



Reģ.Nr.LV42403019889
Adrese: 18.Novembra iela 16, Rēzekne, LV-4601
A/S Swedbank; HABALV22; LV08HABA0551015774595
t: 26821100,
E-pasts: info@austrumi.lv

PASŪTĪTĀJS: Līvānu novada dome
Reģ. Nr. 90000065595
Rīgas iela 77, Līvāni, Līvānu novads
LV-5316



PASŪTĪJUMA Nr. LND/2-13.1.3/16/68

BŪVNICĪBAS IECERES DOKUMENTĀCIJA

JERSIKAS KULTŪRAS UN SABIEDRISKĀ CENTRA ĒKAS AKTU ZĀLES VIENKĀRŠOTA ATJAUNOŠANA

LIEPU IELA 5, UPENIEKI, JERSIKAS PAGASTS, LĪVĀNU
NOVADS

Būvprojekta daļa: Apkure, ventilācija un gaisa
kondicionēšana

AVK

Sējuma Nr. III

SIA „Projektēšanas birojs AUSTRUMI”
Valdes priekšsēdētājs

_____ Ivo Dembovskis
(paraksts)

Šajā būvprojektā ir iekļautas un izstrādātas visas nepieciešamās daļas
atbilstoši būvatļaujā ietvertajiem nosacījumiem.

Būvprojekta vadītājs

Ainārs Mangulsons, sertifikāta Nr. 10-1270
(vārds, uzvārds, sertifikāta Nr.)

(datums)

(paraksts)

Būvprojekta AVK daļas vadītājs _____ Aivars Pālenš
(paraksts)

Būvprojekta sastāvs

Nr.p.k.	Daļas un sadaļas nosaukums	Marka	Sējuma numurs
1.	VISPĀRĪGĀ DAĻA		
1.1.	Vispārīgā daļa	VD	1.s.
2.	ARHITEKTŪRAS DAĻA		
2.1.	Arhitektūras risinājumi	AR	2.s.
3.	INŽENIERRISINĀJUMU DAĻA		
3.1.	Apkure, ventilācija un gaisa kondicionēšana	AVK	3.s.
3.2.	Elektroapgāde	EL	4.s.
4.	EKONOMIKAS DAĻA		
4.1.	Būvdarbu apjomu saraksts	BA	5.s.
4.2.	Izmaksu aprēķins	T	6.s.

Satura rādītājs

	Nosaukums	Lapas Nr.
	<i>Būvprojekta sastāva lapa</i>	2
	<i>Satura rādītājs</i>	3
	<i>Apkure, ventilācija un gaisa kondicionēšana</i>	4
	<i>Skaidrojošais apraksts</i>	5-8
AVK-1	<i>Vispārīgie rādītāji</i>	9
AVK-2	<i>Ēkas 1.stāva plāns, radiatoru apkures un ventilācijas sistēmu kaloriferu siltumapgādes sistēmas</i>	10
AVK-3	<i>Radiatoru apkures sistēmas shēma</i>	11
AVK-4	<i>Ventilācijas kaloriferu siltumapgādes sistēmas shēma. Kaloriferu šuntu principiālās tehnoloģiskās shēmas</i>	12
AVK-5	<i>Ēkas 2. stāva plāns. Ventilācijas sistēmas. Kaloriferu siltumapgādes sistēma</i>	13
AVK-6	<i>Ēkas bēniņu stāva plāns. Ventilācijas sistēmas. Kaloriferu siltumapgādes sistēma</i>	14
AVK-7	<i>Ēkas jumta plāns. Ventilācijas sistēmas</i>	15
AVK-8	<i>Griezumī 1-1 un 3-3. Ventilācijas sistēmas</i>	16
AVK-9	<i>Ventilācijas sistēmu „P1” un „N1” shēmas</i>	17
	<i>Iekārtu un materiālu specifikācija radiatoru apkures sistēmai</i>	
	<i>Iekārtu un materiālu specifikācija ventilācijas sistēmu ūdens kaloriferu siltuma apgādes sistēmai</i>	
	<i>Materiālu specifikācija ventilācijas sistēmām</i>	

Apkure, ventilācija un gaisa kondicionēšana

Skaidrojošais apraksts apkures, ventilācijas un gaisa kondicionēšanas sistēmu tehniskajam projektam.

1. Pielietojamie normatīvie dokumenti un izejas dati:

- 1.1. LBN 231-15 „Dzīvojamu un publisko ēku apkure un ventilācija”;
- 1.2. LBN 208-15 „Publiskas ēkas un būves”
- 1.3. LBN 002-15 „Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika”;
- 1.4. LBN 003-15 „Būvklimatoloģija”;
- 1.5. LBN 201-15 „Būvju ugunsdrošība”;
- 1.6. LBN 016-15 „Būvakustika”;
- 1.7. LBN 006-00 „Būtiskās prasības būvēm”;
- 1.8. LBN 007-10 „Nekaitīguma prasības būvēm”;
- 1.9. LVS CR 1752-2008 „Ēku ventilācija. Iekštelpu vides projektēšanas kritēriji”;
- 1.10. LVS EN 15251 „Iekštelpu novērtējuma kritēriji temperatūrai, gaisa kvalitātei, gaismai un troksnim”;
- 1.11. LVS EN ISO 7730 „Siltuma vides ergonomika ...”;
- 1.12. Arhitektūras risinājumi un telpu plānojums uz 2014.gada 28. septembri;
- 1.13. SIA “Venona” Ēkas energoaudita pārskats.

2. Āra gaisa aprēķina parametri:

- 2.1. Ziema -24.0°C ;
- 2.2. Vasara $+23.3^{\circ}\text{C}$

3. Telpu gaisa temperatūru un gaisa apmaiņu aprēķina parametri:

- 3.1. Telpās sasniedzamo temperatūru un gaisa apmaiņu nodrošinājumu tabulu skatīt ēkas gaisa apmaiņu tabulā. Gaisa apmaiņu apjomi paredzēti saskaņā ar LBN 231-15 un LVS EN 15251 „Iekštelpu novērtējuma kritēriji temperatūrai, gaisa kvalitātei, gaismai un troksnim” un LVS CR 1752-2008 „Ēku ventilācija. Iekštelpu vides projektēšanas kritēriji” prasībām saskaņā ar „IDA 3” pieļaujamām vērtībām.

4. Projektēto tehnisko risinājumu īss apraksts:

- 4.1. Ēkas zāles ar skatuvi rekonstrukcijas tehniskā projekta AVK daļa izstrādāta saskaņā ar „Projektēšanas uzdevumu”, ar mērķi nodrošināt kvalitatīvu, ekonomisku un drošu apkures, ventilācijas un gaisa kondicionēšanas sistēmu ekspluatāciju un kvalitatīvu, normatīviem atbilstošu mikroklimatu publiskas lietošanas telpās un telpu grupās.
- 4.2. Tehniskā projekta AVK daļā paredzēti pasākumi, kuri veicami, lai sasniegtu ēkas drošu ekspluatāciju.
- 4.3. Tehniskā projekta AVK daļā paredzēts iegūt papildus enerģiju izmantojot ventilācijas sistēmu agregātus ar rotācijas un plāksņu tipa rekuperatoriem, kuru efektivitāte siltuma atgūšanai sasniedz 85 % un, kuru iegūto siltuma enerģiju paredzēts izmantot ventilācijas sistēmu patērējamo siltuma slodžu atbalstam, tā samazinot siltuma patēriņus no ēkas siltuma katlu mājas.

5. Apkures sistēma.

Radiatoru apkures sistēmas ūdens sagatavošana paredzēta ēkas 1. stāvā iebūvētā esošā katlu mājā, kurā, precizējot uz vietas, paredzēta zāles apkures sistēmas pievienošana esošajiem maģistrālajiem cauruļvadiem.

Siltuma nesējs: ūdens ar parametriem radiatoru apkurei 80/60, pie āra gaisa temperatūras -24,0 C°.

Apkures sistēma paredzēta divcauruļu ar horizontālu sadalošo cauruļvadu novietojumu 1.un 2. stāvā virs grīdas un ar apkures sistēmas stāvvadiem. Kā sildķermeņi, apkures sistēmai paredzēti firmas "PURMO" tērauda radiator ar iebūvētiem termoregulējošiem ventiļiem. Radiatoru termoregulējošajiem ventiļiem paredzēts uzstādīt servisa sensorus AR/RTD tipa vārstiem ar temperatūras ierobežošanas funkciju. Apkures sistēmas cauruļvadus ēkas apkurināmās daļās no katlu telpas līdz pirmajam radiatoru pievienojumam paredzēts izolēt ar firmas Armaflex" čaulām 19 mm biezumā. Katlu telpas daļā katla cauruļvadus paredzēts izolēt ar firmas "Paroc" akmens vates čaulām PHSALCT 50mm biezumā pārklātām ar alumīnija foliju.

6. Ventilācija.

6.1. Zāles gaisa apmaiņas organizēšanai paredzēta pieplūdes-nosūces centralizēta gaisa rekuperācijas sistēma ar rekuperācijas ventilācijas agregātu, kuram paredzēts plākšņu tipa pretplūsmas rekuperators.

6.2. Ventilācijas agregāts PN1 paredzēts zāles telpu ventilācijas gaisa apmaiņas nodrošināšanai ar šīs iekārtas ieslēgšanu pasākumu laikā. Vispārāpmaiņas ventilācijas gaisa apstrādes agregāts paredzēts ar ventilātoriem un gaisa filtriem pieplūdē un nosūcē, plākšņu tipa rekuperatoru, ar etilēnglikola 35% šķīduma priekšsildīšanas kaloriferi pirms rekuperatora un gala sildīšanas kaloriferi gaisa uzsildīšanai pēc rekuperatora gaisa pieplūdē. Uz pieplūdes un nosūces gaisa vadiem āra gaisa virzienā uzstādāmi gaisa noslēgvārsti ar elektromotora izpildmehānismiem. Telpu virzienā pieplūdes un nosūces gaisa vadiem ir uzstādīti trokšņu slāpētāji. Ventilācijas sistēmas PN1 ventilācijas agregātu paredzēts novietot ēkas bēniņu stāvā, un visiem gaisa vadiem, kuri šķērso ventkamas norobežojošās konstrukcijas, paredzēts uzstādīt ugunsnoturības vārstus ar EI60 uguns noturības aizsardzību. Gaisa vadu montāžas atvērumu hermetizācija ugunsnoturības vārstu montāžas vietās paredzēta ar ugunsdrošām putām.

6.3. Maģistrālo gaisa vadu sadale šai PN1 sistēmai paredzēti bēniņu stāvā griestu siltumizolācijas slānī.

6.4. Gaisa padevi, tāpat kā arī gaisa nosūci zālē paredzēts organizēt no telpas griestos iebūvējamām dekoratīvām restēm ar gaisa padevi caur spiediena dzēšanas skaņu izolētām kārbām ar gaisa regulēšanas iebūvētiem vārstiem. Gaisa padevei paredzētas restes ar virpuļu gaisa vadeves restēm. Gaisa vadu izvadu vietās uz šīm dekoratīvajām restēm zāles pārsegumā griestos paredzēts uzstādīt uguns noturības vārstus ar EI60 uguns noturības aizsardzību. Gaisa vadu montāžas atvērumu hermetizācija ugunsnoturības vārstu montāžas vietās paredzēta ar ugunsdrošām putām.

6.11. Gaisa ieņemšana pieplūdes sistēmai organizējama caur bēniņu stāva gala sienā iebūvējamu pretlietus žālūziju resti ar iebūvētu aizsargsietu. Ventagregāta novietojuma

telpā ventilācijas gaisa apstrādes agregāta apkalpošanai virs 2.stāva griestu siltumizolācijas paredzēta dēļu klājuma grīda, lai būtu iespējama iekārtas apkalpošana. Gaisa izmešana ventilācijas agregātam paredzēta caur konfuzorum virs ēkas jumta.

6.13. Ventilācijas sistēmas PN1 gaisa apstrādes agregātam ar plākšņu tipa rekuperatoru paredzēta kondensāta izvadīšanas sistēma no PP kanalizācijas caurulēm ar DN32, kura pievienojama ēkas saimnieciskās kanalizācijas tīkla ventilācijas stāvvadam caur pludiņveida sifonu. Kondensāta kanalizācijas cauruļvadi montējami ēkas griestu siltumizolācijas slānī, tāpēc papildus pretkondensāta izolācija netiek paredzēta. Kondensāta pretaižsalšanai pašā ventagregātā paredzēta elektroapsildes sistēma.

7. Vispārējie norādījumi par ventilācijas sistēmu uzbūvi:

7.1. Gaisa vadus bēniņu un pažobeļu robežās paredzēts izolēt ar puscietiem akmens vates paklājiem „PAROC Mat 35 AIM” biezumā $b=100\text{mm}$, pārklātiem ar alumīnija foliju gaisa vadiem ar diametru virs 250mm un taisnstūra gaisa vadiem. Gaisa vadus ar diametru mazāku par 250mm , paredzēts izolēt ar puscietiem akmens vates paklājiem „PAROC Mat 35 AIM” biezumā $b=50\text{mm}$, pārklātiem ar alumīnija foliju. Bēniņu stāva ventkameru robežās pieplūdes un nosūces gaisa vadus āra gaisa virzienā paredzēts izolēt ar puscietiem akmens vates paklājiem „PAROC Mat 35 AIM” biezumā $b=30\text{mm}$, pārklātiem ar alumīnija foliju, iespējama kondensāta veidošanās novēršanai uz gaisa vadu virsmas.

7.2. Gaisa vadiem, kuri šķērso katlu telpas, ventkameru norobežojošās sienas, kā arī vertikālo ventilācijas kanālu un šahtu sienas un starpstāvu pārsegumus, paredzēts uzstādīt uguns noturības vārstus ar ugunsreakciju EI60. Gaisa vadu ievadus vertikālajās šahtās, ja ugunsnoturības vārsts netiek iestrādāts norobežojošajā konstrukcijā saskaņā ar ražotāju rekomendācijām, tad gaisa vadu posmus, kuri ir starp norobežojošo konstrukciju (ieskaitot gaisa vadu pašā norobežojošajā konstrukcijā) un uguns noturības vārstu nepieciešams izolēt ar ugunsnoturības cauršuvotiem akmens vates paklājiem „PAROC WM 80”.

7.3. Visi ventilācijas sistēmas gaisa vadi paredzēti no cinkota skārda rūpnieciski izgatavotiem gaisa vadiem. Apaļo gaisa vadu veidgabali paredzēti ar gumijas manžetēm, bet taisnstūra gaisa vadi un to veidgabali ar atlokiem, kuriem savienojumu vietās uzstādāmas gumijas starplikas gaisa vadu hermētiskuma nodrošināšanai.

7.4. Ventilācijas sistēmas automātiskās vadības sadale paredzēta iebūvēta ventilācijas agregātā rūpnieciskās izgatavošanas apstākļos. Paredzēta ventilācijas agregāta iekārtas darbības indikācija uz ēkas apsarga telpu (vai kādu citu telpu, pēc pasūtītāja norādījuma) ar ventilācijas iekārtas darbības gaismas diodēm, kuras norādītu par ventilācijas sistēmas darba stāvokli.

7.5. Pēc pasūtītāja vēlēšanās ventilācijas agregāta vadību iespējams vadīt kā ar iznesamu vadības pultī, tā arī ar tālvadības pultī, par to iepriekš vienojoties ar ēkas īpašnieku pie ventilācijas agregāta pasūtīšanas, vai arī šādu ventilācijas sistēmu vadību iespējams pasūtīt arī laika gaitā.

7.6. Gaisa apstrādes agregāta ieslēgšanu vai atslēgšanu, kā arī procesu vadību iespējams organizēt no ēkas dežuranta telpas, vai ar attālinātas datorprogrammas palīdzību paredzot, atsevišķā projektā BMS sistēmu.

7.7. Visas mehāniskās ventilācijas sistēmas jāsaņem.

7.8. Ugunsdrošība:

Ugunsgrēka gadījumā nodrošināt ventilācijas agregāta automātisku atslēgšanos ar tā automātisku ieslēgšanos pēc ugunsgrēka novēršanas.

7.9. Visi montāžas darbi jāveic saskaņā ar Latvijas Republikā spēkā esošo celtniecības normu un noteikumu prasībām, kā arī jāievēro izstrādājumu ražotāju prasības.

7.10. Šajā projektā paredzētā ventilācijas agregāta aizvietošana iespējama ar analogu izstrādājumu, ievērojot iespējamās uzstādīšanas vietas gabarītus.

8. Ventilācijas sistēmas kaloriferu siltuma apgādes sistēma.

8.1. Ventilācijas sistēmu kaloriferu siltuma apgāde paredzēta ar siltuma nesēju ūdens-glikola 35% šķīdums ar parametriem kaloriferu siltuma apgādes sistēmā 70/50, pie āra gaisa temperatūras $-24,0\text{ }^{\circ}\text{C}$, kurš tiek sagatavots ēkas katlu mājā pēc neatkarīgās pieslēguma shēmas. Ūdens-glikola 35% šķīduma pielietošana paredzēta, avārijas gadījumiem, strāvas atslēgšanās laikā. Strāvas atslēgumu avārijas gadījumiem.

8.2. Ventilācijas sistēmas kaloriferu siltuma apgādes regulēšanai paredzēti siltuma apgādes šunti (sajaukšanās) mezgli, kuriem paredzēts uzstādīt cirkulācijas sūkņus, un kuri nodrošina kalorifera pretaizsalšanas funkcijas (siltuma nesēja temperatūras uzturēšanu kaloriferī ar aprēķina temperatūrām), tāpēc ugunsgrēka signalizācijas ieslēgšanās gadījumā vai ventilācijas sistēmas atslēgšanas gadījumos, sūkņa darbība nedrīkst būt pārtraukta.

8.3. Perspektīvē paredzamo ventilācijas sistēmu kaloriferu siltuma apgādei paredzēts šā būvprojekta apjomā uzstādīt atzarojumus ar to galu aizmetināšanu. Katlu mājas apjomā paredzētās iekārtas: cirkulācijas sūknis, siltummainis, regulēšanas divgaitu vārsts ar izpildmehānismu, izplešanās trauks, etilēnglikola muca, cauruļvadi un automātiskās vadības bloks paredzēti ar rezervi arī perspektīvā pievienojamajām ventilācijas sistēmām.

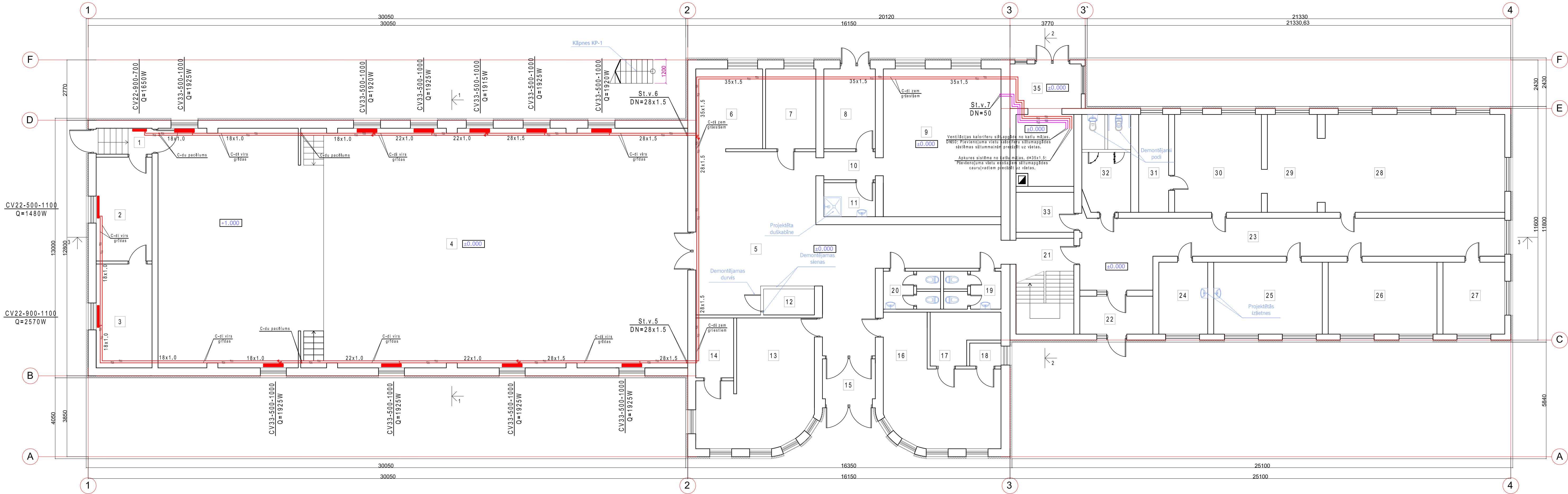
Sagatavoja A.Pālens
Rīgā, 2016.gada maijs.

VENTILĀCIJAS SISTĒMU RAKSTUROJUMU TABULA

[illegible]

 AUSTRUMI projektēšanas birojs	Amats:	Uzvārds:	Paraksts:	Datums:	 Līvānu novada dome Reģ. Nr. 90000065595 Rīgas iela 77, Līvāni, Līvānu novads LV-5316	Izpildītājs:			 AUSTRUMI projektēšanas birojs
	Būvprojekta vadītājs	A. Mangulsons		05.16.		"Projektēšanas birojs Austrumi" 18. Novembra iela 16, Rēzekne Reģ. Nr. 42403019889 Tel.: 76821100 e-pasts: info@austrumi.lv			
	AVK d. vad.	A. Pālens		05.16.					
	Izstrādāja	A. Pālens		05.16.	Objekts:				
					"Jersikas kultūras un sabiedriskā centra ēkas aktu zāles vienkāršota atjaunošana"				
					Pasūtījuma numurs:				
					Mērogs:				
				Marka:					
				Stadija:					
				BP					
				Lapa:					
				Lapas Nr.					
				AVK					
				9					

1. STĀVA PLĀNS
M1:100



PIENĒMTIE APZĪMĒJUMI		
Apzīmējums plānā	Sienas tips	Nosaukums
	ĀS1	Esošas ķieģeļu mūra sienas 510mm ar siltumizolāciju 400 mm un apmetumu
	ĀS2	Esošas gāzbetona bloku mūra sienas 300mm ar siltumizolāciju 400 mm un apmetumu
	ĀS3	Esošas dzelzsbetona pamatu sienas ar siltumizolāciju putupolistirolu
	ĀS4	Projektētas gāzbetona bloku mūra sienas 300mm ar siltumizolāciju 400 mm un apmetumu
		Aizmūrējamas ar silīkāta ķieģeli aillas
		Projektētas aillas
		Knauf sistēmas metāla karkasa siena ar ugunsdroša ģipškartona apdari un skanas izolāciju
		Demontējamas starpsienas
221 64.68		Telpas numurs un platība
ĀS1		Ārsienas marka
SS1		Starpsienas marka
		Ārduvju marka
		Logu marka
UD-1K		Ugunsdrošu iekšduvju marka
±0.000		Augstumatzīme

TĒLPU EKSPLIKĀCIJA 1. STĀVĀ		
Nr.	Nosaukums	Platība, m²
101.	Gaitenis	3.70
102.	Grimētava	14.80
103.	Grimētava	14.80
104.	Zāle	318.60
105.	Gaitenis	77.30
106.	Gērbtuve	13.90
107.	Paļģtelpa	9.80
108.	Gaitenis	10.30
109.	Trenažieru zāle	43.60
110.	Gaitenis	3.60
111.	Duāš telpa	4.40
113.	Kabinets	28.10
114.	Paļģtelpa	5.70
115.	Gaitenis	3.00
116.	Pasta kabinets	26.80
117.	Pasta paļģtēpa	7.90
118.	Pasta paļģtētpa	1.60
119.	Tualete	5.50
120.	Tualete	5.50
121.	Kāpņu telpa	14.00
122.	Vēļtveris	7.00
123.	Gaitenis	46.70
124.	Kabinets	8.80
125.	Kabinets	19.60
126.	Kabinets	19.60
127.	Kabinets	11.20
128.	Bibliotēka	41.10
129.	Bibliotēka	12.20
130.	Bibliotēka	21.30
131.	Bibliotēkas paļģtēpa	7.30
132.	tualete cilvēkiem ar ierobežotām kustību iespējām	11.70
133.	Elektrosadales telpa	5.80
134.	Apkures katta telpa	10.40
135.	Paļģtēpa	7.80
KOPĀ:		843.40

NORĀDĪJUMI

- Stāvvadu apkures apjomus precizēt uz vietas, montējot attiecīgos inženiertīklus.
- Griezumus 1-1, 2-2 un 3-3 skatīt lapā AVK-9.

