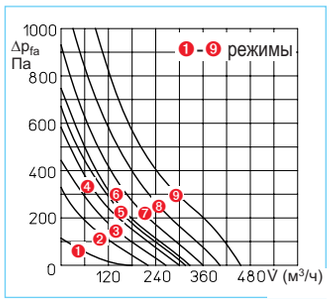
- Три режима работы вентилятора. Выбор с помощью переключателя (аксессуары). Для регулирования мощности в соответствии с индивидуальными потребностями имеется 9 диапазонов скорости вращения, управляемых DIP- переключателями

Монтаж

Без ограничений в произвольном положении. С целью минимизации шума рекомендуется установка на удалении от вентилируемого помещения.

Система воздуховодов

Допускается использование жестких труб, гибких алюминиевых или даже пластиковых воздуховодов. При установке в пожароопасных участках следует руководствоваться требованиями противопожарной безопасности.



Комплектующие

Трехпозиционный переключатель с положением 0.
Удобный переключатель для скрытого монтажа. Параллельное включение освещения не допускается. Монтаж в коробке выключателя скрытого типа.
Габариты, мм (ШхВхГ) 80x80x23
Тип DSZ № 1598

Недельный таймер
Цифровой таймер с ЖК-дисплеем, используемый для автоматического управления работой вентилятора в режиме вентиляции по мере необходимости (режим 2 или 3 на выбор). Может программироваться по дням недели. Предназначен для открытого и скрытого монтажа.
Размеры, мм (ШхВхГ) 85x85x52
Тип WSUP № 9990

Тип	ZEB EC
№	1457
Объемный расход, своб. выпуск, м^3/ч*	460/400/360/340/320/300/280/230/180
Скорость вращения, об/мин, ок.	макс. 3500
Напряжение/частота	230 В~, 50 Гц
Потребляемая мощность, макс. Вт*	72/52/38/30/27/25/20/15/7
Номинальный ток, А*	0,44/0,30/0,22/0,18/0,17/0,14/0,12/0,08/0,05
Уровень шума, излучаемый шум на расст. 4 м*	40/38/35/33/34/33/29/26/18
L_{WA} со стороны впуска дБ(А)*	65/62/60/58/58/59/55/50/41
L_{WA} со стороны нагнетания дБ(А)*	74/71/68/65/66/64/61/57/48
Подключение согласно схеме №	SS-909
Макс. допустимая температура, °C	+40
Вес, кг	4,0

* Значения действительны для 9 режимов мощности (см график)

Вытяжной воздух

AE..

Готовые к монтажу устройства выпуска вытяжного воздуха с пластиковой обоймой.
Предназначены для установки в канал номинальным диаметром 125 мм. Универсальные (см. таблицу). Типы AE и AE GB имеют механизм поддержания постоянства объемного расхода. В кухнях и ванной комнате предпочтительнее использовать AE Hygro.. или AE FV.. с фильтром и системой регулирования расхода.
Фильтрующий элемент VFE
Устанавливается на AE.., если воздух в помещении имеет повышенный уровень загрязнения жиром и пр. Более подробное описание см. в соответствующем разделе.

Ванная		Уборная		Кухня	
Тип	№	Тип	№	Тип	№
Выпускной элемент с автоматической системой поддержания постоянного расхода (в м³/ч)					
AE 45*	2031	**AE 30***	2030	**AE 75***	2033
Как выше, имеет 2 режима (вентиляция по мере необходимости и основная вентиляция)					
AE GB 20/75*	2036	**AE GB 15/30***	2035	**AE GB 45/120***	2038
Как AE GB, с доп. электр. таймером (без системы поддержания постоянного расхода)					
AE GBE 30/60*	2047	**AE GBE 15/30***	2044	**AE GBE 45/120***	2048
AE GBE, с датчиком движения					
		AE B 15/30*	2055		
Автоматическое устройство регулирования с датчиком влажности и системой ограничения объемного расхода					
AE Hygro 10/45*	2049				
Как AE Hygro, дополнительно имеет режим вентиляции по мере необходимости					
AE Hygro GBE 5/40/75*	2053			**AE Hygro GBE 10/45/120***	2054
Выпускной элемент AE FV, с фильтром и системой регулирования объемного расхода					
AE FV 125	9478			**AE FV 125**	9478
Фильтровальный элемент-насадка VFE					
– к AE.. / AE GBE.., AE Hygro.., защищает вытяжные элементы и систему воздуховодов от грязи					
				VFE 70 / VFE 90	2552 / 2553

Вытяжной воздух (альтернатива AE)

VKH

Автоматические устройства поддержания постоянного объемного расхода
Монтируются в воздуховоды и фасонные элементы. Обеспечивают заданную номинальную мощность в диапазоне перепада давлений ок. 50 – 200 Па.

V̇	ø 80		ø 100		ø 125	
м³/ч	Тип	№	Тип	№	Тип	№
15	**VKH 80/15**	2060	**VKH 100/15**	2063	**VKH 125/15**	2069
30	**VKH 80/30**	2061	**VKH 100/30**	2064	**VKH 125/30**	2070
45	**VKH 80/45**	2062	**VKH 100/45**	2065	**VKH 125/45**	2071
60			**VKH 100/60**	2066	**VKH 125/60**	2072
75			**VKH 100/75**	2067	**VKH 125/75**	2073
90			**VKH 100/90**	2068	**VKH 125/90**	2074
120					**VKH 125/120**	2075

SVE

LG..

