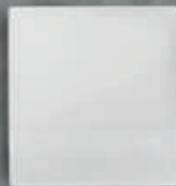




JŪSU PARTNERIS ENERGOFEKTĪVAI VENTILĀCIJAI

LUNOS ventilācijas sistēmas nodrošina higiēnisku dzīvojamo telpu ventilāciju, ienes mājā labsajūtu un palielina īpašuma vērtību.



Saturs

04	Uzticies LUNOS
06	Kontrolēta ēku ventilācija
08	Nosūces sistēma
10	Sistēma ar siltuma atguvi
	Produkti no LUNOS
12	Silvento ec
14	Svaiga gaisa pieplūdes vārsti ALD
18	Ne ^{xxx} t
22	Sērija e ²
26	e ⁹⁰
28	LUNOtherm-S
30	Kombinācijas 160 sērijai
	Kontroles
32	Bezvadu difuzors un 5/UNI-RF
34	Smart Comfort
35	Universālā kontrole UNI-FT
36	Bezvadu tehnoloģija "Homee" Gudrās mājas risinājumi
38	LUNOS pārstāvniecības

Uzticies LUNOS

Svaigs gaiss desmitiem gadu

Kvalitāte ir tā, kas iztur laika pārbaudi

LUNOS ir Berlīnē bāzēts uzņēmums un tirgus līderis decentralizēto dzīvojamo telpu ventilācijas jomā. Uzņēmums tika dibināts 1959. gadā, un tā galvenā mītne vēl joprojām atrodas Berlīnē. 2019. gadā LUNOS uzbūvēja otru mītni Brandenburgā - ar modernu noliktavu un jaunām laboratorijām uzņēmums ir sagatavojies nākotnei. LUNOS produkti tiek ražoti Vācijā un pārdoti vairāk nekā 36 valstīs visā pasaulē.

LUNOS - kas vairāk kā veselīgs klimats

Gaiss mūs kustina - mēs kustinām gaisu. Jo skaists gaiss ir svarīgs gan cilvēkiem, gan arī mūsu mājām un dzīvokļiem. LUNOS pamatkompetences ir decentralizēta, kontrolēta dzīvojamo telpu ventilācija ar un bez siltuma atgūšanas, kā arī energoefektīvu ventilatoru un ārējo sienas difuzoru izstrāde un ražošana. Turklāt LUNOS izstrādā visas nepieciešamās saistītās sastāvdaļas, kā arī daudzus citus produktus, piemēram, nosūces gaisa ventilatorus un fasādes ventilācijas sistēmas ar slēptiem un vizuāli pievilcīgiem risinājumiem.

Gadu desmitiem LUNOS ir nodrošinājis augstāko kvalitāti, funkcionalitāti un komfortu. Ventilācijas sistēmas ar vai bez siltuma atgūšanas uzlabo gaisa kvalitāti telpās un vienlaikus ietaupa enerģiju ikdienas dzīvē.

Made in Germany



Kontrolēta ēku ventilācija

Koncepts

VENTILĀCIJAS SISTĒMAS KONCEPTS

LUNOS ventilācijas sistēmas ir balstītas uz pieprasījumu orientētu gaisa plūsmu cauri visai dzīvojamajai zonai. Efektīvai ventilācijai decentralizētos ventilatorus var kombinēt izmantojot trīs dažādas sistēmas:

Pareiza sistēma ir atkarīga no projekta individuālajām prasībām un iedzīvotāju paradumiem

01 NOSŪCES SISTĒMA

02 SISTĒMA AR SILTUMA ATGUVI

03 KOMBINĒTĀ SISTĒMA

SASKAŅĀ AR PIEPRASĪJUMU	Telpās ieplūst	No telpām izplūst	Telpās paliek	Ārpusē paliek
	» Svaigs, filtrēts gaiss	» Mitrs, piesārņots un sasmacis gaiss no virtuves, vannas istabas, tualetes utt. » Krāsu, paklāju, mēbeļu piesārņojošo iekārtu izplūdes gāzes .	» Siltums, sistēmām ar siltuma atgūvi	» Suspēdētas vielas un kukaiņi (caur filtriem) » Trokšņi (caur skaņas izolējošajiem elementiem) » Vējš (caur pretvēja vārstiem).



01 NOSŪCES SISTĒMA

Nosūces gaisa sistēmas paredzētas funkcionālajām telpām, piemēram, vannas istabām, virtuvēm, tualetēm vai saimniecības telpām. Piesārņotais gaiss tiek izvadīts caur ārsienu vai ventilācijas šahtu.

02 SISTĒMA AR SILTUMA ATGUVI

Rekuperācijas sistēmas galvenokārt paredzētas dzīvojamās telpās, piemēram, guļamistabās un viesistabās. Rekuperācijas sistēmas nodrošina svaigā gaisa apmaiņu saglabājot telpu siltumu.



03 KOMBINĒTĀ SISTĒMA

Tiek izmantoti vismaz divu dažādu sistēmu veidi. Dzīvojamās telpās tiek izmantota rekuperācijas sistēma, mitrajās telpās tiek izmantoti nosūces ventilatori.

Kontrolēta ēku ventilācija

Nosūces sistēma



01 NOSŪCES SISTĒMA

Nosūces ventilatori vannas istabā, virtuvē, tualetē un saimniecības telpā izvada izplūdes gaisu caur ārsienu vai ventilācijas šahtās. Iegūtais nelielais negatīvais spiediens veicina "vilkmi", kuras rezultātā caur gaisa pieplūdēm dzīvojamās telpās ieplūst svaigs, izfiltrēts gaiss.

