

Geniox

Príručka používateľa

SK

Dokument preložený z anglického jazyka |

Identifikačné číslo manuálu 9092552015
Číslo objednávky output



V prípade sporu platí iba anglická verzia. Preložené verzie v prípade sporov nie sú platné.

Podrobná tabuľka s obsahom je na nasledujúcich stranách

Všeobecný popis

- A Výrobca:
- B
- C Vyhlásenie o zhode - príklad
- D Všeobecné popisy, hroziace nebezpečenstvo a varovania
- E Nákreisy, grafy, postupy a inštrukcie na používanie, údržbu a opravu
- F Personál na prevádzku/ovládanie/údržbu
- G Zamýšľané použitie a rozsah aplikácií
- H Nesprávne použitie – nevhodné aplikácie pre zariadenie

Montáž

- I
- J Inštrukcie pre montáž a skompletovanie pre redukciu hluku a vibrácií

Spustenie, nastavenia a prevádzka

- K Spustenie, nastavenia, používanie, uvedenie do prevádzky a hibernácia jednotky
- L Informácia o zostatkových rizikách
- M Informácie o ochranných opatreniach pri opravách a údržbe
- N Základná charakteristika nástrojov a náradia pre použitie na zariadení

Stabilita zariadenia

- O
- P

Porucha

- Q Prevádzkový postup v prípade výpadku. Bezpečný reštart.

Údržba

- R
- S
- T

Hluk

- U

Dodatky

- 1
- 2
- 3
- 4 Kompletovanie základového rámu - výška 118 mm pre veľkosti jednotiek – 10 – 18
- 5 Kompletovanie základového rámu - výška 118 mm pre veľkosti jednotiek – 20 – 31
- 6 Kompletovanie základového rámu - výška 218 mm pre veľkosti jednotiek – 10 – 18
- 7 Kompletovanie základového rámu - výška 218 mm pre veľkosti jednotiek – 20 – 31
- 8 10 – 31
- 9 Regulácia otáčok rotačného rekuperátora a montáž deleného rotora rekuperátora
- 10 Jednotka reverzibilného tepelného čerpadla (v osobitnom obale, ak je tepelné čerpadlo dodané)
- 11
- 12 Pripojenie motora ventilátora a návod na nastavenie frekvenčného meniča
- 13 Protokol o uvedení do prevádzky – návrh (v osobitnom obale)
- 14
- 15 Krátky popis hlavných komponentov regulačného systému
- 16
- 17 Uživatelská príručka (používanie ovládacieho panela Systemair) (v osobitnom obale, ak bol dodaný reg. systém)

Obsah

A	Výrobca:	1
B		1
C	Vyhlásenie o zhode - príklad	2
D	Všeobecné popisy, hroziace nebezpečenstvo a varovania	3
	D.1	3
	D.1.1	3
	D.1.2	6
	D.1.3	6
	D.1.4	6
	D.2	7
	D.2.1	7
	D.2.2	7
	D.2.3	8
	D.2.4	8
	D.2.5	9
	D.2.6	10
	D.3	11
	D.4	11
	D.5	11
E	Nákresy, grafy, postupy a inštrukcie na používanie, údržbu a opravu	11
F	Personál na prevádzku/ovládanie/údržbu	11
G	Zamýšľané použitie a rozsah aplikácií	12
H	Nesprávne použitie – nevhodné aplikácie pre zariadenie	12
	H.1	12
I		12
	I.1	12
	I.1.1	12
	I.1.2	13
	I.1.3	13
	I.1.4	13
	I.1.5	13
	I.1.6	14
	I.1.7	14
	I.1.8	15
	I.1.9	17
	I.1.10	17
	I.1.11	17
	I.1.12	18
	I.1.13	18
	I.2	18
	I.2.1	18
	I.2.2	18
	I.2.3	18
	I.2.4	18
	I.2.5	19
	I.2.6	19
	I.2.7	19
	I.2.8	22
	I.2.9	24
	I.2.10	25
	I.2.11	25
	I.2.12	26
	I.2.13	27

