

DUPLEX

1400 - 15100 Basic

Universalios paskirties vėdinimo įrenginiai su kryžminio srauto rekuperaciniais šilumokaičiais

DUPLEX 1400 - 15100 Basic yra kompaktiški vėdinimo įrenginiai su kryžminio srauto rekuperaciniu šilumokaičiu. Jie skirti naudoti ten, kur nereikalaujama atitikmens (ES) Nr. 1253/2014 direktyvai. DUPLEX Basic įrenginiai gaminami kompaktiški (1400-1100 Basic) ir pusiau kompaktiški (12100-15100 Basic), juose yra du nepriklausomai valdomi EC ventiliatoriai su atgal išlenktomis mentėmis, rekuperacinis šilumokaitis su dideliu šilumos perdavimo paviršiumi ir dideliu efektyvumu, tiekiamo ir šalinamo oro filtrai G4, M5 arba F7 klasės, drenažo vonelės taip pat gali būti ir oro cirkuliacinė sklendė su servopavaromis arba integruoti oro šildytuvai ir aušintuvai.

Įrenginio korpusas skirstomas į dvi versijas:

DUPLEX 1400 - 10100 Basic yra berėmės konstrukcijos, korpusas pagamintas iš dažytos skardos (spalva RAL 9006) su 30 mm PIR izoliacija, kurios šilumos perdavimo koeficientas ($\lambda = 0,024 \text{ W/mK}$).

DUPLEX 12100-15100 Basic yra rėminės konstrukcijos, korpusas pagamintas iš dažyto metalo lakšto (RAL 9006 spalva) su 45 mm mineralinės vatos izoliacija, kurios šilumos perdavimo koeficientas ($\lambda = 0,037 \text{ W/mK}$).

DUPLEX Basic vėdinimo įrenginiai atitinka griežčiausių Europos standartų reikalavimus:

- Korpuso savybės pagal EN 1886
- EB varikliai pagal ErP 2015
- SFP < 0,45 W/(m³/h) pagal PassivHaus*
- Higienos reikalavimai pagal VDI 6022

DUPLEX pagrindinių įrenginių privalumai:

- Naujos konstrukcijos vėdinimo įrenginiai, pasižymintys puikiais parametrais
- Puiki korpuso šilumos izoliacija (T2 klasė)
- Sumažintas šilumos tiltelių kiekis (TB1/TB2** klasė)
- Kompaktiški matmenys
- Labai plokščias įrenginys, tinkamas montuoti prie lubų
- Lengvas montavimas
- Keičiama ortaklių pajungimo antgalių konfigūracija
- Suvienodinti angų matmenys
- Pasirenkamos versijos su ByPass ir oro recirkuliacine sklende
- Horizontalus pastatymas ant grindų iki 15 100 m³/val., plokščias pastatymas ant grindų arba pakabinami ant lubų iki 8 100 m³/val.
- Didelio efektyvumo ventiliatoriai – SFP < 0,45 W/(m³/val.)*
- Aukštas kryžminio srauto rekuperacinio šilumokaičio šilumos atgavimo efektyvumas - iki 75 %
- Integruota valdymo sistema, įskaitant temperatūros jutiklius
- Integruotas WEB serveris (tik "aMotion" valdymo sistema)
- Patogus įrenginio valdymas jutikliniu valdikliu
- Išsami įrangos parinkimo programa

* nustatytoje darbo zonoje

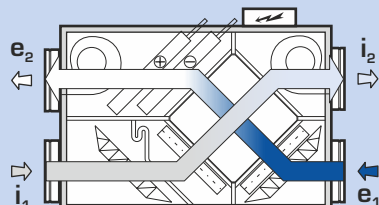
** TB1 1400-10100 Basic
TB2 12100-15100 Basic

1400 - 15100 Basic

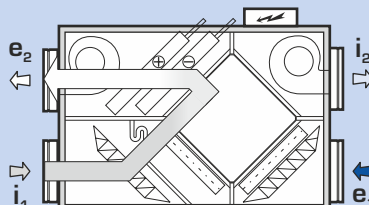
GALIMOS MODIFIKACIJOS (GALIMA PASIRINKTI)

- | | | | |
|-----|-----------------------------------|-------|--|
| - B | su įmontuota ByPass sklende | - T | su įmontuotu karšto vandens šildytuvu |
| - C | su įmontuota cirkuliacine sklende | - CHF | su įmontuotu tiesioginiu aušintuvu, šilumos siurbliu |
| - E | su įmontuotu elektriniu šildytuvu | - CHW | su įmontuotu vandens aušintuvu |

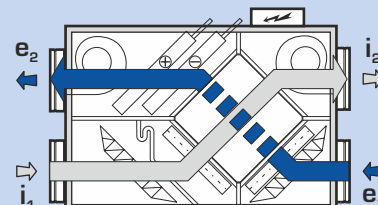
DVIPUSIAI VEIKIMO REŽIMAI



Vėdinimas su rekuperacija ir pakartotiniu šildymu (arba vėsinimu)



Cirkuliacinis šildymas arba vėsinimas



Vėdinimas be šilumos atgavimo (per apylanką)

- ➔ e₁ ... Šviežio lauko oro paėmimas
➔ e₂ ... Šviežio filtruoto lauko oro tiekimas į patalpas

- ➔ i₁ ... Oro šalinimas iš patalpų
➔ i₂ ... Oro šalinimas į lauką

- T/E... Centrinio šildymo / elektrinio šildytuvo jungtis
CH ... Oro vėsinimo sekcijos jungtis

PASIRINKIMO PROGRAMINĖ ĮRANGA



Išsamiam DUPLEX serijos įrenginių, priedų ir valdymo sistemų projektavimui rekomenduojame naudoti mūsų specialią projektavimo programinę įrangą. Ją rasite mūsų tinklalapyje www.atrea.lt.

