


PROJEKTO PAVADINIMAS	SANDĖLIAVIMO PASKIRITES PASTATAS
KATEGORIJA	NEYPATINGAS
PROJEKTO DALIS	TECHNINIS DARBO PROJEKTAS
DALIS	VĒDINIMAS
PROJEKTO NR.	25.10-IDV-TDP-SVOK

Pareigos	Paršas	V.Pavardė (atestato nr.)
Inž.		V. Šipulskis

TURINYS	
PROJEKTO ŠVOK DALIES BYLOS TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS.....	3
PROJEKTO ŠVOK DALIES BYLOS GRAFINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS	3
VĒDINIMO PROJEKTO DALIES AIŠKINAMASIS RAŠTAS	4
1. Pagrindinių normatyvinių statybinių dokumentų sąrašas	4
2. Projektiniai vidaus ir lauko oro parametrai	4
3. Projektiniai vidaus oro parametrai žiemą	5
VĒDINIMAS.....	6
VĒDINIMO SISTEMOS PROJEKTINIAI SPRENDIMAI.....	6
ORO KIEKIŲ LENTELE.....	6
TECHNINIAI VĒDINIMO SISTEMOS DUOMENYS	6
VALDYMO AUTOMATIKA.....	7
TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	8
1.1.1 TRIUKŠMO SLOPINTUVAS.....	8
1.1.3 DIFUZORIAI	8
1.1.4 LAUKO ORO PADAVIMO IR IŠTRAUKIMO GROTELĖS	8
1.1.5 MONTAVIMAS	9
MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS	10

Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis			
Atestato Nr.				Objektas: SANDĖLIAVIMO PASKIRTIES PASTATAS	
				Dokumento pavadinimas: Aiškinamasis raštas	
	Inž.	V. Šipulskis	2025		0
Kalba	Užsakovas: UAB IDV GROUP			25.10-IDV-TDP-SVOK-BD	Lapas
LT					Lapų: 1

PROJEKTO ŠVOK DALIES BYLOS TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas	Lapų skaičius
1.	Aiškinamasis raštas	5
2.	Techninės specifikacijos	4
3.	Medžiagų žiniaraštis	2

PROJEKTO ŠVOK DALIES BYLOS GRAFINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Brėž. Nr.	Brėžinio pavadinimas	Pastabos
1.	Aukšto planas su vėdinimo sistemomis	25.10-IDV-TDP-SVOK-BR01
2.	Aksonometrinė schema	25.10-IDV-TDP-SVOK-BR02

	Lapas	Lapų	Laida
25.10-IDV-TDP-SVOK-AR	3	5	0

VĒDINIMO PROJEKTO DALIES AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Projektuojamos šios dalys:

- Patalpų vėdinimo sistema;

Projektuojami sprendiniai neprieštarauja projektavimo užduoties nuostatom.

1. Pagrindinių normatyvinių statybinių dokumentų sąrašas

STR 2.09.02: 2005	„Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas“
STR2.01.02:2017	„Pastatų energetinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“
SN-156-94	„Statybinė klimatologija“
STR1.04.04:2017	„Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“
HN33:2011	„Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamosios ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“

2. Projektiniai vidaus ir lauko oro parametrai

Eil. nr	Pavadinimas	Matavimo vienetai	Kiekis	Pastabos
Skaičiuotini lauko oro parametrai žiemą				
1.	Temperatūra	*C	-24,0	
2.	Entalpija	kJ/kg (kcal/kg)	-22,0	
Skaičiuotini lauko oro parametrai vasarą				
3.	Temperatūra	*C	26,0	
4.	Entalpija	kJ/kg (kcal/kg)	53,0	
Bendriniai klimatologiniai duomenys				
5.	Vidutinė šildymo sezono temperatūra	*C	2	
6.	Šildymo sezono trukmė	Paros	250	
7.	Santykinė oro drėgmė patalpose	%	30-75	
8.	Oro greitis patalpose žiemą	m/s	0.05-0.2	
9.	Oro greitis patalpose vasarą	m/s	0.15-0.5	

Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis			
Atestato Nr.				Objektas: SANDĖLIAVIMO PASKIRITES PASTATAS	
				Dokumento pavadinimas: Aiškinamasis raštas	
	Inž.	V. Šipulskis	2025	0	
Kalba	Užsakovas: UAB IDV GROUP			25.010-IDV-TDP-SVOK-AR	Lapas
LT				1	Lapų: 5

3. Projektiniai vidaus oro parametrai žiemą

Eil.nr	Patalpos pavadinimas	Matavimo vnt.	Kiekis
1.	Gyvenamieji kambariai	*C	22
2.	Wc, vonios kambariai	*C	23
3.	Holai	*C	19
4.	Laiptinės	*C	17

25.10-IDV-TDP-SVOK-AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	5	0

VĒDINIMAS

VĒDINIMO SISTEMOS PROJEKTINIAI SPRENDIMAI

Rekuperatorius įrengiamas lauke (lauko išpildymo). Įrenginys privalo būti su rotaciniu arba atskirų srautų entalpinio šilumokaičiu. Filtrai privalo būti minimaliai M5 klasės. Ventagregatai montuojami ant antivibracinių laikiklių, kurie sumažina garso sklaidimą, vibravimą į aplinką ar kitas patalpas. Visų ventagregatų skleidžiamas triukšmas neviršija normatyvinio. Triukšmo slopinimui numatyti triukšmo slopintuvai. Šviežias oras imamas ir šalinamas per lauko grotas, išlaikant norminius atstumus tarp oro paėmimo ir išmetimo angų. Oras paskirstomas į patalpas per oro tiekimo difuzorius ir groteles ir šalinamas per oro ištraukimo difuzorius ir groteles. Sistemos oro kiekiui reguliuoti ant atšakų į atskiras patalpas montuojami oro srauto reguliavimo vožtuvai. Oro tiekimo bei šalinamo ortakiai montuojami virš lubų.

ORO KIEKIŲ LENTELĖ

Patalpos			Reikiamas oro kiekis pagal STR		Oro kiekis, m ³ /h		Sistemos žymėjimas
Nr.	Paskirtis	Plotas, m ²	Pagal plotą	Pagal žmogų	Tiekiamo	Šalinamo	
1 aukštas							
102	Quality control laboratory	1127.52	1.3	-	2000	2000	OTŠR1
103	NC Labs	101.23	1.3	-	180	180	OTŠR1
104	Break Room	67.61	1.3	-	120	120	OTŠR1
105	Office	101.17	1.3	-	180	180	OTŠR1
		1397.53			2480	2480	

TECHNINIAI VĒDINIMO SISTEMOS DUOMENYS

Sistema	Oro kiekis (m ³ /h)	Sistemos išorinis slėgis (Pa)	Rekuperatoriaus tipas
OTŠR-1	+2810 / -2810	180/150	Entalpinis

25.10-IDV-TDP-SVOK-AR	Lapas	Lapų	Laida
	3	5	0

VALDYMO AUTOMATIKA

Įrenginys turi būti komplektuojamas su valdymo automatika. Maksimaliam komfortui išgauti rekomenduotinos funkcijos:

- Temperatūros reguliavimas;
- Tvarakaraščio funkcija;
- Filtrų keitimo indikatorius;
- Ventiliatorių greičio reguliavimas;
- Dregmės jutiklis ir kontrolė.

Oro srautų balansavimas vykdomas keičiant difuzoriaus pralaidumo poziciją ir matuojant oro srauto matuokliu.

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1.1 VĖDINIMO SISTEMOS TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1.1.1 TRIUKŠMO SLOPINTUVAS

Prie vėdinimo įrenginio padavimo į patalpas ir ištraukimo iš patalpų ortakio montuojami triukšmo slopintuvai skirti sumažinti ortakiais sklindantį triukšmą. Užpildas – garsą slopinanti medžiaga. Ilgis – 1200mm.

1.1.2 ORTAKIAI

Iš agregato ortakiai pravedami palube ir paskirstomi į patalpas. Visi ortakiai pravedami pakabinamų lubų erdvėje. Būtina izoliuoti lauko oro ortakius iki agregato 50 mm storio akmens vatos izoliacija, o išmetamo į lauką oro ortakį 50 mm izoliacija (arba atitinkamą šiluminę izoliaciją turinčia medžiaga). Taip pat tiekiamo oro ortakius už rekuperatoriaus būtina izoliuoti 2 cm kevaline izoliacija.