I.3	Elektrická inštalácia.....	27
I.3.1	Popis	27
I.3.2	Schémy zapojenia.....	27
I.3.3	Inštalácia hlavného napájania.....	27
I.3.4	.....	28
I.3.5	Dvierka uzamknite pomocou kľúča	28
I.4	.....	29
I.4.1	Popis	29
I.4.2	Pripojenia rúrok.....	29
I.4.3	Možnosť vybratia komponentov z jednotky	29
I.4.4	.....	29
I.4.5	Odvod skondenzovanej vody	30
I.4.6	Odvod skondenzovanej vody od rekuperátora.....	31
I.4.7	Odvod kondenzátu od chladiča	32
J	Inštrukcie pre montáž a skompletovanie pre redukciu hluku a vibrácií	32
K	Spustenie, nastavenia, používanie, uvedenie do prevádzky a hibernácia jednotky	33
K.1	Výstupy v tlačenej forme.....	33
K.2	Dokumentáciu je možné stiahnuť	33
K.3	.....	34
K.3.1	Kontrolný zoznam, relevantné hodnoty	34
K.4	Nastavenia a používanie	34
K.5	Popis funkcií, ak regulačný systém dodala spoločnosť Systemair	34
K.5.1	Vzdialené ovládanie	34
K.5.2	Predĺžený chod a externý štart/stop (napríklad od snímača pohybu)	35
K.5.3	Regulačný ventil a servopohon pre teplovodný výmenník.....	35
K.5.4	Regulačný ventil a servopohon pre chladič	35
K.5.5	DX chladenie	35
K.5.6	Obehové čerpadlo, ohrev	35
K.5.7	Funkcia požiarneho alarmu	35
K.5.8	Elektrický ohrievač.....	36
K.5.9	Regulácia otáčok ventilátorov.....	36
K.5.10	Elektrická pripojovacia/rozvodná skrinka.....	36
K.5.11	Tepelné snímače	36
K.5.12	Servopohony klapiek.....	37
K.5.13	Ochrana filtrov	37
K.5.14	Snímače priestorovej teploty.....	37
K.5.15	Protimrazová ochrana.....	37
K.5.16	Ovládací panel Systemair - NaviPad.....	37
K.5.17	Rekuperácia chladu.....	37
K.5.18	Voľné chladenie	37
K.5.19	Alarmový signál	37
K.5.20	Rekuperácia tepla	37
K.5.21	Protimrazová ochrana – doskový rekuperátor.....	37
K.6	Uvedenie do prevádzky	38
K.7	Jednotka hibernuje – niekoľko mesiacov mimo prevádzky.....	38
L	Informácia o zostatkových rizikách.....	38
L.1	Plášť jednotky.....	38
L.1.1	Vyhotovenie jednotky pre bezpečnú prepravu	38
L.1.2	Spoločné pre všetky sekcie jednotky.....	38
L.1.3	Spoločné pre všetky sekcie jednotky z dôvodu nedostatočného osvetlenia.....	38
L.1.4	Klapky.....	39
L.1.5	Tlmič hluku.....	39
L.1.6	Filtre.....	39
L.1.7	Ventilátory napriamo.....	40
L.1.8	Ohrievače	40
L.1.9	Tepelné čerpadlá.....	41
M	Informácie o ochranných opatreniach pri opravách a údržbe	41
N	Základná charakteristika nástrojov a náradia pre použitie na zariadení.....	42
O	.....	42
O.1	Spoločná montáž zabráňujúca nakloneniu alebo posunutiu jednotky v prípade nepriaznivého počasia.....	42
O.2	Preprava sekcie s tepelným čerpadlom.....	42
O.3	Likvidácia systému tepelného čerpadla - typ - HP Geniox - HP	42
O.4	Demontáž všeobecne – ostré hrany	42
P	.....	42
Q	Prevádzkový postup v prípade výpadku. Bezpečný reštart.	42