Silvento ec

Atkarībā no pielietojuma, prasībām un būves specifikas, iespējams pielietot gan virsapmetuma, gan zemapmetuma korpusa variantus.



RA 15-60

Radiāls ār sienas nosūces ventilators aprīkots ar četriem darbības ātrumiem. Var kombinēt ar fasādes elementu LUNOTHERM-S.



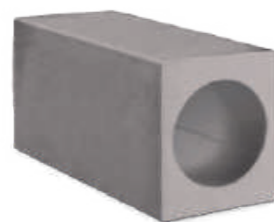
ALD, ALD-SV un ALD-S

Ārsienas svaiga gaisa pieplūdes difuzori ar filtru, trokšņa slāpētājiem un vēja spiediena vārstu.



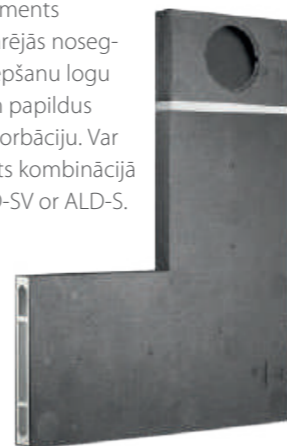
9/MRD

Sienā iestrādājams kanāla korpus, paredzēts 160 mm diametra kanāliem. A x P x D: 240 x 210 x 500 mm



LUNOtherm-S un -S+

Fasādes elements nodrošina ārējās nosegrestes noslēpšanu logu sānu ailē un papildus trokšņu absorbāciju. Var tikt pielietots kombinācijā ar ALD, ALD-SV or ALD-S.



GAISA IZPLŪDE

GAISA IEPLŪDE



Kontrolēta ēku ventilācija

Sistēma ar siltuma atguvi



02 SISTĒMA AR SILTUMA ATGUVI

Rekuperācijas sistēmas nodrošina pareizu, sabalansētu svaigā gaisa apmaiņu dzīvojamajās telpās. Rekuperācijas sistēmas darbības rezultātā tiek nodrošināts veselīgs mikroklimats, kas palīdz izvairīties no pelējuma, sēnītes, paaugstināta mitruma, alerģijām vai sliktas pašsajūtas.

Ne^{xt} A

Radiālais ārējas rekuperators ar entalpijas siltummaiņu. Paredzēts lielākām istabām/birojiem/kabinetiņiem vai klasēm.



Series e² A A+

Aksiālie ārējie mini rekuperatori ar reģeneratīvo siltuma atgūšanu viesistabām un guļamistabām, var kombinēt LUNOthem.



e⁹⁰ A

Mini rekuperators, nodrošina divvirzienu plūsmu vienas telpas ietvaros. Paredzēts funkcionālajām telpām, piemēram, vannas istabā un tualetē. Var nodrošināt arī nosūces funkciju.



9/MRD

Sienā iestrādājams kanāla korpuss, paredzēts 160 mm diametra kanāliem. A x P x D: 240 x 210 x 500 mm



LUNOthem-S un -S+

Fasādes elements nodrošina ārējās nosecrestes noslēpšanu logu sānu ailē un papildus trokšņu absorbāciju.



PIEPLŪDES & NOSŪCES GAISS
AR SILTUMA ATGUVI

Silvento ec

Silvento ec

Viens motors - nebeidzami risinājumi



Silvento KL-EC universālai un ātrai uzstādīšanai

Izvēloties vienu no septiņiem pieejamajiem vadības paneļiem, iespējams pielāgot silvento-ec funkcijas atkarībā no projekta specifikas.

Pamatplate 5/EC-ZI un 5/EC-ZI 90:

Septiņi ventilācijas ātrumi no 15 līdz 90 m³/h ar laika aizturi, interevāla pārslēgšanu un ieslēgšanās aizkavi

Komfortplate 5/EC-FK un 5/EC-FK 90:

Pamatplates funkcijas, papildus mitruma un temperatūras sensori

Komfortplate 5/EC-FK+ un 5/EC-FK 90+:

Komfortplates funkcijas, plus VOC (smaku) sensors smaku noteikšanai

Pagraba plate:

Komfortplate ar speciālām programmēšanas iespējām pagraba telpu prasībām

Visas vadības plates var apvienot ar neatkarīgu paplašināšanas moduli:

Kustības modulis: ar radara bāzes sensoru

Bezvadu modulis: iespējama attālināta vadība bez papildus kabeljiem

SILVENTO EC TEHNISKIE DATI

Silvento-Tips V-EC ¹⁾ vai KL-EC ²⁾	Pamatplate 5/EC-ZI un 5/EC-ZI 90	Komfortplate 5/EC-FK un 5/EC-FK 90	Komfortplate+ 5/EC-FK+ un 5/EC-FK 90+	Pagraba plate 5/EC-KE
Gaisa plūsma	0/15/20/30/40/45/50/60/(90) m ³ /h	0 - 60 (90) m ³ /h	0 - 60 (90) m ³ /h	0 - 60 m ³ /h
Skaņas jaudas līmenis L_w*³⁾	18 - 52 dB(A)			
Elektrības patēriņš³⁾	1,8 - 6,2 (14,5) W			
Barošanas spriegums	200 - 240 V AC 50/60 Hz			
Vadības spriegums	0 - 10 V			
Aizsardzības klase	IPX5			

1) Silvento V ir ventilatori, kuriem nepieciešams virsmas vai iebūvējamais korpuss 2) Silvento KL-EC ir sienu/griestu konstrukcijā iebūvējamie korpusi ar vienu izvades punktu. 3) Brīva plūsma * Skaņas jaudas līmenis: Skaņas jaudas līmenis norāda, cik "skaļi" darbojas ierīce. Vērtība nav atkarīga no attāluma un tā ir matemātiski noapaļota. Produkta dokumentācijā norādītie tilpuma plūsmas ātrumi attiecas uz iekārtu ar 20-70 paskālu pretspiedienu. Noviržu gadījumā vērtības var regulēt.