Atrea®

www.atrea.lt

EKSPLOATACINIŲ SAVYBIŲ GRAFIKAI

DUPLEX BASIC

DUPLEX Basic		1 400	2 400	3 400	5 400	7 100	8 100	10 100	12 100	15 100
Tiekiamas oras – maks. ¹⁾	m ³ h ⁻¹	1 650	2 800	3 970	5 740	7 750	8 600	11 000	12 600	16 000
Šalinamas oras – maks. ¹⁾	m ³ h ⁻¹	1 660	2 780	4 200	5 800	7 580	8 500	11 100	12 550	15 950
Šilumos atgavimo efektyvumas ²⁾	%	iki 75 %								
Versijų ir padėčių skaičius	–	žr. lentelę "Montavimo padėtys", 4 psl.								
Svoris ³⁾	kg	180-260	190-270	280-360	310-380	360-440	470-550	570-660	1 250-1 380	1 470-1 650
Didžiausia įvesties galia	kW	0,7	1,4	2,7	4,8	6,1	7,4	10,3	10,5	12,3
Įtampa	V	230			400					
Dažnis	Hz	50								
Apsisukimai - maks.	min ⁻¹	3 350	2 900	2 980	2 960	2 700	2 800	2 570	2 130	1 860
Šildymo galia E žema – maks. ⁵⁾	kW	2,1	2,1	4,2	7,2	7,2	9,9	9,9	–	–
Šildymo galia E aukštas – maks. ⁵⁾	kW	4,2	4,2	8,4	10,8	12,6	14,7	14,7	–	–
Šildymo galia T – maks. ⁴⁾	kW	20	27	34	51	64	76	94	104	110
Šaldymo galia CHW – maks. ⁴⁾	kW	12	18	25	35	51	60	68	77	85
Aušinimo galia CHF – maks.. ⁴⁾	kW	11	15	18	31	48	58	65	74	82

¹⁾ Didžiausias srautas per įrenginius esant nuliniam išoriniam slėgiui

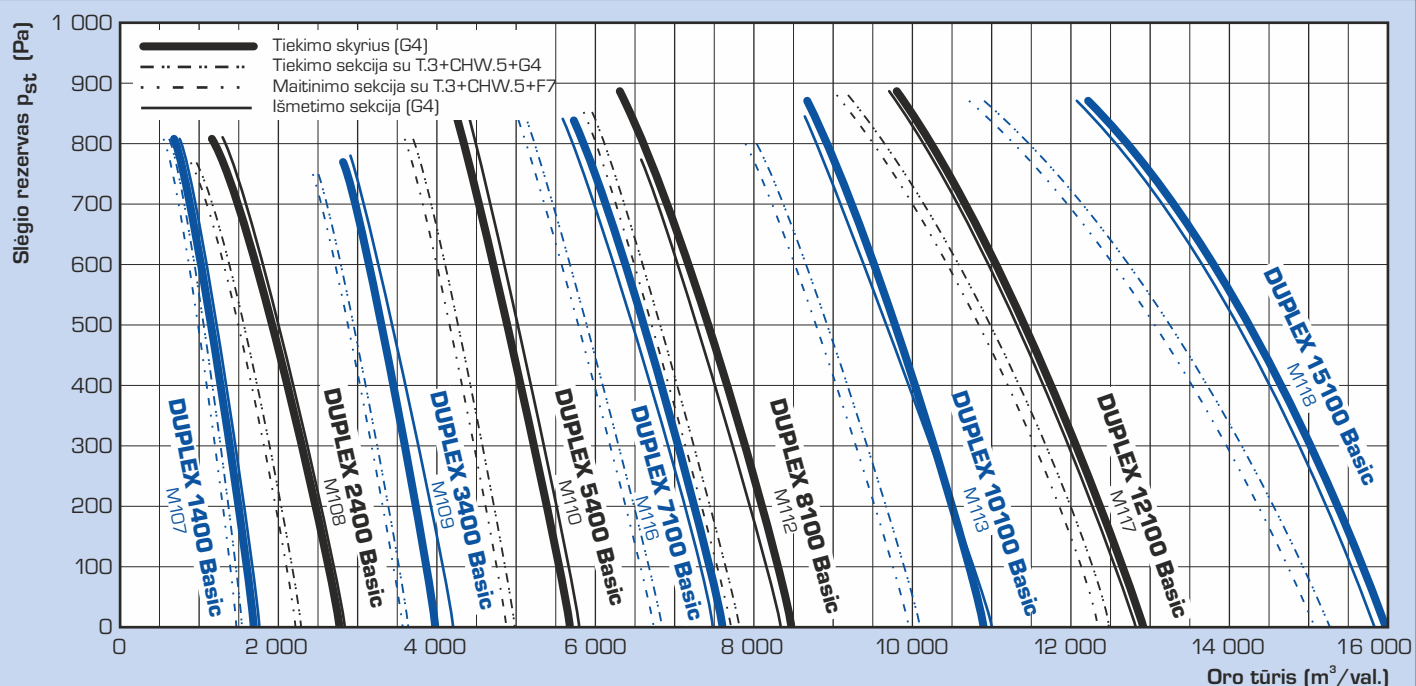
²⁾ Pagal oro tūrį

³⁾ Priklausomai nuo įrangos

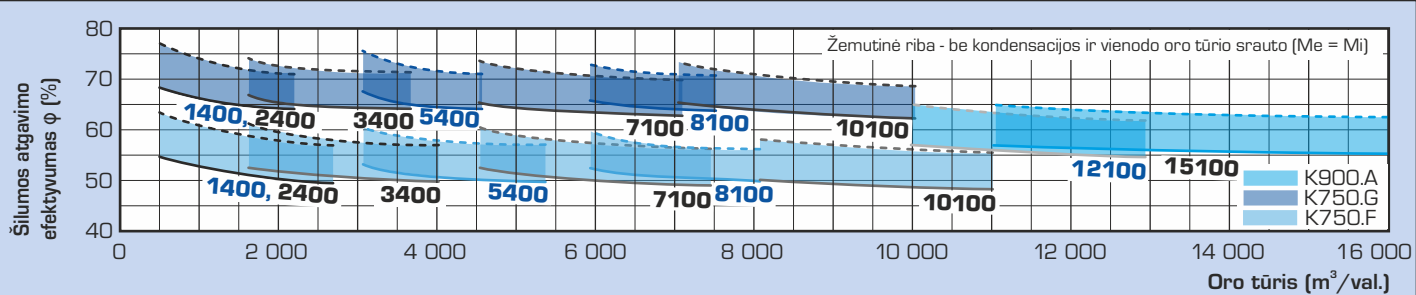
⁴⁾ Priklausomai nuo registro tipo, skysčio ir srauto greičio