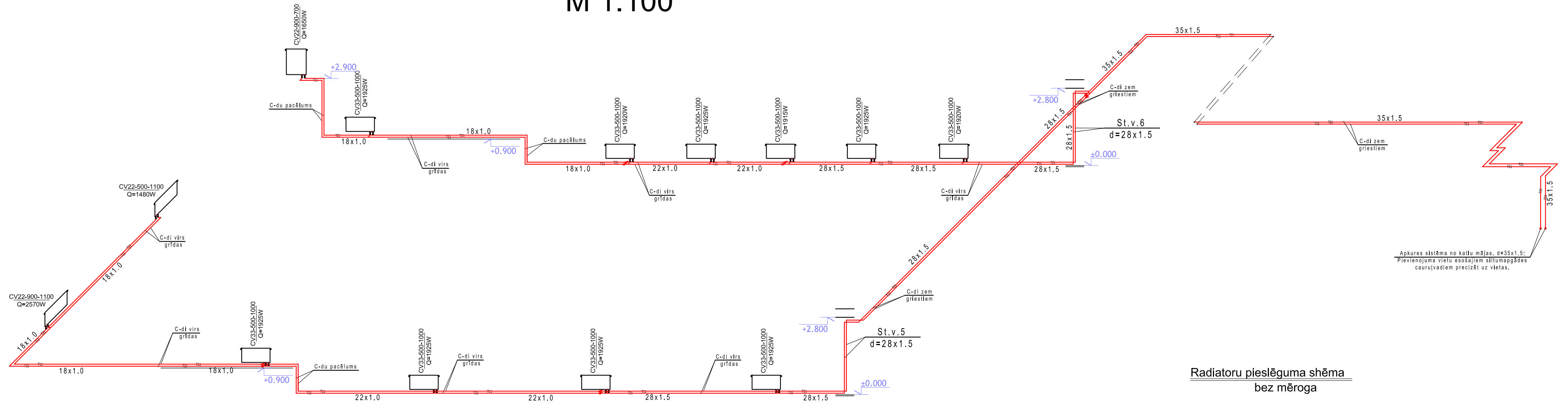
PIEZĪMES

- Sildķermeņu pievadu caurulvadi, kuriem shēmā nav uzrādīts diametrs, pieņemti ar diametru DN15.
- Apkures sistēmas nozarojumu caurplūstošā siltumnesēja regulēšana veicama, ieregulējot balansējošos ventīļus, saskaņā ar shēmās norādīto apjomu.
- Caurulvadu kritums $i=0.003$ siltuma mezgla virzienā. Sistēmu augstākajos punktos uzstādāmi automātiskie atgaisošanas ventīļi, zemākajos - tukšošanas trejgabali ar aizbāzni. Apkures sistēmas tukšošana paredzēta arī caur balansēšanas vārstiem.
- Caurulvadi pilnās atvērztī no sienām nosacīti.
- Apkures sistēmas caurulvadus no siltuma mezgla siltummaiņa līdz pirmajam apkures sistēmas atzarojumam izolējami ar "Tubolit Armacol" izolāciju 13mm biezumā.
- Kalorifieru siltumapgādes sistēmas visi caurulvadi apkurināmās telpās izolējami ar "Tubolit Armacol" izolāciju 19mm biezumā bet bēniņu stāva robežās izolējami ar akmens vates puscilindriem 50mm biezumā ar alumīnija folija pārklājumu.
- Visās sienās un starpstāvu pārsegumos, kuras šķērso caurulvadi, tās paredzēts iebūvēt apvalka caurulēs, izplešanās kompensācijas nodrošināšanai. Visu apvalka cauruļu un izvilktu caurulvadu atstarpes aizpildāmas ar ugunsdrošām putām vai silikoniem ar EIS 30
- darba spiediens apkures un kalorifieru siltuma apgādes sistēmās 2.0 bar..
- Pirms materiālu pasūtīšanas precizēt izmērus uz vietas..
- Augstumu atzīmes precizēt uz vietas..

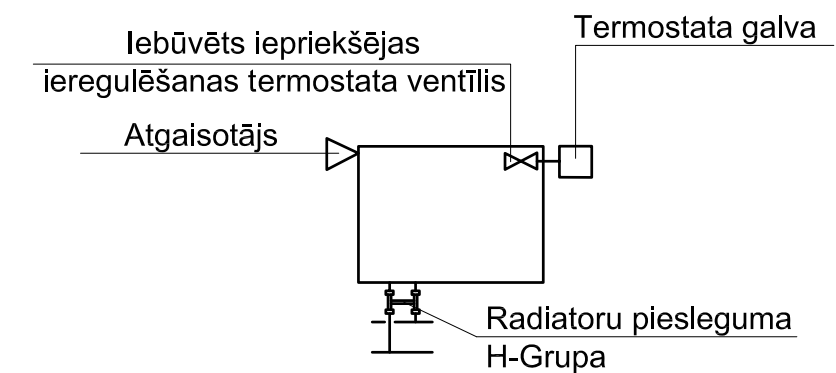
 AUSTRIUMI projektēšanas birojs	Amats:	Uzvārds:	Paraksts:	Datums:	 Pasūtītājs: Livānu novada dome Reģ. Nr. 90000065595 Rīgas iela 77, Livāni, Livānu novads LV-5316	Izpilītājs: "Projektēšanas birojs Austriumi" 18. Novembra iela 16, Rēzekne Reģ. Nr. 444031988 Tel.: 26821100 e-pasts: info@austriumi.lv	 AUSTRIUMI
	AVK d. vad.	A. Pāliens		05.16.			
	Izstrādāja	A. Pāliens		05.16.			
					Objekts:	"Jersikas kultūras un sabiedriskā centra ēkas aktu zāles vienkrāsota atjaunošana"	Pasūtītāja numurs: LND-2-13.1.3/1648
					Rasējums:		
					1. STĀVA PLĀNS, RADIATORU APKURES UN VENTILĀCIJAS SISTĒMU KALORIFERU SILTUMAPGĀDES SISTĒMAS.		
					Marka:	AVK	Lapas Nr.: BP
					Stadija:	Lapa:	
							10

Apkures sistēmu shēmas.

M 1:100



Radiatoru pieslēguma shēma
bez mēroga

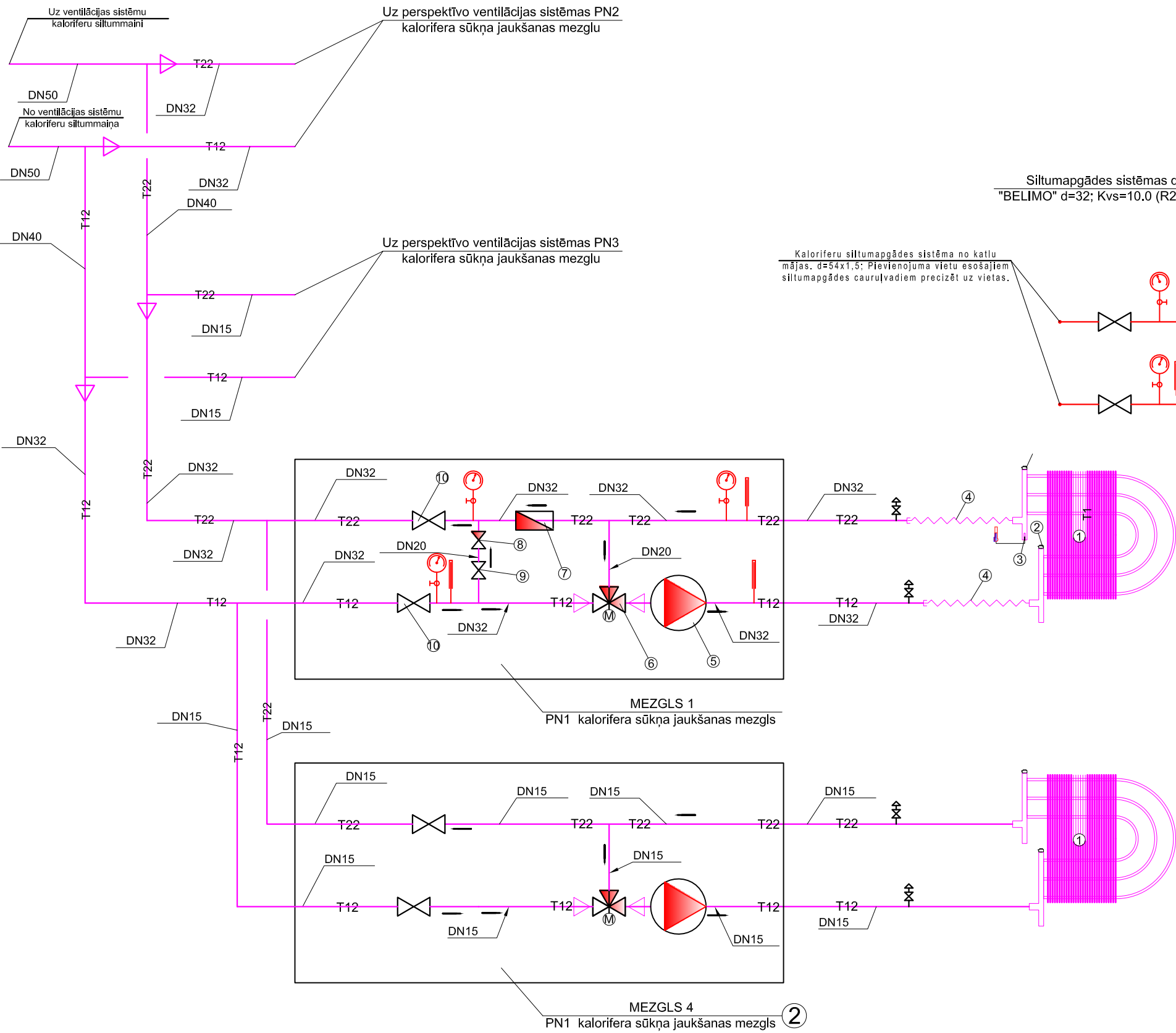


PIEZĪMES

1. Sildkermeni pievadu cauruļvadi, kuriem shēmā nav uzrādīts diametrs, pieņemti ar diametru DN15.
2. Apkures sistēmas nozarojumu caurplūstošā siltumnesēja regulēšana veicama, ieregulējot balansējošos vārstus, saskaņā ar shēmās norādīto apjomu.
3. Cauruļvadu kritums $i=0,003$ siltuma mezgla virzienā. Sistēmu augstākajos punktos uzstādāmi automātiskie atgaisošanas vārsti, zemākšānā - tukšošanas trejgabali ar aizbāzni. Apkures sistēmas tukšošanas paredzēta arī caur balansēšanas vārstiem.
4. Cauruļvadi plānos atvērīti no sienām nosacīti.
5. Apkures sistēmas cauruļvadus no siltuma mezgla siltummaiņa līdz pirmajam apkures sistēmas atzarojumam izolējami ar "Tubolit Armacel" izolāciju 13mm biezumā.
6. Kaleriferu siltumapgādes sistēmas visi cauruļvadi apkurināmās telpās izolējami ar "Tubolit Armacel" izolāciju 19mm biezumā bet bēniņu stāva robežās izolējami ar akmens vates puscilindriem 50mm biezumā ar alumīnija folija pārklājumu.
7. Visās sienās un starpstāvu pārsegumos, kuras šķērso cauruļvadi, tās paredzēts iebūvēt apvalka caurulēs, izplešanās kompensācijas nodrošināšanai. Visu apvalka cauruļu un izvilkto cauruļvadu atstarpes aizpildāmas ar ugunsdrošām putām vai silikoniem ar EIS 30
8. darba spiediens apkures un kaleriferu siltuma apgādes sistēmās 2.0 bar..
9. Pirms materiālu pasūtīšanas precizēt izmērus uz vietas..
10. Augstumu atzīmes precizēt uz vietas..

 AUSTRUMI projektēšanas birojs	Amats:	Uzvārds:	Paraksts:	Datums:	Pasūtītājs:	Izpildītājs:			
					 Līvānu novada dome Reģ. Nr. 90000065595 Rīgas iela 77, Līvāni, Līvānu novads LV-5316	"Projektēšanas birojs Austriumi" 18. Novembra iela 16, Rēzekne Reģ. Nr. 424301989 Tel.: 26821100 e-pasts: info@austrumi.lv			
	AVK d. vad.	A. Pālens		05.16.		Objekts: "Jersikas kultūras un sabiedriskā centra ēkas aktu zāles vienkrāsota atjaunošana"	Pasūtījuma numurs:	LND/2-13.1.3/16/68	
	Izstrādāja	A. Pālens		05.16.			Mērogs:	1:100	
							Marka:	AVK	
					Rasējums:	Stadija: Lapa: Lapas Nr.			
					RADIATORU APKURES SISTĒMAS SHĒMA.	BP	AVK-3	11	

Kaloriferu siltumapgādes šuntu pieslēguma principiālā shēma. bez/M



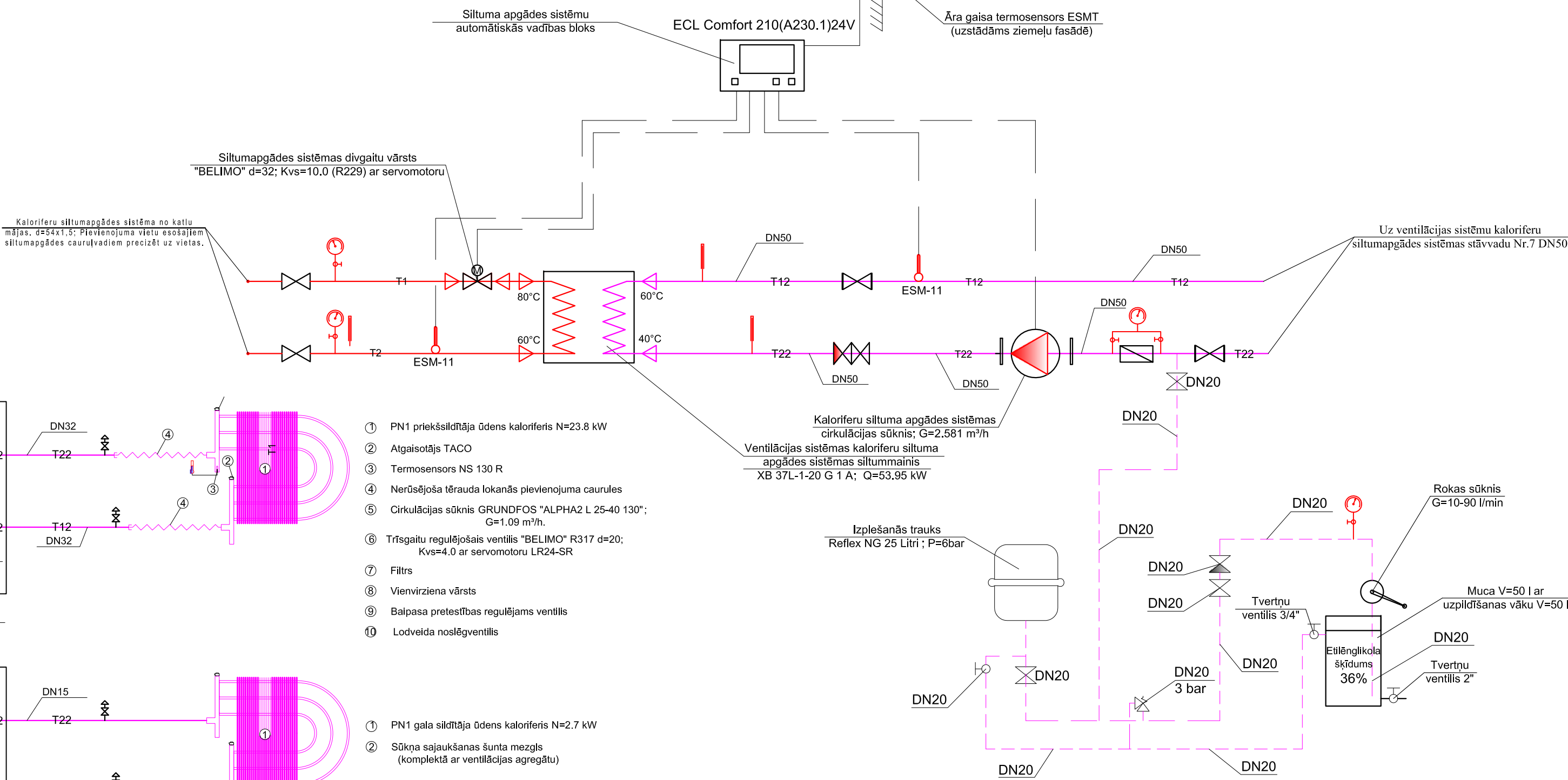
SŪKŅU DATI

MEZGLA Nr. p.k.	IEKĀRTAS NOSAUKUMS	IEKĀRTAS TIPS	APKALPOŠANAS ZONA	G, m³/h	P m.ūd.st.	N, kW	PIEZĪMES
1	Sūkņis	ALPHA2 L 25-40 130	PN1 priekšsildītāja kalorifera siltumapgādes sistēmas šunta sūkņi	1.09	2.26	0.022	GRUNDFOS
2	Sūkņis	YONOS PARA RS 20/6-RKC	PN1 pēcsildītāja kalorifera siltumapgādes sistēmas šunta sūkņi	0.047	1.0	0.045	WILO
3	Sūkņis	MAGNA 25-60	Kaloriferu siltumapgādes sistēmas tīkla sūkņi	2.58	3.0	0.085	GRUNDFOS

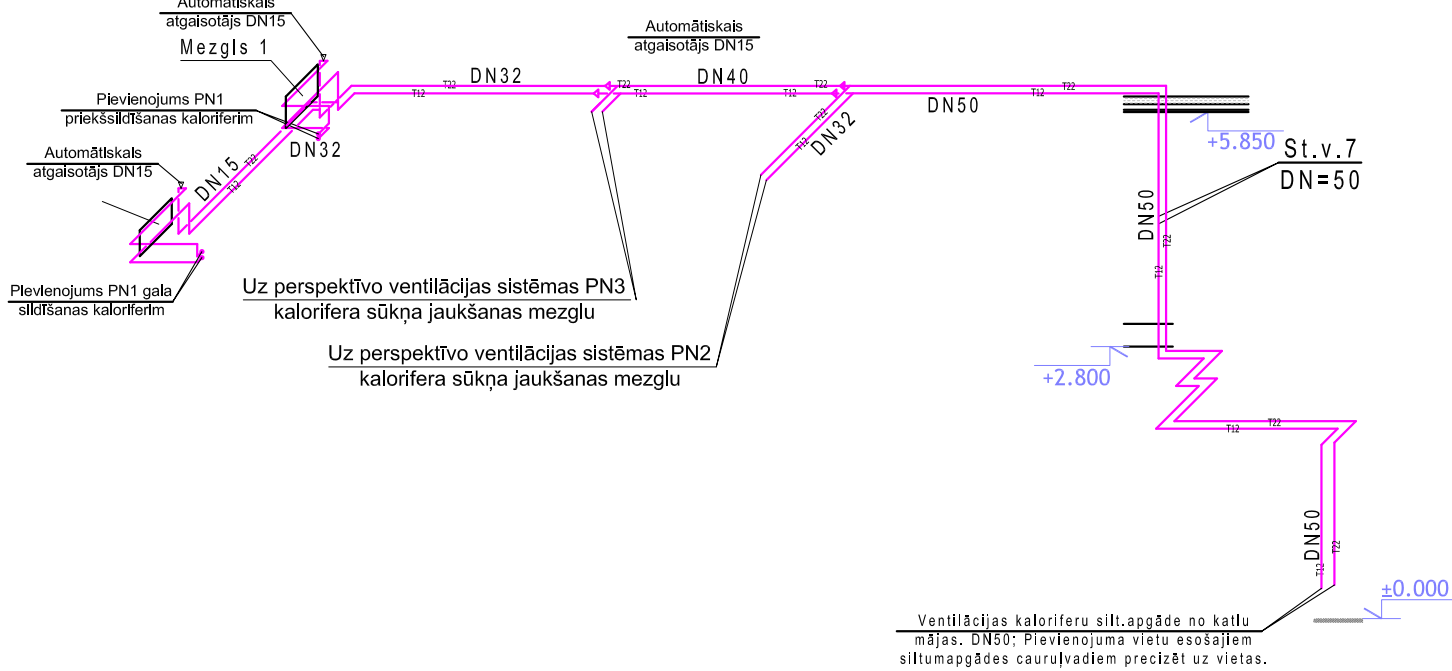
PIEZĪMES

- Sildķermeņu pievadu cauruļvadi, kuriem shēmā nav uzrādīts diametrs, pieņemti ar diametru DN15.
- Apkures sistēmas nozarojumu caurplūstošā siltumnesēja regulēšana veicama, ieregulējot balansējošos ventīļus, saskaņā ar shēmās norādīto apjomu.
- Cauruļvadu kritums i=0.003 siltuma mezgla virzienā. Sistēmu augstākajos punktos uzstādāmi automātiskie atgaisošanas ventīļi, zemākajos - tukšošanas trejgabali ar aizbāzni. Apkures sistēmas tukšošana paredzēta arī caur balansēšanas vārstiem.
- Cauruļvadi plānos atvērztī no sienām nosacīti.
- Apkures sistēmas cauruļvadus no siltuma mezgla siltummaiņa līdz pirmajam apkures sistēmas atzarojumam izolējami ar "Tubolit Armacel" izolāciju 19mm biezumā.
- Kaloriferu siltumapgādes sistēmas visi cauruļvadi apkurināmās telpās izolējami ar "Tubolit Armacel" izolāciju 19mm biezumā bet bēniņu stāva robežās izolējami ar akmens vates puscilindriem 50mm biezumā ar alumīnija folija pārklājumu.
- Visās sienās un starpstāvu pārsegumos, kuras šķērso cauruļvadi, tās paredzēts iebūvēt apvalka caurulēs, izplešanās kompensācijas nodrošināšanai. Visu apvalka cauruļu un izvilktu cauruļvadu atstarpes aizpildāmas ar ugunsdrošām putām vai silikoniem ar EIS 30
- darba spiediens apkures un kaloriferu siltuma apgādes sistēmās 2.0 bar..
- Pirms materiālu pasūtīšanas precizēt izmērus uz vietas..
- Augstumu atzīmes precizēt uz vietas..

Kaloriferu siltumapgādes sistēmas pieslēguma principiālā shēma. bez/M

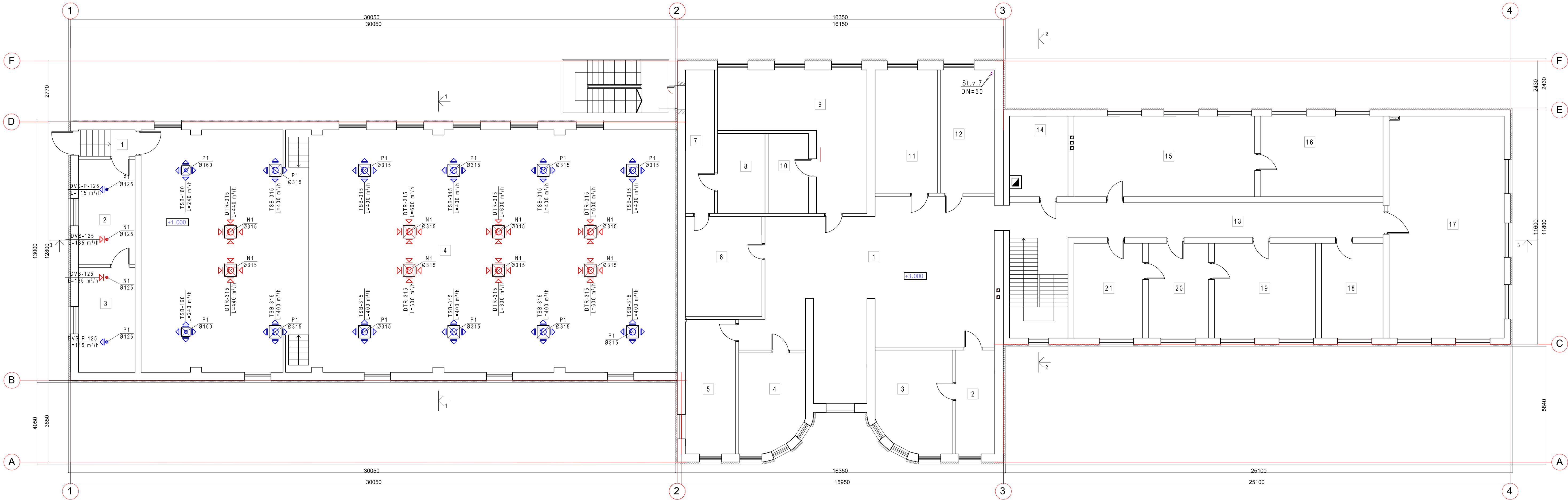


Kaloriferu siltuma apgādes sistēmas shēma. M 1:100



	Amats:	Uzvārds:	Paraksts:	Datums:	 Līvānu novada dome Reģ. Nr. 90000065595 Rīgas iela 77, Līvāni, Līvānu novads LV-5316	Izpildītājs:			
						"Projektēšanas birojs Austrumi" 18 Novembra iela 16, Rēzekne Reģ. Nr. 42403019889 Tel.: 26821100 e-pasts: info@austrumi.lv			
	AVK d. vad.	A.Pālēns		05.16.		Objekts:	Pasūtījuma numurs:	LND/2-13.1.3/16/68	
	Izstrādāja	A.Pālēns		05.16.			Mērogs:	1:100	
						Pasūtītājs: VENTILĀCIJAS KALORIFERU SILTUMAPGĀDES SISTĒMAS SHĒMA. KALORIFERU ŠUNTU PRINCIPIĀLĀS TEHNOLĒGISKĀS SHĒMAS	Marka:	AVK	
							Stadija:	Lapa:	Lapas Nr.
							BP	AVK-4	12

2. STĀVA PLĀNS
M1:100



PIENĒMTIE APZĪMĒJUMI		
Apzīmējums plānā	Sienas tips	Nosaukums
	ĀS1	Esošas ķieģeļu mūra sienas 510mm ar siltumizolāciju 400 mm un apmetumu
	ĀS2	Esošas gāzbetona bloku mūra sienas 300mm ar siltumizolāciju 400 mm un apmetumu
	ĀS3	Esošas dzelzsbetona pamatu sienas ar siltumizolāciju putupolistirolu
	ĀS4	Projektētas gāzbetona bloku mūra sienas 300mm ar siltumizolāciju 400 mm un apmetumu
		Aizmūrējamas ar silikāta ķieģeli aitas
		Projektētas aitas
		Knauf sistēmas metāla karkasa siena ar ugunsdroša gipskartona apdari un skaņas izolāciju
		Demontējamas starpsienas
221, 64,68		Telpas numurs un platība
ĀST		Ārsienas marka
EST		Starpsienas marka
		Ārdrurvu marka
		Logu marka
UD-1K		Ugunsdrošu iekšdurvju marka
±0,000		Augstumatzīme

TĒLPU EKSPĻIKĀCIJA 2.STĀVĀ		
Nr.	Nosaukums	Platība, m
201.	Gaitenis	87.00
202.	Kabinets	9.80
203.	Kabinets	16.60
204.	Kabinets	15.30
205.	Kabinets	16.60
206.	Palīgtelpa	18.80
207.	Gaitenis	10.30
208.	Arhīva telpa	9.30
209.	Kabinets	32.40
210.	Palīgtelpa	7.90
211.	Feldšera telpa	18.90
212.	Feldšera telpa	16.20
213.	Gaitenis	33.10
214.	Kabinets	11.40
215.	Kabinets	35.00
216.	Kabinets	24.00
217.	Sēžu zāle	54.30
218.	Kabinets	15.40
219.	Kabinets	24.00
220.	Kabinets	14.40
221.	Kabinets	16.10
KOPĀ:		470.70

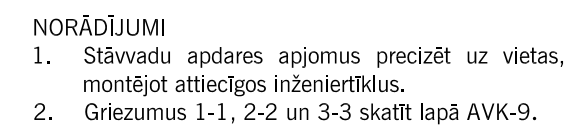
- NORĀDĪJUMI
- Stāvvadu apdares apjomus precizēt uz vietas, montējot attiecīgos inženieritkus.
 - Griezumus 1-1, 2-2 un 3-3 skatīt lapā AVK-9.

