

WENTYLACJA

z odzyskiem ciepła

SALON
SYPIALNIA

e²

URZĄDZENIA Z AKUMULACYJNYMI WYMIENNIKAMI CIEPŁA - pojedynczy kanał, cykliczna zmiana kierunku przepływu

SALON
SYPIALNIA

e²

System e² - cykliczna zmiana kierunku przepływu

Seria wentylatorów e² to niezawodne urządzenia do wentylacji z odzyskiem ciepła. Klasykne rozwiązanie znajdujące zastosowanie w pokojach dziennych i sypialniach.

Wszystkie wentylatory z rodziny e² pracując zgodnie z metodą regeneracyjnej wymiany ciepła. Podczas pracy wstecznej, element magazynujący ładuje się energią ciepłą podobnie jak akumulator i przekazuje następnie to ciepło do powietrza dostarczanego z zewnątrz. System odzyskuje nawet 82,6% ciepła.

Zawsze wykorzystywane są dwa urządzenia pracujące w parze, więc aby rozwiązanie e² działało poprawnie, potrzebna jest parzysta liczba wentylatorów.

Seria e² składa się z wentylatorów: e², e² short i e² mini.



Cicha praca

Wydajne silniki wykorzystujące najnowocześniejszą technologię EC w połączeniu ze zoptymalizowanymi pod względem przepływu i specjalnie zrównoważonymi wentylatorami doprowadziły do wyeliminowania niemal wszystkich hałasów generowanych podczas pracy. Dzięki temu uzyskujemy niski poziom generowanego hałasu.



Ekologia i energooszczędność

Energooszczędne urządzenia wentylacyjne e² odznaczają się jednostkowym zapotrzebowaniem mocy na poziomie 0,09 W/m³/h, będąc tym samym przyjazne dla środowiska naturalnego i budżetu domowego. Spełniają wymagania normy DIN 1946-6 dla urządzeń o klasie efektywności E, co podkreśla światowy poziom rozwiązań.



Innowacyjne rozwiązania

Urządzenia e² są wyposażone w regeneracyjne wymienniki ciepła, których perfekcja jest rezultatem wielu lat doświadczeń i ciężkiej pracy inżynierów LUNOS. Wypełnienie akumulacyjne o nazwie AcuVent umieszczono pośrodku kanału urządzenia. Zmiana kierunku przepływu powietrza wywołana odwróceniem obrotów wirnika wentylatora skutkuje „rozładowywaniem” ceramicznego akumulatora ciepła, a więc przekazywaniem do świeżego powietrza ciepła odzyskanego uprzednio z powietrza wywiewanego. Efektywność tego procesu jest na tyle

wysoka, że jedynie około 10% ciepła zostaje utracone do otoczenia. Nie mniej ważne są efektywne filtry powietrza. Lokatorzy z uczuleniem mogą wziąć głęboki oddech, gdyż pyłki i inne alergeny nie dostają się już do pomieszczeń.



Kompatybilność i wszechstronne opcje instalacji

Jeśli w budynku występuje już układ wentylacji marki LUNOS, to urządzenia e² można wmontować do nawiewników typu ALD-R 160 i ALD-R 160L systemu LUNOthem. Kombinację taką można zrealizować także w nowych obiektach. Nieatrakcyjne kratki wentylacyjne i obszerne oprawy okienne należą do przeszłości. W nowych obiektach montaż przebiega z wykorzystaniem opraw wnękowych umieszczanych między elementami budowlanymi, zaś istniejące ściany wymagają użycia 162 mm wiertła. Minimalna grubość ściany wynosi 300 mm. Na instalację elektryczną składają się trzy przewody niskiego napięcia (12 V) biegnące bezpośrednio z regulatora.



Design i uniwersalna obudowa

Urządzenia wentylacyjne e² stanowią najmniejsze rozwiązanie z odzyskiem ciepła. Dzięki nowoczesnej technologii produkcji posiada on zwartą konstrukcję, wykonany jest z kompozytu ceramicznego. Ten system wentylacyjny należący do najbardziej ekonomicznych na świecie, wykorzystuje wysokosprawne silniki elektryczne i „inteligentne” układy regulacji.