Skaņas jaudas līmenis ir tikai 18 dB(A) pie 15 m³/h (pamata ventilācija) un 52 dB(A) pie 90 m³/h (piespiedu ventilācija). Tilpuma plūsmas ir iespējams regulēt, ja novērotas novirzes vai nepieciešams pielāgot gaisa plūsmas.

Svaiga gaisa pieplūdes vārsti

Renovācijai un jaunbūvēm-
Ārējo trokšņu absorbācija
Pretvēja aizsardzība

Svaiga gaisa pieplūdes vārsti

Komfortabls klimats - svaiga gaisa apmaiņa



Ārējie apstākļi un trokšņi ietekmē mūsu klimatu mājās.

Augstam dzīves komforta līmenim ir būtiski integrēt pārdomātus skaņas izolācijas risinājumus sienu konstrukcijās, logos un svaiga gaisa pieplūdēs.

Pateicoties augstajām skaņas izolācijas prasībām, ventilācijas sistēma LUNOS nodrošina svaigā gaisa cirkulāciju, tajā pašā laikā saglabā komfortablu dzīves apstākļus. Ārējās sienas ventilācijas pieplūdes ALD, ALD-SV un ALD-S kalpo kā pasīvā gaisa padeve viesistabām un guļamistabām, tos galvenokārt izmanto kombinācija ar Silvento EC nosūces ventilatoriem. Pastāvīgu negatīvu spiedienu rada nosūces ventilatori funkcionālajās telpās, piemēram, vannas istabā, tualetē vai virtuvē, kā rezultātā caur ārējās uzstādītajiem gaisa pieplūdes vārstiem tiek kontrolēti piegādāts svaigs gaiss.

ALD

Ārsienās uzstādāms svaiga gaisa pieplūdes vārsts. Pierādīta un efektīva lietošana dzīvojamās telpās un guļamistabās.



ALD-SV

Ārsienās uzstādāms svaiga gaisa pieplūdes vārsts ar paaugstinātām trokšņu absorbācijas īpašībām.



Svaiga gaisa pieplūdes vārsti

Komfortabls klimats - svaiga gaisa apmaiņa

ALD-S

Svaiga gaisa pieplūdes vārsts ar paaugstinātām trokšņu absorbācijas īpašībām.

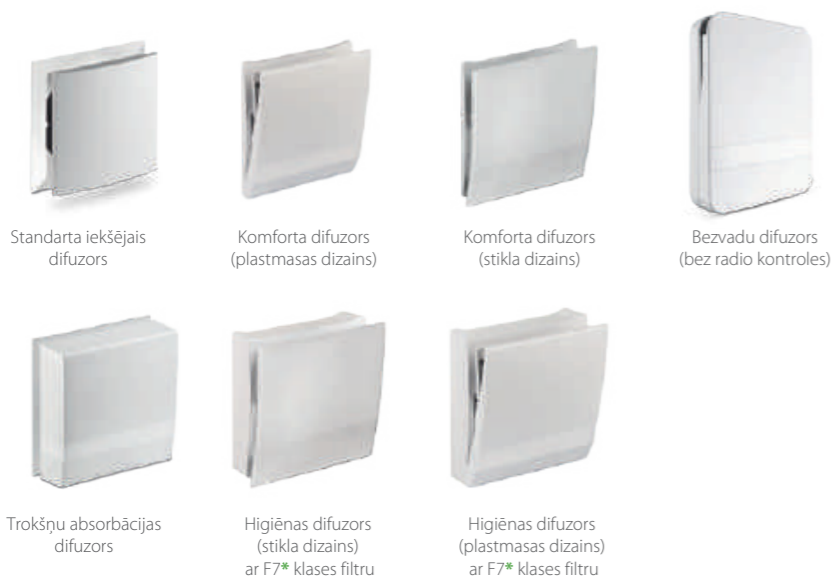


Skrūvējama ārējā nosegreste ar insektu tīklu un kondensāta izvades gredzenu.

Daudzpusīgi zvaigžņu formas skaņas absorbācijas elementi.

Plūsmas optimizēts iekšējais difuzors ar mazgājamu filtru un tilpuma plūsmas regulatoru.

Kombinējams ar 160 sērijas difuzoriem



*Atbilst 55% saskaņā ar ISO 16890 ePM1.