PIEZĪMES

- Stāvu plānos ventilācijas gaisa vadu novietojumu un tiem uzstādāmo regulējošo un noslēgumtāru skatīt ventilācijas sistēmu shēmās.
- Augstumu atzīmes precizēt uz vietas.
- Pirms materiālu pasūtīšanas precizēt izmērus uz vietas.

	Amats:	Uzvārds:	Paraksts:	Datums:	Pasūtītājs:		Objekts:	Pasūtītāja numurs:	Mērogs:	LND/2-13.1.3/1698
	AVK d. vad.	A. Pālens		05.16.	Livānu novada dome					
	Izstrādāja	A. Pālens		05.16.	Reģ. Nr. 9000065595 Rīgas iela 77, Līvāni, Livānu novads LV-5316					
					"Jersikas kultūras un sabiedriskā centra ēkas aktu zāles vienkāršota atjaunošana"					
					Rasējums:					
					2. STĀVA PLĀNS.					
					VENTILĀCIJAS SISTĒMAS.					
					KALORIFERU SILTUMAPGĀDES SISTĒMA.					
					Marka:					
					Stādītāja:					
					Lapa:					
					Lapas Nr.					
					BP					
					AVK-5					
					13					

M 1 : 1 0 0



1. Stāvu plānos ventilācijas gaisa vadu novietojumu un tiem uzstādāmo regulējošo un noslēgumamatu skaiti ventilācijas sistēmu shēmās
2. Augstumu atzīmes precīzēti uz vietas.
3. Gaisa vadi bēniņos un pažebotēs ar diametru virs 250mm un taisnstūrīga gaisa vadi izotējami ar puscietas akmens vates paklājiem biezumā 100mm ar alumīnija folija pārklājumu. Gaisa vadi ar diametru mazāku par 250mm izotējami ar puscietas akmens vates paklājiem biezumā 50 mm ar alumīnija folija pārklājumu.
4. Pirms materiālu pasūtīšanas precīzēti izmērus uz vietas .

TĒLPU EKSPĻIKĀCIJA BĒNIŅOS		
Nr.	Nosaukums	Platība, m²
1.	Ventilācijas iekārtu telpa	42.30
2.	Ventilācijas iekārtu telpa	40.76
3.	Bēniņu telpa	347.98
4.	Bēniņu telpa	178.65
5.	Bēniņu telpa	272.80
	KOPĀ:	882.49

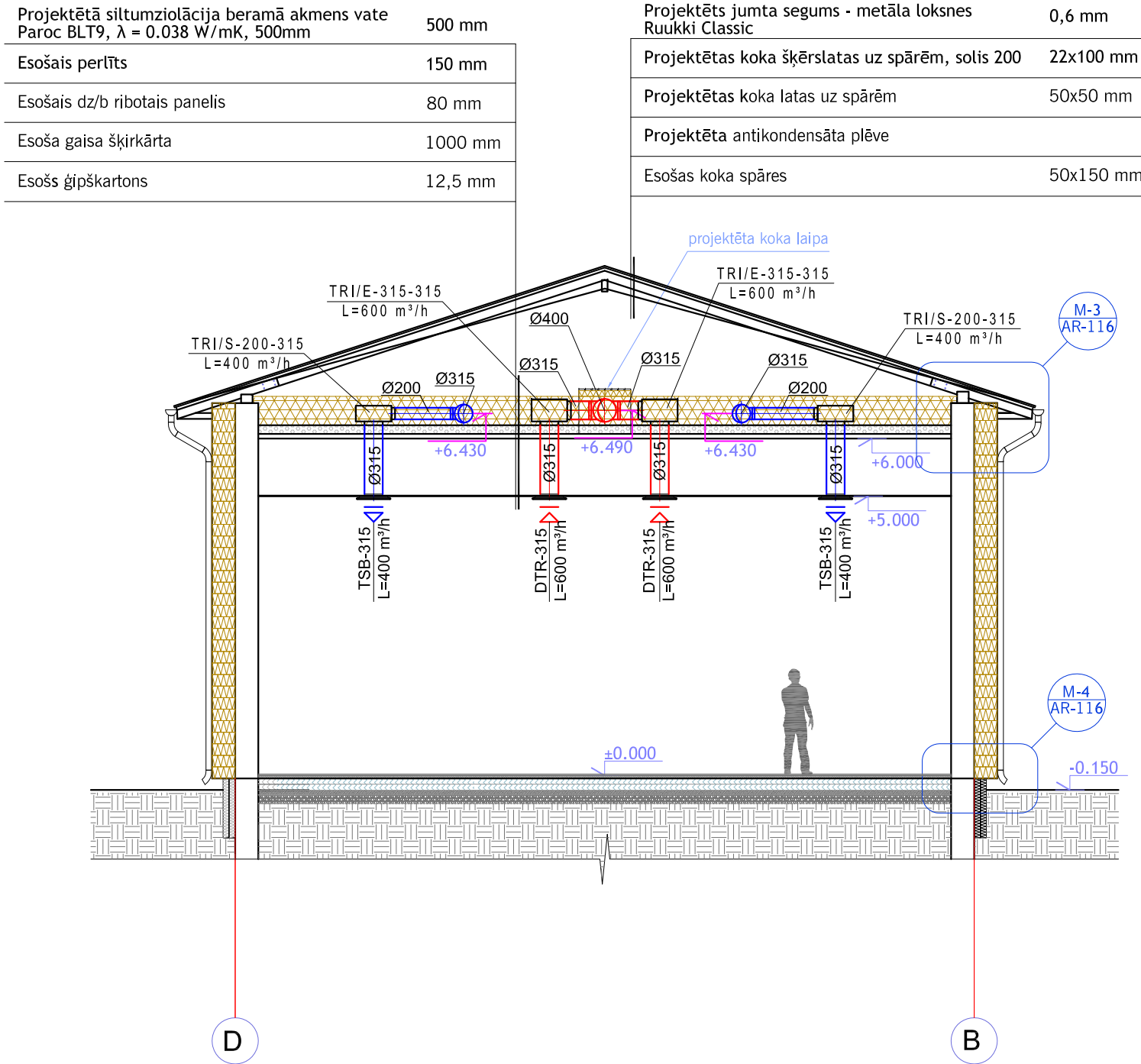
M 1 : 1 0 0



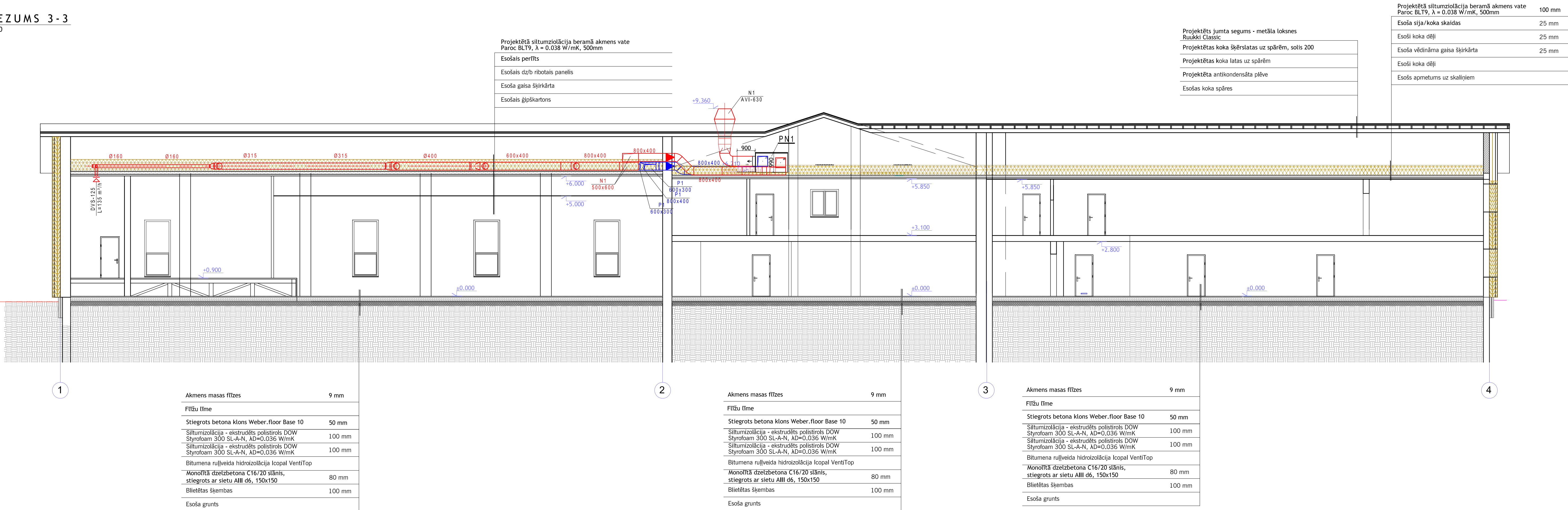
1. Augstumu atzīmes precizēt uz vietas.
2. Gaisa vadi bēniņos un pažobeļos ar diametru virs 250mm un taisnstūrā gaisa vadi izolējami ar puscietas akmens vates pakļājiem biezumā 100mm ar alumīnija folija pārklājumu. Gaisa vadi ar diametru mazāku par 250mm izolējami ar puscietas akmens vates pakļājiem biezumā 50 mm ar alumīnija folija pārklājumu.
3. Pirms materiālu pasūtīšanas precizēt izmērus uz vietas .

15°Nr

GRIEZUMS 1-1
M 1:100



GRIEZUMS 3-3
M 1:100

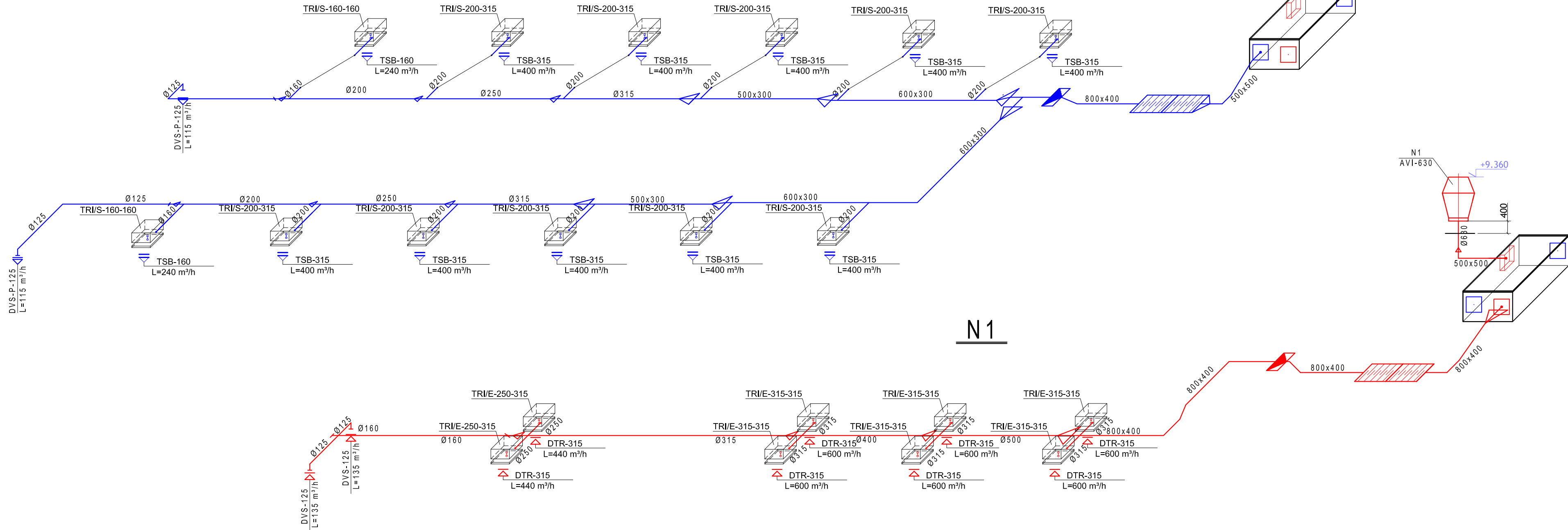


Akmens masas flīzes	9 mm
Flīžu līme	
Stiegrots betona klons Weber.floor Base 10	50 mm
Siltumizolācija - ekstrudēts polistirols DOW Styrofoam 300 SL-A-N, $\lambda_D=0.036$ W/mK	100 mm
Siltumizolācija - ekstrudēts polistirols DOW Styrofoam 300 SL-A-N, $\lambda_D=0.036$ W/mK	100 mm
Bitumena rullveida hidroizolācija Icopal VentiTop	
Monolitā dzelzbetona C16/20 slānis, stiegrots ar sietu AIII d6, 150x150	80 mm
Blīvētās šķembas	100 mm
Esoša grunts	

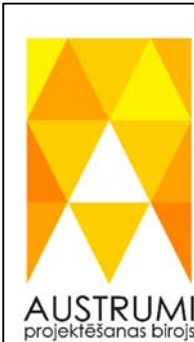
Akmens masas flīzes	9 mm
Flīžu līme	
Stiegrots betona klons Weber.floor Base 10	50 mm
Siltumizolācija - ekstrudēts polistirols DOW Styrofoam 300 SL-A-N, $\lambda_D=0.036$ W/mK	100 mm
Siltumizolācija - ekstrudēts polistirols DOW Styrofoam 300 SL-A-N, $\lambda_D=0.036$ W/mK	100 mm
Bitumena rullveida hidroizolācija Icopal VentiTop	
Monolitā dzelzbetona C16/20 slānis, stiegrots ar sietu AIII d6, 150x150	80 mm
Blīvētās šķembas	100 mm
Esoša grunts	

Akmens masas flīzes	9 mm
Flīžu līme	
Stiegrots betona klons Weber.floor Base 10	50 mm
Siltumizolācija - ekstrudēts polistirols DOW Styrofoam 300 SL-A-N, $\lambda_D=0.036$ W/mK	100 mm
Siltumizolācija - ekstrudēts polistirols DOW Styrofoam 300 SL-A-N, $\lambda_D=0.036$ W/mK	100 mm
Bitumena rullveida hidroizolācija Icopal VentiTop	
Monolitā dzelzbetona C16/20 slānis, stiegrots ar sietu AIII d6, 150x150	80 mm
Blīvētās šķembas	100 mm
Esoša grunts	

P1



N1



Amats:	Uzvārds:	Paraksts:	Datums:
AVK d. vad.	A.Pālēns		05.16.
Izstrādāja	A.Pālēns		05.16.

Pasūtītājs:	Līvānu novada dome		
	Reģ. Nr. 90000065595		
	Rīgas iela 77, Līvāni,		
	Līvānu novads LV-5316		
Objekts:	"Jersikas kultūras un sabiedriskā centra ēkas		
	aktu zāles vienkāršota atjaunošana"		
Rasējums:	VENTILĀCIJAS SISTĒMU "P1" un "N1" SHĒMAS.		

Izpildītājs:	"Projektēšanas birojs Austrumi"		
	18 Novembra iela 16, Rēzekne		
	Reģ. Nr. 42403019889		
	Tel.: 26821100		
	e-pasts: info@austrumi.lv		
Pasūtījuma numurs:	LND/2-13.1.3/16/68		
Mērogs:	1:100		
Marka:	AVK		
Stadija:	Lapa:	Lapas Nr.	
BP	AVK-9	17	

Iekārtu un materiālu specifikācija radiatoru apkures sistēmas montāžai

N.p. k.	Nosaukums	Iekārtu un materiālu raksturojums	Mēra vien.	Daudz.	Piezīmes
1	Radiators "PURMO VENTIL COMPACT" komplektā ar iebūvētu integrētu termovārstu, stiprinājumiem, noslēgkorķi un atgaisošanas korķi	CV22-500-1100	k-ts	1	Purmo
2	Radiators "PURMO VENTIL COMPACT" komplektā ar iebūvētu integrētu termovārstu, stiprinājumiem, noslēgkorķi un atgaisošanas korķi	CV22-900-700	k-ts	1	Purmo
3	Radiators "PURMO VENTIL COMPACT" komplektā ar iebūvētu integrētu termovārstu, stiprinājumiem, noslēgkorķi un atgaisošanas korķi	CV22-900-1100	k-ts	1	Purmo
4	Radiators "PURMO VENTIL COMPACT" komplektā ar iebūvētu integrētu termovārstu, stiprinājumiem, noslēgkorķi un atgaisošanas korķi	CV33-500-1000	k-ts	10	Purmo
5	Iebūvētais integrētais termovārsts (ieskrūve komplektā ar radiatoru)		gab.	13	
6	Servisa sensors RA/RTD tipa vārstiem, temperatūras ierobežošanas funkcija (pasūtījuma kods 013G2945)	RA/RTD	gab.	13	Danfoss
7	H-veida vārsts pie radiatora (sapārotais)	RLV-KD	gab.	13	Danfoss
8	Termoregulējošā ventīļa galva		gab.	13	Danfoss
9	Lodveida noslēgvārsts	DN25	gab.	2	
10	Lodveida noslēgvārsts	DN32	gab.	2	
11	Balansēšanas vārsts	DN25	gab.	2	
12	Vara caurules d=18x1		m	71.3	
13	Vara caurules d=22x1		m	41.1	
14	Vara caurules d=28x1,5		m	80.1	
15	Vara caurules d=35x1,5		m	57.6	
16	Vara cauruļu veidgabali		k-ts	1	
17	Tērauda apvalka caurules	DN40	m	1.0	c-lei ar d=28x1,5
18	Tērauda apvalka caurules	DN50	m	1.0	c-lei ar d=35x1,5
19	Ugunsdrošas putas		balons	1	
20	Siltuma izolācija d.28x19	SH/Armaflex SH-19x022	m	38.9	Armaflex
21	Siltuma izolācija d.35x19	SH/Armaflex SH-19x022	m	57.6	Armaflex
22	Lodēšanas un montāžas palīgmateriāli		k-ts	1	
23	Stiprinājuma kronšteini		k-ts	1	
24	Apkures sistēmas balansēšana		k-ts	1	
25	Apkures sistēmas radiatoru apkures funkciju regulēšana		k-ts	1	
	<u>Demontāžas darbi</u>				
1	Esošo cauruļvadu ar DN līdz 50 demontāža		m	250.1	

Iekārtu un materiālu specifikācija radiatoru apkures sistēmas montāžai

N.p. k.	Nosaukums	Iekārtu un materiālu raksturojums	Mēra vien.	Daudz.	Piezīmes
2	Esošo čuguna sekciju radiatoru demontāža		gab.	13	
3	Esošo cauruļvadu noslēgarmatūru demontāža		k-ts	1	

IEKĀRTU UN MATERIĀLU SPECIFIKĀCIJA VENTILĀCIJAS SISTĒMU ŪDENS KALORIFERU SILTUMA APGĀDEI

N.p.k.	Nosaukums	Iekārtu un materiālu raksturojums	Mēra vien.	Daudz.	Piezīmes
<u>Kaloriferu siltuma apgādes sistēma</u>					
1	Automātiskais atgaisotājs d=15		gab.		
2	Tērauda caurules	DN15	m	24.0	
3	Tērauda caurules	DN32	m	18.0	
4	Tērauda caurules	DN40	m	7.0	
5	Tērauda caurules	DN50	m	25.0	
6	Tērauda apvalkcaurule	DN40	m	1.0	c-lei ar DN32
7	Tērauda apvalkcaurule	DN50	m	1.0	c-lei ar DN40
8	Tērauda apvalkcaurule	DN65	m	2.0	c-lei ar DN50
9	Ugunsdrošas putas		balons	1	
10	Tērauda cauruļu veidgabali		k-ts	1	
11	Siltuma izolācija d.54x19	SH/Armaflex SH-19x054	m	15.0	Armaflex
12	PSALCT akmens vates cauruļvadu siltumizolācijas čaulas ar alumīnija folija pārklājumu	d=18	m	24.0	PAROC
13	PSALCT akmens vates cauruļvadu siltumizolācijas čaulas ar alumīnija folija pārklājumu	d=35	m	18.0	PAROC
14	PSALCT akmens vates cauruļvadu siltumizolācijas čaulas ar alumīnija folija pārklājumu	d=42	m	7.0	PAROC
15	PSALCT akmens vates cauruļvadu siltumizolācijas čaulas ar alumīnija folija pārklājumu	d=54	m	10.0	PAROC
16	Metināšanas, saskrūves un montāžas palīgmateriāli		k-ts	1	
17	Stiprinājuma kronšteini		k-ts	1	
18	Kaloriferu siltuma apgādes sistēmas regulēšana		k-ts	1	
<u>Sūknu sajaukšanas mezgli</u>					
<u>Mezgls 1 (PN1)</u>					
1	Kalorifera siltuma apgādes sistēmas cirkulācijas sūknis PN10; V=1,09 m ³ /h; H=2,26 m; N=0,022 kW (230V)	ALPHA2 L 25-40 130	k-ts	1	Grundfos
2	Trīsceļu regulējošais jaucējvārsts d=20; Kvs=4,0	R317	gab.	1	BELIMO
3	Jaucējkrāna izpildmehānisms	LR24-SR	k-ts	1	BELIMO
4	Lodveida krāns d=32	DN32	gab.	2	
5	Vienvirziena vārsts d=20	DN20	gab.	1	
6	Regulējams ventis d=20	DN20	gab.	1	
7	Filtrs d=32	DN32	gab.	1	
8	Automātiskais atgaisotājs d=15	DN15	gab.	2	
9	Tukšošanas ventis d=15	DN15	gab.	1	
10	Termosensors	NS 130 R	gab.	1	
11	Tērauda melnās ūdens-gāzes caurules	DN20	m	1.0	

IEKĀRTU UN MATERIĀLU SPECIFIKĀCIJA VENTILĀCIJAS SISTĒMU ŪDENS KALORIFERU SILTUMA APGĀDEI

N.p.k.	Nosaukums	Iekārtu un materiālu raksturojums	Mēra vien.	Daudz.	Piezīmes
13	Nerūsējoša tērauda lokanās pievienojuma caurules DN=32		gab.	2.0	
14	Melno tērauda cauruļu veidgabali		k-ts	1	
15	Siltuma izolācija d22x19	SH/Armaflex SH-19x022	m	1.0	Armaflex
16	Stiprinājuma kronšteini		k-ts	1	
17	Metināšanas paligmateriāli un gāze		k-ts	1	
	<u>Mezgli 4 (PN1)</u>		k-ts	1	Komplektā ar PN1 ventilācijas agregātu

IEKĀRTU UN MATERIĀLU SPECIFIKĀCIJA VENTILĀCIJAS SISTĒMU IZBŪVEI

N.p. k.	Nosaukums	Iekārtu un materiālu	Mēra vien.	Daudz.	Piezīmes
	PN1				
	P1				
1	Ventilācijas gaisa apstrādes agregāts L=4710/4750 m ³ /h; P=350/350; n=2333/2214 apgr./min; Pa; N=3,9/3,9 kW (400V); ar priekšsildīšanas ūdens kaloriferi Q _{sildīšanas} =23,8 kW; ar pēcsildīšanas ūdens kaloriferi Q _{sildīšanas} =2,73 kW komplektā ar šunta mezglu, ar plākšņu tipa siltummaini apgādātu ar kondensāta termoaizsardzības sildīšanu, gaisa filtriem F-7/G-4, ar iebūvētiem automātikas bloku un sensoriem, komplektā ar noslēgvārstiem, elestīgajiem savienojumiem un apsildāmu sifonu kondensāta izvadīšanai	DUPLEX 6500 Multi-N	k-ts	1	LuxAir
2	Automātiskās vadības sistēmas elektroinstalācija		k-ts	1	
3	Āra gaisa ieņemšanas reste ar montāžas rāmi	USS 1000x800	k-ts	1	"HALTON"
4	Ugunsdrošības vārsts (60 min)	FDT/R-800-400 EI60	gab.	1	"HALTON"
5	Gaisa vadu tīrīšanas lūkas	PPF-350x450	gab.	5	AMALVA
6	Gaisa vadu tīrīšanas lūkas	POT-250	gab.	2	AMALVA
7	Gaisa plūsmas regulēšanas vārsts	AGRJ-R-125	gab.	2	AMALVA
8	Trokšņu slāpētājs	TKU 800x400 - 1000	gab.	2	REMAK
9	Taisnstūra dekoratīva reste ar vērpes gaisa sadalītājiem	TSB-160	gab.	2	"HALTON"
10	Taisnstūra dekoratīva reste ar vērpes gaisa sadalītājiem	TSB-315	gab.	10	"HALTON"
11	Gaisa nosūces kārbā ar skaņas izolāciju un gaisa plūsmas regulēšanas vārstu	TRI/S-160-160	k-ts	2	"HALTON"
12	Gaisa nosūces kārbā ar skaņas izolāciju un gaisa plūsmas regulēšanas vārstu	TRI/S-200-315	k-ts	10	"HALTON"
13	Gaisa pieplūdes ventilis ar montāžas gredzenu	DVS-P-125	k-ts	2	AMALVA
14	Cinkota skārda gaisa vadi "Spiro"	D=125	m	10.6	
15	Cinkota skārda gaisa vadi "Spiro"	D=160	m	5.5	
16	Cinkota skārda gaisa vadi "Spiro"	D=200	m	21.6	
17	Cinkota skārda gaisa vadi "Spiro"	D=250	m	9.5	
18	Cinkota skārda gaisa vadi "Spiro"	D=315	m	23.3	
19	Cinkota skārda gaisa vadi ar atlokiem savienojumam ar blīvgumijām	500x300	m	9.9	
20	Cinkota skārda gaisa vadi ar atlokiem savienojumam ar blīvgumijām	600x300	m	18.5	
21	Cinkota skārda gaisa vadi ar atlokiem savienojumam ar blīvgumijām	800x400	m	5.7	
22	Cinkota skārda gaisa vadi ar atlokiem savienojumam ar blīvgumijām	500x500	m	3.5	
23	Cinkota skārda gaisa vadi ar atlokiem savienojumam ar blīvgumijām	1000x800	m	0.7	
24	Gaisa vadu savienojumu un fasondaļas ar blīvgredzeniem un blīvgumijām		k-ts	1	