Шумоглушители, обеспечивают снижение уровня шума, регулирование расхода. Могут использоваться для регулирования давления.
Вентиляционные решетки и тарельчатые клапаны LG..

	ø 80		ø 100		ø 125	
	Тип	№	Тип	№	Тип	№
Шумоглушители						
	SVE 80	8309	**SVE 100**	8310	**SVE 125**	8311
Вентиляционные решетки (устанавливаются на VKH и SVE)						
	LGK 80	0259	**LGM 100**	0254	**LGM 125**	0258
Пластиковые тарельчатые клапаны вытяжного воздуха						
	KTVA 75/80	0940	**KTVA 100**	0941	**KTVA 125**	0942

Впускные элементы внешнего воздуха

– Установка в существующие проемы в стенах

ZL..

Универсальные автоматы приточного воздуха с тарельчатым клапаном и термостатом
для подачи воздуха по мере необходимости

	ø 80		ø 100		ø 160	
	Тип	№	Тип	№	Тип	№
Автомат приточной вентиляции – автоматическая регулировка температуры, тарельчатый клапан с термостатом, система шумоподавления, внешняя решетка						
	ZLA 80	0214	**ZLA 100**	0215	**ZLA 160**	0216
Устройство забора атмосферного воздуха – ручная четырехуровневая регулировка, тарельчатый клапан с тросом, система шумоподавления, внешняя решетка						
			ZLE 100	0079		
Тарельчатый клапан с термостатом – для установки в существующие проемы						
	ZTV 80	0078	**ZTV 100**	0073	**ZTV 160**	0074

– Установка в оконные рамы

ALEF..

Устройства забора атмосферного воздуха с возможностью ограничения и перекрывания воздушного потока.
Подходит для установки в новостройки и старые дома.

V̇					
м³/ч	Тип	№		Тип	№
Впускной элемент атмосферного воздуха (установка в окон. раму) – имеет возможность ограничения и регулирования расхода				Как ALEF, но дополнительно со звукопоглотителем	
30	**ALEF 30**	2100		**ALEFS 30**	2102
45	**ALEF 45**	2101		**ALEFS 45**	2103
Впускной элемент атмосферного воздуха (установка в окон. раму) – имеет датчик влажности и возможность ограничения и регулирования расхода				Как ALEF Hygro, но дополнительно со звукопоглотителем	
6/45	**ALEF Hygro 6/45**	2056		**ALEFS Hygro 6/45**	2057

Трубы, фасонные элементы

Трубы, фасонные элементы

ø 80		ø 100		ø 125	
Тип	№	Тип	№	Тип	№
Гибкий воздуховод					
ALF 80	5711	**ALF 100**	5712	**ALF 125**	5713
Фитинги – оцинкованная листовая сталь					
RVB 80	5993	**RVB 100**	5994	**RVB 125**	5995
Хомуты – металлическая лента со стяжным замком, комплект 10 шт.					
SCH 80	5722	**SCH 100**	5722	**SCH 125**	5723
Т-образный элемент – оцинкованная листовая сталь					
		TS 100	1479	**TS 125**	5720

Переходы

RZ

ø 80		ø 100		ø 125	
Тип	№	Тип	№	Тип	№
Переходы – пластик					
		RZ 100/80	5223	**RZ 125/100**	5222
Гибкие шумоглушители – гибкая алюминиевая труба					
		FSD 100	0676	**FSD 125**	0677
Обратные клапаны – автоматические, пластик					
		RSKK 100	5106	**RSKK 125**	5107
Герметичные обратные клапаны – установка в воздуховод					
RVE 80	2584	**RVE 100**	2587	**RVE 125**	2588

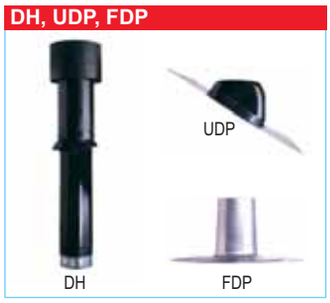
Шумоглушители, обратные клапаны

FSD

RVE

Проходы сквозь крыши и стены

DH, UDP, FDP



ø 80		ø 100		ø 125	
Телескопические проходы – устройства прохода сквозь стену. Для приточного и вытяжного воздуха					
		TMK 100	0844	**TMK 125/150**0845	
Универсальные проходы сквозь крышу* DDF – для всех типов черепицы, для плоских и скатных крыш					
				DDF 125	1964
Колпаки, щитки для плоских и скатных крыш, фитинги					
– Колпак*		**DH 100 S**	2015	**DH 125 S**	2017
– Универс. щиток для скатной крыши*		**UDP 100 S**	2021	**UDP 125 S**	2021
– Щиток для плоской крыши		**FDP 100**	2024	**FDP 125**	2013
– Фитинг		**STV 100**	2026	**STV 125**	2027

* Дополнительные цветовые варианты см. в соотв. разделе.

Перепускные элементы

LTG..

Вентиляционные решетки для дверей
Неброские и не имеющие просвета вентиляционные решетки из ударопрочного пластика, предназначенные для установки в дверные полотна.

Тип LTGW № 0246
Пластик белого цвета.

Тип LTGB № 0247
Пластик коричневого цвета.

Указания	Стр.
Размеры, технические характеристики и дополнительные типоразмеры:	
Вентиляционные решетки, трубы, фасонные элементы, проходы сквозь крышу	345
Вытяжные элементы	358
Впускные элементы	368
Противопожарная защита для использования в многоэтажных зданиях	372
Элементы регулирования и управления	381