Mājas ventilācija ar izcilu komfortu - no LUNOS



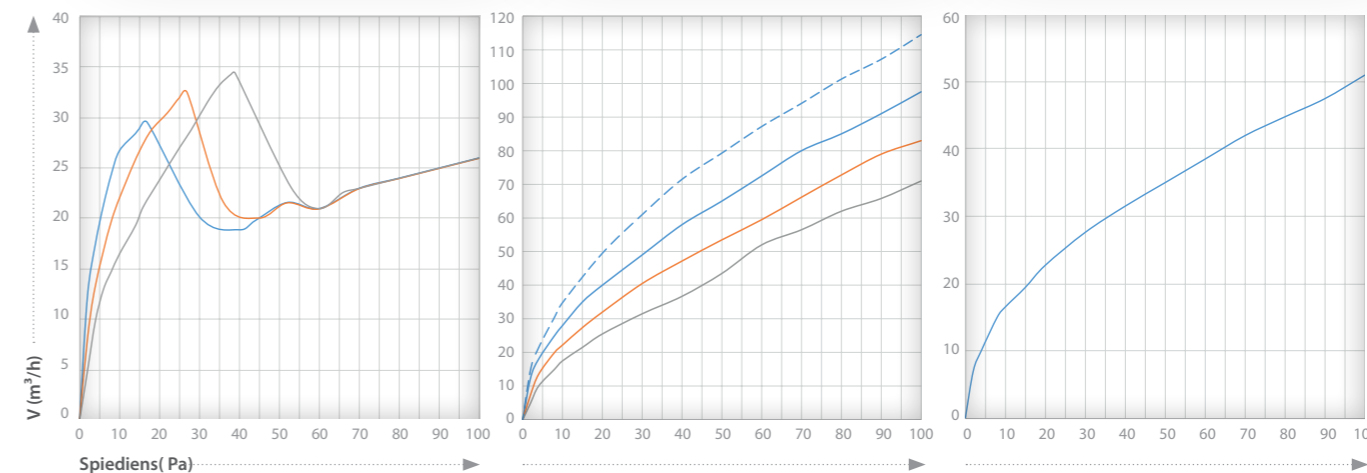
Svaiga gaisa pieplūdes vārsti

Tehniskie dati

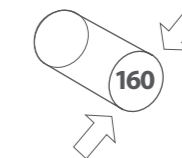


ALD		ALD-SV		ALD-S	
Iebūvētās vienības garums: 360 mm Ø: 154 mm		Iebūvētās vienības garums: 360 mm Ø: 154 mm		Iebūvētās vienības garums: 360 mm Ø: 154 mm	
V:	pie 8 Pa 25 m³/h 20 m³/h 15 m³/h	pie 4 Pa 18 m³/h 13,5 m³/h 10 m³/h	V:	pie 8 Pa 25/30* m³/h 20 m³/h 15 m³/h	pie 4 Pa 18 m³/h 13,5 m³/h 10 m³/h
Skaņas izolācija Dn,e,w Sienas biezums		Skaņas izolācija Dn,e,w Sienas biezums		Skaņas izolācija Dn,e,w Sienas biezums	
50 – 65 dB(A) 360 mm 56 – 69 dB(A) 500 mm		53 – 66 dB(A) 360 mm 61 – 71 dB(A) 500 mm		56 – 71 dB(A) 360 mm 67 – 75 dB(A) 500 mm	

Norādītās skaņas izolācijas vērtības attiecas uz iepriekš minētajām tilpuma plūsmām ar apaļu kanālu, kas pilnībā piepildīts ar skaņas absorbācijas elementiem.
*ALD-SV skaņas izolācijas īpašības ir ar vienmērīgi izvietotiem skaņas izolācijas elementiem. Visi dati ir matemātiski noapaļoti.



Bez tilpuma plūsmas regulatora
Tilpuma plūsmas regulators Ø 70 mm
Tilpuma plūsmas regulators Ø 56 mm



Ne^{xx}t

Rekuperācijas sistēma

Ne^{xx}t ir piemērots ne tikai dzīvojamo māju ventilācijai, bet arī lietošanai bērnu dārzos, skolās, birojos, viesnīcās un medicīnās kabinetos. Ne^{xx}t nodrošina komfortablu darbību lokācijās ar paaugstinātu vēja slodzi vai vietās, kur nepieciešama augsta skaņas izolācija.



Ne^{xx}t NXT ar 9/NXT-IB bez integrētas displeja vadības - vadībai attālināti ar neatkarīgu kontroli.

LUNOS

Ne^{xx}t

Decentralizēta rekuperācijas sistēma

Zems trokšņu līmenis un maksimāla pasīvā skaņas izolācija

Ne^{xx}t ir viens no energoefektīvākajiem rekuperācijas risinājumiem tirgū. EC motoru tehnoloģija nodrošina augstu efektivitāti, bet tajā pašā laikā zemu enerģijas patēriņu.

Integrētais vadības panelis nodrošina ērtu vadīšanu bez papildus kontroles, aprīkots ar mitruma un temperatūras sensoriem, kas nodrošina automātisku sistēmas vadību un aizsardzību pret paaugstinātu mitrumu. Sistēma var darboties gan siltuma atgūves, gan pieplūdes vai nosūces režīmos atkarībā no lietotāja vajadzībām konkrētā brīdī. Ne^{xx}t aprīkots ar entalpijas siltummaini, kas nodrošina siltuma atgūšanas efektivitāti līdz pat 95,5%, kā arī tajā pašā laikā tiek daļēji tiek atgūts mitrums, līdz ar to tiek praktiski izslēgti kondensēšanās riski.

PAPILDKOMPLEKTĀCIJA

Elektriskais kanāla aizvērējvārsts

Elektriskais kanāla aizvērējvārsts 9/KVEN-2 priekš Ne^{xx}t ievietojams apaļā 160mm diam. kanālā. Tas automātiski atver/aizver kanālu ieslēdzot vai izslēdzot iekārtu.

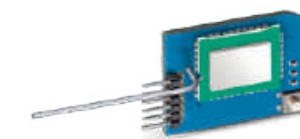


**SILTUMA
ATGŪVE**

SISTĒMA AR SILTUMA ATGŪVI

LUNOS
energy-efficient

PAPILDKOMPLEKTĀCIJA FM-EO Bezvadu modulis datu pārraidei



PAPILDKOMPLEKTĀCIJA F7*- un F9**-Filtri

Augstākajām higiēnas prasībām



*Atbilst 55% saskaņā ar ISO 16890 ePM1.
**Atbilst 80% saskaņā ar ISO 16890 ePM1.

www.lunos.de

Ne^{xx}t

Sistēmas komplektācija efektīvai darbībai



*Sienām biežākām par 30cm, nepieciešami papildus adapteri (katrs adapteris = 10cm).