⁵⁾ Išsamesnės informacijos ieškokite naudodamiesi mūsų DUPLEX parinkimo programine įranga

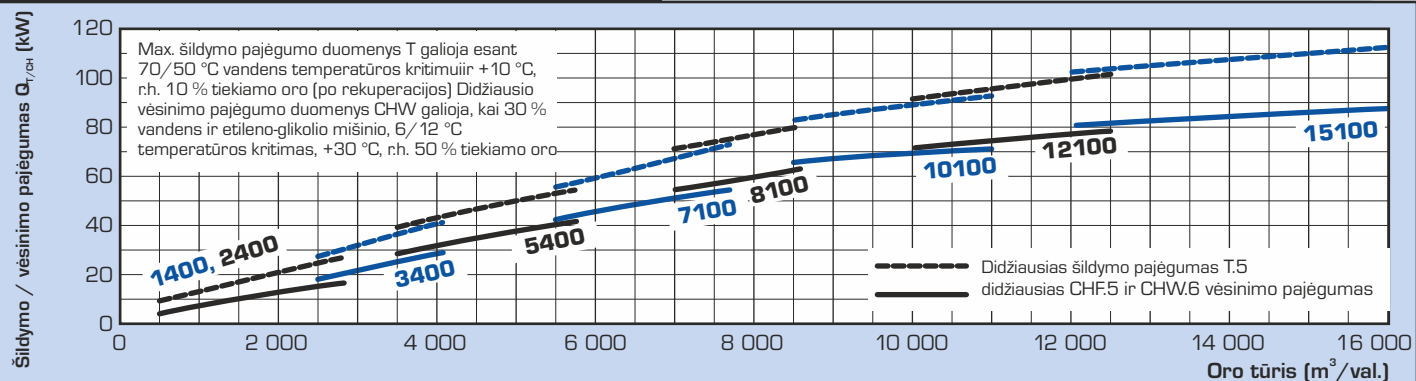
EKSPLOATACINIŲ SAVYBIŲ SUVESTINĖ



ŠILUMOS ATGAVIMO EFEKTYVUMAS

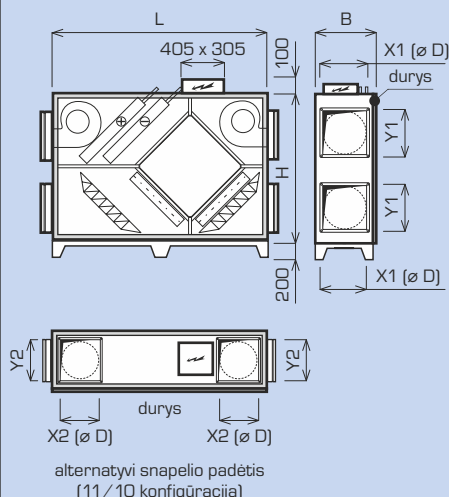


ŠILDYMO/VĖSINIMO PAJĖGUMAI

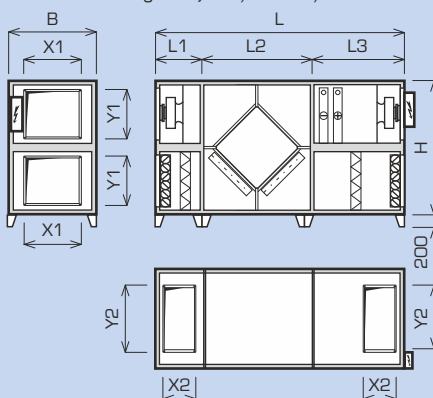


PAGRINDINIAI MATMENYS

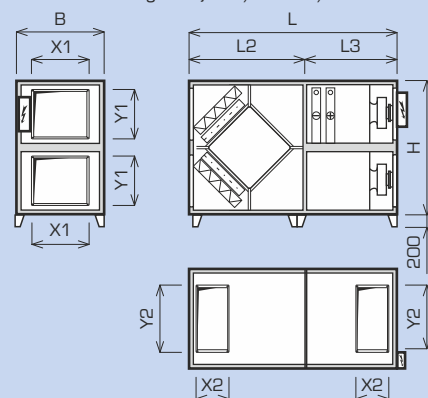
GRINDŲ STOVAS (vaizdas iš priekio) Basic 1400 – 10 100



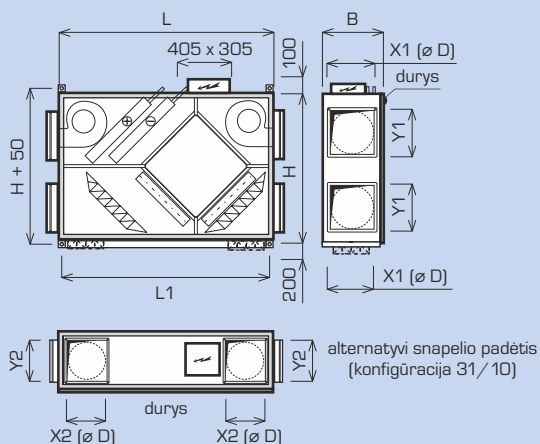
GRINDŲ STOVAS (vaizdas iš priekio) Basic nuo 12 100 iki 15 100 konfigūracija 10/x iri 11/x



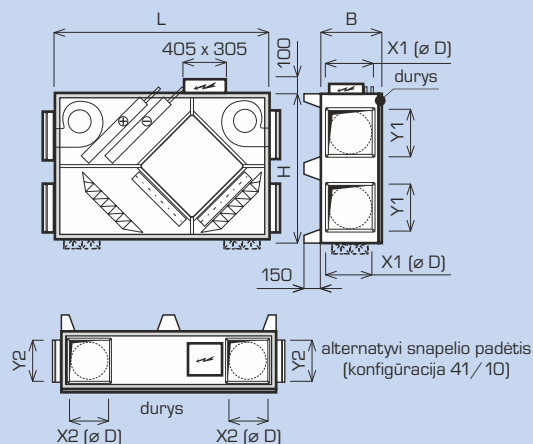
GRINDŲ STOVAS (vaizdas iš priekio) Basic 12 100 – 15 100 konfigūracija 12/x iri 13/x