IEKĀRTU UN MATERIĀLU SPECIFIKĀCIJA VENTILĀCIJAS SISTĒMU IZBŪVEI

N.p. k.	Nosaukums	Iekārtu un materiālu	Mēra vien.	Daudz.	Piezīmes
25	Gaisa vadu izolācija ar puscietu akmens vati biezumā b=100mm pārklātu ar alumīnija foliju	MAT 35ALC b=100 mm	m ²	31.4	
26	Gaisa vadu izolācija ar PV-LAM puscietu akmens vati pārklātu ar alumīnija foliju biezumā b=30 mm	MAT 35ALC b=30 mm	m ²	4.5	
27	Alumīnija armēta līmlenta izolācijas savienošanai		k-ts	1	
28	Izolācijas stiklašķiedras savilces ar fiksatoriem		k-ts	1	
29	Montāžas palīgmateriāli		k-ts	1	
30	Gaisa vadu stiprinājumi, kronšteini, blīv gumijas		k-ts	1	
31	Caurumu izveidošana un aizdarināšana esošās ēkas konstrukcijās gaisa vadu montāžai:		k-ts	1	
	N1				
1	Trokšņu slāpētājs	TKU 800x400 - 1000	gab.	2	REMAK
2	Gaisa izmešanas konfuzors	AVI-630	gab.	1	AMALVA
3	Ugunsdrošības vārsts (60 min)	FDT/R-800-400 EI60	gab.	1	"HALTON"
4	Gaisa vadu tīrīšanas lūkas	PPF-350x450	gab.	2	AMALVA
5	Gaisa vadu tīrīšanas lūkas	IPR-250	gab.	1	AMALVA
6	Gaisa plūsmas regulēšanas vārsts	AGRJ-R-160	gab.	2	AMALVA
7	Apalais regulējošais elements	INNO-125-RP	gab.	2	AMALVA
8	Taisnstūra dekoratīva reste ar perforāciju	DTR-315	gab.	8	"HALTON"
9	Gaisa nosūces kārbā ar skaņas izolāciju un gaisa plūsmas regulēšanas vārstu	TRI/E-250-315	k-ts	2	"HALTON"
10	Gaisa nosūces kārbā ar skaņas izolāciju un gaisa plūsmas regulēšanas vārstu	TRI/E-315-315	k-ts	6	"HALTON"
11	Gaisa nosūces ventilis ar montāžas gredzenu	DVS-125	k-ts	2	AMALVA
12	Cinkota skārda gaisa vadi "Spiro"	d=125	m	3.6	
13	Cinkota skārda gaisa vadi "Spiro"	d=160	m	6.5	
14	Cinkota skārda gaisa vadi "Spiro"	d=250	m	1.1	
15	Cinkota skārda gaisa vadi "Spiro"	d=315	m	20.9	
16	Cinkota skārda gaisa vadi "Spiro"	d=400	m	4.7	
17	Cinkota skārda gaisa vadi "Spiro"	d=630	m	1.2	
18	Cinkota skārda gaisa vadi ar atlokiem savienojumam ar blīv gumijām	600x400	m	5.1	
19	Cinkota skārda gaisa vadi ar atlokiem savienojumam ar blīv gumijām	800x400	m	14.7	
20	Cinkota skārda gaisa vadi ar atlokiem savienojumam ar blīv gumijām	500x500	m	1.9	
21	Gaisa vadu savienojumu un fasondaļas ar blīv gredzeniem un blīv gumijām		k-ts	1	
22	Gaisa vadu izolācija ar puscietu akmens vati biezumā b=100mm pārklātu ar alumīnija foliju	MAT 35ALC b=100 mm	m ²	42.3	

IEKĀRTU UN MATERIĀLU SPECIFIKĀCIJA VENTILĀCIJAS SISTĒMU IZBŪVEI

N.p. k.	Nosaukums	Iekārtu un materiālu	Mēra vien.	Daudz.	Piezīmes
23	Gaisa vadu izolācija ar PV-LAM puscietu akmens vati pārklātu ar alumīnija foliju biezumā $b=30\text{ mm}$	MAT 35ALC $b=30\text{ mm}$	m^2	5.7	
24	Alumīnija armēta līmlenta izolācijas savienošanai		k-ts	1	
25	Izolācijas stiklašķiedras savilces ar fiksatoriem		k-ts	1	
26	Montāžas palīgmateriāli		k-ts	1	
27	Gaisa vadu stiprinājumi, kronšteini, blīvgumijas		k-ts	1	
28	Caurumu izveidošana un aizdarināšana esošās ēkas konstrukcijās gaisa vadu montāžai:		k-ts	1	



Tehniskā specifikācija

lappuse 1 / 11

Piedāvājuma Nr.:
Projekts: Jersikas tautas nams
Pozīcija: PN1

SIA "LuxAir Group"

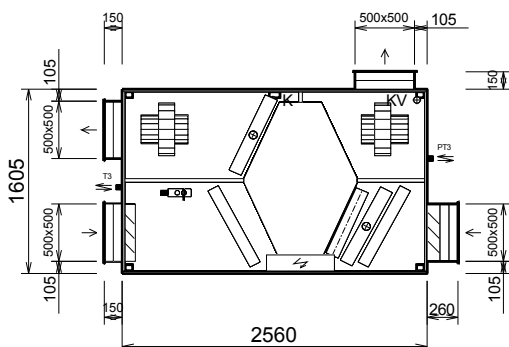
Iekārta: **DUPLEX 6500 Multi-N** **Specifikācija:**

DUPLEX 6500 Multi-N / 4/8 - Me.112.EC3 - Mi.112.EC3 - S7.C - Fe.K7 - Fi.K4 - B.LM24A - PT.3.S - T.3.S - Ke.LF24 - Ki.LM24A - RE-TPO3.LM24A-SR - H.500/500.P - He1.500/500.P - Hi2.500/500.P - durvis bez engēm - RD4 400V-EC / 400V-EC.RD4 - PFe - PFi - SW - CM.i.s - CP 19 RD

Iekārtas veids

- Jumta izpildījumā ar sērskābes rekuperatoru

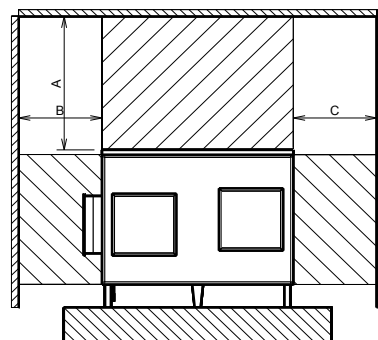
Pozīcija **4/8** jumta izpildījumā gaisa izmešana uz augšu (no durvju puses)
Svars: aptuveni 601 kg, iekārta tiek piegādāta kā vesela vienība



izvadi	veids	izmēri	piederumi
e1	e1 - āra gaiss (ODA)	500 x 500 mm	noslēgvārsts, elastīgā starpliņa
e2	e2 - pieplūdes gaiss (SUP)	500 x 500 mm	elastīgā starpliņa
i1	nosūces gaisa ieplūde (ETA)	500 x 500 mm	noslēgvārsts, elastīgā starpliņa
i2	nosūces gaisa izplūde (EHA)	500 x 500 mm	elastīgā starpliņa
K	kondensāta drenāžas izvads	32 mm	sifons
KV	kondensāta drenāžas izvads	32 mm	ifons, apsildāmās nerūsējošā tērauda izplūdes
T	Ūdens sildītājs	5/4" iekšējais	pievienojuma izmēri - hidrauliskais kompl

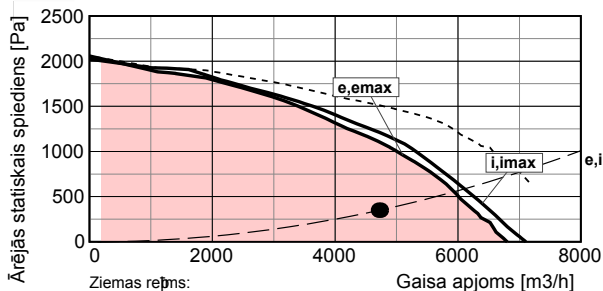
Darba vieta montāai

- durvis bez engēm



A	durvju puse	min. 1200 mm
B	priekšējā telpa	min. 700 mm
C	aizmugures puse	min. 700 mm

Iekārtas snieguma līkne:



Ziņas reģistrs:
e-pieplūde (400 V), i-izplūde (400 V), B-bypass
emax-pieplūde (400 V), imax-izplūde (400 V)
iekārta sastāv no ventilatoriem, kas aprīkoti ar EC tehnoloģiju. Ēie ventilatori ir neaptraukti regulējami visā norādītajā apgabalā.

Iekārtas akustiskie parametri:

Akustiskās jaudas līmenis Lw (dB)

	dB (A)	63	125	250	500	1 k	2 k	4 k	8 k
ieplūde e1	66	76	73	70	64	58	47	29	<25
izeja e2	89	86	85	94	83	82	80	77	73
ieplūde i1	66	75	73	70	64	57	47	28	<25
izeja i2	89	85	84	94	83	82	78	76	72
uz apkārtējo vidi	62	65	61	68	57	53	50	36	<25

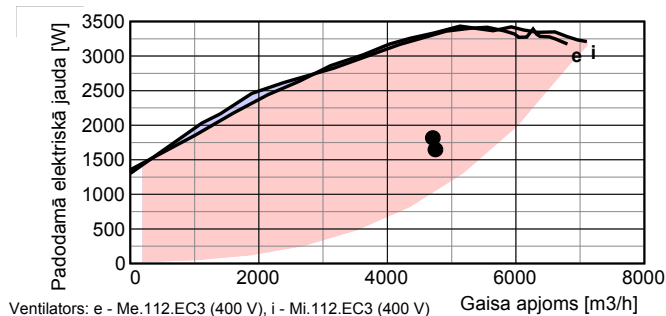
Akustiskā spiediena līmenis Lp (dB)

uz apkārtējo vidi	41	44	41	47	36	32	30	<25	<25
-------------------	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----

Akustiskais skaņas spiediena līmenis tiek mērīts no 3m attāluma.

Ventilatori

Gaisa apjoms	m3/h	4710	4750
Ārējās statiskais spiediens	Pa	350	350
Spriegums (nominālie)	V	400	400
Spriegums (darba punktā)	V	400	400
barošanas jauda (darba punktā)	W	1817	1649
apgriezienu ātrums (darba punktā)	pgr/mi	2333	2214
uda (lai veiktu jaudas pieslēgumu)	W	3900	3900
āva (lai veiktu jaudas pieslēgumu)	A	6	6
Ventilatora veidi		Me.112	Mi.112
Ventilatoru veids		EC3	EC3





Tehniskā specifikācija

lappuse 2 / 11

Piedāvājuma Nr.:
Projekts: Jersikas tautas nams
Pozīcija: PN1

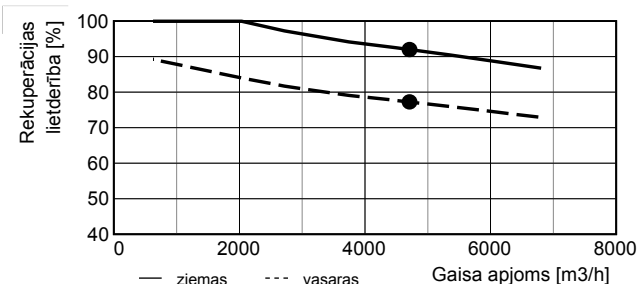
SIA "LuxAir Group"

Iekārta: **DUPLEX 6500 Multi-N** Specifikācija:

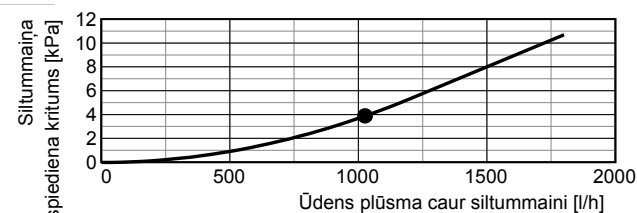
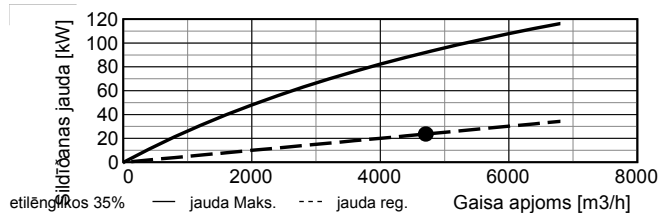
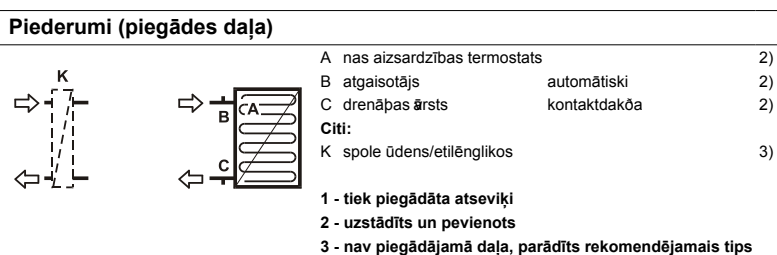
DUPLEX 6500 Multi-N / 4/8 - Me.112.EC3 - Mi.112.EC3 - S7.C - Fe.K7 - Fi.K4 - B.LM24A - PT.3.S - T.3.S - Ke.LF24 - Ki.LM24A - RE-TPO3.LM24A-SR - H.500/500.P - He1.500/500.P - Hi2.500/500.P - durvis bez enģēm - RD4 400V-EC / 400V-EC.RD4 - PFe - PFi - SW - CM.i.s - CP 19 RD

Komponentu pievienojumi		pieplūde	izplūde	Noslēgvārsta vadība		Servopiedziņas veids
Ieplūdes izvads i1	mm	-	500x500	Noslēgvārsts e1 (daļa no iekārtas)		LF24 skatīt piezīmes
pievienojumi		-	elestīgā	Noslēgvārsts i1 (daļa no iekārtas)		LM24A
Izplūdes izvads e2	mm	500x500	-	Bypass apvadvārsts (integrēts iekārtā)		LM24A
pievienojumi		elestīgā	-			
Kondensāta drenāža K	mm	2 x DN 32				

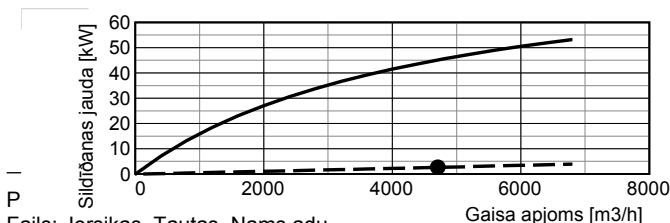
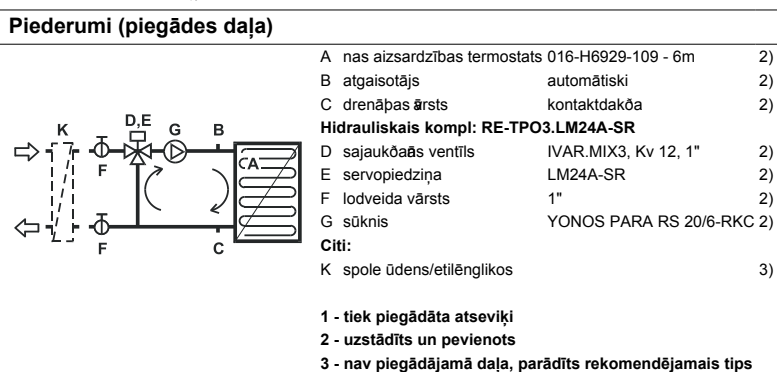
Siltuma rekuperācijas ko		pieplūde	izplūde
Gaisa apjoms	m ³ /h	4710	4750
Ieplūdes temp.	°C	-24	20
Izplūdes temp.	°C	16	-9
Ieplūdes rel.mitrums	lat.mit	90	40
Izplūdes rel.mit	lat.mit	3	100
rācijas lietderība ziemas (vasaras)	%	92 (77)	
Itummaiņa jauda ziemas (vasaras)	kW	66,0 (1,3)	
Kondensāta veidošanās	l/h	24,3	
Rekuperatora veids		S7.C	



Karstā ūdens prieksildīt		pieplūde
Siltumnesējs		etilēnglikos 35%
Gaisa apjoms	m ³ /h	4710
Ieplūdes temp. (pēc rekuperatora)	°C	-24
Izplūdes temp (pēc sild.)	°C	-9
Sildīšanas jauda	kW	23,8
Siltumnesēja temp.kritums	°C	70 / 50
Vidējā plūsma (pie maks. jaudas)	l/h	1027
Vidējais spiediena kritums	kPa	3,90
Pievienojuma izmēri (spole)		1" iekšējais
Sildītāja veids		T 6500 3R
Ierobežojumi		skatīt brīdinājumus



Ūdens sildītājs		pieplūde
Siltumnesējs		etilēnglikos 35%
Gaisa apjoms	m ³ /h	4710
Ieplūdes temp. (pēc rekuperatora)	°C	16
Izplūdes temp (pēc sild.)	°C	18
Sildīšanas jauda	kW	2,7
Siltumnesēja temp.kritums	°C	70 / 20
Vidējā plūsma (no avota)	l/h	47
Pievienojuma izmēri (hidrauliskais kompl)		5/4" iekšējais
Sildītāja veids		T 6500 3R
Ierobežojumi		skatīt brīdinājumus





Tehniskā specifikācija

lappuse 3 / 11

Piedāvājuma Nr.:
Projekts: Jersikas tautas nams
Pozīcija: PN1

SIA "LuxAir Group"		

etilēnglikos 35%



Tehniskā specifikācija

lappuse 4 / 11

Piedāvājuma Nr.:
Projekts: Jersikas tautas nams
Pozīcija: PN1

SIA "LuxAir Group"		

jauda Maks.



Tehniskā specifikācija

lappuse 5 / 11

Piedāvājuma Nr.:
Projekts: Jersikas tautas nams
Pozīcija: PN1

SIA "LuxAir Group"		

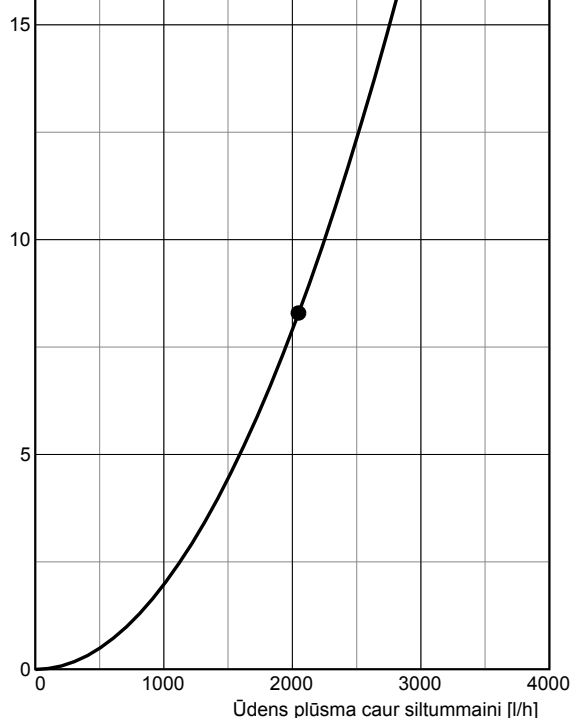
jauda reg.

Siltummaiņa spiediena kritumu sedz ar RE-TPO3 hidroilisko komplektu.

Filtrācija	pieplūde	izplūde	Piederumi (piegādes daļa)
Veids	kasete		Pieplūdes gaisa piesārņoto filtru difmanometrs PFe
Filtrācijas klase	F7	G4	Nosūces gaisa piesārņoto filtru difmanometrs PFi
Filtru kārtidņu izmēri	mm	750x495x96	750x495x96
Vadība: Digitālā regulācija	diagramma:	Sensori (piegādes daļa)	
Iekārtas pamata funkcijas	RD4 400V-EC / 400V-EC	Āra temperatūras sensors (ĀRA)	ADS TEa
Vadības moduļa atrašanās vieta	iekārtas iekšpusē	Āra temperatūras sensors (ĀRA)	ADS TEa
Kopējā patērējamā jauda (darba punktā)	3470 W	Nosūces gaisa temp. sensors (NOS)	ADS TEb
Vadība	CP 19 RD	Izplūdes gaisa temp. sensors (IZPL)	ADS TU2
Galvenais slēdzis	SW	Pieplūdes gaisa (PIEPL) temperatūras sensors	ADS TU1

Brīdinājums:

Shut-off damper e1 is not weatherproofed if no cover is installed.
Aizsargājat ūdens apkures sistēmas ķēdi ar pietiekamu antifrīza maisījumu.
Izvadām i2 ir jābūt kanāla pievienojumam!
Jumta izpildījuma iekārtām bez pamata rāmja jābūt apkurināmai kondensāta novadīšanas drenāžai!





Skiču izmēri

lappuse 6 / 11

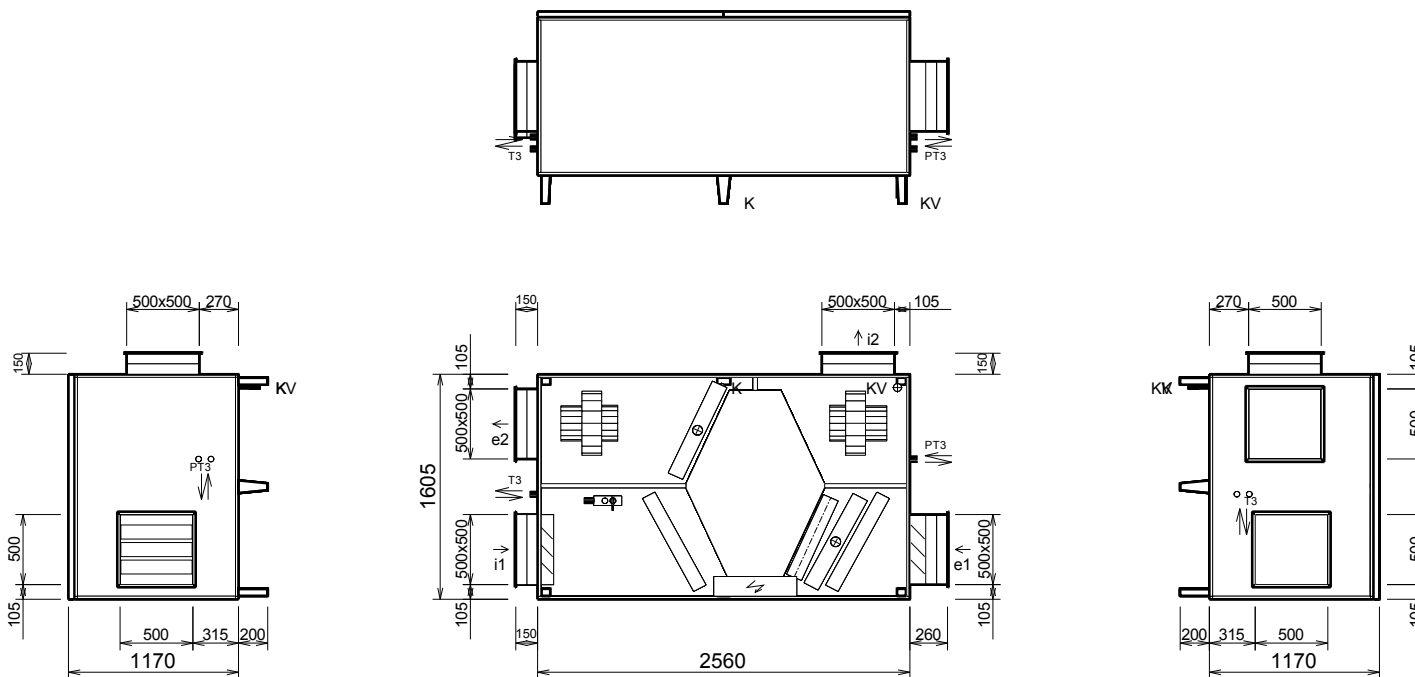
Piedāvājuma Nr.:
Projekts: Jersikas tautas nams
Pozīcija: PN1

SIA "LuxAir Group"		

Iekārta: DUPLEX 6500 Multi-N **Specifikācija:**

DUPLEX 6500 Multi-N / 4/8 - Me.112.EC3 - Mi.112.EC3 - S7.C - Fe.K7 - Fi.K4 - B.LM24A - PT.3.S - T.3.S - Ke.LF24 - Ki.LM24A - RE-TPO3.LM24A-SR - H.500/500.P - He1.500/500.P - Hi2.500/500.P - durvis bez engēm - RD4 400V-EC / 400V-EC.RD4 - PFe - PFi - SW - CM.i.s - CP 19 RD

Pozīcija **4/8** jumta izpildījumā gaisa izmešana uz augšu (no durvju puses)
Svars: aptuveni **601 kg**

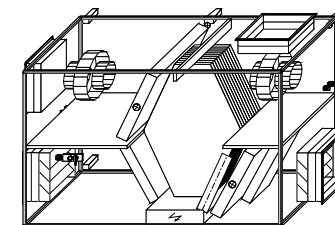


Uzstādot iekārtu, pievērsiet uzmanību uz minimālo nepiecieamo vietu manipulācijai - skatīt tehnisko aprakstu.

izvadi	veids	izmēri	piederumi
e1	e1 - āra gaiss (ODA)	500 x 500 mm	noslēgvārsts, elastīgā starpliņa
e2	e2 - pieplūdes gaiss (SUP)	500 x 500 mm	elastīgā starpliņa
i1	nosūces gaisa ieplūde (ETA)	500 x 500 mm	noslēgvārsts, elastīgā starpliņa
i2	nosūces gaisa izplūde (EHA)	500 x 500 mm	elastīgā starpliņa
K	kondensāta drenāžas izvads	732 mm	sifons
KV	kondensāta drenāžas izvads	732 mm	sifons, apsildāmās nerūsējošā tērauda izplūdes
T	ūdens sildītājs	5/4" iekārtas	pievienojuma izmēri - hidrauliskais kompl

Piezīme:

- Termināla pievienojums iekārtas iekāpui
- skrūvju caurumi gaisa vadu pieslēgšanai (vienam izvadam): 4x M8
- atloku platums: 20 mm





VENTILĀCIJAS TEHNISKĀ SHĒMA

lappuse 7 / 11

Piedāvājuma Nr.:
Projekts: Jersikas tautas nams
Pozīcija: PN1

SIA "LuxAir Group"		

Iekārta: **DUPLEX 6500 Multi-N** Specifikācija:

DUPLEX 6500 Multi-N / 4/8 - Me.112.EC3 - Mi.112.EC3 - S7.C - Fe.K7 - Fi.K4 - B.LM24A - PT.3.S - T.3.S - Ke.LF24 - Ki.LM24A - RE-TPO3.LM24A-SR - H.500/500.P - He1.500/500.P - Hi2.500/500.P - durvis bez engēm - RD4 400V-EC / 400V-EC.RD4 - PFe - PFi - SW - CM.i.s - CP 19 RD

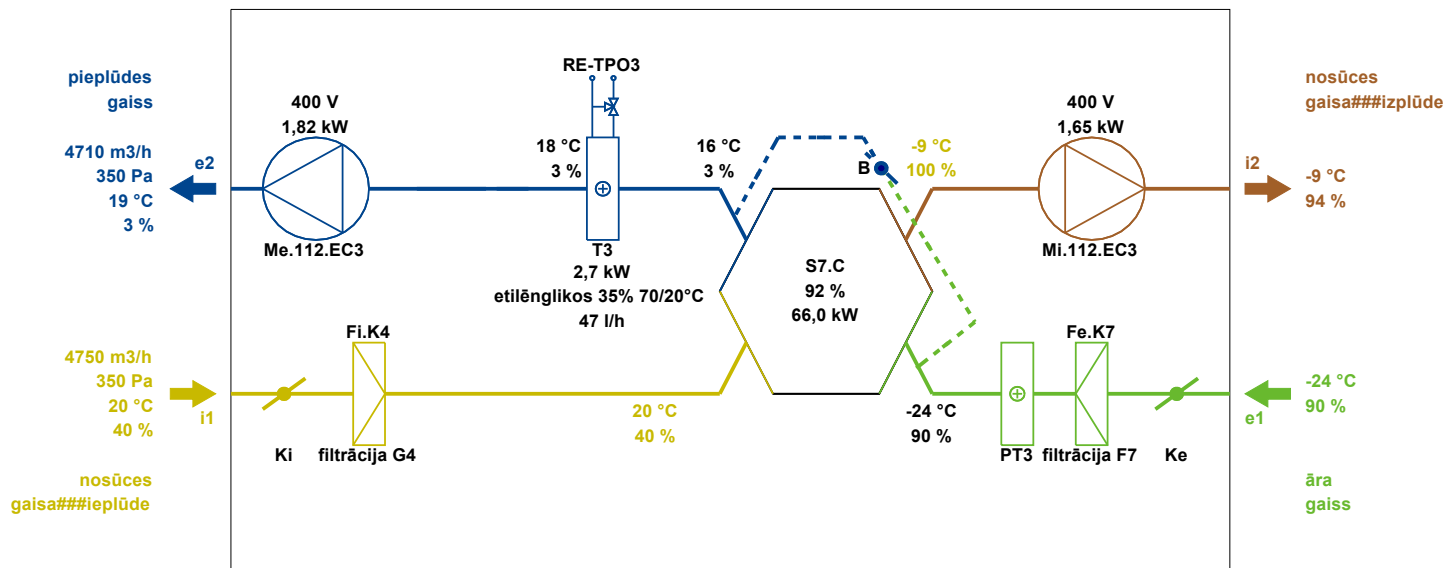
Ziemas reīms

e1 - āra gaiss (ODA)

e2 - pieplūdes gaiss (SUP)

i1 - nosūces gaisa ieplūde (ETA)

i2 - nosūces gaisa izplūde (EHA)



Piezīme: Iekārtu funkciju diagramma. Ieplūdes un izplūdes atrašanās vieta var atšķirties no faktiskās atrašanās vietas atkarībā no izvadu vietu konfigurācijas.