Ne^{xx}t

Tehniskie dati

LUNOS
energy-efficient

Īpašības	NXT-E un NXT
Gaisa plūsma	15 - 110 m ³ /h
Maks. siltuma atguves efektivitāte	96 %
Siltuma atguves efektivitāte saskaņā ar EN 13141-8 pie gaisa plūsmām:	25 m ³ /h: 96 % 50 m ³ /h: 89 % 75 m ³ /h: 84 %
Maks. standarta skaņas līmeņa starpība D _{n,e,w}	49 dB
Skaņas jaudas līmenis L _w	from 20 dB(A)
Patērējamā jauda*	22 W
Barošanas spriegums	200-240 V 50/60 Hz (115 V 60 Hz on request)
Urbuma diametrs	162 mm
Minimālais uzstādīšanas garums	Virsapmetuma: 110 mm, zemapmetuma: 280 mm
Dziļums zemapmetuma korpusam	172 mm Koropuss + 105 mm vārsts iekš kanālā
Iekārtas izmēri	480 mm x 480 mm x 170 mm
Iekšēja displeja izmēri	510 mm x 510 mm x 66 mm
Ārējā nosegpaneļa izmēri	235 mm x 205 mm x 72 mm
Energoefektivitātes klase	A
Aizsardzības klase	IP22

*Pie 70 % no maksimālās tilpuma plūsmas, saskaņā ar ErP Direktīvu, ES Regulu 1254/2014. Visi dari ir matemātiski noapaļoti.

e² sērija

Guļamistabām un dzīvojamām telpām

Iespējams klusākais decentralizētais rekuperators tirgū!



e²short

e² šaurām ārsienām no 200mm biezuma

e²60short

e²60 šaurām ārsienām no 200mm biezuma.

e²60

Spēcīgākais e²60: ar gaisa apmaiņu 5 - 60 m³/h

e²

Klasika: pārbaudīta un efektīva lietošana viesistabā un guļamistabā

e² series

Tehniskie dati

Īpašības	e ² 60	e ² 60short	e ²	e ² short
Gaisa plūsma	5 - 60 m ³ /h	5 - 60 m ³ /h	15 - 38 m ³ /h	15 - 38 m ³ /h
Maks. siltuma atguves efektivitāte	97 %	87 %	94 %	88 %
Siltuma atguves efektivitāte saskaņā ar EN 13141-8 pie gaisa plūsmām:	20 m ³ /h: 96 % 40 m ³ /h: 90 % 60 m ³ /h: 85 %	40 m ³ /h: 83 % 60 m ³ /h: 80 %	20 m ³ /h: 93 % 38 m ³ /h: 91 %	20 m ³ /h: 85 % 38 m ³ /h: 80 %
Maks. standarta skaņas līmeņa starpība D_{n,e,w}	67 dB	67 dB	54 dB	54 dB
Skaņas jaudas līmenis L_w	no 18 dB(A)	no 18 dB(A)	no 29 dB(A)	no 28 dB(A)
Patērējamā jauda*	0,4 - 3,3 W	0,4 - 3,3 W	0,7 - 4 W	0,6 - 3,9 W
Minimālais uzstādīšanas garums	280 mm (īsāks pēc pieprasījuma)	200 mm	280 mm	200 mm
Izmēri	Ø 154 x 243 mm	Ø 154 x 160 mm	Ø 154 x 243 mm	Ø 154 x 168 mm
Savienojamība	Visi 160 sērijas difuzori, ieskaitot LUNOtherm un ārējos nosegvākus vai nosecrestes.	Visi 160 sērijas difuzori, ieskaitot LUNOtherm un ārējos nosegvākus vai nosecrestes.	Visi 160 sērijas difuzori, ieskaitot LUNOtherm un ārējos nosegvākus vai nosecrestes.	Visi 160 sērijas difuzori, ieskaitot LUNOtherm un ārējos nosegvākus vai nosecrestes.
Energoefektivitātes klase	A+	A	A	A

Visi dati ir matemātiski noapaļoti.

e²60

[edivisešdesmit]

& e²60short

Gatavs nākotnes prasībām jau šodien!

Pateicoties zemajam enerģijas patēriņam un inteligentajai motora vadībai, e²60 ir viens no energoefektīvākajiem rekuperatoriem tirgū, sasniedzot A+ energoefektivitātes klasi.

Augstākās kvalitātes keramiskais kompozītmateriāls ar siltuma atguvi līdz 97%

Patentēts gaisa difuzors optimālai darbībai

Trokšņu un spiedienu noturīgs ec-motors

Iekšējais difuzors ar G3 klases mazgājamu filtru

e²60 un e²60 short

Līderis savā klasē

Ar klasificēto vēja spiediena stabilitātes klasi un liela apjoma gaisa plūsmām, e260 ir kā paraugs citām iekārtām savā klasē.

Jaunuzlabotā ec-tehnoloģijas motora spārnu aerodinamika nodrošina īpaši zemu darbības trokšņu līmeni.

Fakts, ka e²60 spēj nodrošināt augstu siltuma atguvi līdz pat 95%, ir galvenokārt pateicoties jaunizveidotajam un patentētajam motora dizainam, kas nodrošina vienmērīgu plūsmu caur siltummaiņi. LUNOS e²60 ir pirmais aksiālais ventilators, kas

nodrošina nemainīgu tilpuma plūsmu pie augsta pretspiediena. Saskaņā ar standartu DIN13141-8, e²60 atbilst augstākajai spiediena klasei S1, kas padara sistēmu komfortabli lietojamu vietās ar augstu vēja spiedienu, piemēram, jūras krastā vai daudzdzīvokļu namos.

