SYSTEMAIR d.o.o.
Špelina ulica 2, SI-2000 MARIBOR
Tel: +386 2 4601 822, Fax:+386 2 4601 803
POSLOVNA ENOTA LJUBLJANA
Brnčičeva ulica 41c, SI-1000 LJUBLJANA
Tel:+386 1 200 73 50, Fax:+386 1 4233 346
Email: info@systemair.si,www.systemair.si

Številka projekta: **GA-S-021/21_TER_**
Datum: **23.02.2024**

Ime projekta: **Osnovna Šola PRIMOŽ TRUBAR, Velike Lašče (KN2 - kuhinja)**

Naročnik: **Menerga d.o.o.**

-

120324-VGH - KK2 - Kuhinja; ODZ=16195 m3/h, VTZ=15560

Dvoetažna klimatska naprava notranje izvedbe Naprave so vedno na nosilnem podstavku, ki so izdelani iz pocinkane jeklene pločevine. V podstavkih so luknje za odvod kondenza, luknje za pritrditev nog z vijačnim spojem ter ušesni vijaki za spajanje enot. Dvigovanje posameznih enot je predvideno preko dvišnih ušes, ki se po postavitvi naprave na obratovalno mesto demontirajo.

Mehanske lastnosti ohišja klimatske naprave po EN 1886 so naslednje:
- mehanska stabilnost: razred D1
- tesnost ohišja pri negativnem tlaku -400 Pa: razred L1
- tesnost ohišja pri pozitivnem tlaku +700 Pa: razred L1
- tesnost vgrajenih filtrov pri negativnem tlaku -400 Pa: razred F9
- tesnost vgrajenih filtrov pri pozitivnem tlaku +400 Pa: razred F9
- toplotna prehodnost ohišja: razred T2
- faktor toplotnih mostov: razred TB2
- razred požarne odpornosti toplotne izolacije A1 po EN 13501-1

Skupni podatki naprave:
- dolžina: 6160 mm
- širina: 1970 mm
- višina: 2235 mm
- teža: 2791 kg

Pretok zraka skozi napravo:
Dovod: 13.600 m3/h
Odvod: 14.235 m3/h

Proizvajalec: **Systemair Slovenija**
Tip: **KA HSI-6-3-D-R-50F-TB2-L2**

DOVOD

SYSTEMAIR d.o.o.
Špelina ulica 2, SI-2000 MARIBOR
Tel: +386 2 4601 822, Fax:+386 2 4601 803
POSLOVNA ENOTA LJUBLJANA
Brnčičeva ulica 41c, SI-1000 LJUBLJANA
Tel:+386 1 200 73 50, Fax:+386 1 4233 346
Email: info@systemair.si,www.systemair.si

Vrečasti filter s filtracijo Coarse 70% po ISO 16890 (M5), dolžine vreč 360 mm, vgrajen v fiksen okvir iz jeklene pocinkane ali nerjaveče pločevine. Filter se poslužuje z umazane strani preko prazne enote s posluževalnimi vrati.

Dodatek	1	kpl.	PResostat DTV 500
Dodatek	1	kpl.	Merilni priključki

Zobniška regulacijska žaluzija razreda tesnosti 2 po EN 1751, z zunanje ležečimi zobniki iz polipropilena PA6+GF30%, z okvirom in loputami iz aluminija EN AW-6060, s tesnenjem med loputami s tesnilnim trakom iz EPDM materiala in s pogonsko osjo iz pocinkanega jekla. Vgrajene so na zunanjii strani ohišja in pripravljene za vgradnjo motornega pogona.

Fleksibilni priključek razreda tesnosti C po EN13810 in po EN 1507 v območju od ±1500 Pa, je sestavljen iz dveh prirobničnih okvirjev iz pocinkane jeklene pločevine z integriranim tesnilnim trakom iz EPDM gume in fleksibilnega dela iz nehigroskopskega materiala, uporabnega v območju od -10 do+80°C.

Dodatek	1	kpl.	Kabel za izenačitev potencialov za fleksibilni priključek

Diagonalno vgrajen ploščni rekuperator z visokim izkoristkom. Enota s ploščnim rekuperatorjem ima obvodni kanal za zunanji zrak z obvodno žaluzijo in opcijo eliminatorja vodnih kapljic na strani odvodnega zraka, ki je sestavljen iz okvira iz korozijsko odpornega aluminija in lovilnih lamel iz PPTV. Pod celotnim rekuperatorjem je na strani dovodnega in odvodnega zraka v dno integrirana banja za zbiranje in odvod kondenzata iz nerjavečega materiala.