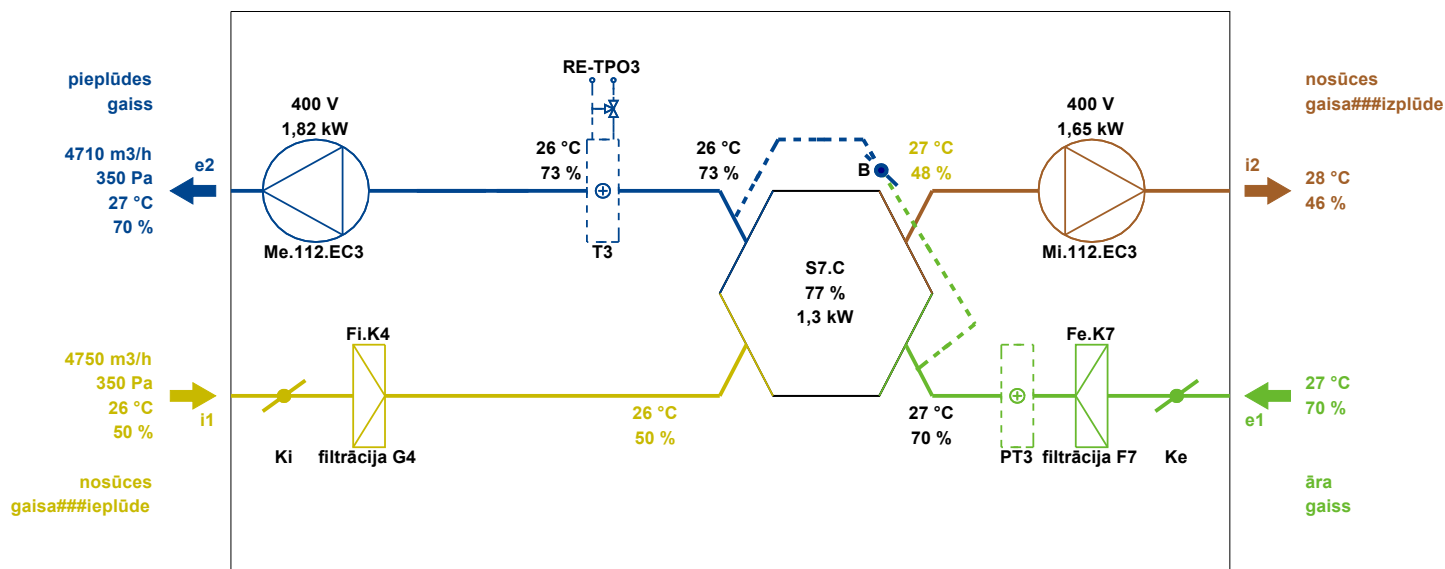
Vasaras ekspluatācija

e1 - āra gaiss (ODA)

e2 - pieplūdes gaiss (SUP)

i1 - nosūces gaisa ieplūde (ETA)

i2 - nosūces gaisa izplūde (EHA)



Piezīme: Iekārtu funkciju diagramma. Ieplūdes un izplūdes atrašanās vieta var atšķirties no faktiskās atrašanās vietas atkarībā no izvadu vietu konfigurācijas.



i-d diagramma

lappuse 8 / 11

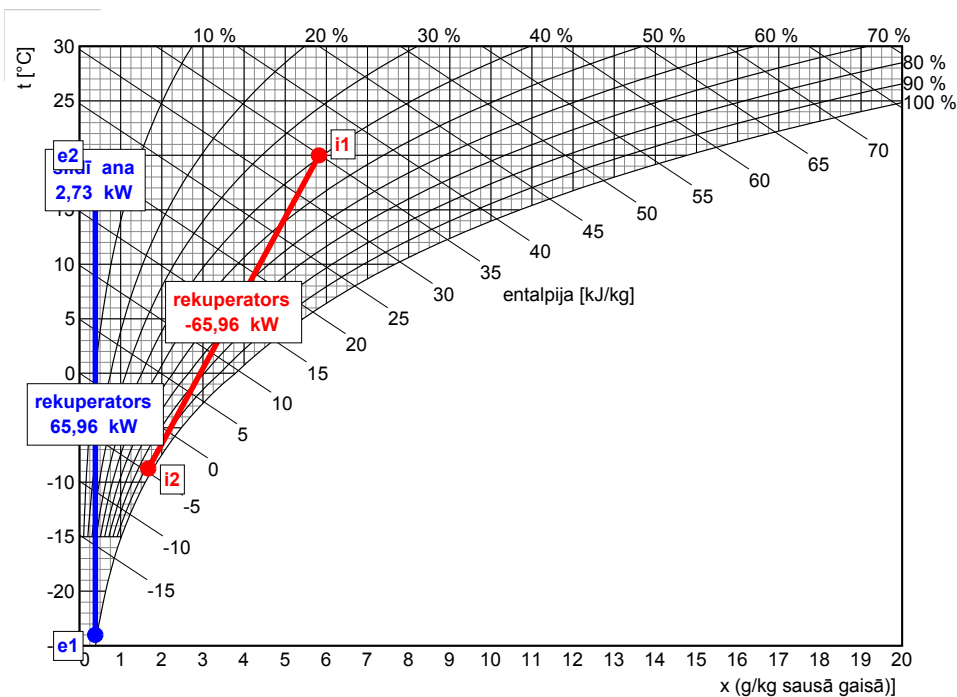
Piedāvājuma Nr.:
Projekts: Jersikas tautas nams
Pozīcija: PN1

SIA "LuxAir Group"		

Iekārta: **DUPLEX 6500 Multi-N** Specifikācija:

DUPLEX 6500 Multi-N / 4/8 - Me.112.EC3 - Mi.112.EC3 - S7.C - Fe.K7 - Fi.K4 - B.LM24A - PT.3.S - T.3.S - Ke.LF24 - Ki.LM24A - RE-TPO3.LM24A-SR - H.500/500.P - He1.500/500.P - Hi2.500/500.P - durvis bez enģēm - RD4 400V-EC / 400V-EC.RD4 - PFe - PFi - SW - CM.i.s - CP 19 RD

Ziemas režīms



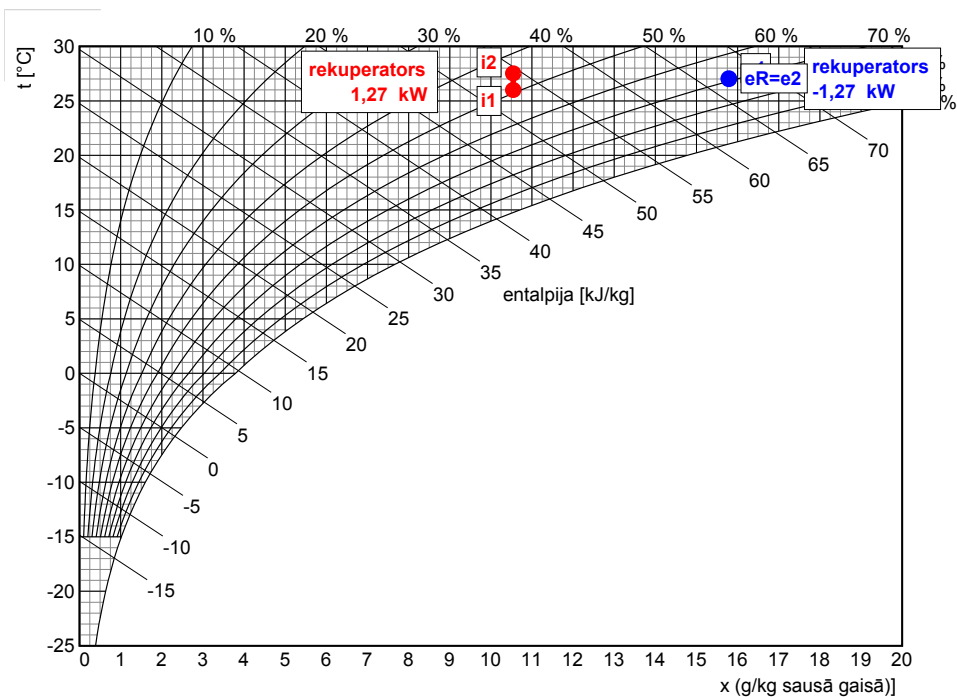
Pieplūde

apraksts	t [°C]	rh [%]
e1 āra gaiss	-24,0	90
eR rekuperators	16,5	3
e2 sildīšana	19,0	3

Izplūde

apraksts	t [°C]	rh [%]
i1 nosūces gaisa ieplūde	20,0	40
i2 rekuperators	-8,7	94

Vasaras ekspluatācija



Pieplūde

apraksts	t [°C]	rh [%]
e1 āra gaiss	27,0	70
eR rekuperators	27,1	70

Izplūde

apraksts	t [°C]	rh [%]
i1 nosūces gaisa ieplūde	26,0	50
i2 rekuperators	27,5	46



Prasības jaunbūvei priek iekārtas uzstādīšanas

lappuse 9 / 11

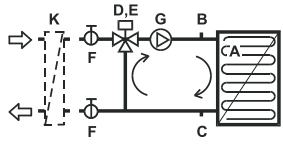
Piedāvājuma Nr.:
Projekts: Jersikas tautas nams
Pozīcija: PN1

SIA "LuxAir Group"		

Iekārta: **DUPLEX 6500 Multi-N** Specifikācija:

DUPLEX 6500 Multi-N / 4/8 - Me.112.EC3 - Mi.112.EC3 - S7.C - Fe.K7 - Fi.K4 - B.LM24A - PT.3.S - T.3.S - Ke.LF24 - Ki.LM24A - RE-TPO3.LM24A-SR - H.500/500.P - He1.500/500.P - Hi2.500/500.P - durvis bez enģēm - RD4 400V-EC / 400V-EC.RD4 - PFe - PFi - SW - CM.i.s - CP 19 RD

Elektriskais	
Spriegums	400 V
Strāva	12 A
Kabeļu veids un izmērs	kāš ķēdes pieslēguma diagrammu

Apkure		Piederumi (piegādes daļa)
Siltumnesējs	etilēnglikos 35%	
Sildīšanas jauda	2,73 kW	
Siltumnesēja temp.kritums	70 / 20 °C	<p>A nas aizsardzības termostats 016-H6929-109 - 6m 2) B atgaisotājs automātiski 2) C drenāpas ārsts kontaktdakša 2) Hidrauliskais kompl: RE-TPO3.LM24A-SR D sajaukšanās ventīls IVAR.MIX3, Kv 12, 1" 2) E servopiedziņa LM24A-SR 2) F lodveida vārsts 1" 2) G sūkņi YONOS PARA RS 20/6-RKC 2) Citi: K spole ūdens/etilēnglikos 3) 1 - tiek piegādāta atsevišķi 2 - uzstādīts un pevienots 3 - nav piegādājamā daļa, parādīts rekomendējama tips</p>
Vidējā plūsma (no avota)	47 l/h	
Vidējais spiediena kritums	8,29 kPa *)	
Pievienojuma izmēri (hidrauliskais kompl)	5/4" iekārtas	

*) Siltummaiņa spiediena kritumu sedz ar RE-TPO3 hidraulisko komplektu.

Medicīnas iekārtas	
Kondensāta drenāža gab	2
Kondensāta drenāža caurules diametrs	DN 32
Kondensāta veidošanās (vasaras)	0,0 l/h
Kondensāta veidošanās (ziemas)	24,3 l/h

Kondensāta drenāžas atrašanās vieta skatīt dimensiālo skici
apsildāmi (sekcijās i2)



Prasības jaunbūvei priek iekārtas uzstādīšanas

lappuse 10 / 11

Piedāvājuma Nr.:
Projekts: Jersikas tautas nams
Pozīcija: PN1

SIA "LuxAir Group"		

Iekārta: **DUPLEX 6500 Multi-N** Specifikācija:

DUPLEX 6500 Multi-N / 4/8 - Me.112.EC3 - Mi.112.EC3 - S7.C - Fe.K7 - Fi.K4 - B.LM24A - PT.3.S - T.3.S - Ke.LF24 - Ki.LM24A - RE-TPO3.LM24A-SR - H.500/500.P - He1.500/500.P - Hi2.500/500.P - durvis bez engēm - RD4 400V-EC / 400V-EC.RD4 - PFe - PFi - SW - CM.i.s - CP 19 RD

Būvlaukums

Iekārtas izmēri

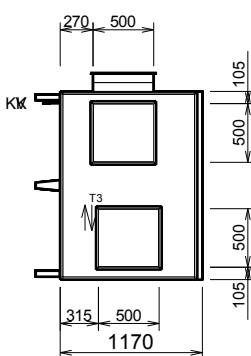
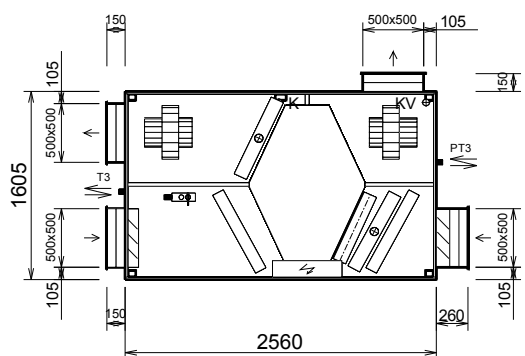
garums	2560 mm
augstums	1170 mm
dziļums	1605 mm

Svars

aptuveni 601 kg

Skiču izmēri:

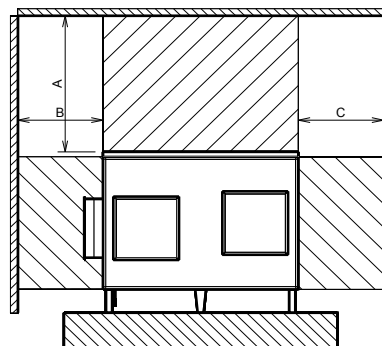
Pozīcija **4/8** jumta izpildījumā gaisa izmešana uz augšu (no durvju puses)



izvadi	veids	izmēri	piederumi
e1	e1 - āra gaiss (ODA)	500 x 500 mm	noslēgvārsts, elastīgā starplika
e2	e2 - pieplūdes gaiss (SUP)	500 x 500 mm	elastīgā starplika
i1	nosūces gaisa ievads (ETA)	500 x 500 mm	noslēgvārsts, elastīgā starplika
i2	nosūces gaisa izplūde (EHA)	500 x 500 mm	elastīgā starplika
K	kondensāta drenāžas izvads	32 mm	sifons
KV	kondensāta drenāžas izvads	32 mm	ifons, apsildāmās nerūsējošā tērauda izplūdes
T	Ūdens sildītājs	5/4" iekšējais	pievienojuma izmēri - hidrauliskais kompl

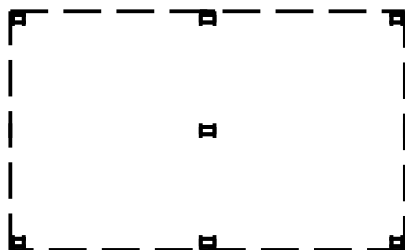
Darba vieta montāai

- durvis bez engēm

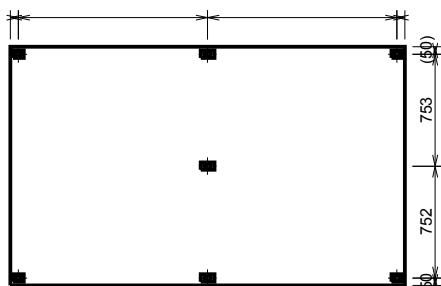


A	durvju puse	min. 1200 mm
B	priekējā telpa	min. 700 mm
C	aizmugures puse	min. 700 mm

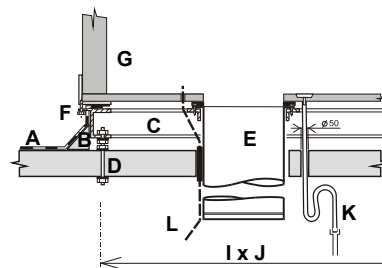
Sūce caur jumtu - stāva plāns



Anchoring support feet - stāva plāns



Detalā iekārtas stiprināšanai pie jumta konstrukcijas



I = 1228 mm, J = 753 mm

- A* jumta seguma
- B* mirgo
- C bāzes rāmis
- D enkura skrūves ar slēdzenēm (4x)
- E kanāla paplašinājums
- F savienojuma skrūve
- G iekārta DUPLEX
- IxJ enkura skrūvju attālums 1228 x 753
- K kondensāta drenāža
- L elektriskais pievienojums
- * nav piegādājama daļa



Pieslēguma shēma

lappuse 11 / 11

Piedāvājuma Nr.:
Projekts: Jersikas tautas nams
Pozīcija: PN1

SIA "LuxAir Group"		

Iekārta: **DUPLEX 6500 Multi-N** Specifikācija:

DUPLEX 6500 Multi-N / 4/8 - Me.112.EC3 - Mi.112.EC3 - S7.C - Fe.K7 - Fi.K4 - B.LM24A - PT.3.S - T.3.S - Ke.LF24 - Ki.LM24A - RE-TPO3.LM24A-SR - H.500/500.P - He1.500/500.P - Hi2.500/500.P - durvis bez enģēm - RD4 400V-EC / 400V-EC.RD4 - PFe - PFi - SW - CM.i.s - CP 19 RD

termināls vadība	kabelis	lietot priek	pārbaudīt
---------------------	---------	--------------	-----------

Padodamā baro ana

	CYKY 5x2x0,5	 Me.112.EC3, 400V/6A Mi.112.EC3, 400V/6A elektriskā aizsardzība 3x 16A (piezīme: C)		<input type="checkbox"/>
--	--------------	--	--	--------------------------

Vadība un komunikācija

	SYKFY 2x2x0,5	 CP 19 RD kontrolieris		<input type="checkbox"/>
	CYKY 20x1,5	 Apgaismojums, Spiedpoga (TUALETE, Vannasistaba) Apgaismojums, Spiedpoga Ārējās ieejas (TUALETE, Vannasistaba) priekš signāliem 230 V) Sprieguma sensors		<input type="checkbox"/>
	SYKFY 2x2x0,5	 Avārijas kontakts STOP		<input type="checkbox"/>
	UTP CAT 5e	 Ethernet interfeiss, TCP/IP, iekļ. Modbus TCP		<input type="checkbox"/>
	SYKFY 2x2x0,5	 Daudzfunkcionāla trauksmes izeja (24V DC, Maks. 100mA)		<input type="checkbox"/>

Ārējie sensori

	SYKFY 2x2x0,5	 Sensors 0-10V (CO2, mitrums, diferenciālais spiediens utt.)		<input type="checkbox"/>
--	---------------	---	--	--------------------------

Elektroinstalācijas shēmā parādīti tikai tie termināli, lai savienotu ārējos vadus un ierīces.

Rabotājs nepiedāvā termināla savienojumu.

Nemontējiet vājstrāvas kabelus blakus elektrības kabeliem! (Skatīt piemērojamus standartus).



Tehniskā specifikācija

lappuse 1 / 11

Piedāvājuma Nr.:
Projekts: Jersikas tautas nams
Pozīcija: PN2

SIA "LuxAir Group"

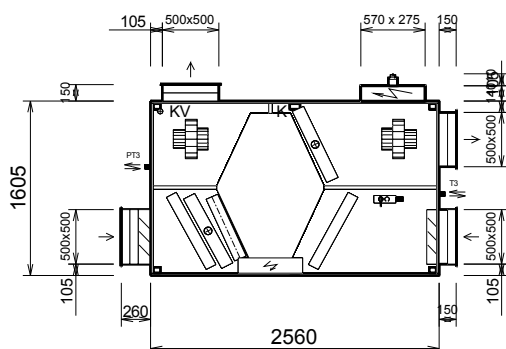
Iekārta: DUPLEX 5000 Multi-N **Specifikācija:**

DUPLEX 5000 Multi-N / 3/8 - Me.116.EC1 - Mi.116.EC1 - S7.C - Fe.K7 - Fi.K4 - B.LM24A - PT.3.S - T.3.S - Ke.LF24 - Ki.LM24A - RE-TPO3.LM24A-SR - H.500/500.P - He1.500/500.P - Hi2.500/500.P - durvis bez engēm - RD4 400V-EC / 400V-EC.RD4 - PFe - PFi - SW - CM.i.s - CP 19 RD

Iekārtas veids

- Jumta izpildījumā ar pērsplūsmas rekuperatoru

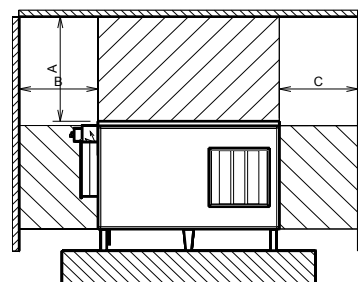
Pozīcija **3/8** jumta izpildījumā gaisa izmešana uz augšu (no durvju puses)
Svars: aptuveni 534 kg, iekārta tiek piegādāta kā vesela vienība



izvadi	veids	izmēri	piederumi
e1	e1 - āra gaiss (ODA)	500 x 500 mm	noslēgvārsts, elastīgā starpliņa
e2	e2 - pieplūdes gaiss (SUP)	500 x 500 mm	elastīgā starpliņa
i1	nosūces gaisa izplūde (ETA)	500 x 500 mm	noslēgvārsts, elastīgā starpliņa
i2	nosūces gaisa izplūde (EHA)	500 x 500 mm	elastīgā starpliņa
K	kondensāta drenāžas izvads	32 mm	sifons
KV	kondensāta drenāžas izvads	32 mm	ifons, apsildāmās nerūsējošā tērauda izplūdes
T	Ūdens sildītājs	5/4" iekšējais	pievienojuma izmēri - hidrauliskais kompl

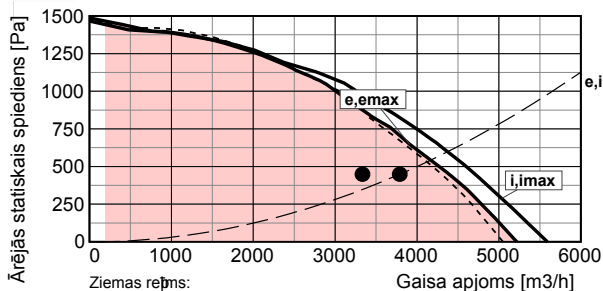
Darba vieta montāai

- durvis bez engēm



A	durvju puse	min. 1000 mm
B	priekšējā telpa	min. 700 mm
C	aizmugures puse	min. 700 mm

Iekārtas snieguma līkne:



Ziemas režims:
e-pieplūde (400 V), i-izplūde (400 V), B-bypass

emax-pieplūde (400 V), imax-izplūde (400 V)

Iekārta sastāv no ventilatoriem, kas aprīkoti ar EC tehnoloģiju. Ārie ventilatori ir neaptraukti regulējami visā norādītajā apgabalā.