PRIE LUBŲ (vaizdas iš viršaus) Basic 1 400 – 8 100



GULSČIAS ANT GRINDŲ (vaizdas iš viršaus) Basic 1400 – 8100



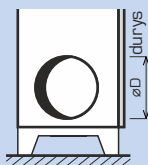
DUPLEX Basic		1 400	2 400	3 400	5 400	7 100	8 100	10 100	12 100	15 100
matmuo H	mm	1 300	1 300	1 450	1 600	1 600	1600	1 600	1 795	1 995
matmuo B	mm	455	455	580	665	885	1 065	1 295	1 620	1 790
ilgis L	mm	2 100	2 100	2 300	2 300	2 500	2 500	2 500	3 670 / 2 998**	3 850 / 3 050**
ilgis L1	mm	2 070	2 070	2 270	2 270	2 470	2 470	2 470	671	800
ilgis L2	mm	-	-	-	-	-	-	-	1 702	1 702
ilgis L3	mm	-	-	-	-	-	-	-	1 296	1 348
kondensato nutekėjimas	mm	ø 32								
Prijungimo angos										
matmenys X1 x Y1 [standartiniai e, i]	mm	ø 315	ø 315	300 x 400	400 x 400	500 x 500	500 x 500	700 x 500	900 x 710	900 x 710
matmuo X2 x Y2 [netipinis e, i]	mm	ø 315*	ø 315*	400 x 300	400 x 400	500 x 500	500 x 500	500 x 700	400 x 1200	400 x 1200

* X2 x Y2 matmenys (prievadas e, i) standartinei konfigūracijai: 400 x 200 mm. Išsamiems projektavimo ir techniniams duomenims gauti rekomenduojame naudoti mūsų specialią atrankos programinę įrangą.

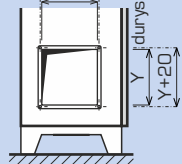
** 12/x ir 13/x konfigūracijos atveju L = L2 + L3

GULSČIAS ANT GRINDŲ (VAIZDAS IŠ VIRŠAUS)

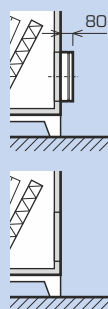
ŽIEDAS



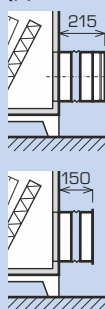
STAČIAKAMPIS



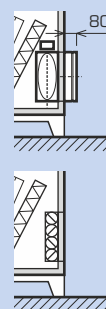
Pagrindinė jungtis (įėjimas, išėjimas)



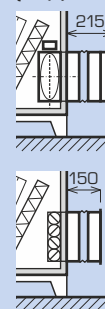
Jungtis su lanksčia jungtimi (įėjimas, išėjimas)



Jungtis su sklende (įvestis, išvestis)



Jungtis su sklende ir lanksčia jungte (tik įėjimas)



MONTAVIMAS IR VERSIJOS

MONTAVIMO VERSIJOS IR JUNGTYS

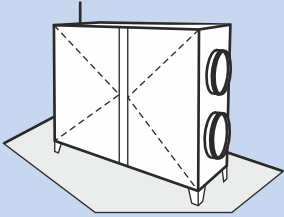
Siekiant palengvinti įrenginių montavimą, siūlome įvairias DUPLEX 1400–15100 Basic įrenginių versijas. Tai ypač palengvina DUPLEX Basic įrenginių montavimą ankštesiose patalpose. Dėl struktūros ir siekiant užtikrinti kondensato nutekėjimą, ne visus įrenginius galima montuoti bet kurioje pasirinktoje padėtyje. Išsamūs brėžiniai yra pateikiami lentelėje „Montavimo padėties“.

DUPLEX Basic įrenginiai taip pat turi platų priedų asortimentą. Jeigu reikia, jungtys gali būti su lanksčiomis jungėmis, o įleidimo angos gali būti su uždarymo sklendėmis.

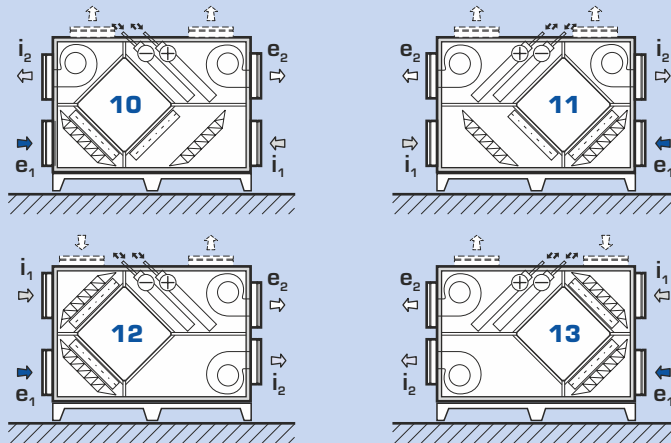
MONTAVIMO PADĖTYS

HORIZONTALI PADĖTIS ANT GRINDŲ

Basic 1400 iki 15100

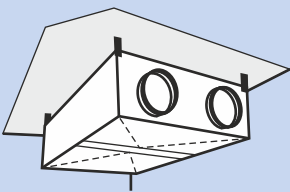


konfigūracija nuo 10/0 iki 11/10 – vaizdas iš durų pusės (iš viso iki 8 konfigūracijų)

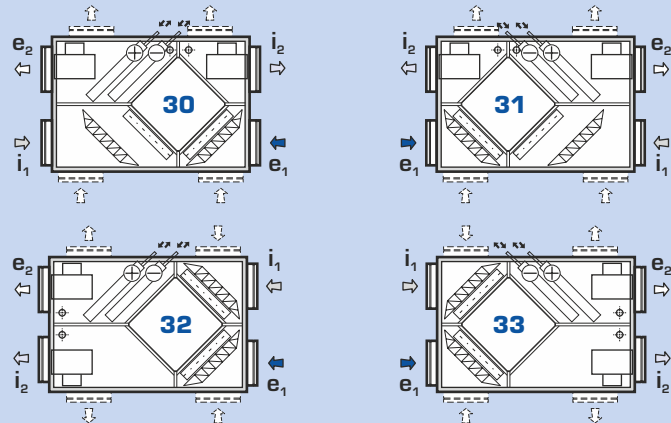


PRIE LUBŲ

Basic 1400 iki 8100

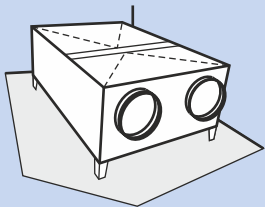


konfigūracija nuo 30/0 iki 31/15 – vaizdas iš viršaus (iš viso iki 32 konfigūracijų)