1.1.3 DIFUZORIAI

Oro paskirtymui numatomos kanalinės oro padavimo ir ištraukimo grotelės montuojamos tiesiai į ortakį. Su reguliuojamomis mentelėmis.

1.1.4 LAUKO ORO PADAVIMO IR IŠTRAUKIMO GROTELĖS

Numatytos grotelės kurios pagamintos iš aliuminio ir nudažytos miltelinu dažymu. Numatomas Aef daugiau kaip 60%, numatomas oro judėjimo greitis per grotelės ne daugiau 2,5 m/s. Grotelės su apsauga nuo vabzdžių, lietaus ir vėjo.

Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis			
Atestato Nr.				Objektas: SANDĖLIAVIMO PASKIRTIES PASTATAS	
				Dokumento pavadinimas: Aiškinamasis raštas	
				Laida	
	Inž.	V. Šipulskis	2025	0	
Kalba	Užsakovas: UAB IDV GROUP			25.10-IDV-TDP-SVOK-TS	Lapas
LT					Lapų:
				1	4

1.1.5 MONTAVIMAS

Vėdinimo įrenginių ir sistemų montavimas. Prieš pradėdant vėdinimo įrenginių ir sistemų montavimo darbus, turi būti atlikti tokie darbai: statybinėse konstrukcijose įrengtos angos ortakių montavimui; įrengtos įdėtinės detalės ortakių bei įrenginių tvirtinimui. Montuojant vėdinimo sistemas turi būti užtikrinta: vėdinimo įrenginių horizontalumas ir stabilumas; sujungimų sandarumas ir tvirtinimo detalių tvirtumas bei patikimumas; ortakių ašių tiesumas galimybė prieiti remonto atveju, o kur reikia aptarnauti ir eksploatacijos metu.

Ortakių tvirtinimas. Apvalūs ir stačiakampiai ortakiai turi būti tvirtinami su apkabomis, laikikliais ar atraminiais žiedais, pagamintais iš galvanizuoto plieno (LST EN 10142:2000), turi būti atsižvelgta į reikalavimus (LST EN 12236:2002).

Vėdinimo įrengimų priėmimas į eksploataciją, eksploatacija. Pateikiami įrengimų techniniai pasai su matavimo ir eksploataavimo instrukcijomis; įrengimų automatikos efektyvumo išbandymo aptarnaujamose patalpose aktai. Vėdinimo sistemų įrengimus turi eksploatuoti specialistas, turintis kvalifikacijos atestatą.

Vėdinimo sistemų bandymas ir priėmimas. Vėdinimo sistemos aerodinaminis bandymas ir reguliavimas turi būti vykdomas, remiantis galiojančio Lietuvoje standarto LST EN 12599:2001 en „Pastatų vėdinimas. Atiduodamų naudoti sumontuotų vėdinimo ir oro kondicionavimo sistemų bandymo metodikos ir matavimo metodai“ reikalavimais ir nurodymais.

Priešpaleidiminiai bandymai turi būti atliekami nustatant: ar ventiliatoriaus našumas atitinka projektinį; ar užtikrintas ortakių ir kitų sistemos elementų sandarumas; ar faktiniai šalinamo oro kiekiai atitinka projektinius; apžiūrima įrengimų

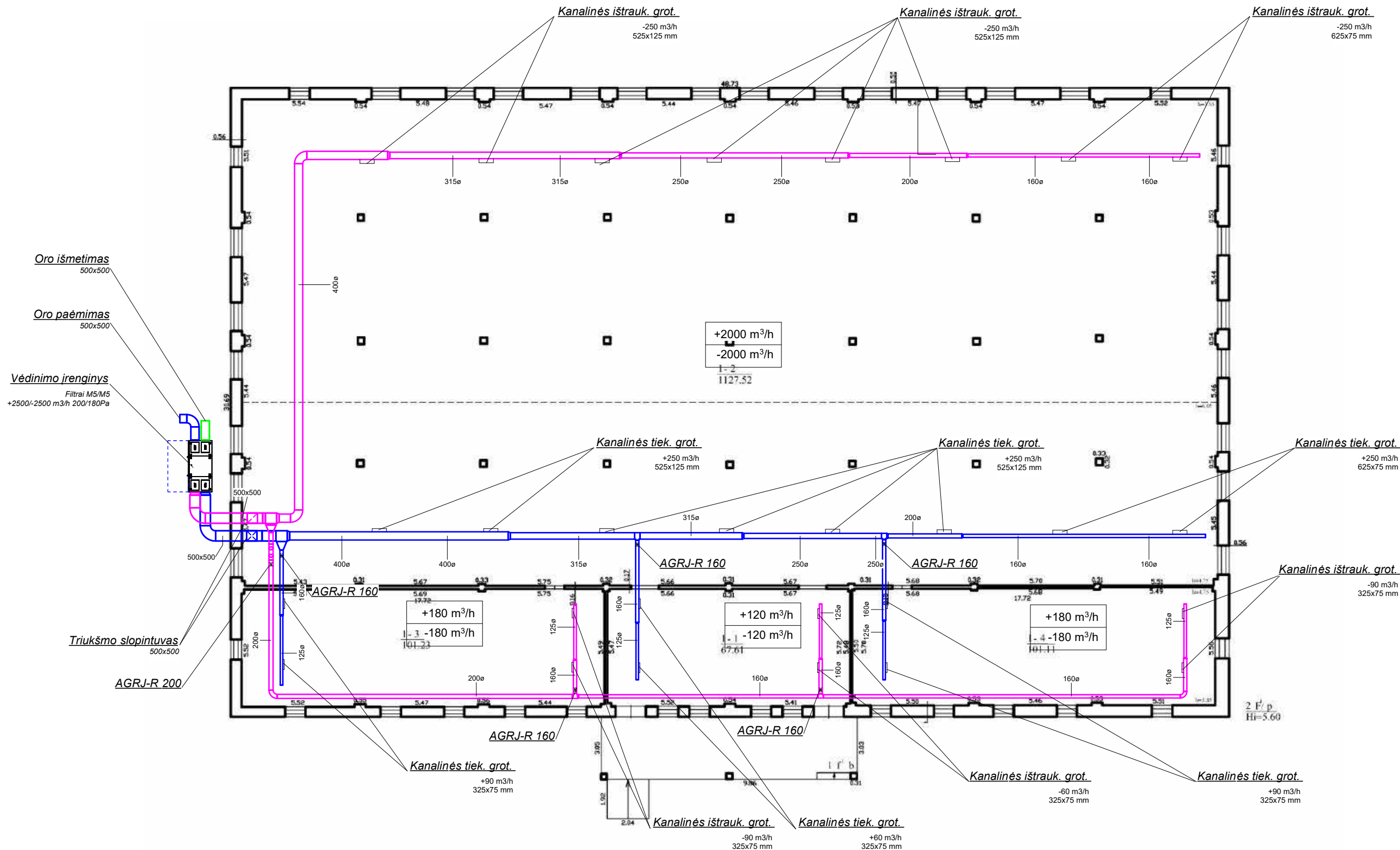
MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS

Eil.Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Žymuo	Kiekis	Pastabos
VĒDINIMAS					
1	Ortakis \varnothing 125	m.		17	
2	Ortakis \varnothing 160	m.		68	
3	Ortakis \varnothing 200	m.		31	
4	Ortakis \varnothing 250	m.		18	
5	Ortakis \varnothing 315	m.		23	
6	Ortakis \varnothing 400	m.		34	
7	Ortakis 500x500	m.		12	
8	Ortakinės grotelės 325x75	vnt.		12	Komfovent CCV1-K
9	Ortakinės grotelės 625x75	vnt.		4	Komfovent CCV1-K
10	Ortakinės grotelės 525x125	vnt.		12	Komfovent CCV1-K
11	Alkūnė 500x500 90*	vnt.		7	
12	Alkūnė \varnothing 400 90*	vnt.		2	
13	Alkūnė \varnothing 200 90*	vnt.		1	
14	Alkūnė \varnothing 160 90*	vnt.		1	
15	Alkūnė \varnothing 200 45*	vnt.		2	
16	Trišakis 500x500x500	vnt.		2	
17	Trišakis \varnothing 315> \varnothing 160	vnt.		1	
18	Trišakis \varnothing 200> \varnothing 160	vnt.		1	
19	Trišakis \varnothing 250> \varnothing 160	vnt.		1	
20	Trišakis \varnothing 160> \varnothing 160	vnt.		1	
21	Atšaka \varnothing 160- \varnothing 160	vnt.		8	

Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis			
Atestato Nr.				Objektas: SANDĖLIAVIMO PASKIRTIES PASTATAS	
				Dokumento pavadinimas: Aiškinamasis raštas	
	Inž.	V. Šipulskis	2025	0	
Kalba	Užsakovas: UAB IDV GROUP			25.10-IDV-TDP-SVOK-SZ	Lapas
LT					Lapų: 1 2

22	Pereiga 500x500-ø400	vnt.		2	
23	Pereiga 500x500-ø200	vnt.		1	
24	Pereiga 500x500-ø160	vnt.		1	
25	Pereiga ø400-ø315	vnt.		2	
26	Pereiga ø315-ø250	vnt.		2	
27	Pereiga ø250-ø200	vnt.		2	
28	Pereiga ø200-ø160	vnt.		3	
29	Pereiga ø160-ø125	vnt.		6	
30	Reguliavimo sklendė ø200	vnt.		1	Komfovent ARRJ-R arba analogas
31	Reguliavimo sklendė ø160	vnt.		5	Komfovent ARRJ-R arba analogas
32					
33	Triukšmo slopintuvas L-1250 500x500	vnt.		2	
34	<p>Pilnai sukomplektuotas vėdinimo įrenginys su šilumograža:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Oro kiekis +2500/-2500 m³/h 180/150 Pa; - Elektrinis tenas - Valdymo automatika - M5/M5 filtrai - Lauko išpildymo 	vnt.		1	Duplex 3500 Flexi arba analogas
35	Tvirtinimo elementai	kompl.		1	
36	Vėdinimo sistemos montavimo darbai su reikalingomis medžiagomis	kompl.		1	

25.10-IDV-TDP-SVOK-SZ	Lapas	Lapų	Laida
	2	2	0



Oro išmetimas
500x500

Oro paėmimas
500x500

Vėdinimo įrenginys
Filtrai M5/M5
+2500/-2500 m³/h 200/180Pa

Triukšmo slopintuvai
500x500

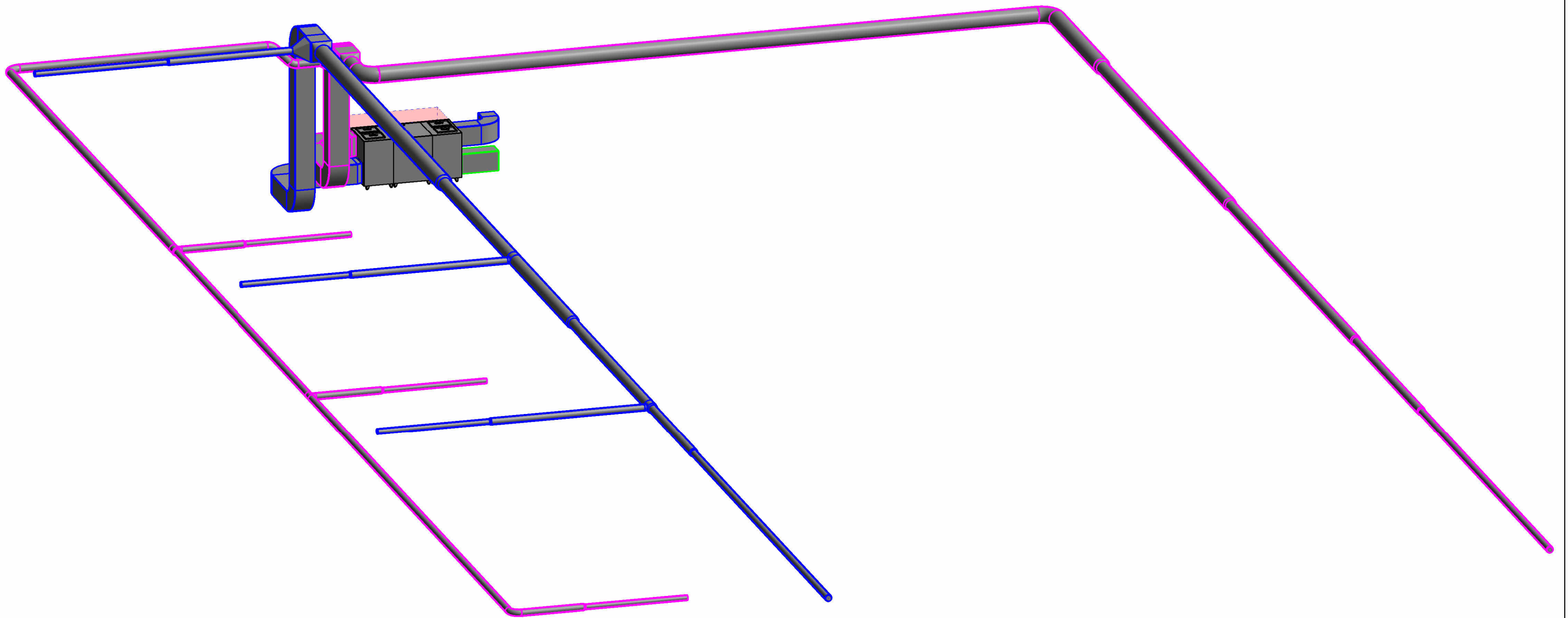
AGRJ-R 200

- Žymėjimai**
- +++++ -Lankstus oro tiekimo ortakis
 - +++++ -Lankstus oro ištraukimo ortakis
 - -Skardinis oro tiekimo ortakis
 - -Skardinis oro šalinimo ortakis
 - ↑ -Plyšinis vėdinimo difuzorius
 - ⊙ -Apvalus vėdinimo difuzorius
 - ⊙ -Oro balansai

Pastabos

Oras paduodamas ir ištraukiamas per lubinius difuzorius ir plieninį šiluminį vėdinimo grotelės;
Ortakiai tiesiami palubėje arba apšiltinimo sluoksnyje
Ortakiai turi būti apšiltinti minimaliai LAM-50;
Būtina numatyti 1,5 cm plyšį durų apačioje - oro pritekėjimui,
arba duryse įrengti oro pratekėjimo grotelės;
Kondensatas nuvedamas į artimiausią nuotekų taską;
Lubose privaloma įrengti liukų rekuperatoriaus apžiūrai ir servisui.
Liukas parenkamas pagal rekuperatoriaus dydį;
Atvaizdavimas schematiškai, montavimas pagal vietą;
Rekomenduojama sumontuoti uždarymo vožtuvus prie oro paėmimo ir išmetimo į lauką angų.

0	2025	Statybai.	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	SI Projektas		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Sandėliavimo paskirties pastatas
INŽ.	Vilius Š.	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	
		Pirmo aukšto planas su vėdinimo sistemomis 1 : 200	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB IDV Group		DOKUMENTO ŽYMUO 25.11-IDV-TDP-SV.A- 1BR
		LAPAS	LAPŲ
		1	1



Pastabos

Oras paduodamas ir ištraukiamas per lubinius difuzorius ir plieninį šiluminį vėdinimo grotelės;
 Ortakai tiesiami palubėje arba apšiltinimo sluoksnyje
 Ortakai turi būti apsiltinti minimaliai LAM-50;
 Būtina numatyti 1,5 cm plyšį durų apačioje - oro pritekėjimui, arba duryse įrengti oro pratekėjimo grotelės;
 Kondensatas nuvedamas į artimiausią nuotekų taską;
 Lubose privaloma įrengti liukų rekuperatoriaus apžiūrai ir servisui.
 Liukas parenkamas pagal rekuperatoriaus dydį;
 Atvaizdavimas schematiškai, montavimas pagal vietą;
 Rekomenduojama sumontuoti uždarymo vožtuvus prie oro paėmimo ir išmetimo į lauką angų.