PRODUKT e²

WENTYLACJA

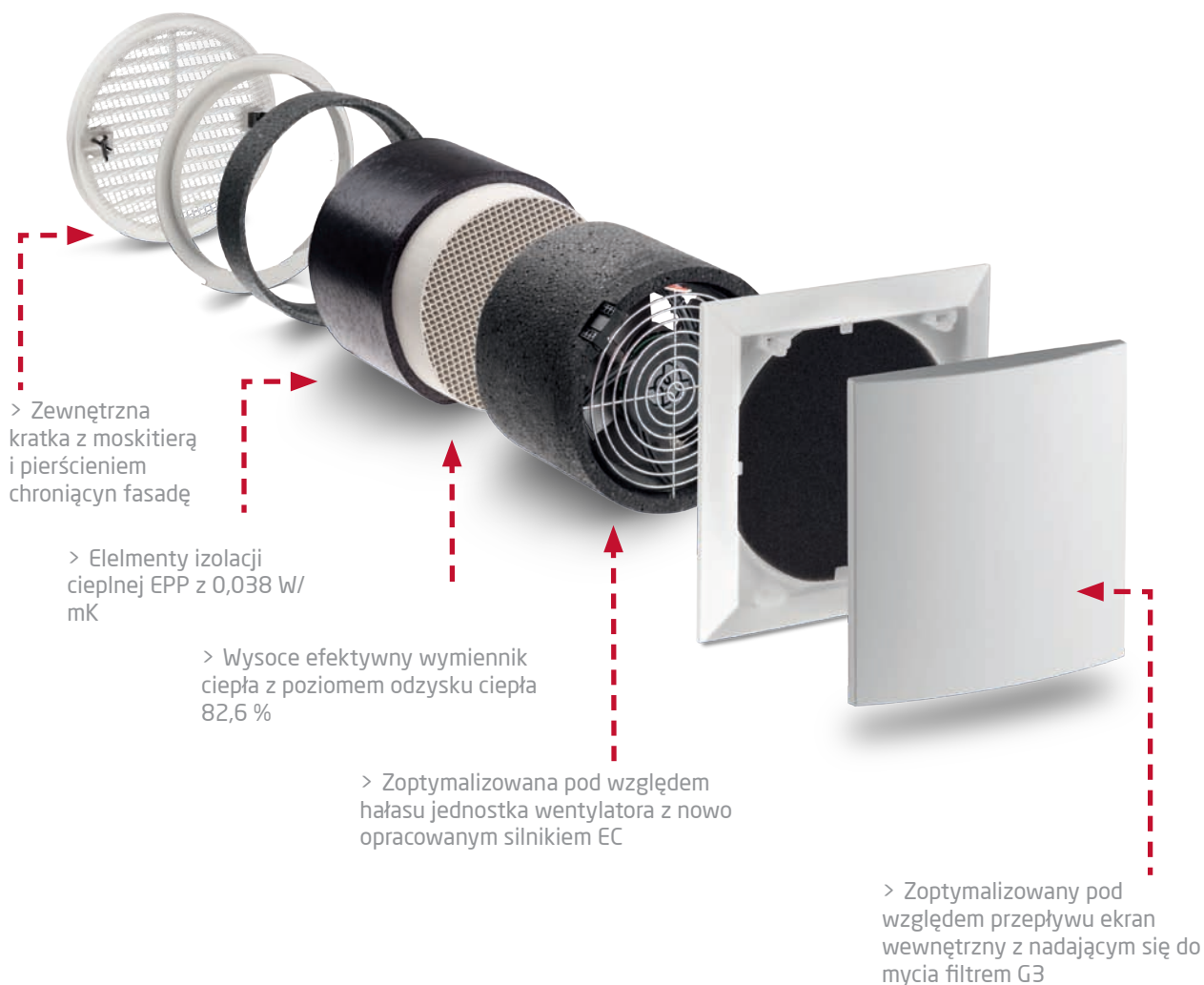
z odzyskiem ciepła

e²

A

SYSTEM
Ø160

Zestaw e²



WENTYLACJA

z odzyskiem ciepła

SALON
SYPIALNIA

e²

URZĄDZENIA Z AKUMULACYJNYMI WYMIENNIKAMI CIEPŁA - pojedynczy kanał, cykliczna zmiana kierunku przepływu