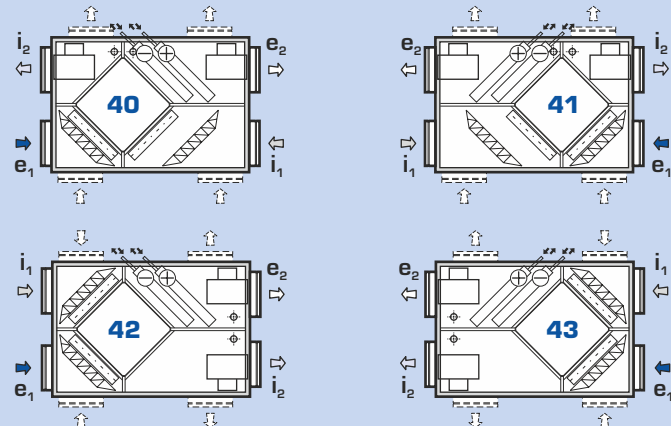


GULSČIAS ANT GRINDŲ

Basic 1400 iki 8100



konfigūracija nuo 40/0 iki 41/15 – vaizdas iš viršaus (iš viso iki 32 konfigūracijų)



Pastaba: daugiau išsamios projektinės ir techninės informacijos rasite naudodami ATREA pasirinkimo programinę įrangą.

ERDVĖ APLINK ĮRENGINĮ

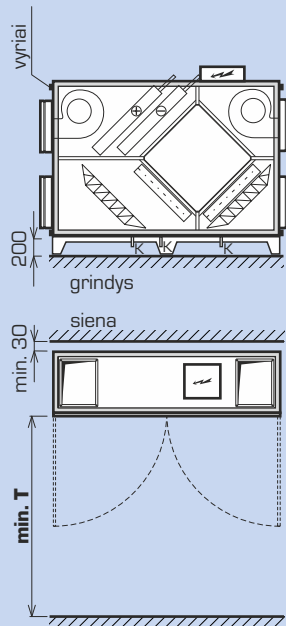
DUPLEX įrenginiai turi būti sumontuoti atsižvelgiant į numatytą tvarkymo erdvę aplink įrenginį. Po įrenginiu turi būti paliktas mažiausiai 150 mm tarpas, kad būtų galima sumontuoti DN 32 kondensato nutekėjimo liniją. Ši linija prie kanalizacijos turi būti prijungta per mažiausiai 150 mm aukščio U alkūnę. Reikiama erdvė lengvai sukurama naudojant standartines plienines kojas. Prieš įrenginį turi būti išlaikyta erdvė, skirta priekinių durų atidarymui, keičiant filtrus bei užtikrinant

techninės priežiūros ir montavimo prieigą prie visų įrenginio dalių. Kiekviename brėžinyje yra parodyta minimali erdvė aplink įrenginį. Be to, kiekvieno įrenginio šone, kur yra sumontuotas valdymo sistemos elektros skydas, pagal CSN turi būti palikta mažiausiai 600 mm erdvė.

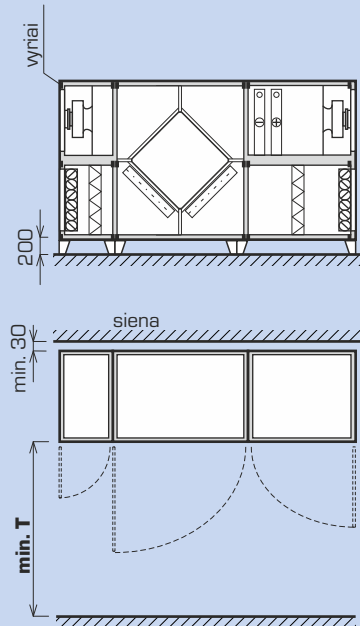
Įrenginiams su šildymo arba vėsinimo valdymo kolektoriumi taip pat reikalinga laisva erdvė kolektoriaus pusėje.

Laisva erdvė prieš duris

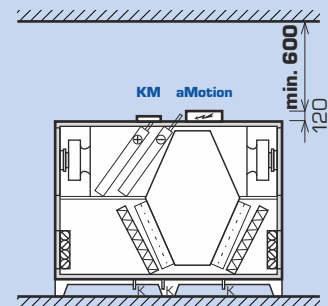
Ant grindų, horizontali padėtis 1400–10100 Basic



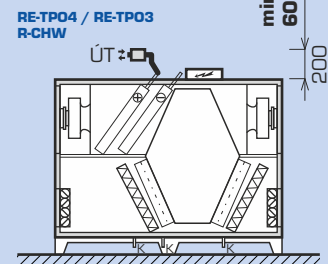
Ant grindų, horizontali padėtis 12100–15100 Basic



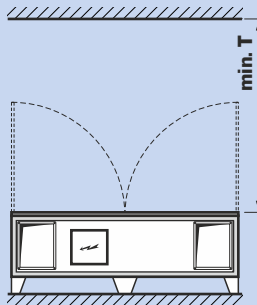
Laisva erdvė priedams Valdymo moduliai



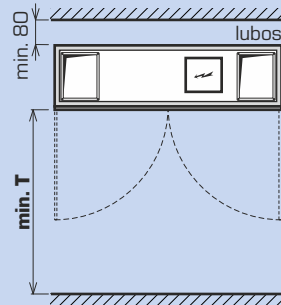
Valdymo kolektoriai ritėms



Ant grindų pastatomas 1400–8100 Basic



Pakabinamas ant lubų 1400–8100 Basic



Tipas	standartinės durys T (mm)	bevyrės durys T (mm)
DUPLEX 1400 Basic	1 000	500
DUPLEX 2400 Basic	1 000	500
DUPLEX 3400 Basic	1 200	600
DUPLEX 5400 Basic	1 200	700
DUPLEX 7100 Basic	1 300	900
DUPLEX 8100 Basic	1 300	1 100
DUPLEX 10100 Basic	1 500	1 300
DUPLEX 12100 Basic	–	1 600
DUPLEX 15100 Basic	–	1 700