Žymėjimai

- Lankstus oro tiekimo ortakis
- Laukštus oro ištraukimo ortakis
- Skardinis oro tiekimo ortakis
- Skardinis oro šalinimo ortakis
- Plyšinis vėdinimo difuzorius
- Apvalus vėdinimo difuzorius
- Oro balansai

0	2025	Statybai.		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	SI Projektas		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Sandėliavimo paskirties pastatas	
	INŽ.	Vilius Š.	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
			3D vėdinimo sistemų planas	0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB IDV Group		DOKUMENTO ŽYMUO 25.11-IDV-TDP-SV.A- 2BR	LAPAS LAPŲ 1 1



Techninė specifikacija

Nominali vertė

Pasiūlymo nr.:

Projektas:

Padėties nr.: Vėdinimo įrenginys 1

lapas 1 / 10

Vėdinimo įrenginys **DUPLEX 3500 Flexi (3G) aM** Specifikacijos: PE.11000 - Ke.500_500 - EPO-V 500x250/6,0 - aM-XDR - ANS 120

Vėdinimo įrenginio tipas

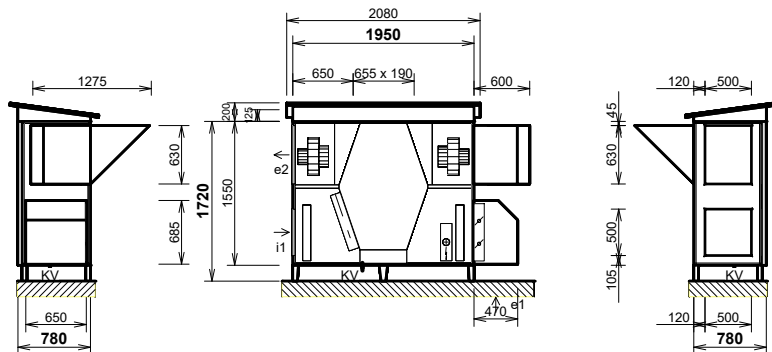
- Stoginis su priešpriešinio srauto šilumokaičiu
- Įrenginys atitinka ERP (Ekologinio) - ES 1253/2014 reguliavimą, galioja nuo 1.1.2016 i 1.1.2018.



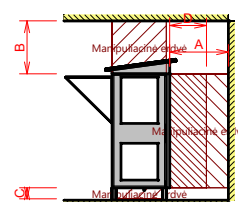
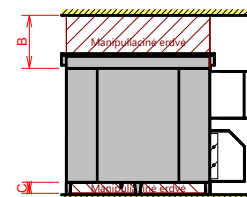
Nepastovi pozicija (stoginis)

vaizdas iš priekio (nuo durų pusės)

Svoris: apytiksliai 420 kg



Manipuliacinė erdvė

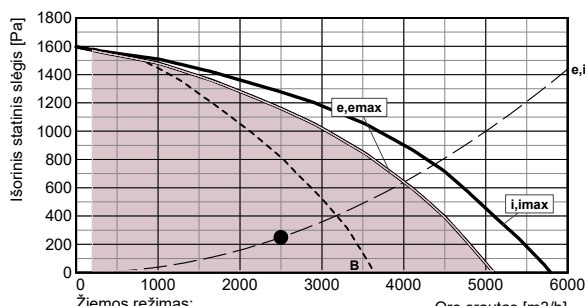


imo an	tipas	matmuo	priedai
e1	e1 - šv. oro padav. antg. (ODA)		gaubtas, uždarančias vožtuvas, drėgmės pašaliniojas
e2	e2 - oro padavimo į patalpas antg. (SUP)	630 x 500 mm	4x M6 sriegis 20 mm flanšui
i1	i1 - ištr. oro pasiurb. antg. (ETA)	500 x 500 mm	4x M6 sriegis 20 mm flanšui
i2	i2 - oro išmet. į lauką antg. (EHA)		gaubtas
KV	Pašildytas kondens. nuved. antgalis	1 x Ø 32/40 mm	

Visi šiam įrenginiui skirti priedai tiekiami atskirai.

A	durų pusė	min. 800 mm
B	valdymo modulis	min. 720 mm
C	Kondens. nuved. antgalis	min. 150 mm
D	filtrų keitimas	min. 500 mm

Vėdinimo įrenginio veikimo kreivė:



Žiemos režimas:
e-padav. (400 V), i-Ištrauk. (400 V), B-Baipasas
emax-padav. (400 V), imax-Ištrauk. (400 V)
Įrenginyje sumontuoti EC technologijos ventiliatoriai. Pažymėtame plote šitų ventiliatorių apsuokos yra valdomos

Vėdinimo įrenginio garso parametrai:

Garso jėgos lygis LwA (dB)

Dažnis [Hz]	Total dB (A)	63 dB(A)	125 dB(A)	250 dB(A)	500 dB(A)	1 k dB(A)	2 k dB(A)	4 k dB(A)	8 k dB(A)
e1 čiulpt. apylinkės	53	30	43	50	48	43	35	<25	<25
išėjimo anga e2	74	59	66	68	65	66	65	60	52
pasiurbimas i1	54	37	48	50	48	39	27	<25	<25
i2 išleidimas į aplinką	71	50	61	66	63	64	63	58	49
korpusas su aplinka	55	41	44	49	50	46	39	33	26

Triukšmo lygis yra skaičiuojamas veikiant **abiems ventiliatoriams** ir yra išmatuotas pagal **ISO 3744**.

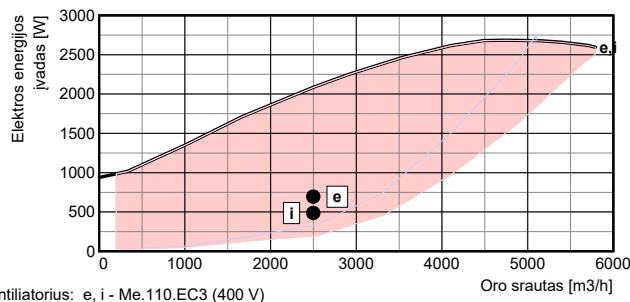
Triukšmo lygis netoli įvado yra išmatuotas pagal **ISO 5136**.

Garso slėgio spektras LpA (dB)

e1 čiulpt. apylinkės	33	<25	<25	29	28	<25	<25	<25	<25
i2 išleidimas į aplinką	51	30	41	45	43	44	43	37	29
korpusas su aplinka	34	<25	<25	29	30	26	<25	<25	<25

Garso slėgio lygis matuojamas dirbant vienu metu **abu ventiliatoriais** esant 3 m atstumu ir išmatuota pagal **ISO 3744**.

Ventiliatoriai		padav.	ištrauk.
Srautas	m ³ /h	2500	2500
Išorinis statinis slėgis	Pa	250	250
Įtampa (nominali)	V	400	400
Reikalingas galingumas (veikimo taške)	kW	0,70	0,49
SFP	W/(m ³ /h)	0,279	0,196
Ventiliatoriaus tipai		Me.110	Mi.110
Ventiliatoriaus rūšys (kintamo greičio)		EC3	EC3
SFPv	W/(m ³ /h)	0,474	



Ventiliatorius: e, i - Me.110.EC3 (400 V)



Techninė specifikacija

Nominali vertė

Pasiūlymo nr.:

Projektas:

Padėties nr.: Vėdinimo įrenginys 1

lapas 2 / 10

Vėdinimo įrenginys	DUPLEX 3500 Flexi (3G) aM	Specifikacijos:	PE.11000 - Ke.500_500 - EPO-V 500x250/6,0 - aM-XDR - ANS 120
--------------------	----------------------------------	-----------------	--

Sujungimo elementai	padav.	Ištrauk.	Uždarančiųjų vožtuvų valdymas	Pavaros tipas
Pasiurbimo antgaliai e1, i1 sujungimas	mm	500 x 500 pataisytas	Uždarantis vožtuvas e1 (pateikiamas atskirai)	LM24A
Išėjimo antgaliai e2, i2 sujungimas	mm	630 x 500 pataisytas	Baipaso vožtuvas (integruotas)	LM24A
Kondens. nuved. antgalis K	mm	1 x Ø 32/40 mm be sifono		

Rekuperacinis šilumokaitis...	padav.	Ištrauk.	
Srautas	m3/h	2500	2500
Pasiurbimo temperatūra	°C	-23	18
Išėjimo temp.	°C	17	-8
Pasiurbimo santykinė drėgmė	s. d.	90	50
Išėjimo santykinė drėgmė	s. d.	3	100
Šilumos rekup. naudingumas žiema (vasara)	%	98 (81)	
Šilumokaičio galia žiema (vasara)	kW	34,8 (4,2)	
Kondensato produktas	l/h	14,9	
Rekuperacinio šilumokaičio tipas		S7.C rekuperacija	

Elektrinis šildytuvas	padav.	
Srautas	m3/h	2500
Pasiurbimo temperatūra (prieš šildymo sekciją)	°C	-23
Išėjimo temp. (už šild. sekcijos)	°C	-12
Šildymo galia	kW	9,3
Max. šildymo galia	kW	9,3
Įtampa	V	400
Šildymo sekcijos tipas		HE.11000 integruojama