LUNOS e²60 darbojas sasinchronizēti pa pāriem. Gaisa plūsmai plūstot ārā no

telpas, keramiskais siltummaiņis uzsilst ar telpā iepriekš piesildītā gaisa palīdzību, mainoties gaisa plūsmas ciklam, tiek nodrošināts, ka uzsilušais siltummaiņis uzsilda un nodrošina svaigu, piesildītu telpās ienākošo gaisu.

Ar mazāko e²60 short (iso) versiju, iespējams rekuperācijas sistēmu uzstādīt sākot jau no 200mm biežās sienās.

Kombinējams ar 160 sērijas difuzoriem



Standarta iekšējais difuzors



Komforta difuzors (plastmasas dizains)



Komforta difuzors (stikla dizains)



Bezvadu difuzors ar integrētu vadības bloku



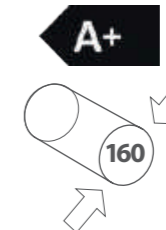
Trokšņu absorbācijas difuzors



Higiēnas difuzors (stikla dizains)



Higiēnas difuzors (plastmasas dizains)



F7*-FILTRS

Īpaši ziedputekšņu un smalko putekļu filtri pieejami papildkomplektācijā. F7*-filtri iekļauti ar IBG-H un IBK-H.



*Atbilst 55% saskaņā ar ISO 16890 ePM1.

Divpusējā gaisa padeves tehnoloģija mitrajām telpām

Vannas istabām, tualetēm un virtuvēm

Divpusējais alumīnija ārējais nosegvāks ar papildus aizsardzību pret nokrišņiem/trokšņiem aprīkots ar insektu tīklu

Augstas efektivitātes keramiskais siltummainis ar siltuma atguvi līdz 92%

Divi ventilatori darbojas vienlaicīgi nodrošinot pieplūdi un izplūdi

Plūsmai optimizēts iekšējais nosegpanelis ar atsevišķām izplūdes un ieplūdes atverēm. Aprīkots ar mazgājamu G3 klases filtru

Pieplūde un nosūce vienas iekārtas ietvaros

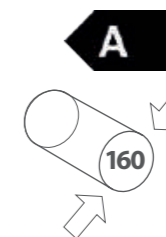
Vienā e⁹⁰ divi ventilatori nodrošina gaisa padevi un izplūdi vienlaicīgi, līdz ar to darbība pa pāriem nav nepieciešama.

LUNOS e⁹⁰ nodrošina optimālu ventilāciju ar siltuma atguvi vannas istabās, tualetēs un virtuvēs. Tas apvieno ieplūdes un izplūdes gaisu izmantojot divus ventilatorus.

e⁹⁰ ir viens no pasaulē mazākajiem sadzīves rekuperatoriem ar siltuma atguvi un diviem kanāla ventilatoriem.

Fasādes nosegpanelis

e⁹⁰ var tikt kombinēts ar divpusējiem alumīnija nosegpaneļiem baltā vai antracīta krāsā.



TEHNISKIE DATI

Gaisa plūsma
5 - 20 m³/h (siltuma atguve), 45 m³/h (nosūce)

Maks. siltuma atguves efektivitāte
92 %

Siltuma atguve*
91 %

Maks. standarta skaņas līmeņa starpība D_{n,e,w}
46 dB

Skaņas jaudas līmenis L_w**
from 28 dB(A)

Patērējamā jauda*
1 - 4,9 W

Barošanas spriegums
12 V DC SELV

Urbuma diametrs
Ø 162 mm

Mīnīmālais uzstādīšanas garums
300 mm

Izmēri
Iekštelpu difuzoram 237 x 217 mm
modulim Ø 154 x 300 mm

Aizsardzības klase
IP22

*Saskaņā ar EN 13141-8

**Skaņas jaudas līmenis:
Skaņas jaudas līmenis norāda, cik "skalji" darbojas iekārta. Vērtība nav atkarīga no attāluma. Visi dati ir matemātiski noapaļoti.

LUNOtherm-S

Fasādes elements
Bez caurvēja, higiēnisks, augsta skaņas izolācija un praktiski neredzams.



LUNOtherm-S un LUNOtherm-S+

LUNOS fasādes elements

Ar LUNOtherm-S fasādes dizains nav ierobežots

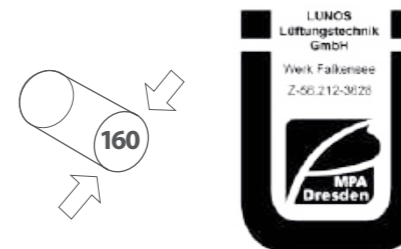
Pateicoties tā novietojumam loga sāna ailē - ventilācijas sistēma ir praktiski nepamanāma. LUNOTHERM-S elements tiek iestrādās siltumizolācijas slāni, blakus logam.

Kombinācijā ar ALD-S, LUNOtherm-S+ var sasniegt standarta skaņas līmeņa starpību līdz pat 75 dB.

Aprīkojot ar skaņas slāpētāju 9/SD-LS, LUNOtherm-S kļūst par LUNOtherm-S+, sasniedzot ārējo trokšņu asorbāciju 74 dB. Papildus aprīkot LUNOTHERM-S var arī pēc uzstādīšanas. Abi fasādes elementi ir ērti uzstādādāmi būvniecības procesa laikā, ventilācijas izvadpunkti loga sāna ailē var tikt ērti pielāgojami. Pielāgojams izmērs un vieglais elementa svars nodrošina ērtu loģistiku un vieglu uzstādīšanu.

Gūstiet labumu no dažādām mūsu produktu sērijas priekšrocībām: It īpaši e² sēriju un ALD var lieliski apvienot ar LUNOtherm.