AKUSTINĖ GALIA L IR AKUSTINIS SLĖGIS L_{p1}

Tipas	Našumas	Akustinė galia L _w [dB(A)]					Akustinis slėgis L _p [dB(A)] 3 m atstumu
		įvestis e ₁	įvadas i ₁	išvestis e ₂	išėjimas i ₂	įrenginys	
DUPLEX 1400 Basic	1 000 m ³ /h (200 Pa)	51	55	77	76	50	30
DUPLEX 2400 Basic	2 000 m ³ /h (200 Pa)	55	65	86	88	56	35
DUPLEX 3400 Basic	3 000 m ³ /h (200 Pa)	73	69	95	88	67	47
DUPLEX 5400 Basic	4 500 m ³ /h (200 Pa)	77	64	98	85	64	43
DUPLEX 7100 Basic	6 000 m ³ /h (200 Pa)	62	63	87	85	63	43
DUPLEX 8100 Basic	7 500 m ³ /h (200 Pa)	71	64	95	88	64	44
DUPLEX 10100 Basic	9 500 m ³ /h (200 Pa)	83	80	89	93	62	41
DUPLEX 12100 Basic	11 000 m ³ /h (200 Pa)	70	71	92	93	70	50
DUPLEX 15100 Basic	14 000 m ³ /h (200 Pa)	70	68	91	94	65	45

MODIFIKACIJOS

DUPLEX BASIC – PAGRINDINIS ĮRENGINYS



Pagrindinė konfigūracija

DUPLEX 1400–10100 Basic

Kompaktišką įrenginį sudaro tiekiamo ir ištraukiamo oro išcentriniai ventiliatoriai su elektros varikliais antivibraciniame montavime, nuimamas kryžminio srauto oras-oras šilumos atgavimo branduolys, surinktas iš plonų plastikinių plokštelių, nuimami G4, M5 arba F7 tiekiamo ir ištraukiamo oro filtrai ir kondensato talpykla su lanksčia žarna. Priekinės durelės leidžia lengvai pasiekti visus įmontuotus komponentus ir filtrus.

DUPLEX 12100–15100 Basic

Basic įrenginį sudaro 3 atskiros sekcijos:

- 1 – tiekimo ventiliatorius su tuščia ertme priedams ir elektros varikliais antivibraciniame tvirtinime, nuimamas tiekimo filtras G4, M5 arba F7
- 2 – kryžminio srauto rekuperacinis šilumokaitis
- 3 – oro šalinimo dalis, ventiliatorius su elektros varikliais antivibraciniame montavime, nuimamas išmetimo filtras G4, M5 arba F7. Priekinės durelės leidžia lengvai pasiekti visus įmontuotus komponentus ir filtrus.



Ventiliatoriai

Visuose įrenginiuose yra sumontuoti aukšto efektyvumo ventiliatoriai (ebm-papst ir ZiehlAbegg) su laisvai besisukančiomis sparnuotėmis ir atgal lenktomis mentėmis. Visi DUPLEX 1400–15100 Basic asortimento ventiliatoriai atitinka Europos direktyvos ErP 2015 reikalavimus.



Šilumokaitis

Kiekvienam skirtingo dydžio DUPLEX 1400–10100 Basic įrenginiui galima pasirinkti iš dviejų šilumos atgavimo šilumokaičių (K750.F ir K750.G), kurie skiriasi šilumos atgavimo efektyvumu ir slėgio nuostoliu. DUPLEX 12100 ir 15100 Basic įrenginiams galima naudoti tik K900.A.

DUPLEX xxxx Basic

Me.xxxx; Mi.xxxx

K.750.x, K.900.A

DUPLEX BASIC – MODIFIKACIJOS APRAŠYMAS



Apėjimas ("B")

Plokštelinio šilumokaicio apėjimas oro tiekimo pusėje. Apėjimą sudaro sklendė su priešingomis mentėmis ir pavara. Jis yra sumontuotas šalia atgavimo šilumokaicio įrenginio viduje, tačiau įrenginio dydis nesikeičia. Standartinė pavara – BELIMO 24V; pagal poreikį galima pasirinkti ir kito tipo pavara.

B.x



Recirkuliacijos sklendė ("C")

Maišymo sklendė naudojama ištraukiamam ir tiekiamam orui maišyti. Cirkuliacinę sklendę sudaro priešingų menčių sklendė ir pavara. Jis montuojamas šalia rekuperacinės šerdies įrenginio viduje, jis nedidina įrenginio dydžio. Standartinė pavara yra BELIMO 24 V; kitų tipų pavaros gali būti užsakytos pagal pageidavimą.

C.x



Karšto vandens šildytuvas ("T")

Įmontuota trijų (gali būti ir daugiau) eilių vanduo-oras šildymo spiralė, pagaminta iš varinių vamzdelių su aliuminio briaunomis. Skirta sistemoms iki 110 °C ir 1,0 Mpa. Spiralė yra pristatoma su lanksčiomis jungtimis ir garo-dujų kapiliariniu termostatu, apsaugančiu nuo užšalimo. Įrenginiai su T (šildymo spiralės) modifikacija turi būti su e tiekiamo oro uždarymo sklende, rekomenduojame naudoti 1 pavara su spyruokline grąžinimo funkcija. Jeigu reikia, gali būti pristatomas RE-TPO4 arba RE-TPO3 tipo spiralės hidraulinis kompleksas šildymo galiai reguliuoti.

T.x



Elektrinio šildymo elementas ("E")

Integruotas elektrinis šildytuvas pagamintas iš PTC (Teigiamos temperatūros celių); pagrinde jie naudojami, kad pašildyti tiekiamą orą. Pagal nutylėjimą jie komplektuojami su integruotu apsauginiu termostatu ir reguliuojamuoju moduliu KM. Integruojami šildymo elementai gali būti naudojami modeliuose DUPLEX 1400–10100 Basic su dviem galios pasirinkimais (pagrindinis ir galingas). Daugiau informacijos rasite naudodami DUPLEX parinkimo programą.