Elektrinė šildymo sekcija	padav.		Brėžinys su išmatavimais
Srautas	m3/h	2500	
Pasiurbimo temperatūra (prieš šildymo sekciją)	°C	18	
Išėjimo temp. (už šild. sekcijos)	°C	18	
Šildymo galia	kW	0,2	
Max. šildymo galia	kW	6,0	
Įtampa	V	400	
Sujungimo antgaliai	mm	250 x 500	
Šildymo sekcijos tipas		EPO-V 500x250/6,0 atskiras	

Svoris: apytiksliai 19 kg

Filtracija	padav.	Ištrauk.	Priedai (pristatymo dalis)
Tipas	kasetė	kasetė	Dif. slėgio jungiklis PFe perspėjantis apie paduod. oro filtro užteršimą
Filtracijos klasė	F7	M5	Dif. slėgio jungiklis PFi perspėjantis apie ištrauk. oro filtro užteršimą
Filtrų skaičius	vnt. 1+1	1+1	
Kasetės dydis	mm 750x295x96	750x295x96	
	750x405x96	750x405x96	

Valdymas: Skaitmeninis valdymas		Davikliai (pristatymo dalis)	
Vėdinimo įrenginio pagrindinės funkcijos	aM-CL 400V-EC / 400V-EC	Išorės temperatūros daviklis (ODA)	ANS T1
Valdymo modulio vieta	vėd. įreng. viduje standartinė padėtis	Išmetamo oro temp. daviklis (ETA)	ANS T2
Visas reikalingas galingumas (veikimo taške)	1,19 kW	Išmetamo oro temp. daviklis po rekuperacijos (EHA)	ANS TM2
Išplėstis	aM-XDR	Oro temperatūros daviklis prieš šildymo sekciją	ANS TM1
Valdymas	aTouch	Oro temperatūros daviklis už šildymo sekcijos	ANS 120
Pagrindinis jungiklis	SW		



Techninė specifikacija

Nominali vertė

Pasiūlymo nr.:

Projektas:

Padėties nr.: Vėdinimo įrenginys 1

lapas 3 / 10

Vėdinimo įrenginys	DUPLEX 3500 Flexi (3G) aM	Specifikacijos:	PE.11000 - Ke.500_500 - EPO-V 500x250/6,0 - aM-XDR - ANS 120
--------------------	----------------------------------	-----------------	--

ErP (NRVU)

NRVUs informacija kaip nurodyta Komisijos reglamento (ES) Nr 1253/2014, 4 straipsnio (2)	
Gamintojo pavadinimas ar prekės ženklas:	ATREA s.r.o.
Modelio identifikatorius:	DUPLEX 3500 Flexi (3G) aM
Įrenginio tipas:	Vėdinimo įrenginys negyvenamųjų pastatų (NRVU) Dvikryptis vėdinimo įrenginys (BVU)
Pavaros tipas:	kintamo greičio
Šilumos atgavimo sistemos tipas:	nL šilumos atgavimo šilumokaitis
Šilumos efektyvumas šilumos atgavimu:	81 %
Nominalus oro srautas:	0,69 m ³ /s
Efektyvi elektros galia:	1,10 kW
SFP int:	560 Ws/m ³
Efektyvus įsiurbimo greitis:	1,3 / 1,3 m/s (padav. / Ištrauk.)
Nominalus išorės slėgis:	250 / 250 Pa (padav. / Ištrauk.)
Vidinio slėgio sumažėjimo:	181 / 93 Pa (padav. / Ištrauk.)
Statiniai efektyvumo ventiliatoriai (pagal 327/2011):	68,6 / 68,6 % (padav. / Ištrauk.)
Maks. išorinis nuotėkis:	1,0 %
Maks. vidinis nuotėkis:	2,2 %
Filtrų energijos klasifikacija:	Pasirinkti filtrai netaikomi prie klasifikavimo.
Įspėjimas apie filtrų keitimą:	Įrenginio oro filtrai turi būti keičiami reguliariai. Užteršti oro filtrai lemia ventiliacijos įrenginio mažesnę darbo našumą ir efektyvumą.
Akustinės galios spinta (LWA):	55 dB (A)
Interneto adresas montavimo instrukcijos:	www.atrea.cz/erp
Įrenginys atitinka ERP (Ekologinio) - ES 1253/2014 reguliavimą, galioja nuo 1.1.2016 i 1.1.2018.	

Pastaba - Įspėjimas:

Stoginiai įrenginiai be užpakalinio rėmo turi turėti condensacijos drenažo pašildymą !
Elektrinė šildymo sekcijos EPO-V yra tinkamos normaliai aplinkai su temperatūrinio diapazonu +5 iki +55°C) (neturi būti statomas, kad lytų ar snigtų.) !
Kad eksploatuoti elektrinio šildymo sekciją EPO-V visada vykdykite šias sąlygas
- Minimalus reikalingas 430 m³/h oro kiekis
- Min. 60 s Darbo laiko prailginimas
Prieš apskritą šildytuvą ir po jo turi būti tiesus vamzdis, kurio ilgis ne mažesnis kaip du šildytuvo skersmenys. Jei tai yra kvadratinis šildytuvas, šis tiesus vamzdis turi būti bent šildytuvo įstrižainės ilgis. Skerspjūvis neturi būti plečiamas ar susiaurinamas, per šį ilgį ortakyje neturi būti šakų ar lenkimų
Valdymo modulis turi būti virš horizontaliai sumontuotų šildytuvų arba į šoną, o ne po šildytuvu.
Šildytuvas gali būti izoliuotas tik nedegiomis medžiagomis, tačiau dangtis turi likti prieinamas visam laikui. Šildytuvo radiatoriaus valdikliai turi likti neizoliuoti.
Visi šiam įrenginiui skirti priedai tiekiami atskirai.



Brėžinys su išmatavimais

Pasiūlymo nr.:

Projektas:

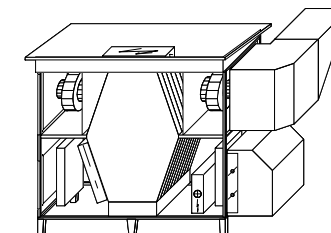
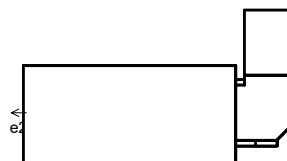
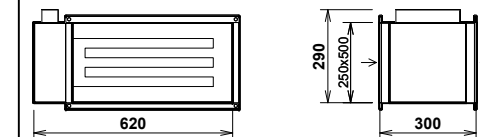
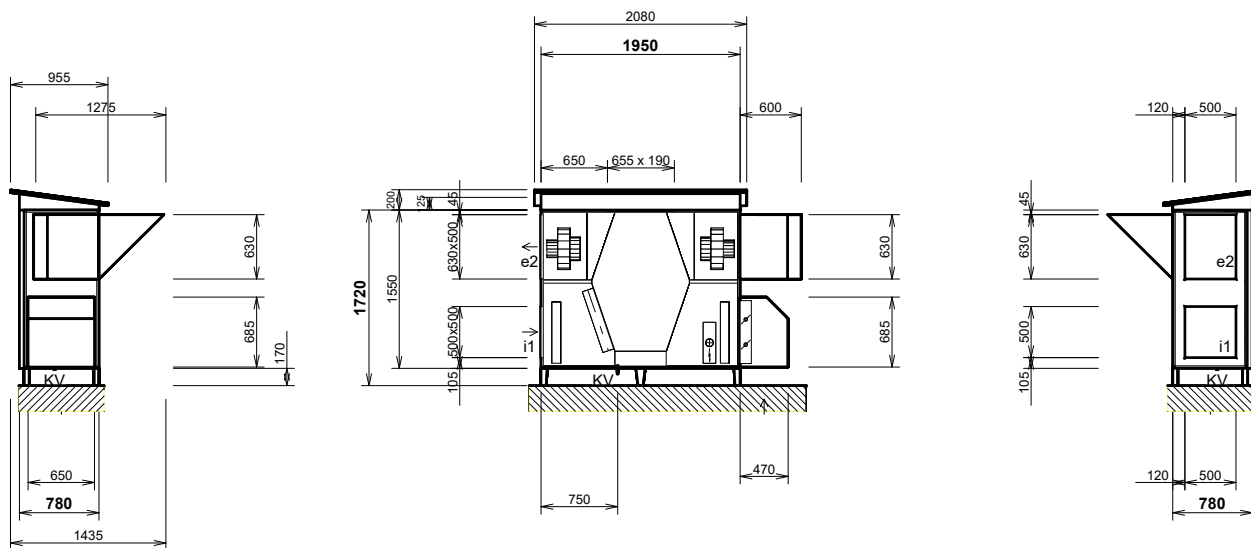
Padėties nr.: Vėdinimo įrenginys 1