R		42
R.1	Vypnutie jednotky do bezpečného stavu	42
R.2	Dvierka odomykajte a uzamykajte pomocou kľúča	43
R.3	Odporúčané servisné intervaly	43
R.4	Filtre - vždy je potrebné pri výmene použiť filtre s rovnakou charakteristikou, aby bola zachovaná požadovaná hodnota SFP	44
R.4.1	Vreckové filtre - počet filtrov a rozmery rámov	45
R.4.2	Panelové filtre - počet filtrov a rozmery rámov	45
R.4.3	Vreckové filtre	46
R.4.4	Panelové filtre	48
R.5	Výmena internej batérie v regulátore	48
R.6	Functions to maintain	49
R.6.1	Jednotka	49
R.6.2	Klapky	50
R.6.3	Rotačný rekuperátor	51
R.6.4	Doskový a protiprúdový rekuperátor	52
R.6.5	Rekuperátor s glykolovým okruhom	54
R.6.6	Výmenníky na vykurovanie a/alebo chladenie	55
R.6.7	Ventilátory napriamo	57
R.6.8	Tlmič hluku	57
R.6.9	Sekcia čerstvého vzduchu	57
R.6.10	Tepelné čerpadlo	57
S		58
S.1	Ochranné prvky a prídavné ochranné prvky	58
S.1.1	Nevyhnuté ochranné prvky pred spustením jednotky	58
S.1.2		59
S.1.3	Osobné ochranné prostriedky pre ochranu a bezpečnosť pracovníkov	59
T		59
T.1	Náhradné diely - Mechanické	59
T.2	Náhradné diely - Elektrické	59
U		59
Dodatok 1		1-1
Dodatok 2		2-1
Dodatok 3		3-1
Dodatok 4	Kompletovanie základového rámu - výška 118 mm pre veľkosti jednotiek - 10 - 18	4-1
4.1	Základový rám dĺžky 482 - 2564 [mm] Veľkosť jednotky - 10 - 18	4-2
4.2	2582 Základový rám s dĺžkou 4964 - 6164 [mm] Veľkosť jednotky - 10 - 18	4-3
4.3	4982 Základový rám s dĺžkou 6164 - 6164 [mm] Veľkosť jednotky - 10 - 18	4-4
Dodatok 5	Kompletovanie základového rámu - výška 118 mm pre veľkosti jednotiek - 20 - 31	5-1
5.1	485 Základový rám s dĺžkou 2564 - 6164 [mm] Veľkosť jednotky - 20 - 31	5-1
5.2	2582 Základový rám s dĺžkou 4964 - 6164 [mm] Veľkosť jednotky - 20 - 31	5-2
5.3	4982 Základový rám s dĺžkou 4982 - 6164 [mm] Veľkosť jednotky - 20 - 31	5-3
Dodatok 6	Kompletovanie základového rámu - výška 218 mm pre veľkosti jednotiek - 10 - 18	6-1
6.1	482 Základový rám s dĺžkou 2564 - 6164 [mm] Veľkosť jednotky - 10 - 18	6-1
6.2	2582 Základový rám s dĺžkou 4964 - 6164 [mm] Veľkosť jednotky - 10 - 18	6-2
6.3	4982 Základový rám s dĺžkou 6164 - 6164 [mm] Veľkosť jednotky - 10 - 18	6-4
Dodatok 7	Kompletovanie základového rámu - výška 218 mm pre veľkosti jednotiek - 20 - 31	7-1
7.1	Základový rám s dĺžkou 482- 2564 [mm] Veľkosť jednotky 20-31	7-1
7.2	2582 Základový rám s dĺžkou 4964 - 6164 [mm] Veľkosť jednotky - 20 - 31	7-2
7.3	4982 Základový rám s dĺžkou 4982 - 6164 [mm] Veľkosť jednotky - 20 - 31	7-4
Dodatok 8	10 - 31	8-1
8.1	Prehľad	8-1
8.1.1	Montáž kolajníc. 10, 11, 12A 14	8-1
8.1.2	Montáž kolajníc. Jednotky veľkosti 16 16	8-2
8.1.3	Presah striešky na pozdĺžnych stranách jednotky	8-3
8.1.4		8-3
8.1.5		8-5
8.1.6	Penové pásy medzi strešnými platňami	8-6
8.1.7	Montáž strešných platní - niektoré sa prekrývajú dvoma rebrami	8-6
8.1.8		8-6
8.1.9		8-6
8.1.10		8-7
Dodatok 9	Regulácia otáčok rotačného rekuperátora a montáž deleného rotora rekuperátora	9-1