T.x



Freoninė vėsinimo/šildymo sekcija ("CHF")

Įmontuota spiralė yra pagaminta iš varinių vamzdelių su aliuminio briaunomis, įskaitant kondensato nutėkėjimą su atskiru kondensato drenažu ir slėgio jutiklio įspėjimui dėl užšalimo. Atsižvelgiant į reikiamą galingumą, šaltnešio tipą ir oro parametrus, pasirenkamos trijų arba daugiau eilių spiralės su skirtinga garinimo temperatūra. Jeigu reikia, galima pristatyti dvigubo kontūro garintuvą 1:1 arba 1:2 arba visiškai nestandartinį, reikiamos galios garintuvą.

CHF.x



Atvėsinto vandens vėsinimo sekcija ("CHW")

Įmontuota spiralė yra pagaminta iš varinių vamzdelių su aliuminio briaunomis, įskaitant kondensato nutėkėjimą su atskiru kondensato drenažu. Atsižvelgiant į reikiamą galingumą, šaltnešio tipą ir oro parametrus, pasirenkamos trijų arba daugiau eilių spiralės. Jeigu reikia, vėsinimo spiralė gali veikti su R-CHW2 arba R-CHW3 hidraulinio komplektu.

CHW.x

KITI PASIRENKAMI PRIEDAI (PAGRINDINĖ APŽVALGA)

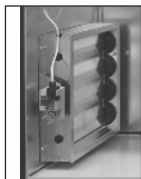
Ke.xxx; Ki.xxx

Uždarymo sklendė e, i,

Uždarymo sklendės su BELIMO pavara, montuojamos oro įleidimo angose.

Galimi šie sklendžių tipai:

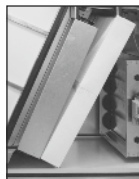
- gryo oro sklendės e, - privalomos C modifikacijai (su maišymo sklende) ir T modifikacijai (su šildymo spirale)
- išmetimo oro sklendė i,



Fe.xxx; Fi.xxx

Oro filtravimas

Visuose DUPLEX Basic įrenginiuose vietoje standartinio G4 klasės filtro galima sumontuoti M5 arba F7 klasės filtrus tiekiamam ir išmetamam orui. Atsižvelgiant į oro srautą, įrenginio tipą ir filtro užterštumą, slėgio kritimas filtre siekia nuo 50 iki 100 Pa (švarus filtras).



RE-TPO.x

Šildymo sekcijos hidraulinis kompleksas

Jo funkcija – valdyti šildymo spiralės šildymo galią. Jis yra sudarytas iš trijų greičių siurblio, dviejų rutulinių uždarymo vožtuvų ir prijungimo vamzdžių. Kita įranga priklauso nuo tipo:

- RE-TPO4 – keturių kryptių maišymo vožtuvas su pavara skaitmeniniam valdymui
- RE-TPO3 – trijų kryptių maišymo vožtuvas su pavara skaitmeniniam valdymui



R-CHW.x

Vėsinimo sekcijos hidraulinis kompleksas

Jo funkcija – valdyti atvėsinto vandens vėsinimo spiralės vėsinimo galią. Jį visada sudaro du rutuliniai uždarymo vožtuvai ir prijungimo vamzdžiai. Kita įranga priklauso nuo tipo:

- R-CHW3 – trijų kryptių maišymo vožtuvas su pavara
- R-CHW2 – droselinis vožtuvas su pavara skaitmeninei valdymo sistemai.



MFF

Vamzdžio monometras

Priedas yra skirtas filtrams, siekiant nesudėtingai pastebėti slėgio kritimą. Vamzdžių manometrai yra privalomi dėl higieniško įrenginio projekto pagal VDI 6022.



FK.x

Atsarginiai kasetiniai filtrai

Atsižvelgiant į įrenginį, skirtingų dydžių filtrų kasetės pakeitimui. Galima pasirinkti G4, M5 arba F7 filtravimo klasę.



Nesurinkto įrenginio pristatymas

Pagrindinė versija Užsakius, visi įrenginiai gali būti pristatomi nesurinkti. Naudojant kniedes ir varžtus, įrenginį galima surinkti vietoje, taip įrenginį galėsite sumontuoti sunkiau prieinamoje vietoje. Korpuso izoliacijos klasė T3, šiluminio tiltelio klasė Tb2

H.P

Lankščios jungtys

Jeigu reikia, apvalūs ir stačiakampiai prievadai gali būti su lankščiomis jungtimis.



TPO

Karšto vandens šildymo sekcija (TPO)

Atskirai pristatoma spiralė yra skirta montuoti apvaliame ortakyje. Tinka montuoti ankštesiose vietose, kai nėra galimybės spiralę sumontuoti įrenginio viduje, taip pat ant stogo montuojamiems įrenginiams. Garo-dujų kapiliarinis termostatas yra standartinė įranga. Galios ir skersmens duomenis rasite atitinkamuose kataloguose.

EPO-V

Elektrinė šildymo sekcija (EPO-V)

Atskirai pristatoma šildymo spiralė yra montuojama į apvalų arba stačiakampį ortakį. Galios ir skersmens duomenis rasite atitinkamuose kataloguose.



CF.XXX

Pastovus oro srautas ir slėgio palaikymo funkcija

Manometrai, matuojantys ventilatoriaus slėgį kartu su valdikliais, leidžia valdyti ventilatorių ir išlaikyti iš anksto pasirinktą oro srautą. Norint naudoti šį priedą, įrenginyje turi būti sumontuota ATREA skaitmeninė valdymo sistema. Naudojant antrą manometrą (pasirenkamas priedas) tiekiamo oro ortakyje, naudotojas gali kontroliuoti pastovų slėgį tiekimo ortakyje.



EPO-V

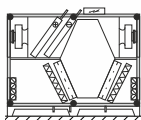
Elektriniai šildytuvai EPO-V

EPO-V elektrinės šildymo spiralės, kurios suteikia šilumos atgavimo šilumokačio apsaugą nuo užšalimo, kai nuolatos reikalingas vienodo slėgio vėdinimas. Jos yra montuojamos įrenginio tiekiamo lauko oro ortakio pusėje (e, i). Norint naudoti šį priedą, įrenginyje turi būti sumontuota ATREA skaitmeninė valdymo sistema.



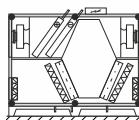
Durys be vyrių

Jeigu reikia, galima pristatyti duris be standartinių vyrių tam atvejui, jeigu reikalinga mažesnė naudojimo erdvė. Standartiškai DUPLEX 12100 ir 15100 Basic yra tiekiami be vyrių.