Materiali rekuperatorja:
- satovje: Aluminij
- okvir: Aluminij

Tehnični podatki za zimsko obdobje:
- stopnja vračanja občutene toplote: 82,9%
- stanje dovodnega zraka pred enoto: -15,00°C/90,0% r.vl.
- stanje dovodnega zraka za enoto: 14,00°C/9,4% r.vl.
- vrnjena toplotna energija: 132,30 kW

Tehnični podatki za poletno obdobje:
- stopnja vračanja občutene toplote: %
- stanje dovodnega zraka pred enoto: 32,00°C/45,0% r.vl.
- stanje dovodnega zraka za enoto: 24,00°C/71,4% r.vl.
- vrnjena toplotna energija: 37,30 kW

Dodatek	1	Kos	Električni pogon žaluzije NM24A-SR

Bana za odvod kondenza

Prazna sekcija
EKO omara

Prostotekoči ventilator z EC motorjem, vgrajen direktno na ventilatorsko steno, brez spiralnega ohišja, je postavljen v klimatsko napravo pravokotno na tok zraka, z rotorjem z nazaj zakrivljenimi lopaticami, nameščenim direktno na gredi EC motorja, z zvezno regulacijo števila vrtljajev. Ventilatorski rotor je dinamično uravnotežen po DIN ISO 1940 del 1 – G 2,5.

Tehnični podatki:
- Pretok zraka: 13.600 m^3/h,
- Zunanji padec tlaka: 400 Pa,
- Število ventilatorjev: 2,
- SFP: 1.372 kW/(m^3/h),

Dodatek	1	kpl.	Merilnik pretoka DPT Flow-5000-D
Dodatek	1	kpl.	Merilna cevka do ohišja

- Moč= 3,400 kW - IE5 EC

Kasetni filter s filtracijo ePM1 60% po ISO 16890 (F7), dolžine 97 mm, vgrajen v fiksen okvir iz jeklene pocinkane ali nerjaveče pločevine. Filter se poslužuje z umazane strani preko prazne enote s posluževalnimi vrati.

Dodatek	1	kpl.	PResostat DTV 500
Dodatek	1	kpl.	Merilni priključki

Vodni grelnik je sestavljen iz okvira, lamelnega paketa, zbiralnih cevi z navojnimi priključki po ISO R7 ter priključki za praznjenje in odzračevanje. Prehod priključkov skozi pokrov klimatske naprave je zatesnjen z izolacijo in gumijastimi rozetami. Register stoji na vodilih in je prosto izvlečljiv.

SYSTEMAIR d.o.o.
Špelina ulica 2, SI-2000 MARIBOR
Tel: +386 2 4601 822, Fax:+386 2 4601 803
POSLOVNA ENOTA LJUBLJANA
Brnčičeva ulica 41c, SI-1000 LJUBLJANA
Tel:+386 1 200 73 50, Fax:+386 1 4233 346
Email: info@systemair.si,www.systemair.si

Materiali:
- okvir: pocinkana pločevina
- cevi: baker
- lamele: Aluminij
- zbiralna cev: baker

Tehnični podatki:
- grelna tekočina: Voda
- temperaturni režim tekočine:45,00/40,00°C
- padec tlaka na strani tekočine: 13,14 kPa
- pretok tekočine: 1,7600 l/s
- predvidena grelna moč: 36,44 kW
- temperatura pred grelnikom: 14,00°C
- temperatura za grelnikom: 22,00°C
- 3-p mešalni ventil z elektromotornim pogonom, Kvs = 17,48
- protizmrzovalni termostat grelnika

Pripomba			Črpalka ni v ponudbi

Vodni hladilnik je sestavljen iz okvira, lamelnega paketa, zbiralnih cevi z navojnimi priključki po ISO R7 ter priključki za praznjenje in odzračevanje. Prehod priključkov skozi pokrov klimatske naprave je zatesnjen z izolacijo in gumijastimi rozetami. Register stoji na vodilih in je prosto izvlečljiv. Pod hladilnikom je banja s tristranskim nagibom za zbiranje in hitrejši odvod kondenzata iz nerjavečega materiala.

Materiali:
- okvir: pocinkana pločevina
- cevi: baker
- lamele: Aluminij
- zbiralna cev: baker

Tehnični podatki:
- hladilna tekočina: Etilenglikol, koncentracija 0%
- temperaturni režim tekočine: 7,00/12,00°C
- pretok tekočine: 2,3940 l/s
- padec tlaka na strani tekočine: 30,03 kPa
- predvidena hladilna moč: 50,17 kW
- temperatura pred hladilnikom: 24,00°C/71,4%
- temperatura za hladilnikom: 18,00°C/88,4%
- 3-p mešalni ventil z elektromotornim pogonom, Kvs = 15,73

Dodatek	1	kpl.	Temperaturni senzor TG-B440/PT1000, montiran
Dodatek	1	Kos	Tripotni ventil ZMD332-16+RVAZ4-24A
Pripomba			Črpalka ni v ponudbi

Fleksibilni priključek razreda tesnosti C po EN13810 in po EN 1507 v območju od ±1500 Pa, je sestavljen iz dveh prirobničnih okvirjev iz pocinkane jeklene pločevine z integriranim tesnilnim trakom iz EPDM gume in fleksibilnega dela iz nehigroskopskega materiala, uporabnega v območju od -10 do+80°C.