Iekārtas akustiskie parametri:

Akustiskās jaudas līmenis Lw (dB)

	dB (A)	63	125	250	500	1 k	2 k	4 k	8 k
ieplūde e1	64	73	70	66	62	57	46	28	<25
izeja e2	86	87	85	92	81	79	74	72	65
ieplūde i1	61	71	68	64	60	54	43	<25	<25
izeja i2	83	84	83	90	77	75	70	68	60
uz apkārtējo vidi	58	61	62	65	54	48	40	29	<25

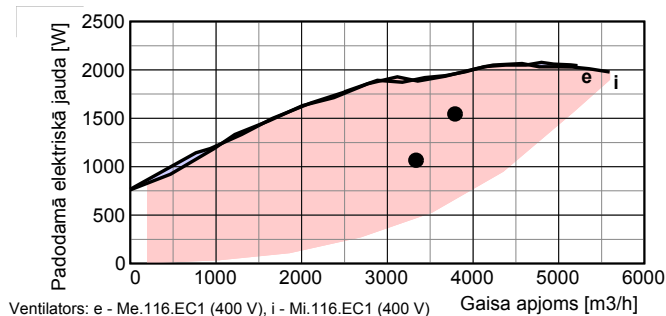
Akustiskā spiediena līmenis Lp (dB)

uz apkārtējo vidi	38	40	42	44	34	27	<25	<25	<25
-------------------	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----

Akustiskais skaņas spiediena līmenis tiek mērīts no 3m attāluma.

Ventilatori

Ventilatori		pieplūde	izplūde
Gaisa apjoms	m3/h	3790	3335
Ārējās statiskais spiediens	Pa	450	450
Spriegums (nominālie)	V	400	400
Spriegums (darba punktā)	V	400	400
barošanas jauda (darba punktā)	W	1547	1068
apgriezienu ātrums (darba punktā)	pgr/mi	2211	1951
uda (lai veiktu jaudas pieslēgumu)	W	3300	3300
āva (lai veiktu jaudas pieslēgumu)	A	5,4	5,4
Ventilatora veidi		Me.116	Mi.116
Ventilatoru veids		EC1	EC1





Tehniskā specifikācija

lappuse 2 / 11

Piedāvājuma Nr.:
Projekts: Jersikas tautas nams
Pozīcija: PN2

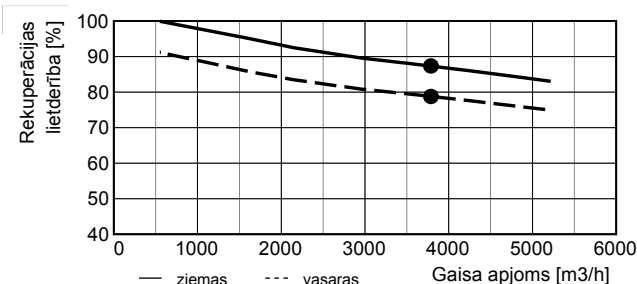
SIA "LuxAir Group"

Iekārta: **DUPLEX 5000 Multi-N** Specifikācija:

DUPLEX 5000 Multi-N / 3/8 - Me.116.EC1 - Mi.116.EC1 - S7.C - Fe.K7 - Fi.K4 - B.LM24A - PT.3.S - T.3.S - Ke.LF24 - Ki.LM24A - RE-TPO3.LM24A-SR - H.500/500.P - He1.500/500.P - Hi2.500/500.P - durvis bez enģēm - RD4 400V-EC / 400V-EC.RD4 - PFe - PFi - SW - CM.i.s - CP 19 RD

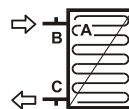
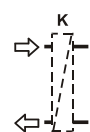
Komponentu pievienojumi		pieplūde	izplūde	Noslēgvārsta vadība		Servopiedziņas veids
Ieplūdes izvads i1	mm	-	500x500	Noslēgvārsts e1 (daļa no iekārtas)		LF24 skatīt piezīmes
pievienojumi		-	elestīgā	Noslēgvārsts i1 (daļa no iekārtas)		LM24A
Izplūdes izvads e2	mm	500x500	-	Bypass apvadvārsts (integrēts iekārtā)		LM24A
pievienojumi		elestīgā	-			
Kondensāta drenāža K	mm	2 x DN 32				

Siltuma rekuperācijas ko		pieplūde	izplūde
Gaisa apjoms	m ³ /h	3790	3335
Ieplūdes temp.	°C	-24	22
Izplūdes temp.	°C	16	-11
Ieplūdes rel.mitrums	lat.mit	90	40
Izplūdes rel.mit	lat.mit	3	100
rācijas lietderība ziemas (vasaras)	%	87 (79)	
Itummaiņa jauda ziemas (vasaras)	kW	52,7 (0,9)	
Kondensāta veidošanās	l/h	20,9	
Rekuperatora veids		S7.C	



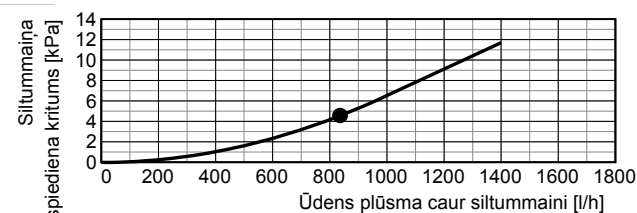
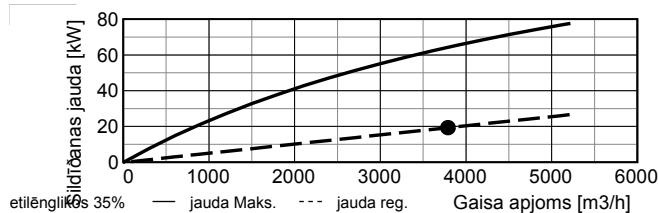
Karstā ūdens prieksildīt		pieplūde
Siltumnesējs		etilēnglikos 35%
Gaisa apjoms	m ³ /h	3790
Ieplūdes temp. (pēc rekuperatora)	°C	-24
Izplūdes temp (pēc sild.)	°C	-9
Sildīšanas jauda	kW	19,4
Siltumnesēja temp.kritums	°C	70 / 50
Vidējā plūsma (pie maks. jaudas)	l/h	837
Vidējais spiediena kritums	kPa	4,58
Pievienojuma izmēri (spole)		1" iekšējais
Sildītāja veids		T 5000 3R
Ierobežojumi		skatīt brīdinājumus

Piederumi (piegādes daļa)



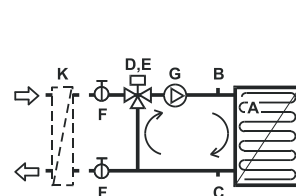
- A nas aizsardzības termostats 2)
B atgaisotājs automātiski 2)
C drenāžas ārstis kontaktdakša 2)
Citi:
K spole ūdens/etilēnglikos 3)

- 1 - tiek piegādāta atsevišķi
2 - uzstādīts un pievienots
3 - nav piegādājamā daļa, parādīts rekomendējams tips



Ūdens sildītājs		pieplūde
Siltumnesējs		etilēnglikos 35%
Gaisa apjoms	m ³ /h	3790
Ieplūdes temp. (pēc rekuperatora)	°C	16
Izplūdes temp (pēc sild.)	°C	20
Sildīšanas jauda	kW	5,1
Siltumnesēja temp.kritums	°C	70 / 22
Vidējā plūsma (no avota)	l/h	93
Pievienojuma izmēri (hidrauliskais kompl)		5/4" iekšējais
Sildītāja veids		T 5000 3R
Ierobežojumi		skatīt brīdinājumus

Piederumi (piegādes daļa)

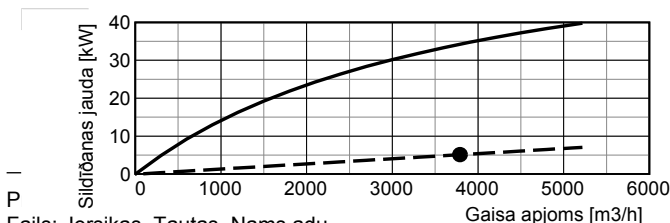


- A nas aizsardzības termostats 016-H6929-109 - 6m 2)
B atgaisotājs automātiski 2)
C drenāžas ārstis kontaktdakša 2)

- Hidrauliskais kompl: RE-TPO3.LM24A-SR
D sajaukšanas ventils IVAR.MIX3, Kv 12, 1" 2)
E servopiedziņa LM24A-SR 2)
F lodveida vārsts 1" 2)
G sūkns YONOS PARA RS 20/6-RKC 2)

- Citi:
K spole ūdens/etilēnglikos 3)

- 1 - tiek piegādāta atsevišķi
2 - uzstādīts un pievienots
3 - nav piegādājamā daļa, parādīts rekomendējams tips





Tehniskā specifikācija

lappuse 3 / 11

Piedāvājuma Nr.:
Projekts: Jersikas tautas nams
Pozīcija: PN2

SIA "LuxAir Group"		

etilēnglikos 35%



Tehniskā specifikācija

lappuse 4 / 11

Piedāvājuma Nr.:
Projekts: Jersikas tautas nams
Pozīcija: PN2

SIA "LuxAir Group"		

jauda Maks.



Tehniskā specifikācija

lappuse 5 / 11

Piedāvājuma Nr.:
Projekts: Jersikas tautas nams
Pozīcija: PN2

SIA "LuxAir Group"		

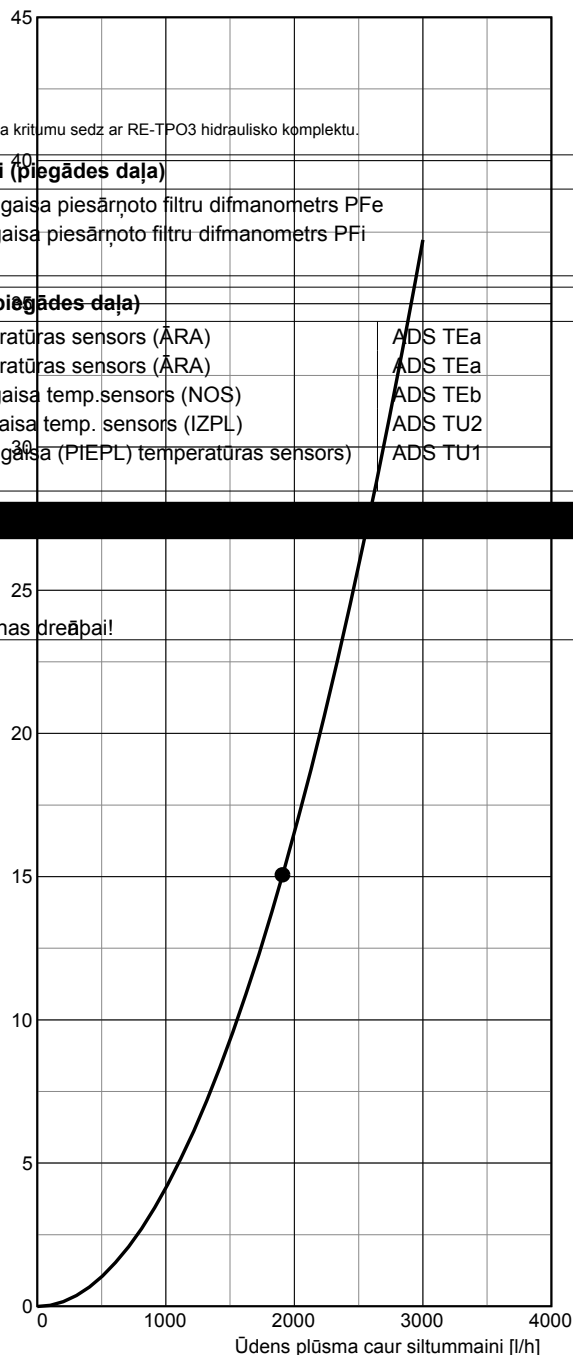
jauda reg.

Siltummaiņa spiediena kritumu sedz ar RE-TPO3 hidroilisko komplektu.

Filtrācija	pieplūde	izplūde	Piederumi (piegādes daļa)
Veids	kasete		Pieplūdes gaisa piesārņoto filtru difmanometrs PFe
Filtrācijas klase	F7	G4	Nosūces gaisa piesārņoto filtru difmanometrs PFi
Filtru kārtidņu izmēri	mm	750x405x96	750x405x96
Vadība: Digitālā regulācija	diagramma:		Sensori (piegādes daļa)
Iekārtas pamata funkcijas	RD4 400V-EC / 400V-EC		Āra temperatūras sensors (ĀRA)
Vadības moduļa atrašanās vieta	uz iekārtas standarta pozīcija		Āra temperatūras sensors (ĀRA)
Kopējā patērējamā jauda (darba punktā)	2619 W		Nosūces gaisa temp. sensors (NOS)
Vadība	CP 19 RD		Izplūdes gaisa temp. sensors (IZPL)
Galvenais slēdzis	SW		Pieplūdes gaisa (PIEPL) temperatūras sensors)
			ADS TEa
			ADS TEa
			ADS TEb
			ADS TU2
			ADS TU1

Brīdinājums:

Shut-off damper e1 is not weatherproofed if no cover is installed.
Aizsargājat ūdens apkures sistēmas ķēdi ar pietiekamu antifrīza maisījumu.
Izvadām i2 ir jābūt kanāla pievienojumam!
Jumta izpildījuma iekārtām bez pamata rāmja jābūt apkurināmai kondensāta novadīšanas drenāpai!





Skiču izmēri

lappuse 6 / 11

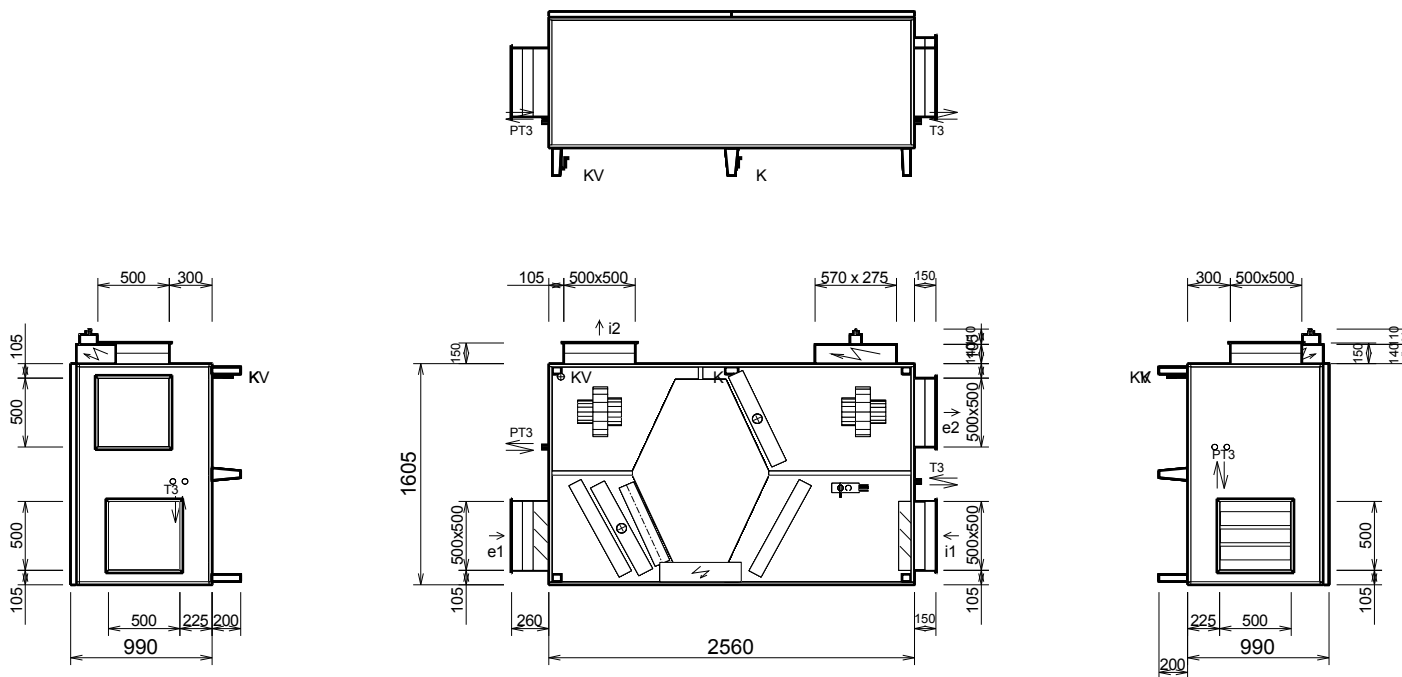
Piedāvājuma Nr.:
Projekts: Jersikas tautas nams
Pozīcija: PN2

SIA "LuxAir Group"		

Iekārta: **DUPLEX 5000 Multi-N** Specifikācija:

DUPLEX 5000 Multi-N / 3/8 - Me.116.EC1 - Mi.116.EC1 - S7.C - Fe.K7 - Fi.K4 - B.LM24A - PT.3.S - T.3.S - Ke.LF24 - Ki.LM24A - RE-TPO3.LM24A-SR - H.500/500.P - He1.500/500.P - Hi2.500/500.P - durvis bez engēm - RD4 400V-EC / 400V-EC.RD4 - PFe - PFi - SW - CM.i.s - CP 19 RD

Pozīcija **3/8** jumta izpildījumā gaisa izmešana uz augšu (no durvju puses)
Svars: aptuveni **534 kg**

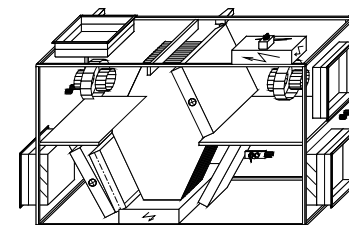


Uzstādot iekārtu, pievērsiet uzmanību uz minimālo nepiecieamo vietu manipulācijai - skatīt tehnisko aprakstu.

izvadi	veids	izmēri	piederumi
e1	e1 - āra gaiss (ODA)	500 x 500 mm	noslēgvārsts, elastīgā starplika
e2	e2 - pieplūdes gaiss (SUP)	500 x 500 mm	elastīgā starplika
i1	nosūces gaisa ieplūde (ETA)	500 x 500 mm	noslēgvārsts, elastīgā starplika
i2	nosūces gaisa izplūde (EHA)	500 x 500 mm	elastīgā starplika
K	kondensāta drenāžas izvads	732 mm	sifons
KV	kondensāta drenāžas izvads	732 mm	sifons, apsildāmās nerūsējošā tērauda izplūdes
T	ūdens sildītājs	5/4" iekšējais	pievienojuma izmēri - hidrauliskais kompl

Piezīme:

- Termināla pievienojums iekārtas iekāpui
- skrūvju caurumi gaisa vadu pieslēgšanai (vienam izvadam): 4x M8
- atloku platums: 20 mm





VENTILĀCIJAS TEHNISKĀ SHĒMA

lappuse 7 / 11

Piedāvājuma Nr.:
Projekts: Jersikas tautas nams
Pozīcija: PN2

SIA "LuxAir Group"		

Iekārta: **DUPLEX 5000 Multi-N** Specifikācija:

DUPLEX 5000 Multi-N / 3/8 - Me.116.EC1 - Mi.116.EC1 - S7.C - Fe.K7 - Fi.K4 - B.LM24A - PT.3.S - T.3.S - Ke.LF24 - Ki.LM24A - RE-TPO3.LM24A-SR - H.500/500.P - He1.500/500.P - Hi2.500/500.P - durvis bez enģēm - RD4 400V-EC / 400V-EC.RD4 - PFe - PFi - SW - CM.i.s - CP 19 RD

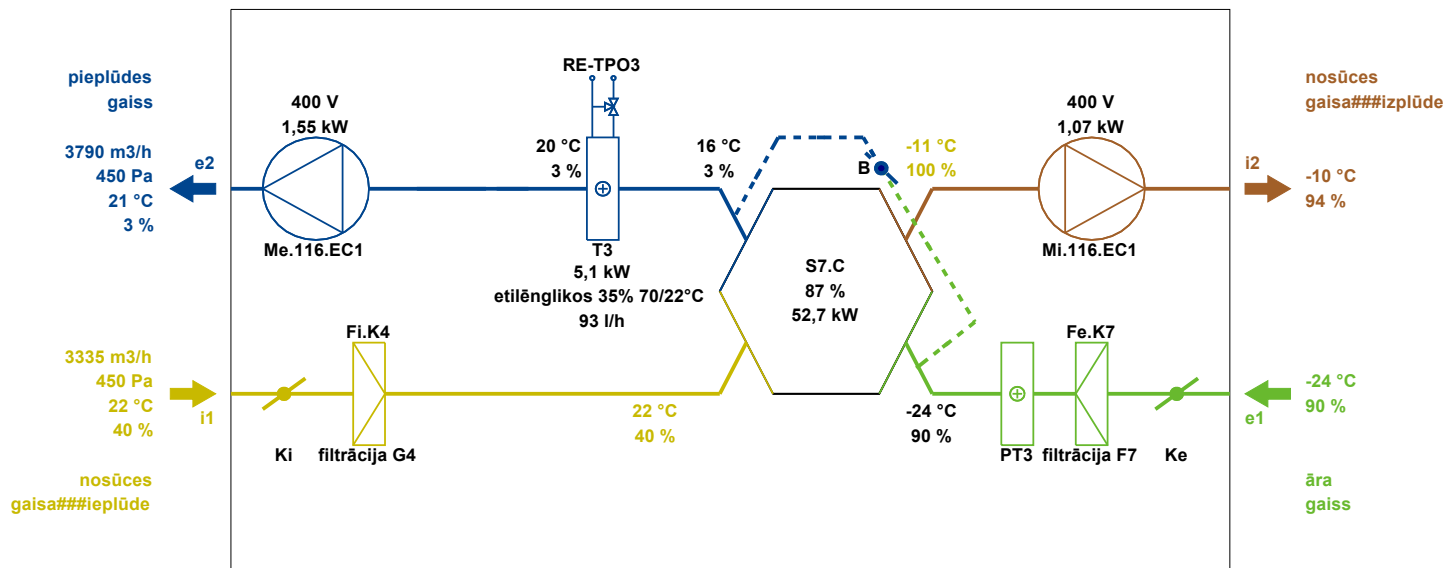
Ziemas reīms

e1 - āra gaiss (ODA)

e2 - pieplūdes gaiss (SUP)

i1 - nosūces gaisa ieplūde (ETA)

i2 - nosūces gaisa izplūde (EHA)



Piezīme: Iekārtu funkciju diagramma. Ieplūdes un izplūdes atrašanās vieta var atšķirties no faktiskās atrašanās vietas atkarībā no izvadu vietu konfigurācijas.