Išorinė komutacinė dėžutė

Valdymo modulis gali būti išorinis. Kabelio ilgis įvairus.



DUPLEX Basic įrenginiai yra pristatomi su pagrindiniais valdymo komponentais arba su pilna valdymo sistema. Atsižvelgiant į kliento poreikius ir naudojimo sritį, yra trijų tipų valdymo sistemos (elektrinės, skaitmeninės ir valdikliai virtuvėms). Efektyviam sistemos valdymui, į sistemą taip pat yra integruoti įvairūs jutikliai (temperatūros, drėgmės, oro kokybės, CO₂).

Valdymo sistemų ypatybės

- parenkama tinkamiausia ir efektyviausia valdymo sistema mažiausiomis sąnaudomis, priklausomai nuo taikymo srities valdymo sistema integruojama į įrenginį
- valdymo sistema yra integruota į įrenginį, dauguma komponentų jau prijungti ir patikrinti gamykloje, todėl sumažėja neteisingo laidų sujungimo rizika
- standartiniams atvejams valdymo sistemos projekcinė dokumentacija nebūtina, galima naudoti standartizuotus sprendimus
- paprastas laidų sujungimas, sistemos paprastumas, klaidų indikacija
- kvalifikuota techninė pagalba ir konsultacijos

DUPLEX BASIC VALDYMŲ SISTEMŲ SANTRAUKA

Tipas	Naudojimas	Valdiklis
“Pagrindinė” versija	– visi elektriniai komponentai yra prijungti prie jungčių paskirstymo dėžėje, kurios yra įrenginio viduje arba išorėje – standartiniai komponentai yra ventiliatoriai, sklendžių pavaros, kapiliarinis apsaugos nuo užšalimo termostatas vandens šildymo spiralei – klientui pageidaujant, galima įtraukti daugiau komponentų (konkrečios pavaros tipas, jutikliai, termostatai, slėgio jutikliai ir t.t.) – tinka naudoti su atskirai pristatomomis valdymo sistemomis, pvz., didelių pastatų centrinėmis valdymo sistemomis ir t.t.	Basic versija (ventiliatoriai, pavaros, termostatai, slėgio jutikliai ir kt. pagal pageidavimą) Priežiūros valdymo sistema
“CPM” valdymas	Standartinės funkcijos – EC ventiliatoriaus greičio reguliavimas (bepakopis) – Automatinė apėjimo sklendės padėtis – Šilumokačio apsauga nuo užšalimo – Išorinio elektrinio arba integruoto vandens šildytuvo perjungimas – Įvestis išoriniam jungikliui – Įleidimo ir išleidimo uždarymo sklendės valdymas – Iš anksto pasirenkamas min. ir maks. ventiliatoriaus greitis – Analoginė įvestis (0–10 V) oro kokybės jutikliui (CO₂, RH) – Išvestys elektrinio pašildymo arba šildytuvo valdymui (10 V impulsas) arba karšto vandens valdymui (0–10 V) – Išėjimai vėsinimui (tiesioginiam arba vandens), galiausiai šilumos siurbliui valdyti Valdiklis CPM – Visiškai grafinis jutiklinis ekranas – Savaitės programa – "Vakarelio" režimas – "Atostogų" režimas – Įspėjimas pakeisti filtrą – Automatinis veikimas pagal pastovų signalą, pvz., pastovų slėgį Valdiklis CP 10 RA – Sukamas reguliatorius	 CPM valdiklis su jutikliniu ekranu  CP 10 RA su mechanine rankenėle
“aMotion” valdymas	aMotion standartinės valdymo funkcijos Elementary aM-CE basic module – EC ventiliatorių greičio valdymas (pagal pasirinktą režimą) – Automatinis šilumos ir vėsos rekuperacijos valdymas (by-pass valdymas) – Įvertina visas avarines būsenas ir užkerta joms kelią – Galimybė nustatyti pagrindines ir naudotojo scenas bei savaitės kalendorius režimams, galiai, temperatūrai ir kitoms funkcijoms pasirinkti – Ethernet jungtis ryšiui internetu palaikyti – Išorinių signalų įvestys - valdymas, pvz., iš virtuvės, tualetų ir pan – Galimybė prijungti oro kokybės jutiklius (pvz., CO₂ koncentracijos arba santykinės drėgmės) kontaktiniu būdu, 0-10 V įtampa arba per magistralę – Išėjimai, skirti nepertraukiamam elektrinio išankstinio šildytuvo ir šildytuvo valdymui (impulsinis 10 V įjungimas) – Galimybė prijungti iki dviejų skirtingų tipų valdiklių – Ryšys su priežiūros valdymo sistema per Modbus TCP protokolą Legendinis aM-CL išplėstinis modulis (su visomis funkcijomis iš Elementary aM-CE modulio ir Papildomų funkcijų pasirinkimu žemiau) – VAV dėžių kontrolės sistema – Sistemų su šilumos šaltiniais (šilumos siurbliais, šilumos akumuliatoriais ir kt.) valdymas – Ryšys BACnet protokolu per magistralę – Galimybė prijungti daugiau nei du valdiklius – Daugiau kaip 4 išoriniai magistralės elementai (valdikliai, CO₂ jutikliai, lauko temperatūros jutikliai,...) – Kelios reguliuojamos scenos (daugiau kaip 10) – Daugiau kaip 2 naudotojų kalendoriai – Daugiau kaip 4 naudotojai (išskyrus tarnybinių prieigą) Papildomas modulis aM-I018 – 4 išorinių signalų įvestys - valdymas iš virtuvės, tualetų ir pan – Karšto vandens šildytuvo valdymas (0-10 V) – Cirkuliacijos režimų valdymas Papildomas modulis aM-I012 – Vėsinimo (tiesioginio ir vandens) ir šilumos siurblių valdymas – Rotacinis regeneratorium Papildomas aM-XCF – Įrenginio valdymas pagal srauto matavimą Papildomas RD-K modulis – Papildomi įėjimai ir išėjimai, gerokai išplečiantys valdymo sistemos funkcionalumą BACnet / KNX keitiklis – Ryšys su valdymo sistema per BACnet arba KNX protokolą	aTouch (jutiklinis ekranas)  aDot (jutiklinis ekranas)  aSpace (interneto sąsaja) 