9.1	Regulácia otáčok	9-1
9.1.1	Voľba správneho signálu pomocou 8-páčkového DIP prepínača	9-1
9.1.2	Indikácia prevádzkového režimu pomocou červenej a zelenej LED diódy a test motora	9-1
9.1.3	Doska na kontrolu otáčok	9-3
9.1.4	Informácie o pripojení káblov k svorkám na riadiacej doske	9-4
9.2	Zostavte delený rotor a plášť Systemair	9-4
9.3	Zostavte rozdelený rotor od Hoval	9-6
9.3.1	Nástroje a pomôcky	9-6
9.3.2	Inštrukcie ku zdvíhaniu hornej polovice plášťa rotora Hoval CDS 290 mm	9-6
9.3.3	Inštalácia hornej polovice plášťa rotora Hoval CDS 290 mm	9-7
9.3.4	Inštalácia radiálnych stien medzi segmentami	9-8
9.3.5	Nastavenie vzdialenosti medzi radiálnymi stenami a plášťom	9-8
9.3.6	Inštalácia segmentu rotora a periférnych dosiek	9-9
9.3.7	Inštalácia, prvá periférna doska	9-10
9.3.8	Inštalácia ďalšieho segmentu	9-11
9.3.9	Inštalácia, ďalšia periférna doska	9-12
9.3.10	Konečné prispôsobenie segmentov a periférnych dosiek	9-12
9.3.11	.....	9-13
9.4	Inštalácia motora na pohon rotora rotačného rekuperátora a snímača pre kontrolu rotácie	9-15
Dodatok 10	Jednotka reverzibilného tepelného čerpadla (v osobitnom obale, ak je tepelné čerpadlo dodané)	10-1
10.1	Geniox-HP sekcia (jednotka reverzibilného tepelného čerpadla)	10-1
Dodatok 11	.....	11-1
Dodatok 12	Pripojenie motora ventilátora a návod na nastavenie frekvenčného meniča	12-1
12.1	Pripojenie motora ventilátora	12-1
12.2	Geniox	12-1
12.3	Prevádzka AC-ventilátora bez termistorov pre Danfoss FC101	12-2
12.4	Geniox	12-3
12.5	Inštalácia motora EC blue	12-5
12.5.1	Pripojenie	12-5
12.5.2	Diagnostika/poruchy	12-6
Dodatok 13	Protokol o uvedení do prevádzky – návrh (v osobitnom obale)	13-1
Dodatok 14	.....	14-1
Dodatok 15	Krátky popis hlavných komponentov regulačného systému	15-1
15.1	Geniox jednotky dodané rozdelené na viacero sekcií	15-1
15.1.1	Externé komponenty	15-1
15.2	Geniox jednotka dodaná skompletovaná na základovom ráme	15-1
15.2.1	Externé komponenty	15-1
Dodatok 16	.....	16-1
Dodatok 17	Užívateľská príručka (používanie ovládacieho panela Systemair) (v osobitnom obale, ak bol dodaný reg. systém)	17-1

A Výrobca:

Táto používateľská príručka sa vzťahuje na všetky VZT jednotky s regulačným systémom dodané spoločnosťou Systemair A/S.

Údaje o výrobcovi a dodávateľovi:

Systemair A/S

Ved Milepælen 7

DK - 8361 Hasselager

Zodpovedný za dokumentáciu:

B

Tento návod sa týka VZT jednotiek Systemair s názvom Geniox 10, Geniox 11, Geniox 12, Geniox 14, Geniox 16, Geniox 18, Geniox 20, Geniox 22, Geniox 24, Geniox 27, Geniox 29 A Geniox 31.

C Vyhlásenie o zhode - príklad



Výrobca:
Systemair A/S
Ved Milepælen 7
DK - 8361 Hasselager

vyhlasuje, že vzduchotechnické jednotky nasledujúcich typov:

DANVENT DV10, DANVENT DV15, DANVENT DV20, DANVENT DV25, DANVENT DV30, DANVENT DV40,
DANVENT DV50, DANVENT DV60, DANVENT DV80, DANVENT DV100, DANVENT DV120, DANVENT
DV150, DANVENT DV190 a DANVENT DV240.
TIMEec 10, TIMEec 15, TIMEec 20, TIMEec 25, TIMEec 30, TIMEec 40
Geniox: 10, 11, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 27, 29, 31
Sériové č.: "YYMM-000XXXXXX-XX"

sú vyrábané a dodávané v súlade s nasledujúcimi smernicami:

Smernica o strojových zariadeniach 2006/42/EC
Ekodizajn – Nariadenie komisie (EÚ) č. 1253/2014
Smernica o elektromagnetickej kompatibilite 2014/30/EC
Smernica o nízkom napätí 2014/35/EC
Smernica o tlakových zariadeniach 2014/68/EC
Európska norma EN378-1 a 2 – 2016, EN13053:2011, EN308:1997, EN1886:2008