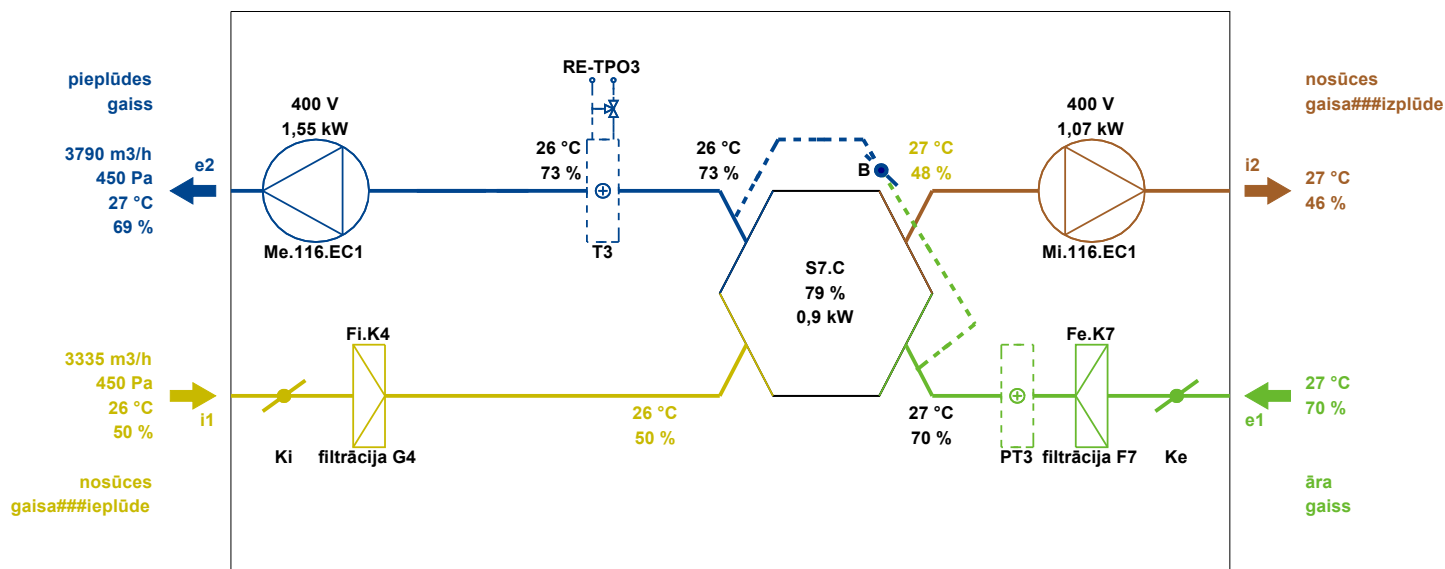
Vasaras ekspluatācija

e1 - āra gaiss (ODA)

e2 - pieplūdes gaiss (SUP)

i1 - nosūces gaisa ieplūde (ETA)

i2 - nosūces gaisa izplūde (EHA)



Piezīme: Iekārtu funkciju diagramma. Ieplūdes un izplūdes atrašanās vieta var atšķirties no faktiskās atrašanās vietas atkarībā no izvadu vietu konfigurācijas.



i-d diagramma

lappuse 8 / 11

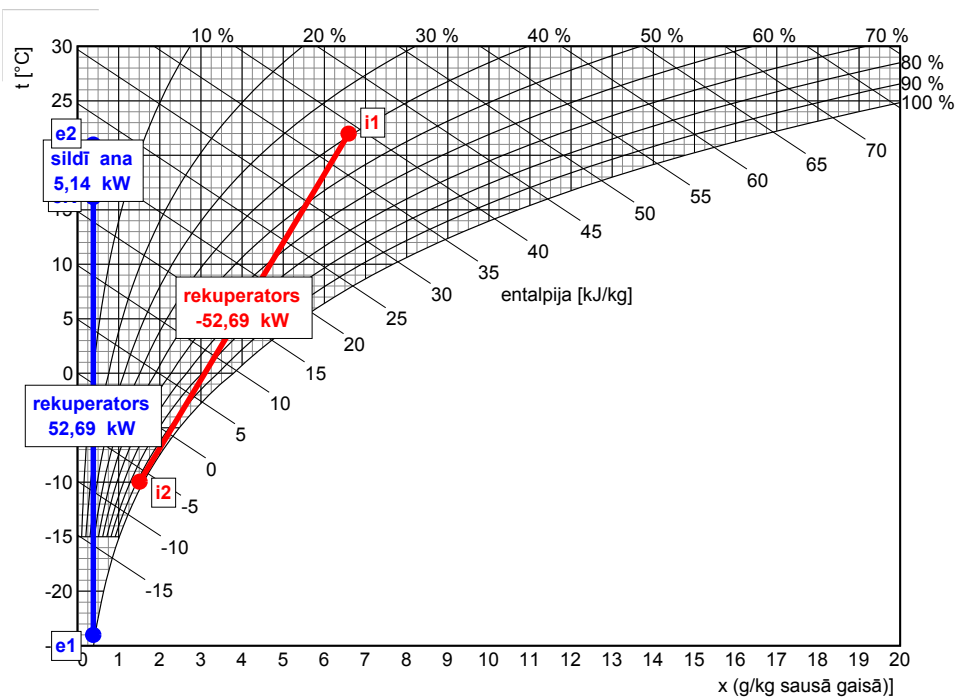
Piedāvājuma Nr.:
Projekts: Jersikas tautas nams
Pozīcija: PN2

SIA "LuxAir Group"		

Iekārta: **DUPLEX 5000 Multi-N** Specifikācija:

DUPLEX 5000 Multi-N / 3/8 - Me.116.EC1 - Mi.116.EC1 - S7.C - Fe.K7 - Fi.K4 - B.LM24A - PT.3.S - T.3.S - Ke.LF24 - Ki.LM24A - RE-TPO3.LM24A-SR - H.500/500.P - He1.500/500.P - Hi2.500/500.P - durvis bez enģēm - RD4 400V-EC / 400V-EC.RD4 - PFe - PFi - SW - CM.i.s - CP 19 RD

Ziemas reīms



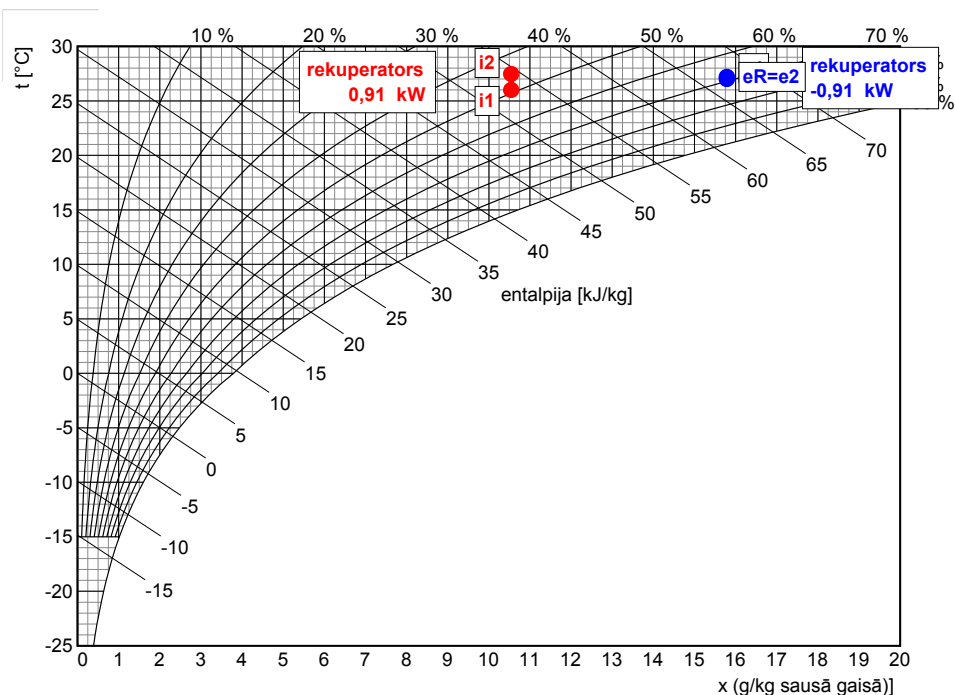
Pieplūde

apraksts	t [°C]	rh [%]
e1 āra gaiss	-24,0	90
eR rekuperators	16,2	3
e2 sildīšana	21,0	3

Izplūde

apraksts	t [°C]	rh [%]
i1 nosūces gaisa ieplūde	22,0	40
i2 rekuperators	-9,9	94

Vasaras ekspluatācija



Pieplūde

apraksts	t [°C]	rh [%]
e1 āra gaiss	27,0	70
eR rekuperators	27,2	69

Izplūde

apraksts	t [°C]	rh [%]
i1 nosūces gaisa ieplūde	26,0	50
i2 rekuperators	27,5	46



Prasības jaunbūvei priek iekārtas uzstādīšanas

lappuse 9 / 11

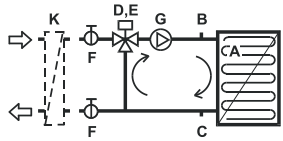
Piedāvājuma Nr.:
Projekts: Jersikas tautas nams
Pozīcija: PN2

SIA "LuxAir Group"		

Iekārta: **DUPLEX 5000 Multi-N** Specifikācija:

DUPLEX 5000 Multi-N / 3/8 - Me.116.EC1 - Mi.116.EC1 - S7.C - Fe.K7 - Fi.K4 - B.LM24A - PT.3.S - T.3.S - Ke.LF24 - Ki.LM24A - RE-TPO3.LM24A-SR - H.500/500.P - He1.500/500.P - Hi2.500/500.P - durvis bez enģēm - RD4 400V-EC / 400V-EC.RD4 - PFe - PFi - SW - CM.i.s - CP 19 RD

Elektriskais	
Spriegums	400 V
Strāva	11 A
Kabeļu veids un izmērs	kā s ķēdes pieslēguma diagrammu

Apkure		Piederumi (piegādes daļa)
Siltumnesējs	etilēnglikos 35%	
Sildīšanas jauda	5,14 kW	
Siltumnesēja temp.kritums	70 / 22 °C	<p>A nas aizsardzības termostats 016-H6929-109 - 6m 2) B atgaisotājs automātiski 2) C drenāpas ārsts kontaktdakša 2) Hidrauliskais kompl: RE-TPO3.LM24A-SR D sajakātais ventīls IVAR.MIX3, Kv 12, 1" 2) E servopiedziņa LM24A-SR 2) F lodveida vārsts 1" 2) G sūkņi YONOS PARA RS 20/6-RKC 2) Citi: K spole ūdens/etilēnglikos 3)</p> <p>1 - tiek piegādāta atsevišķi 2 - uzstādīts un pevienots 3 - nav piegādājamā daļa, parādīts rekomendējama tips</p>
Vidējā plūsma (no avota)	93 l/h	
Vidējais spiediena kritums	15,07 kPa *)	
Pievienojuma izmēri (hidrauliskais kompl)	5/4" iekārtas	

*) Siltummaiņa spiediena kritumu sedz ar RE-TPO3 hidraulisko komplektu.

Medicīnas iekārtas	
Kondensāta drenāža gab	2
Kondensāta drenāža caurules diametrs	DN 32
Kondensāta veidošanās (vasaras)	0,0 l/h
Kondensāta veidošanās (ziemas)	20,9 l/h

Kondensāta drenāžas atrašanās vieta skatīt dimensiju skici
apsildāmi (sekcijās i2)



Prasības jaunbūvei priek iekārtas uzstādīšanas

lappuse 10 / 11

Piedāvājuma Nr.:
Projekts: Jersikas tautas nams
Pozīcija: PN2

SIA "LuxAir Group"		

Iekārta: **DUPLEX 5000 Multi-N** Specifikācija:

DUPLEX 5000 Multi-N / 3/8 - Me.116.EC1 - Mi.116.EC1 - S7.C - Fe.K7 - Fi.K4 - B.LM24A - PT.3.S - T.3.S - Ke.LF24 - Ki.LM24A - RE-TPO3.LM24A-SR - H.500/500.P - He1.500/500.P - Hi2.500/500.P - durvis bez engēm - RD4 400V-EC / 400V-EC.RD4 - PFe - PFi - SW - CM.i.s - CP 19 RD

Būvlaukums

Iekārtas izmēri

garums
augstums
dziļums

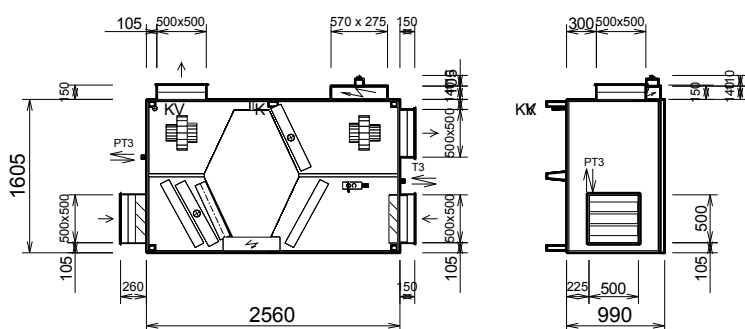
2560 mm
990 mm
1605 mm

Svars

aptuveni 534 kg

Skiču izmēri:

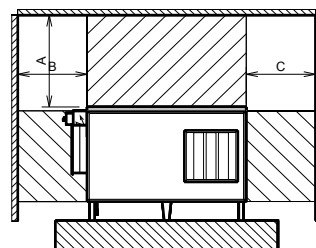
Pozīcija **3/8** jumta izpildījumā gaisa izmešana uz augšu (no durvju puses)



izvadi	veids	izmēri	piederumi
e1	e1 - āra gaiss (ODA)	500 x 500 mm	noslēgvārsts, elastīgā starpliņa
e2	e2 - pieplūdes gaiss (SUP)	500 x 500 mm	elastīgā starpliņa
i1	nosūces gaisa ieplūde (ETA)	500 x 500 mm	noslēgvārsts, elastīgā starpliņa
i2	nosūces gaisa izplūde (EHA)	500 x 500 mm	elastīgā starpliņa
K	kondensāta drenāžas izvads	32 mm	sifons
KV	kondensāta drenāžas izvads	32 mm	ifons, apsildāmās nerūsējošā tērauda izplūdes
T	ūdens sildītājs	5/4" iekšējais	pievienojuma izmēri - hidrauliskais kompl

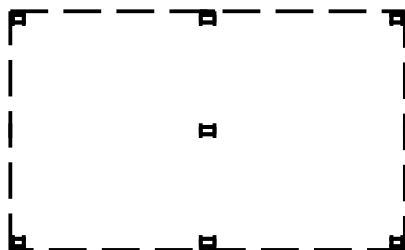
Darba vieta montāai

- durvis bez engēm

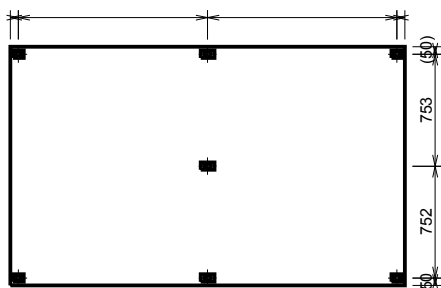


A	durvju puse	min. 1000 mm
B	priekējā telpa	min. 700 mm
C	aizmugures puse	min. 700 mm

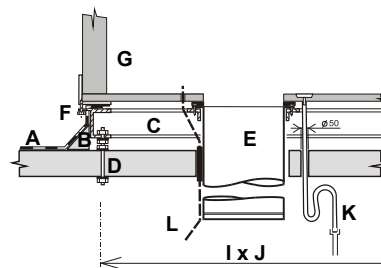
Sūce caur jumtu - stāva plāns



Anchoring support feet - stāva plāns



Detalā iekārtas stiprināšanai pie jumta konstrukcijas



I= 1228 mm, J= 753 mm

- A* jumta seguma
- B* mirgo
- C bāzes rāmis
- D enkura skrūves ar slēdzenēm (4x)
- E kanāla paplašinājums
- F savienojuma skrūve
- G iekārta DUPLEX
- I x J enkura skrūvju attālums 1228 x 753
- K kondensāta drenāža
- L elektriskais pievienojums
- * nav piegādājamā daļa



Pieslēguma shēma

lappuse 11 / 11

Piedāvājuma Nr.:
Projekts: Jersikas tautas nams
Pozīcija: PN2

SIA "LuxAir Group"		

Iekārta: **DUPLEX 5000 Multi-N** Specifikācija:

DUPLEX 5000 Multi-N / 3/8 - Me.116.EC1 - Mi.116.EC1 - S7.C - Fe.K7 - Fi.K4 - B.LM24A - PT.3.S - T.3.S - Ke.LF24 - Ki.LM24A - RE-TPO3.LM24A-SR - H.500/500.P - He1.500/500.P - Hi2.500/500.P - durvis bez enģēm - RD4 400V-EC / 400V-EC.RD4 - PFē - PFi - SW - CM.i.s - CP 19 RD

termināls vadība	kabelis	lietot priek	pārbaudīt	
---------------------	---------	--------------	-----------	--

Padodamā baro ana

	CYKY 5x2x0,5	 Me.116.EC1, 400V/5,4A Mi.116.EC1, 400V/5,4A elektriskā aizsardzība 3x 16A (piezīme: C)		<input type="checkbox"/>
--	--------------	--	--	--------------------------

Vadība un komunikācija

	SYKFY 2x2x0,5	 CP 19 RD kontrolieris		<input type="checkbox"/>
	CYKY 20x1,5	 L N Apgaismojums, Spiedpoga (TUALETE, Vannasistaba) L N Apgaismojums, Spiedpoga Ārējās ieejas (TUALETE, Vannasistaba) priekš signāliem 230 V) L N Sprieguma sensors		<input type="checkbox"/>
	SYKFY 2x2x0,5	 Avārijas kontakts STOP		<input type="checkbox"/>
	UTP CAT 5e	 Ethernet interfeiss, TCP/IP, iekļ. Modbus TCP		<input type="checkbox"/>
	SYKFY 2x2x0,5	 Daudzfunkcionāla trauksmes izeja (24V DC, Maks. 100mA)		<input type="checkbox"/>

Ārējie sensori

	SYKFY 2x2x0,5	 Sensors 0-10V (CO2, mitrums, diferenciālais spiediens utt.)		<input type="checkbox"/>
--	---------------	---	--	--------------------------

Elektroinstalācijas shēmā parādīti tikai tie termināli, lai savienotu ārējos vadus un ierīces.

Rabotājs nepiedāvā termināla savienojumu.

Nemontējiet vājstrāvas kabelus blakus elektrības kabeliem! (Skatīt piemērojamus standartus).

KOMFOVENT KOMPAKT REGO 900



REGO 900VE-EC/VE-AC (vertical)

Panel thickness	45 mm
Unit weight	175 kg
Nominal air flow	900 m³/h
Supply voltage	3~ 400/50 V/Hz
Maximal operating current	10,2/6,6 A
Paint color	RAL 7035
Control system	KOMFOVENT C3

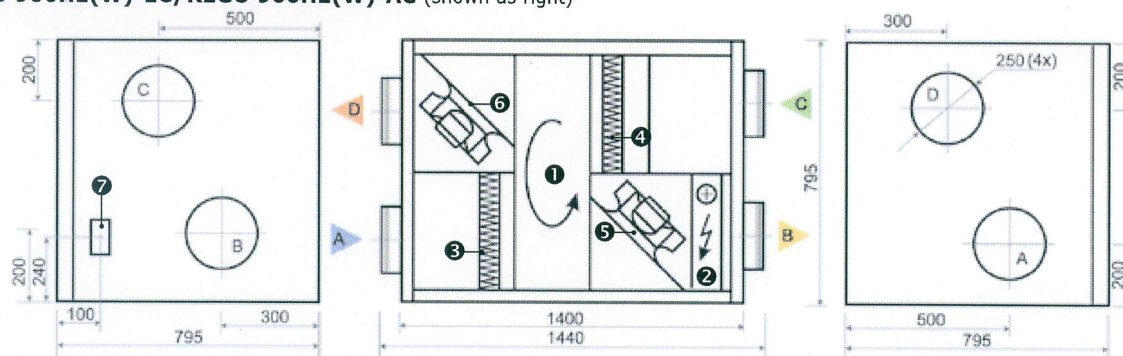
REGO 900HE(W)-EC/HE(W)-AC (horizontal)

Panel thickness	45 mm
Unit weight	165 kg
Nominal air flow	900 m³/h
Supply voltage	3~ 400/50 V/Hz
Maximal operating current	10,2/6,6 A
Paint color	RAL 7035
Control system	KOMFOVENT C3

A Outdoor intake C Extract indoor

B Supply air D Exhaust air

REGO 900HE(W)-EC/REGO 900HE(W)-AC (shown as right)



Parameters	Unit	Supply	Exhaust
Nominal air flow	m³/h	900	900

Air Filters

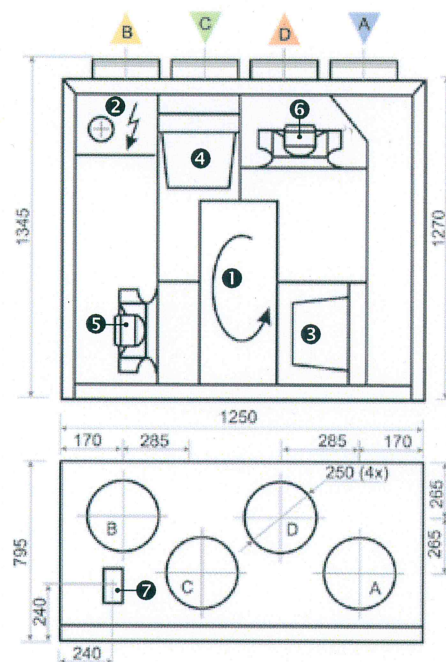
Filter class		F5/F7*	F5/F7*
Type		Panel	Panel
Dimensions for horizontal units bxxhxl	mm	700x325x96	700x325x96
Dimensions for vertical units bxxhxl	mm	592x287x360	592x287x360

Fans Motors

Type		EC/AC	EC/AC
Input power	W	395/310	395/310
Rotation speed	rpm	2400/2725	2400/2725
Protection level	IEC 34-5	IP 44/54	IP 44/54

* Option, correction factor for F7 class filter approximately - 70 Pa.

REGO 900VE-EC/REGO 900VE-AC (shown as left)



Design

1 Rotary heat exchanger	5 Supply fan
2 Electric or water air heater	6 Exhaust fan
3 Supply air filter	7 Main switch
4 Exhaust air filter	

Parameters	Unit	Supply	Exhaust
------------	------	--------	---------

Rotary Heat Exchanger

Thermal efficiency	%	82	
Energy recovery	kW	10,3	
Air temperature in/out	°C	-23/11	20/-14
Relative humidity in/out	%	82/26	40/98

Electric Air Heater

Capacity	kW	3	
Air temperature in/out	°C	11/21	

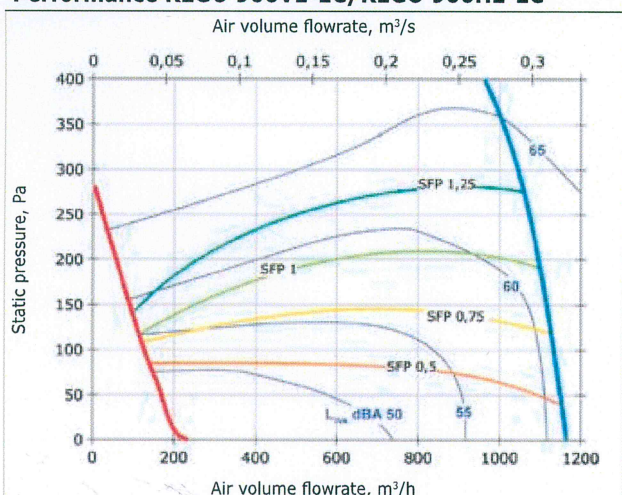
REGO-900VE-EC Acoustic Data

	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
Supply Inlet	-11	-9	-9	-9	-13	-17	-22	-26	-7,7
Supply Outlet	-9	-5	-5	-4	-7	-13	-16	-20	-2,4
Exhaust Inlet	-12	-12	-13	-12	-14	-19	-23	-28	-9,9
Exhaust Outlet	-8	-2	-1	-1	-5	-11	-15	-18	0,0
Surrounding (3pl., 3m)	-25	-21	-22	-29	-33	-38	-44	-48	-26,1

REGO-900HE-EC Acoustic Data

	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
Supply Inlet	-10	-7	-6	-6	-11	-16	-20	-25	-5,3
Supply Outlet	-8	-2	-1	-1	-5	-11	-15	-19	-0,1
Exhaust Inlet	-10	-7	-6	-6	-11	-16	-20	-25	-5,3
Exhaust Outlet	-8	-2	-1	-1	-5	-11	-15	-18	0,0
Surrounding (3pl., 3m)	-25	-21	-22	-29	-33	-38	-44	-48	-26,1

Performance REGO 900VE-EC/REGO 900HE-EC



$P = SFP \cdot V$ [kW/m³/s • m³/s] = kW; SFP is shown for one fan.
Performance data: filter F5, rotary heat exchanger - M.

Thermal Efficiency (900 m³/h)

Parameters	Unit	Supply				Exhaust
Intake						
Temperature	°C	-15	-10	-5	0	20
Relative humidity	%	82	82	82	82	45
Supply						
Temperature	°C	12,3	13,2	14,2	15,2	
Relative humidity	%	28	30	33	38	

Water-air Heat Exchanger

Parameters	Unit	Winter				Summer
Water temperature in/out	°C	90/70	80/60	60/40	45/35	7/12
Capacity	kW	2,95	2,95	2,95	2,95	3,83
Flow rate	dm³/h	144	144	144	252	658
Pressure drop	kPa	0,5	0,5	0,5	1	3
Connection	"	1/2				
Temperature in/RH - out/RH	°C/%	11-20	11-20	11-20	7-22,5	30/50-18/80

REGO 900VE-EC/REGO 900VE-AC (shown as right) is the same like REGO 1200VE-EC (shown as right) on page 23.

REGO 900HE-EC/REGO 900HE-AC (shown as left) is the same like REGO 1200HE-EC (shown as left) on page 23.

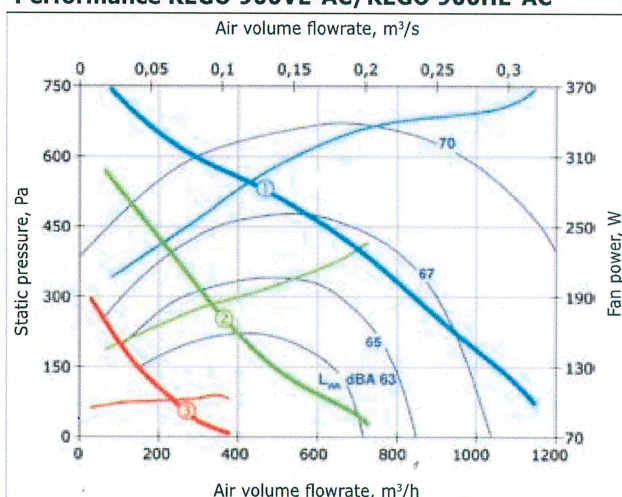
REGO-900VE-AC Acoustic Data

	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
Supply Inlet	-12	-10	-10	-10	-14	-20	-25	-31	-9,2
Supply Outlet	-10	-5	-5	-4	-7	-15	-19	-24	-2,9
Exhaust Inlet	-13	-13	-15	-13	-16	-22	-27	-32	-12,0
Exhaust Outlet	-8	-2	0	0	-5	-12	-17	-21	0,0
Surrounding (3pl., 3m)	-26	-22	-24	-32	-36	-43	-50	-55	-28,5

REGO-900HE-AC Acoustic Data

	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
Supply Inlet	-11	-8	-6	-6	-12	-18	-24	-29	-6,2
Supply Outlet	-8	-2	0	0	-5	-13	-17	-22	-0,1
Exhaust Inlet	-11	-8	-6	-6	-12	-18	-24	-29	-6,2
Exhaust Outlet	-8	-2	0	0	-5	-12	-17	-21	0,0
Surrounding (3pl., 3m)	-26	-22	-24	-32	-36	-43	-50	-55	-28,5

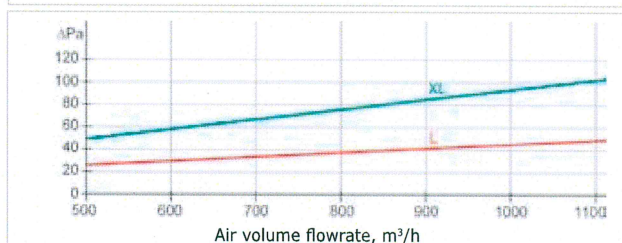
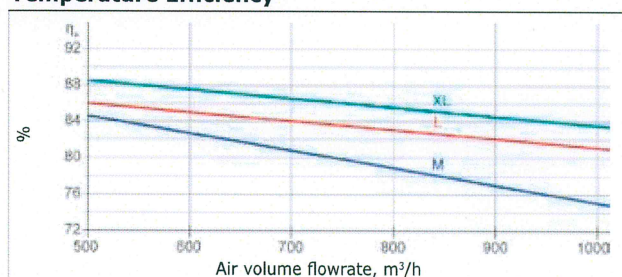
Performance REGO 900VE-AC/REGO 900HE-AC



①②③ - speed

Performance data: filter F5, rotary heat exchanger - M.