Reģistrācijas numurs:
LUNOtherm-S un LUNOtherm-S+
Z-56.212-3628



TEHNISKIE DATI

LUNOtherm-S and LUNOtherm-S+
Paredzēts uzstādīšanai siltumizolācijas slānī.

Izmēri (A x G x D): 930 x 700 x 60 mm
Izmēri nosegrese (A x G): 345 x 53 mm

Skaņas asorbators priekš LUNOtherm-S
9/SD-LS papildināšanai
Izmēri (A x G x D): 579 x 131 x 37 mm

LUNOtherm-S un LUNOtherm-S+ ir vispārīgs tehniskais apstiprinājums saskaņā ar DIBt

LUNOtherm-S ir piegādāts 60mm biezumā, un fasādes siltinātājs (meistars) to pielāgo un apstrādā kā siltumizolācijas materiālu, balstoties uz projekta specifiku un prasībām. Detalizētas uzstādīšanas instrukcijas ir pieejamas pēc pieprasījuma. Tā kā LUNOTHERM-S ir uzstādīts fasādes zonā, tā piemērotība ir pārbaudīta DIBt vispārējās būvinspekcijas saskaņojuma ietvaros.

LUNOtherm

Kombinācijas 160 sērijai

decentralizētajai ventilācijas tehnoloģijai

Izmantojiet divpusējos ārējos nosegvākus!

<p>01 KANĀLA MODULIS</p>	<p>Sērija e²</p> <p>RA 15-60</p> <p>AB 30/60</p> <p>ALD</p> <p>ALD-S</p> <p>ALD-SV</p>	<p>e⁹⁰</p>	<p>Ne^{xt} and Ne^{xt}-E</p>
<p>02 KANĀLS</p>	<p>9-R 160-500 Garums 500 mm</p> <p>9-R 160-700 Garums 700 mm</p>		<p>3/NXT 3/NXT + 3/NXT-AP</p>
<p>03 IEKŠĒJIE NOSEGVĀKI</p>	<p>9/IBE</p> <p>9/IBK</p> <p>9/IBG</p> <p>9/IBF-RF <i>jaunums</i></p> <p>9/IBS</p> <p>9/IBG-H</p> <p>9/IBK-H</p> <p>9/IBF <i>jaunums</i></p>	<p>Divpusējais sadalošais 2/EGI (iekļauts komplektā ar e⁹⁰)</p>	<p>9/NXT-IBF 9/NXT-IB</p>
<p>04 FASĀDES NOSEGVĀKI UN LUNOTHERM</p>	<p>Plastmasa, apaļa 1/BE 180, 1/WE 180, 1/AZ 180</p> <p>Metāla, apaļa, kvadrātveida 1/RME 175, 1/QME 228 1/RMK 175, 1/QMK 228</p> <p>Metāla ārējais nosegvāks 1/HWE, 1/HAZ, 1/HES</p> <p>LUNOtherm-S</p> <p>LUNOtherm-S+</p>		<p>Divpusējais ārējais nosegvāks, metāla 1/HWE-2, 1/HAZ-2</p>

Kontroles

Ar žestu vai automatizētu kontroli

LUNOS piedāvā iekārtu vadības sistēmas, kuras var pielāgot Jūsu vēlmēm!

5/UNI-FT | 5/W2U

Var vadīt automatiski, ar mitruma/temperatūras režīmu un laika aizkaves moduli

Žestu kontrole

Bezkontakta vadība ar 60 RGB gaismas diodēm

Bezvadu difuzors

Neatkarīga bezvadu vadība, kontroles bloks integrēts difuzorā.



Smart Comfort

Īpaši ērts, vienkāršs un intuitīvs displejs ikdienas lietošanai.

TAC

LUNOS TAC kontroli var konfigurēt visdažādākajiem scenārijiem

Bezvadu risinājums ar 5/UNI-RF

Pilns tehnoloģiskais process vienā difuzorā

Bezvadu vāks apvieno elegantu dizainu un universālās vadības tehnoloģija īpaši labi iedēries jebkurā dzīvojamā telpā. Iebūvētais 5/UNI-RF aprīkots ar mitruma un temperatūras sensoriem un integrētu radio moduli, kas ļauj sazināties ar citiem 5/UNI-RF vadības blokiem bez papildus vadiem. Papildkomplektācija piedāvā aprīkot vadības bloku ar UNI-EO radio moduli, kas nodrošina iekārtu attālinātu kontrolēšanu ar gudrās mājas homee palīdzību.

Funkcijas

- » Ietver barošanas bloku tiešam savienojumam ar 230 V, 50/60 Hz.
- » Iebūvēts 5/UNI-RF ar integrētu radio moduli savienojumiem ar citām 5/UNI-RF vadības ierīcēm
- » UNI-EO radio modulis var tikt pievienots papildus
- » Automātiskā mitruma kontrole
- » Trīs dažādi regulējami mitruma kontroles diapazoni
- » Iespējama manuāla vadība ar spiedpogu uz vāka (četrpakāpju) vai pēc izvēles izmantojot ārējo kontroli
- » Integrēta laika aizkaves un intervāla darbība
- » 0 - 10 V ieeja savienojumam ar TAC vai mājas automatizācijas sistēmu.

Optionālas iekārtas kombinācijas

Visi LUNOS 160 sērijas 12 voltu ventilatori* var tikt vadīti ar bezvadu ekrānu 9/IBF-RF. Kā dizaina risinājums visiem ALD pasīvajiem pieplūdes vārstiem var tikt izmantots 9/IBF bez radio vadības.