Vėdinimo įrenginys **DUPLEX 3500 Flexi (3G) aM** Specifikacijos: PE.11000 - Ke.500_500 - EPO-V 500x250/6,0 - aM-XDR - ANS 120

Nepastovi pozicija (stoginis)
Svoris: apytiksliai **420 kg**

vaizdas iš priekio (nuo durų pusės)

EPO-V 500x250/6,0



Įdiegiant laikykis minimalios montažinės erdvės - žiūrėti techninį apibūdinimą.

gimo an	tipas	matmuo	priedai
e1	e1 - šv. oro padav. antg. (OD)		gaubtas, uždarančias vožtuvas, drėgmės pašalintojas
e2	e2 - oro padavimo į patalpas a	630 x 500 mm	4x M6 sriegis 20 mm flanšui
i1	i1 - ištr. oro pasiurb. antg. (ET)	500 x 500 mm	4x M6 sriegis 20 mm flanšui
i2	i2 - oro išmet. į lauką antg. (E		gaubtas
KV	Pašildytas kondens. nuved. a	1 x Ø 32/40 mm	

Visi šiam įrenginiui skirti priedai tiekiami atskirai.

Išpėjimas:

- Duris - 2 parts
- Diagrama skirta tik pagrindinei informacijai, tikslius matmenis žiūrėti gavus įrenginį ar pareikalauti iš gamintojo.
- Skylių sutvirtinimas vamzdžių sujungimuose (viena jungtis): 4x M6



Orinės pusės diagrama

Nominali vertė

Pasiūlymo nr.:

Projektas:

Padėties nr.: Vėdinimo įrenginys 1

lapas 5 / 10

Vėdinimo įrenginys **DUPLEX 3500 Flexi (3G) aM** Specifikacijos: PE.11000 - Ke.500_500 - EPO-V 500x250/6,0 - aM-XDR - ANS 120

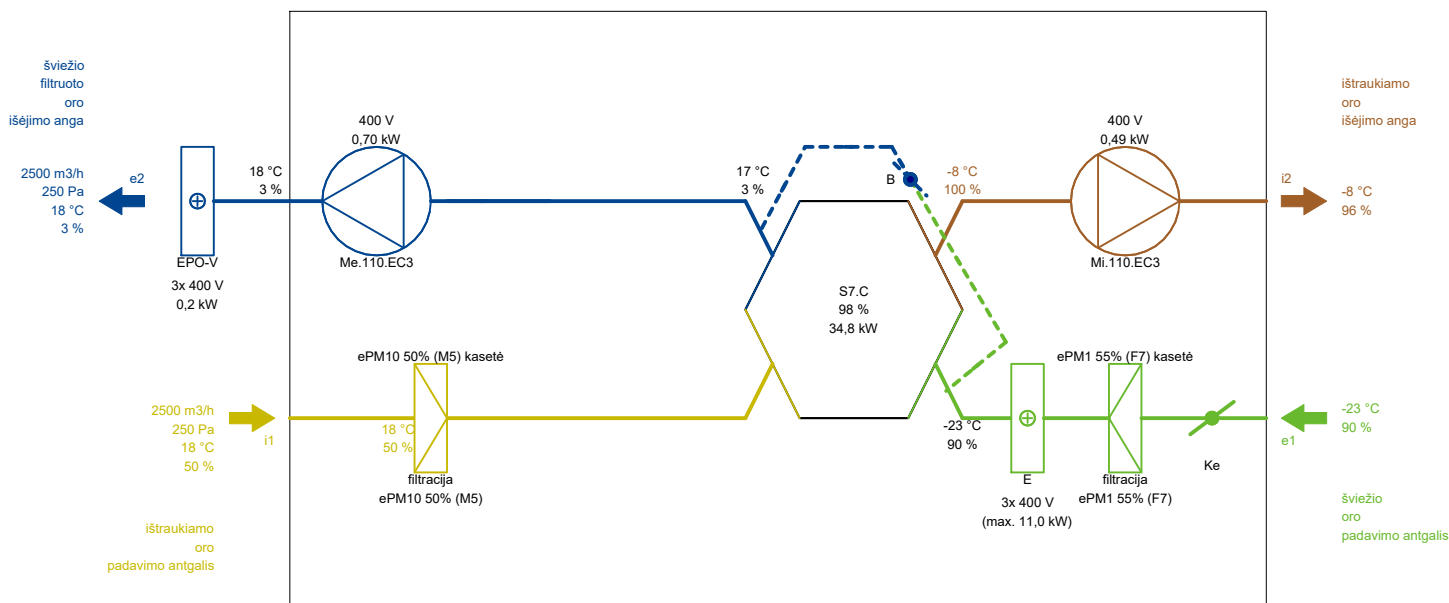
Žiemos režimas

e1 - šv. oro padav. antg. (ODA)

e2 - oro padavimo į patalpas antg. (SUP)

i1 - ištr. oro pasiurb. antg. (ETA)

i2 - oro išmet. į lauką antg. (EHA)



Pastaba: Vėdinimo įrenginio funkcijų schema. Vidinio arba išorinio pastatymo vieta gali skirtis nuo esamos padėties ir antgalio konfigūracijos.

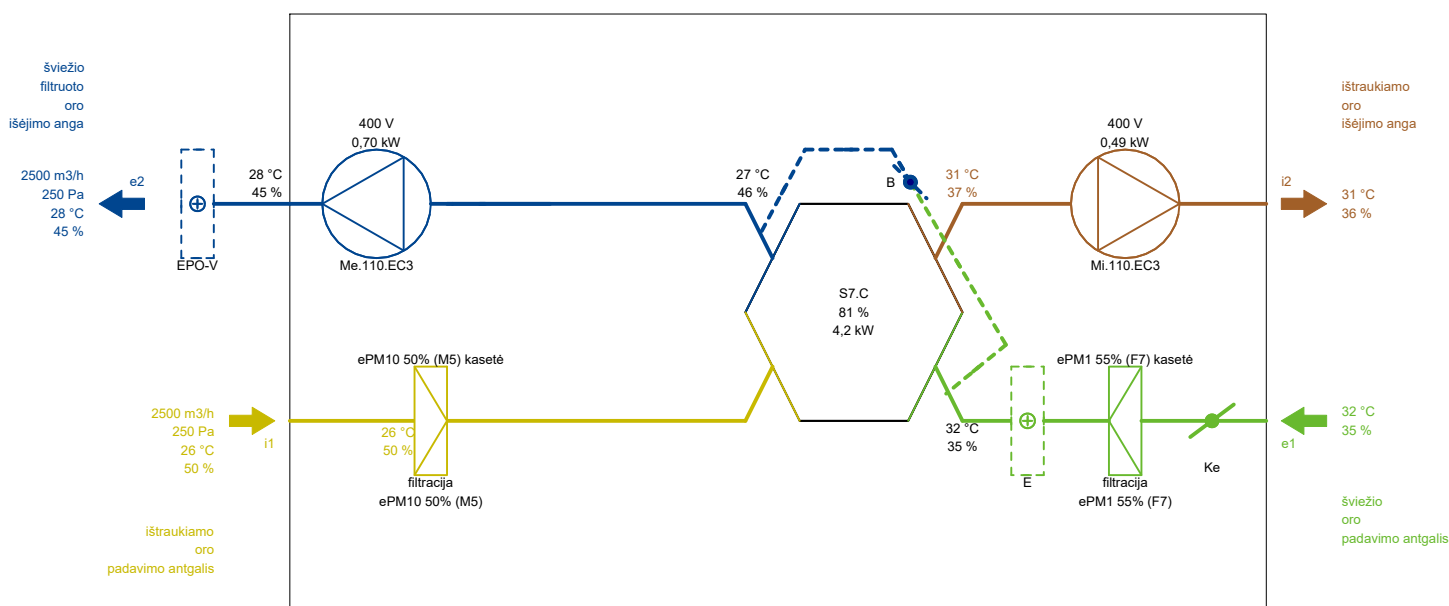
vasaros režimas

e1 - šv. oro padav. antg. (ODA)

e2 - oro padavimo į patalpas antg. (SUP)

i1 - ištr. oro pasiurb. antg. (ETA)

i2 - oro išmet. į lauką antg. (EHA)