SALON
SYPIALNIA

e²

Odmiany wentylatorów systemu e²

LUNOS e² jest najlepszym rozwiązaniem na rynku dla rozproszonej wentylacji z odzyskiem ciepła. Zastosowanie wentylatorów e² jest preferowane w pomieszczeniach mieszkalnych, w których zazwyczaj pracują równoległe dwa urządzenia.

Instalacja parzystej liczby wentylatorów zapewnia prawidłowe funkcjonowanie systemu. System e² działa tak samo jak regeneracyjny wymiennik ciepła. Element rekuperatora ładuje się w podobny sposób jak akumulator - energią ciepłą w procesie odwracalnym - i przenosi ciepło do powietrza dostarczanego z zewnątrz. Wentylator z odzyskiem ciepła wykazuje bardzo niskie zużycie energii elektrycznej wynoszące tylko 1,4 W, w trybie obciążenia podstawowego (0,09 W/m³/h) i emituje ledwie słyszalny dźwięk na poziomie 16,5 dB(A).

e² 60



Najnowsze rozwiązanie firmy Lunos charakteryzujące się większym przepływem powietrza do 60 m³/h.

Dzięki temu system może być wykorzystany w budynkach o większym zapotrzebowaniu na powietrze.





e²

A



Klasyczne rozwiązanie sprawdzone i wydajne, znajdujące zastosowanie w pokojach dziennych i sypialniach.

e² to wentylacja z odzyskiem ciepła, gdzie min. długość kanału wynosi 280 mm. Jest to najbardziej popularna wersja ze względu na możliwości wszechstronnego zastosowania.



e²short

A



Wersja do wąskich ścian zewnętrznych od grubości 200mm

e²short jest niezwykle kompaktowym wentylatorem znajdującym zastosowanie w budynkach o bardzo wąskich ścianach.



e²mini

A

Wersja do kanałów o mniejszym przekroju - 100 mm

e²mini należy do najmniejszych zdecentralizowanych wentylatorów w obszarze domowej wentylacji z odzyskiem ciepła.



WENTYLACJA

z odzyskiem ciepła

SALON
SYPIALNIA

e²

URZĄDZENIA Z AKUMULACYJNYMI WYMIENNIKAMI CIEPŁA - pojedynczy kanał, cykliczna zmiana kierunku przepływu

Dane techniczne

Typ:	e ² 60	e ² A
Typ wymiennika	Akumulacyjny	Akumulacyjny
Odzysk ciepła	80 %	90,6 %
Przepływ powietrza		
Pobór mocy	od 1,4 W do 3,3 W	od 1,4 W
Poziom hałasu	od 35 dB	od 17 dB
Minimalna grubość muru	280 mm	280 mm
Wymiar urządzenia	154 mm x 243 mm	154 mm x 243 mm
Zgodność z systemem 160	Pełna, włączając system Lunotherm oraz wewnętrzne i zewnętrzne kratki do urządzeń jednokanałowych	Pełna, włączając system Lunotherm oraz wewnętrzne i zewnętrzne kratki do urządzeń jednokanałowych
Napięcie zasilania	230 V	12 V

* Poziom mocy akustycznej wskazuje jak "głośne" jest urządzenie i jest niezależne od odległości