*izņemot e90



Smart Comfort

Ventilācijas kontrolēšana ērtā displejā

Kontrole Smart Comfort ir viena no ērtākajām un pieprasītākajām kontrolēm rekuperācijas sistēmu vadīšanā. Dažādi ventilācijas režīmi var tikt iestatīti ar vienas pogas spiedienu.

Funkcijas

- » Automātiskais mitruma režīms, intensīvās vēdināšanas režīms, nakts un vasaras ventilācija
- » Regulējamas četras dažādas mitruma diapazonu robežas
- » Mitruma un pretaizsalšanas funkcijas
- » Savienojamas ar bezvadu moduli UNI-EO
- » 0 - 10 V ieeja savienojumam ar TAC vai mājas automatizācijas sistēmu

Optionālas iekārtas kombinācijas

Smart Comfort var vadīt visus 12 voltu ventilatorus no LUNOS. Ar vienu kontroles bloku iespējams vadīt līdz pat 20 iekārtu vienībām.



+



Bezvadu modulis
UNI-EO



5/UNI-FT

Mitruma un temperatūras sensori standarta aprīkojumā

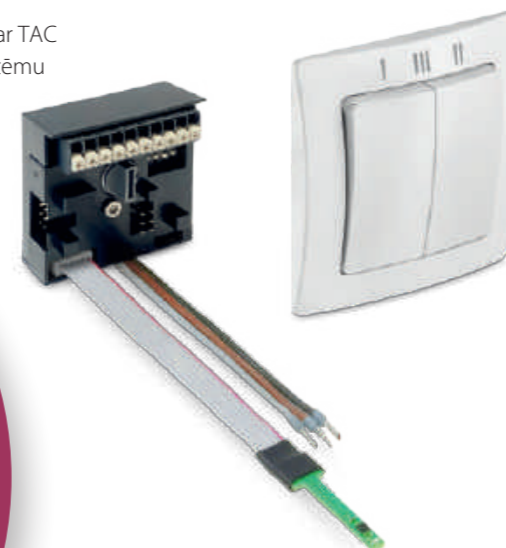
Ar universālo vadības bloku 5/UNI-FT ventilācijas sistēmu var vadīt automātiski. Standartā tas ir aprīkots ar mitruma/temperatūras sensoriem un laika aizkaves moduli, kā arī pieejams vasaras režīms. Universālais vadības bloks ir daudzfunkcionāls 12 voltu vadības bloks, ko var darbināt ar vienkāršu divpolu slēdzi.

Funkcijas

- » Automātiskais mitruma režīms
- » Trīs dažādi regulējami mitruma kontroles diapazoni
- » Manuāla četrpakāpju vadība ar slēdzi
- » Integrēta laika uzskaitē ar intervāla darbību
- » Savienojams ar bezvadu moduli UNI-EO
- » 0 - 10 V ieeja savienojumam ar TAC vai mājas automatizācijas sistēmu

Optionālas iekārtas kombinācijas

Ar universālo kontroli var vadīt visus 12 voltu ventilatorus no LUNOS. Ar vienu kontroles bloku iespējams vadīt līdz pat 20 iekārtu vienībām.



+



Bezvadu modulis
UNI-EO



Bezvadu tehnoloģija



Bezvadu tehnoloģija

Viegļai un ērtai sistēmas lietošanai attālināti

Efektīva un droša bezvadu sistēma, kura padara ventilācijas sistēmu ne tikai ērtu, bet arī gudru.

Lai vadītu sistēmu, izmantojot viedtālruni, planšetdatoru vai datoru, LUNOS piedāvā un iesaka izmantot modulāro gudrās mājas homee centrālo bloku, kuram jau standartā ir WLAN interfeiss un tādejādi tiek nodrošināts savienojums ar internetu. Paplašinot homee bāzes staciju "Brain Cube" ar "EnOcean" moduli, tas nodrošina LUNOS ventilācijas sistēmas integrāciju un signāla pārraidi no ventilācijas iekārtām uz centrālo moduli.

Ar homee modulāro sistēmu ir iespējams kontrolēt arī citus dažādus sadzīves tehnoloģiskos procesus.



Brain Cube & EnOcean Cube

"Brain Cube" ir viedās mājas sistēmas centrālais bloks, "EnOcean" modulis sasaista LUNOS sistēmu ar centrālo moduli.



Pieejama lietotne iOS, Android ierīcēm vai WebApp

Pārstāvji

Vācija



Pārstāvji

Starptautiski



- Berlīne, Brandeburga
- Saksija
- Tiringene
- Mēklenburga - Priekšpmerānija
- Hamburga, Šlēsviga-Holšteina
- Dienvidreina-Vestfālene
- Lejassaksija, Ziemeļreinas-Vestfālenes ziemeļos
- Saksija-Anhalte
- Reinzeme-Pfalca, Zāra zeme
- Hesee, Frankonijas rietumi, Bādenes ziemeļi
- Bādene-Virtemberga
- Frankonija
- Bavārija



- | | | | |
|--------------|-----------------------|---------------|-----------------|
| • Austrālija | • Somija | • Latvija | • Šveice |
| • Austrija | • Francija | • Lietuva | • Slovākija |
| • Beļģija | • Apvienotā karaliste | • Luxemburga | • Slovēnija |
| • Kanāda | • Grieķija | • Moroka | • Dienvidāfrika |
| • Čīle | • Ungārija | • Nīderlande | • Dienvidkoreja |
| • Ķīna | • Indija | • Jaunzēlande | • Spānija |
| • Horvātija | • Īrija | • Norvēģija | • Taizeme |
| • Čehija | • Itālija | • Polija | • Ukraina |
| • Dānija | • Japāna | • Portugāle | • ASV |
| • Igaunija | | • Zviedrija | |