Pastaba: Vėdinimo įrenginio funkcijų schema. Vidinio arba išorinio pastatymo vieta gali skirtis nuo esamos padėties ir antgalio konfigūracijos.



h-x diagrama

Nominali vertė

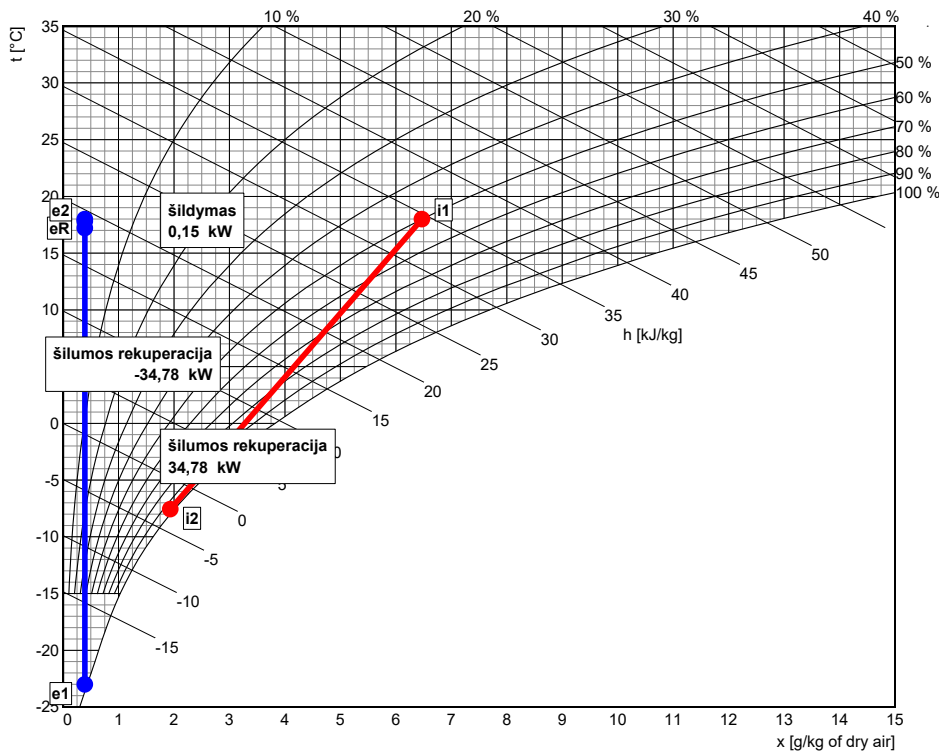
Pasiūlymo nr.:

Projektas:

Padėties nr.: Vėdinimo įrenginys 1

Vėdinimo įrenginys **DUPLEX 3500 Flexi (3G) aM** Specifikacijos: PE.11000 - Ke.500_500 - EPO-V 500x250/6,0 - aM-XDR - ANS 120

Žiemos režimas



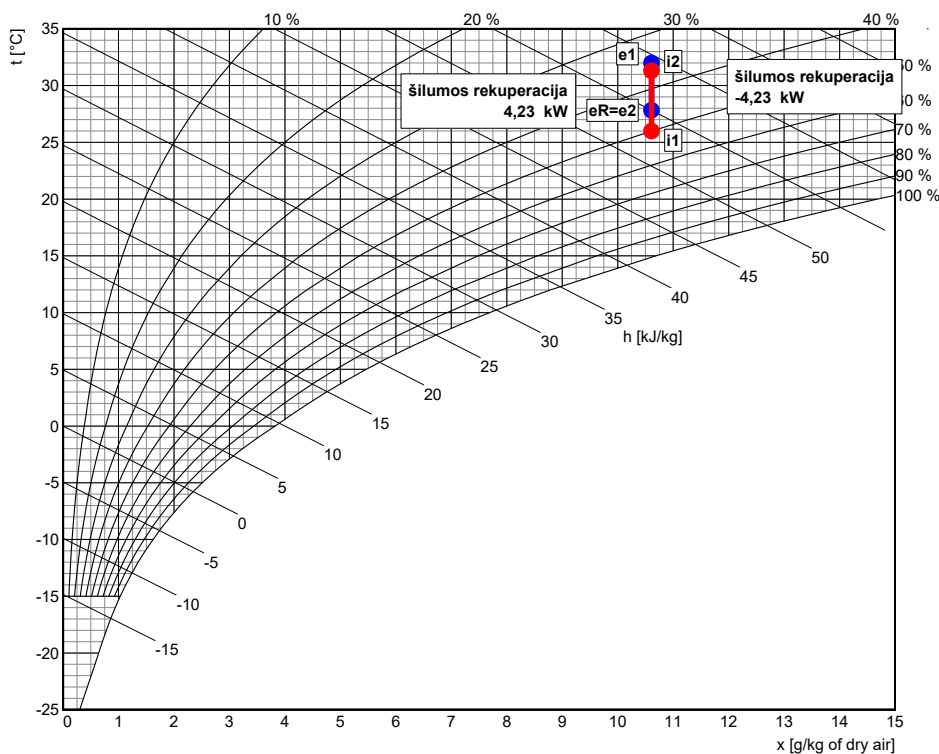
Padav.

apibūdinimas	t [°C]	rh [%]
e1 išorinis oras	-23,0	90
eR šilumos rekuperacija	17,2	3
e2 šildymas	18,0	3

Ištrauk.

apibūdinimas	t [°C]	rh [%]
i1 ištraukiamas oras	18,0	50
i2 šilumos rekuperacija	-7,6	96

vasaros režimas



Padav.

apibūdinimas	t [°C]	rh [%]
e1 išorinis oras	32,0	35
eR šilumos rekuperacija	27,8	45

Ištrauk.

apibūdinimas	t [°C]	rh [%]
i1 ištraukiamas oras	26,0	50
i2 šilumos rekuperacija	31,3	36



Kiti pardavimo reikalavimai vėdinimo įrenginiui įdiegti

lapas 7 / 10

Pasiūlymo nr.:
Projektas:
Padėties nr.: Vėdinimo įrenginys 1

Vėdinimo įrenginys	DUPLEX 3500 Flexi (3G) aM	Specifikacijos:	PE.11000 - Ke.500_500 - EPO-V 500x250/6,0 - aM-XDR - ANS 120
--------------------	----------------------------------	-----------------	--

Elektrinis		Elektrinis šildytuvas	
Įtampa	400 V	Įtampa	400 V
Srovė (ventiliatoriai ir automatika)	7,6 A	Srovė (šildytuvas)	16,0A
Rekomenduojami saugikliai	3x 16A (char. C)	Rekomenduojama apsauga	3x 20A (char. B)
Kabelio tipas ir laido skerspjūvio storis	žiūrėti elektrinę montavimo schemą	Elektrinė šildymo sekcija	
		Įtampa	400 V
		Srovė (šildymo sekcija)	8,7A
		Rekomenduojama apsauga	3x 10A (char. B)

Medicininė įranga		
Kondens. nuved. antgalis kiekis	1	Kondensato nuvedimo atvamzdžio vieta žiūr. brėž. su matmenimis be sifono, pašildytas (sekcijoje i1)
Kondens. nuved. antgalis vamzdžio diametras	1 x Ø 32/40 mm	
Kondensato produktas (vasara)	0,0 l/h	
Kondensato produktas (žiema)	14,9 l/h	



Kiti pardavimo reikalavimai vėdinimo įrenginiui įdiegti

lapas 8 / 10

Pasiūlymo nr.:

Projektas:

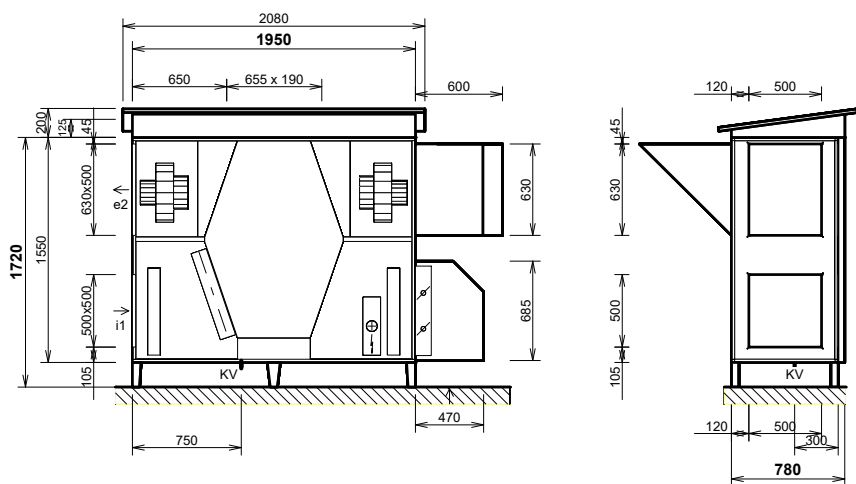
Padėties nr.: Vėdinimo įrenginys 1

Vėdinimo įrenginys	DUPLEX 3500 Flexi (3G) aM	Specifikacijos:	PE.11000 - Ke.500_500 - EPO-V 500x250/6,0 - aM-XDR - ANS 120
--------------------	----------------------------------	-----------------	--

Statoma pusė			
Vėdinimo įrenginio dydis	ilgis	1950 mm	
	aukštis (be AHU pėdos)	1550 mm	
	gylis	780 mm	
Svoris		apytiksliai 420 kg	

Brėžinys su išmatavimais:

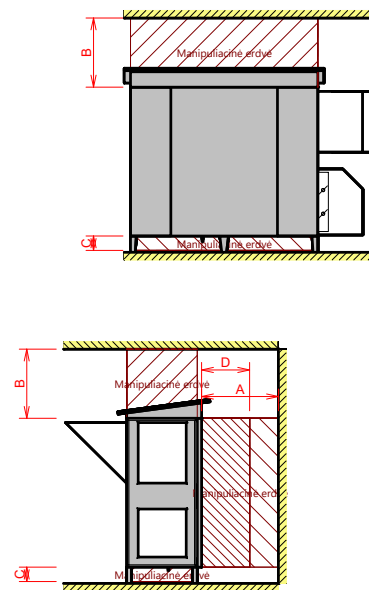
Nepastovi pozicija (stoginis)



imo an	tipas	matmuo	priedai
e1	e1 - šv. oro padav. antg. (ODA)		gaubtas, uždarantis vožtuvas, drėgmės pašaliniojas
e2	e2 - oro padavimo į patalpas antg. (SUP)	630 x 500 mm	4x M6 sriegis 20 mm flanšui
i1	i1 - ištr. oro pasiurb. antg. (ETA)	500 x 500 mm	4x M6 sriegis 20 mm flanšui
i2	i2 - oro išmet. į lauką antg. (EHA)		gaubtas
KV	Pašildytas kondens. nuved. antgalis	1 x Ø 32/40 mm	

Visi šiam įrenginiui skirti priedai tiekiami atskirai.

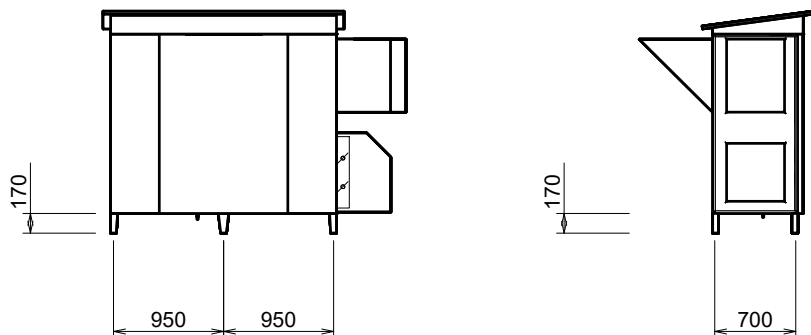
Manipuliacinė erdvė



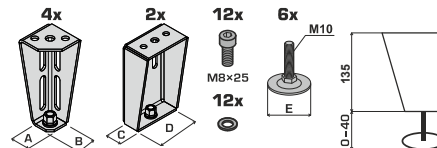
A	durų pusė	min. 800 mm
B	valdymo modulis	min. 720 mm
C	Kondens. nuved. antgalis	min. 150 mm
D	filtrų keitimas	min. 500 mm

Vėdinimo įrenginio padas - kiekis: 6 vnt.

Vėdinimo įrenginio padas - atstumas: žiūr. brėž. su matmenimis



Vėdinimo įrenginio padas



A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]
30	30	30	80	±46



Pasiūlymo nr.:
Projektas:
Padėties nr.: Vėdinimo įrenginys 1

Vėdinimo įrenginys	DUPLEX 3500 Flexi (3G) aM	Specifikacijos:	PE.11000 - Ke.500_500 - EPO-V 500x250/6,0 - aM-XDR - ANS 120
--------------------	----------------------------------	-----------------	--

klemos reguliavimas	kabelis	panaudojimas	kontrolė
---------------------	---------	--------------	----------

Jėgos padavimas

	CYKY 5Jx2,5	Me.110.EC3, 400V/3.8A Mi.110.EC3, 400V/3.8A elektros saugikliai 3x 16A (char. C)		<input type="checkbox"/>
	CYKY 5Jx4	Elektrinis šildytuvas HE.11000, 400V/16,0A elektros saugikliai 3x 20A (char. B)		<input type="checkbox"/>

Jėgos padavimas įskaitant valdymą ir ryšiai

	SYKFY 2x2x0,5		Elektrinė šildymo sekcija EPO-V 500x250/6,0 Elektros saugikliai 3x 10A (char. B)		<input type="checkbox"/>
--	---------------	--	--	--	--------------------------

Valdymas ir ryšiai

	SYKFY 2x2x0,5 max. 50 m		Valdymo įrenginys aTouch Lygiagreti jungtis kelių valdiklių - žiūrėtvartotojo instrukcijas	<input type="checkbox"/>
	SYKFY 2x2x0,5		Avarinis STOP kontaktas	<input type="checkbox"/>
	UTP CAT 5e		Internetinis interfeisas, TCP/IP, įskaitant Modbus TCP - gamykloje nustatytas IP adresas 172.20.20.20	<input type="checkbox"/>
	SYKFY 2x2x0,5		Universalus pavojaus signalo galingumas (24V DC, max. 100mA)	<input type="checkbox"/>
	SYKFY 2x2x0,5		Ventiliatoriaus veikimo išvadas (24V DC, max. 100mA)	<input type="checkbox"/>

Išorinės sklendės

	CYKY 30x1,5		Vožtuvo servopavara - išorinis oras (ODA) 24V, max. 2W (BELIMO LM24A)	<input type="checkbox"/>
--	-------------	--	---	--------------------------



Montavimo schema

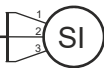
lapas 10 / 10

Pasiūlymo nr.:

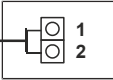


Projektas:

Padėties nr.: Vėdinimo įrenginys 1

Vėdinimo įrenginys	DUPLEX 3500 Flexi (3G) aM	Specifikacijos:	PE.11000 - Ke.500_500 - EPO-V 500x250/6,0 - aM-XDR - ANS 120
--------------------	----------------------------------	-----------------	--

klemos reguliavimas	kabelis	panaudojimas	kontrolė	
GND 24V SV	CYKY 30x1,5	 Vožtuvo servopavara - ištr. oro pasiurb. antg. (ETA) 24V, max. 2W (BELIMO) (neįeina į komplektą)	<input type="checkbox"/>

Išoriniai davikliai

T3 NTC	SYKFY 2x2x0,5	 Oro temperatūros daviklis už šildymo sekcijos TA2 už šild. sekcijos ar už šald sekc. ANS 120 - maksimalus kabelio ilgis - 25 m	<input type="checkbox"/>
IN1 GND 24V	SYKFY 2x2x0,5	 Daviklis 0-10V (pvz. CO2, drėgnumas, diferencinis slėgis t.t.) arba neprijungtas N.O. jungiklis	<input type="checkbox"/>
IN2 GND 24V	SYKFY 2x2x0,5	 Daviklis 0-10V (pvz. CO2, drėgnumas, diferencinis slėgis t.t.) arba neprijungtas N.O. jungiklis	<input type="checkbox"/>

Elektrinio pajungimo diagrama rodo tik išorinių laidų ir prietaisų pajungimo terminalus.

Terminalai, sujungti gamintojo, neparodyti.

Nekloti silpnų srovių kabelių šalia jėgos kabelių ! (Žiūrėti į galiojančius standartus).