Temperature Efficiency



M - option, L - standard, XL - option

Accessories

Supply and Exhaust Filters (page 79)	Pipework Package (page 80)	Motorized Closing Dampers (page 80)	Water and Direct Evaporation Air Coolers (page 81)	Silencers (page 80)	Accessories for Unit Outside Installation (page 80)	Control system accessories (page 82)

BATHROOM EXTRACT FANS

SILENT-100 Series



SILENT-100

Bathroom and toilet extract fans



Range of axial extractors with airflow rates of approx. 95 m³/h, for connection to 100 mm diameter circular ducting.



Validated mark of approval
noise abatement society

Motor mounted on silent-elastic-blocks which absorb the vibrations and allow offering very low noise level. All the fans are manufactured from injection moulded plastic, fitted with automatic shutter and single phase 230V-50Hz, class B low consumption motor equipped with thermal overload protection. All the fans are class II insulation, **IP45** rated and suitable to operate with air temperature up to 40°C.

Lp
26,5
dB

Low noise!

IP45

Water protected!

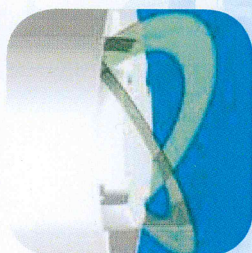
consumption
8W!

Energy efficient!

SILVER versions

The SILENT-100 CZ and CRZ can be supplied with an aesthetical silver front grille.

Back draft shutter



To prevent air entry and limit heat leakage when the extractor is not operating. It opens due to the pressure of the air

Silent-blocks



Motor mounted on "Silent-elastic-block" to prevent vibration and noise transmission

Quiet operation



SILENT-100

In usual extract fans the vibrations are transmitted to the surrounding areas while in SILENT extractor fans the vibrations are absorbed by the Silent Blocks



Usual extractor

Models features

	CZ	CRZ	CRIZ	CHZ	CHZ VISUAL	CDZ	CZ 12V	CZ SILVER	CRZ SILVER	CHZ SILVER	CZ SILVER 12V
Pilot light	•	•	•	•	•	•	•			•	•
Backdraft shutter	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Adjustable Run-On-Timer (1-30 min)		•		•	•	•	*		•	•	*
Automatic timer			•								
Adjustable humidistat				•	•					•	
Detector movement						•					
Ball bearings	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Silver colour								•	•	•	•

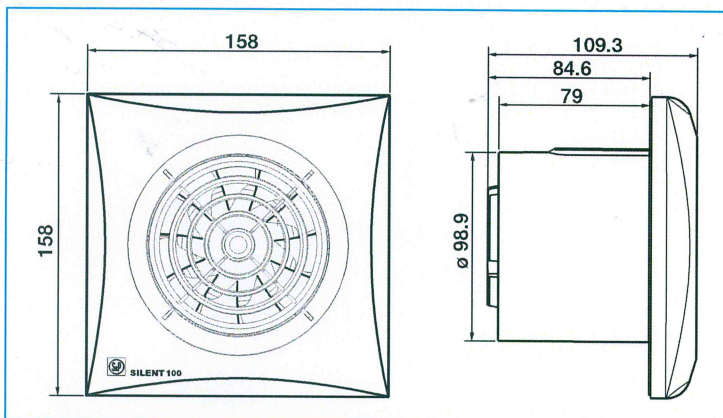
* Using CT-12/14R transformer

Technical characteristics

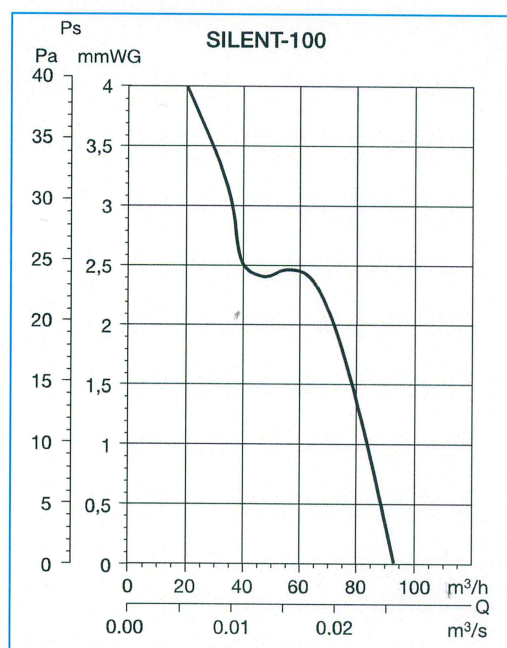
Model	Speed (r.p.m.)	Abs. power at free discharge (W)	Voltage (V) 50 Hz	Sound pressure level* (dB(A))	Airflow at free discharge (m³/h)	Insulation/ IP	Ø duct (mm)	Weight (kg)
SILENT-100	2400	8	230	26,5	95	II / IP45	100	0,57
SILENT-100 12V	2320	13	12	26,5	95	⊕ / IP57	100	0,57

* Sound pressure level measured at 3 m at free air conditions.

Dimensions (mm)



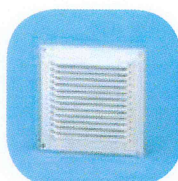
Performance curve



Accessories



GSA-100
Flexible aluminium
ducting



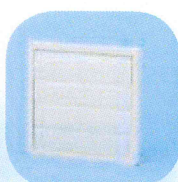
GRA-70
Aluminium
exterior grille



WALL KIT
Fixed shutter and
telescopic duct
(200 to 420 m)



CX-80/125
Worm drive
ducting clip



PER-100W
Back draft
shutter



WINDOW KIT

BATHROOM EXTRACT FANS

SILENT-200 Series



Range of axial extractors with airflow rates of approx. 180 m³/h, for connection to 120 mm diameter circular ducting.

Motor mounted on silent-elastic-blocks which absorb the vibrations and allow offering very low noise level. All the fans are manufactured from injection moulded plastic, fitted with automatic shutter and single phase 230V-50Hz, class B low consumption motor equipped with thermal overload protection. All the fans are class II insulation, **IP45** rated and suitable to operate with air temperature up to 40°C.

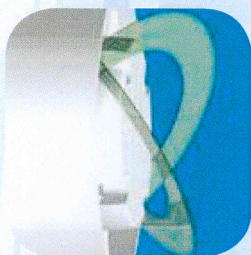
The SILENT-200 CZ and CRZ can be supplied with an aesthetical silver front grille.

IP45



The SILVER versions are supplied with an aesthetical silver front grille.

Back draft shutter



To prevent air entry and limit heat leakage when the extractor is not operating. It opens due to the pressure of the air

Silent-blocks



Motor mounted on "Silent-elastic-block" to prevent vibration and noise transmission

Quiet operation



SILENT-200

In usual extract fans the vibrations are transmitted to the surrounding areas while in SILENT extractor fans the vibrations are absorbed by the Silent Blocks



Usual extractor

SILENT-200

Bathroom and toilet extract fans

Models features

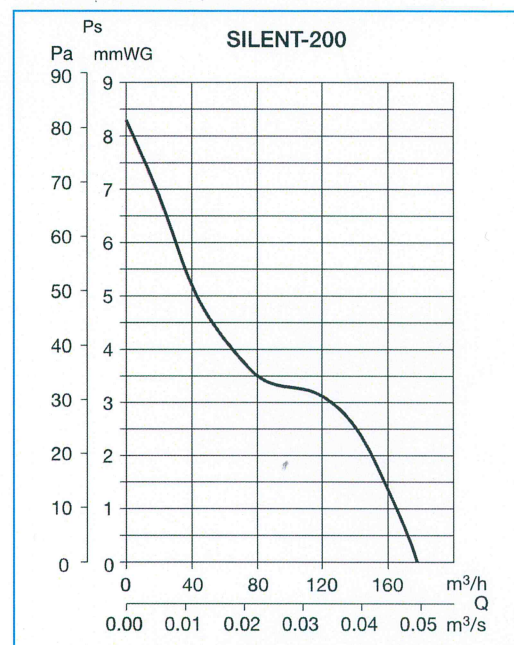
	CZ	CRZ	CHZ	CZ SILVER	CRZ SILVER	CHZ SILVER
Pilot light	•	•	•	•	•	•
Backdraft shutter	•	•	•	•	•	•
Adjustable Run-On-Timer (1-30min)		•	•		•	•
Adjustable humidistat			•			•
Ball bearings	•	•	•	•	•	•
Silver colour				•	•	•

Technical characteristics

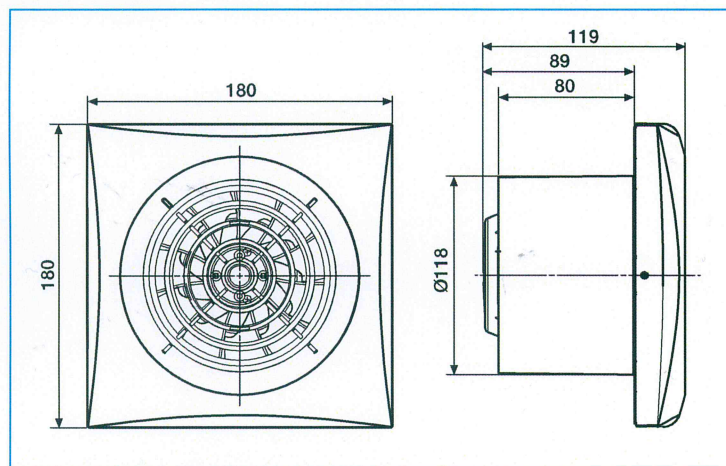
Model	Speed (r.p.m.)	Abs. power at free discharge (W)	Voltage (V) 50 Hz	Sound pressure level* (dB(A))	Airflow at free discharge (m³/h)	Insulation / IP	Ø duct (mm)	Weight (kg)
SILENT-200	2350	16	230	33	180	II / IP45	120	0,77

* Sound pressure level measured at 3 m at free air conditions.

Performance curve



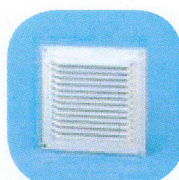
Dimensions (mm)



Accessories



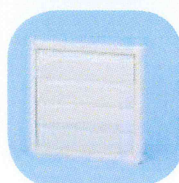
GSA-125
Flexible aluminium
ducting



GRA-150
Aluminium
exterior grille



CX-125/215
Worm drive
ducting clip

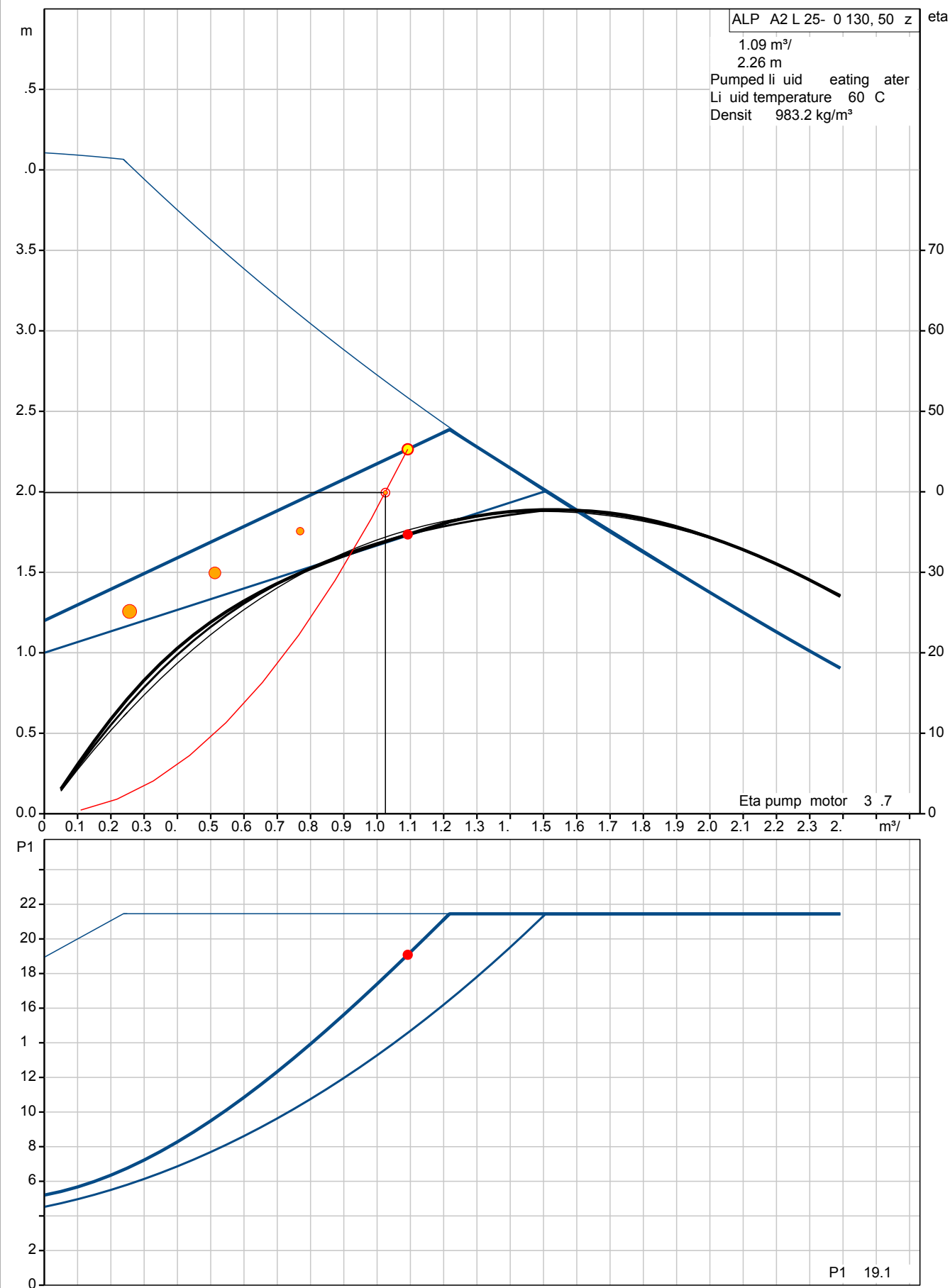


PER-125W
Back draft
shutter

Project: Jersikas sabiedriskais centrs
Reference Number: PN1 kalorifera cirkulācijas knis

Client:
Client Number:
Contact:

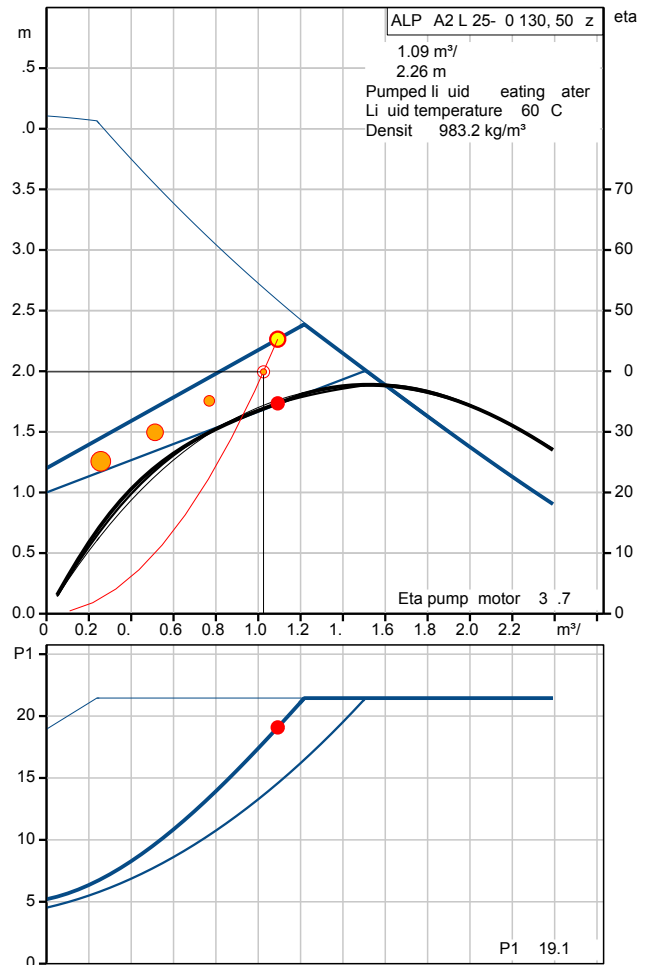
95047561 ALPHA2 L 25-40 130 50 Hz



Project: Jersikas sabiedriskais centrs
Reference Number: PN1 kalorifera cirkul cijas s knis

Client:
Client Number:
Contact:

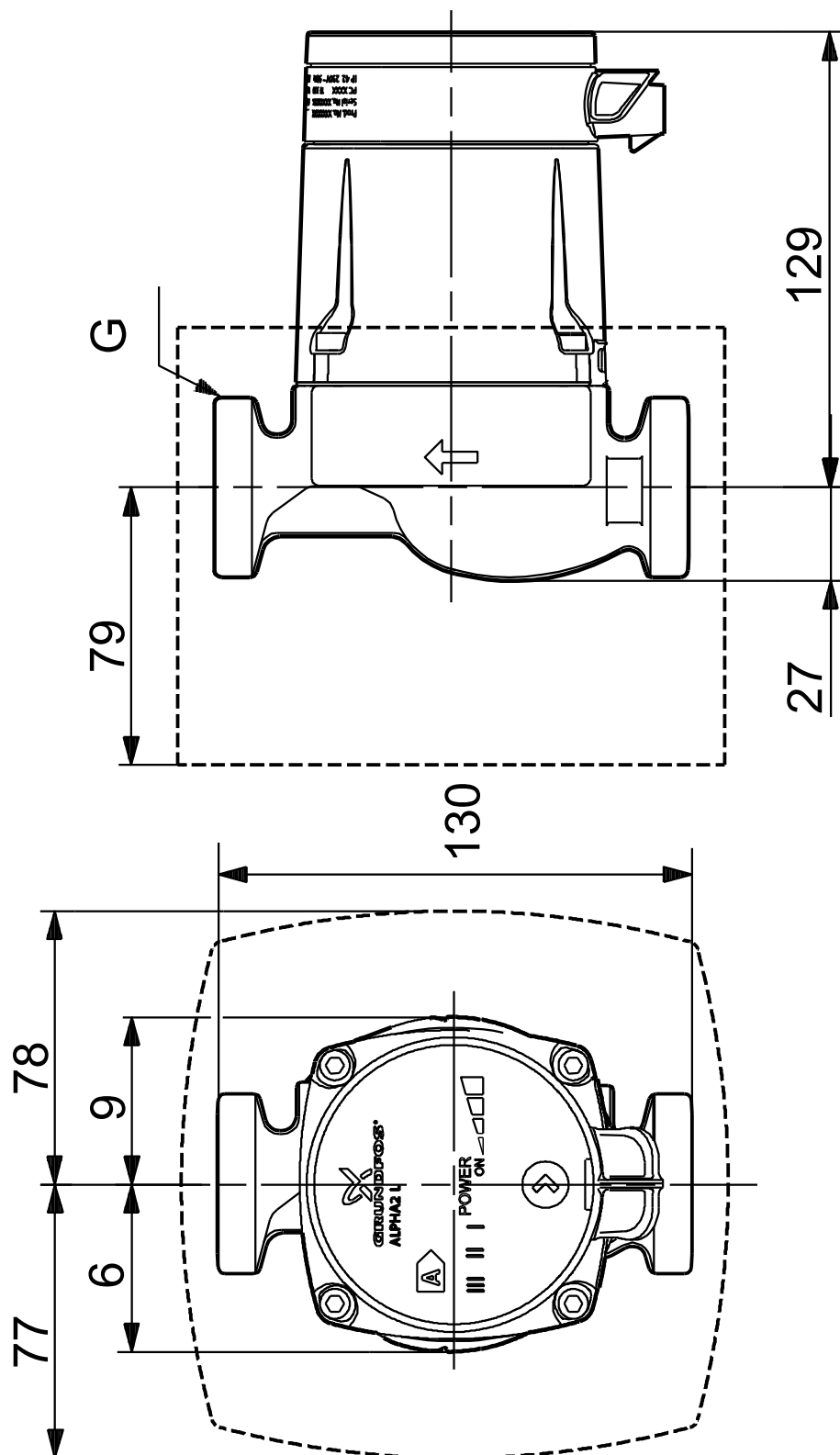
Description	Value
Product name:	ALP A2 L 25- 0 130
Product No:	950 7561
EAN number:	5700311668566
Technical:	
Actual calculated flo :	1.09 m³/
Resulting head of the pump:	2.26 m
Head ma :	0 dm
TF class:	110
Approvals on nameplate:	VDE,GS,CE
Materials:	
Pump housing:	Cast iron EN-JL 1020
Impeller:	ASTM A 8-25 B Composite, PP
Installation:	
Range of ambient temperature:	0 .. 0 C
Maximum operating pressure:	10 bar
Pipe connection:	G 1 1/2
Pressure stage:	PN 10
Port-to-port length :	130 mm
Liquid:	
Pumped liquid:	heating water
Liquid temperature range:	2 .. 110 C
Liquid temp:	60 C
Density :	983.2 kg/m³
Kinematic viscosity :	1 mm²/s
Electrical data:	
Power input - P1:	5 .. 22
Maximum current consumption:	0.05 .. 0.19 A
Mains frequency :	50 Hz
Rated voltage:	1 230 V
Enclosure class (IEC 3 -5):	IP 2
Insulation class (IEC 85):	F
Motor protec:	NONE
Thermal protec:	ELEC
Controls:	
Positioning :	6
Others:	
Energy (EEI):	0.23
Net weight:	1.9 kg
Gross weight:	2.1 kg



Project: Jersikas sabiedriskais centrs
Reference Number: PN1 kalorifera cirkul cijas
s knis

Client:
Client Number:
Contact:

95047561 ALPHA2 L 25-40 130 50 Hz



Note! All units are in mm unless otherwise stated.
Disclaimer: This is a simplified dimensional drawing and does not show all details.

Project: Jersikas sabiedriskais centrs
Reference Number: PN1 kalorifera cirkul cijas
s knis

Client:
Client Number:
Contact:

95047561 ALPHA2 L 25-40 130 50 Hz

Input

Select Application

Overview mode es
eating

Input overview:

Installation Type Circulation
Replacement No
Flow () 1.03 m³/
Head () 2 m
More es
Pumped liquid eating water
Min. liquid temperature 20 °C
Liquid temperature during operation 60 °C
Maximum liquid temperature 60 °C
Ambient temperature 20 °C
Min. inlet pressure 1.5 bar
Allowed flow undersize 2
Maximum operation pressure All bar
Control mode Prop. pressure
Decrease at low flow 50
Enclosure Class IP20
Maximum frequency 105
Select type of hydraulic eating season Single
Energy price 285 da s
Increase of energy price 0.15 /k
Calculation period 6
Evaluation criterion 15 years
Maximums per product group Preference index
Maximums total 2
Frequency 8
Phase 50 Hz
Min. power limit for SD start 1 or 3
Voltage 5.5 kV
1 230 or 3 00 V

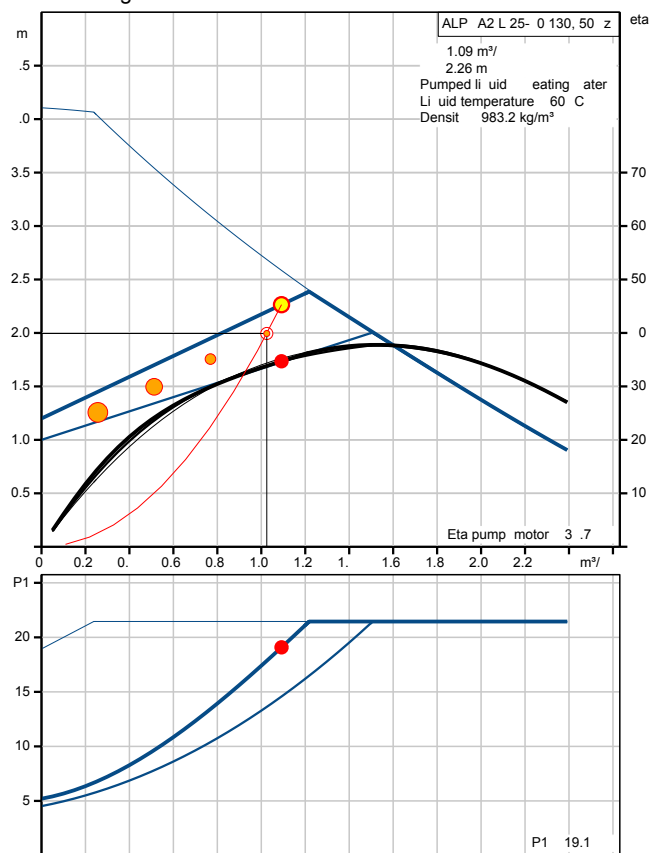
Inline Canned Rotor es
Inline Multistage es
Inline single stage es
End-suction long-coupled es
End-suction close coupled es
End-suction close coupled horizontal es
multistage
horizontal splitcase es

Load Profile

	1	2	3	
Flow	100	75	50	25
Head	110	98	85	73
P1	0.018	0.013	0.01	0.007 k
Eta total	33.8	29.9	2.2	1.6
Time	10	1026	239	3010 / year
Energy consumption	7	1	23	21 k / year
Quantity	1	1	1	1

Sizing result

Type ALP A2 L 25- 0 130
Quantity 1
Flow 1.09 m³/ (7)
Head 2.26 m (1)
Min.inlet pressure 0.16 bar (60 °C, against
atmosphere)
Power P1 0.019 k
Eta pump motor 3.7 Eta pump Eta
motor
Eta total 3.7 Eta relative to the
duty point
Energy consumption 65 k / year
CO2 emission 37 kg/ year
Price On request
Price energy costs On request /15 years



GAISA APMAINU APRĒKINA TABULA

Telpas Nr.	Telpas nosaukums	Telpas izmēri			Gaisa apmaiņas kārtas		Gaisa apmaiņas apjoms		Piezīmes
		Grīdas laukums	Telpas augstums	Tilpums	P	N	P	N	
	1. stāvs								
1	Gaitenis-vējtveris	3.7	2.80	10.4					
2	Aktieru telpa	14.8	2.80	41.4	2.8	3.2	115	135	PN1
3	Aktieru telpa	14.8	2.80	41.4	2.8	3.2	115	135	PN1
4	Zāle ar skatuvi	219.00	5.10	1116.9	3.6	3.2	4000.0	3600.0	100 cilvēki PN1
	Skatuve	99.60	5.10	508.0	0.9	1.7	480.0	880.0	12 cilvēki PN1
					Kopā 1.stāva daļa:		4710	4750	