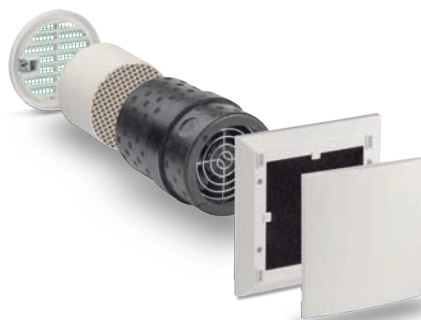
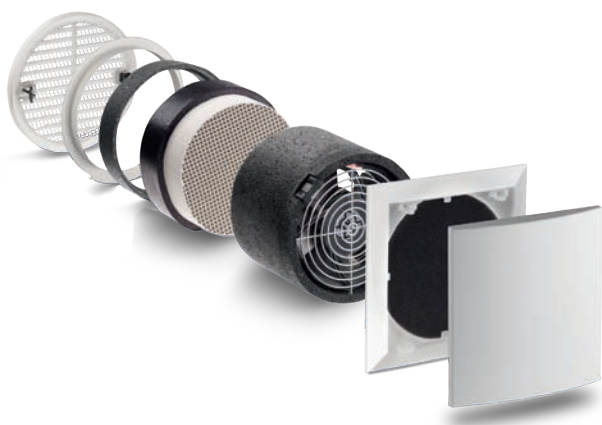


DANE TECHNICZNE

WENTYLACJA

z odzyskiem ciepła

e ² short A	e ² mini A
Akumulacyjny	Akumulacyjny
82,7 %	74,4 %
od 1,0 W	od 0,6 W
od 17 dB	od 18 dB
200 mm	167 mm (max. 300 mm)
154 mm x 168 mm	98 mm x 160 mm
Pełna, włączając system Lunotherm oraz wewnętrzne i zewnętrzne kratki do urządzeń jednokanałowych	Nie, tylko sytem 100 mm
12 V	12 V



WENTYLACJA

z odzyskiem ciepła
















SALON
SYPIALNIA

e²

URZĄDZENIA Z AKUMULACYJNYMI WYMIENNIKAMI CIEPŁA - pojedynczy kanał, cykliczna zmiana kierunku przepływu

Sposób zamawiania - SYSTEM 160









1. Urządzenie	2. Przepust ścienny (średn. 160 mm)	3. Kratka wewnętrzna	4. Kratka zewnętrzna lub zestaw LUNOtherm
<p>e²60</p> 	<p>9-R 160-700 (długość 700 mm) lub 9-R 160-500 (długość 500 mm)</p> 	<p>9/IBG (comfort, szklany)</p> 	<p>LUNOtherm S, A lub B</p> 
<p>e²</p> 	<p>9/MRD (opcja) ocieplony przepust ścienny EPS</p> 	<p>9/IBK (comfort)</p> 	<p>1/HWE, 1/HAZ Okap zewnętrzny z izolacją akustyczną z aluminium</p> 
<p>e²short (ściany od 200 mm grubości)</p> 		<p>9/IBS (dodatkowe wyciszenie)</p> 	<p>1, 1/D Zewnętrzne zamknięcie piaskowane, do tynkowania plastikowe</p> 
		<p>9/IBE (standardowy)</p> 	<p>1/QME 228, 1/QMK 228 Zewnętrzne zamknięcie metalowe, kwadratowe</p> 
			<p>1/RME 175, 1/RMK 175 Zewnętrzne zamknięcie metalowe, okrągłe</p> 
			<p>1/WE 180, 1/BE 180, 1/AZ 180 Zewnętrzne zamknięcie plastikowe, okrągłe</p> 

SPOSÓB ZAMAWIANIA

WENTYLACJA

z odzyskiem ciepła

Sposób zamawiania - średnica 100 mm

1. Urządzenie	2. Przepust ścienny (średn. 100 mm)	3. Kratka wewnętrzna	4. Kratka zewnętrzna
e²mini 	Kanał o średnicy 100 mm 	Ekran wewnętrzny (dostarczany w komplecie z urządzeniem) 	1/HWE 115, 1/HAZ 115 Okap zewnętrzny z izolacją akustyczną z aluminium  1/J Zewnętrzne zamknięcie piaskowane, do tynkowania plastikowe  1/RME 150, 1/RMK 150 Zewnętrzne zamknięcie metalowe, okrągłe  1/WE 115, 1/BE 115, 1/AZ 115 Zewnętrzne zamknięcie plastikowe, okrągłe 