Dodatek	1	kpl.	Kabel za izenačitev potencialov za fleksibilni priključek

Bana za odvod kondenza
Eliminator vodnih kapljic je izdelan iz okvira iz Al profilov v katere so v enakomernem razmaku vstavljene plastične lamele iz polypropilena za lovljenje in izločanje vodnih kapljic. Trajna temperaturna obstojnost lamel je do 125°C. V ohišju enote je nameščen v toku zraka in sicer za hladilnikom ali direktnim uparjalnikom in je preko vodil izvlečljiv iz ohišja klimatske naprave. Pod eliminatorjem je banja s tristranskim nagibom za zbiranje in hitrejši odvod kondenzata iz nerjavečega materiala.

ODVOD

Vrečasti filter s filtracijo Coarse 70% po ISO 16890 (M5), dolžine vreč 360 mm, vgrajen v fiksen okvir iz jeklene pocinkane ali nerjaveče pločevine. Filter se poslužuje z umazane strani preko prazne enote s posluževalnimi vrati.

Dodatek	1	kpl.	PResostat DTV 500
Dodatek	1	kpl.	Merilni priključki

SYSTEMAIR d.o.o.
Špelina ulica 2, SI-2000 MARIBOR
Tel: +386 2 4601 822, Fax:+386 2 4601 803
POSLOVNA ENOTA LJUBLJANA
Brnčičeva ulica 41c, SI-1000 LJUBLJANA
Tel:+386 1 200 73 50, Fax:+386 1 4233 346
Email: info@systemair.si,www.systemair.si

Fleksibilni priključek razreda tesnosti C po EN13810 in po EN 1507 v območju od ±1500 Pa, je sestavljen iz dveh prirobničnih okvirjev iz pocinkane jeklene pločevine z integriranim tesnilnim trakom iz EPDM gume in fleksibilnega dela iz nehigroskopskega materiala, uporabnega v območju od -10 do+80°C.

Dodatek	1	kpl.	Kabel za izenačitev potencialov za fleksibilni priključek

Hlapilni kontaktni vlažilnik z obtočno vodo je izdelan kompletno iz nerjavečega materiala, z vlažilnimi kasetami s kontaktnim polnilom, z banjo z odtokom za zbiranje kondenzata, z avtomatskim praznjenjem in polnjenjem banje in sistemom za cirkulacijo in kaluženje vode.
Polnilo vlažilne kasete iz negorljivega materiala, ima veliko kontaktno površino med zračnim tokom in tokom vode in visoko sposobnost absorpcije vode.

Tehnični podatki:

- vstopni zrak: 28,00°C, 60,0% R.V
- izstopni zrak (max): 22,25°C, 98,0% R.V
- količina vode (vključno s kaluženjem): cca 0,642 l/h
- regulacija: on/off
- nazivna el, moč: 240 W; 0,6 A
- priključna napetost: 3x400V-50Hz

Certification	24VDC ventil na odtoku
Certification	24VDC ventil na vtoku

Prostotekoči ventilator z EC motorjem, vgrajen direktno na ventilatorsko steno, brez spiralnega ohišja, je postavljen v klimatsko napravo pravokotno na tok zraka, z rotorjem z nazaj zakrivljenimi lopaticami, nameščenim direktno na gredi EC motorja, z zvezno regulacijo števila vrtljajev. Ventilatorski rotor je dinamično uravnotežen po DIN ISO 1940 del 1 – G 2,5.

Tehnični podatki:

- Pretok zraka: 14.235 m^3/h,
- Zunanji padec tlaka: 400 Pa,
- Število ventilatorjev: 2,
- SFP: 1.302 kW/(m^3/h),

Dodatek	1	kpl.	Merilnik pretoka DPT Flow-5000-D
Dodatek	1	kpl.	Merilna cevka do ohišja

- Moč= 3,400 kW - IE5 EC

Zobniška regulacijska žaluzija razreda tesnosti 2 po EN 1751, z zunanje ležečimi zobniki iz polipropilena PA6+GF30%, z okvirom in loputami iz aluminija EN AW-6060, s tesnenjem med loputami s tesnilnim trakom iz EPDM materiala in s pogonsko osjo iz pocinkanega jekla. Vgrajene so na zunanjii strani ohišja in pripravljene za vgradnjo motornega pogona.

Fleksibilni priključek razreda tesnosti C po EN13810 in po EN 1507 v območju od ±1500 Pa, je sestavljen iz dveh prirobničnih okvirjev iz pocinkane jeklene pločevine z integriranim tesnilnim trakom iz EPDM gume in fleksibilnega dela iz nehigroskopskega materiala, uporabnega v območju od -10 do+80°C.

Dodatek	1	kpl.	Kabel za izenačitev potencialov za fleksibilni priključek

Unit accessories

Dodatek	1	kpl.	Bazni podstavek S125.2
Dodatek	1	kpl.	Gumijasti izolatorji pod enoto