Typ zariadenia: **Sekcia tepelného čerpadla - jednotky Geniox, DV a TIME**

Pozostávajúca z: Kompresor, výparník a kondenzátor
Overené a posúdené:

Notifikovaná osoba VERITAS CE 0041 pre PED
Bureau VERITAS SA, Newtime 52 Boulevard du Parc
Ile de la Jatte, FR-92200 Neuilly sur Seine

Modul: A2
Číslo certifikátu:
CE-0062-PED-A2-SAI 001-19-DNK

Hasselager 27. januára 2019



D Všeobecné popisy, hroziace nebezpečenstvo a varovania

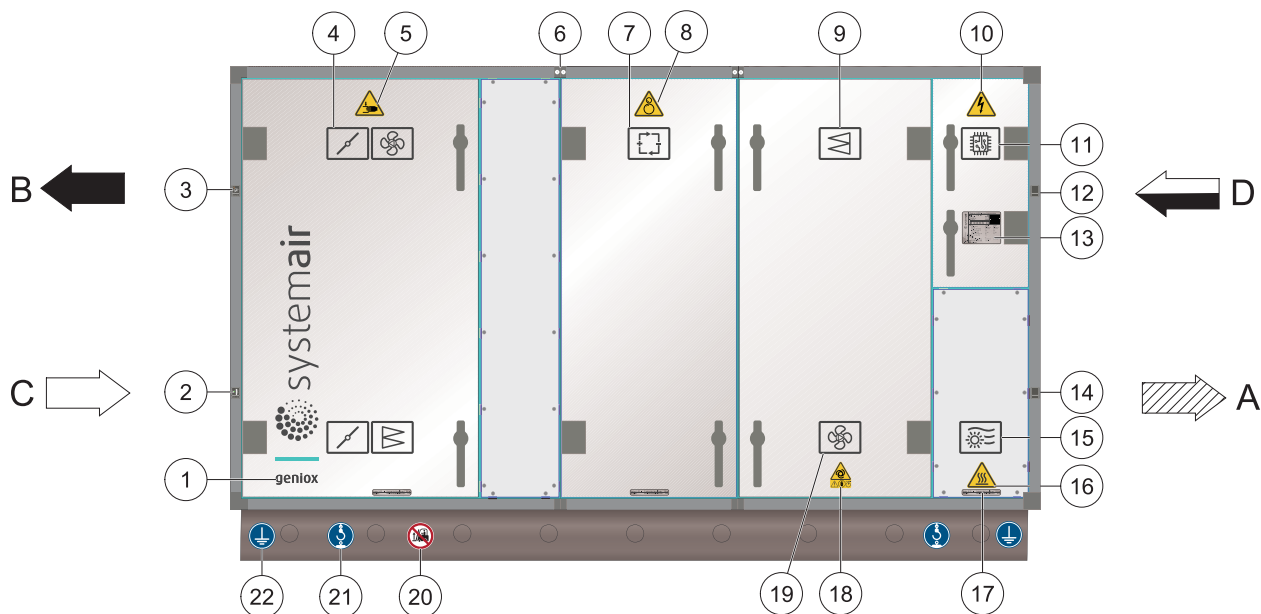
VZT jednotky Geniox sú špecifické stroje dostupné v tisíckach rôznych konfigurácií. Nižšie sú popísané len niektoré možné konfigurácie.

Údržbu VZT jednotiek musí vykonávať skúsený technik.

PRÍVODNÉHO vzduchu. Jednotka zobrazená nižšie je s rotačným rekuperátorom.

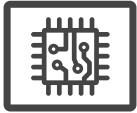
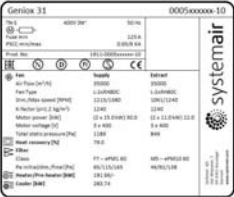
Pozícia	Popis	Symbol
A	Pripojenie, prírodný vzduch (do priestoru)	
B	Pripojenie, vyfukovaný vzduch (do exteriéru)	
C	Pripojenie, sanie čerstvého vzduchu	
D	Pripojenie, odvod vzduchu (z priestoru)	

D.1



D.1.1 Umiestnenie piktogramov na jednotkách

Pozícia	Popis	Symbol
1.	Značka	
2.	Pripojenie potrubia vonkajšieho vzduchu	

Pozícia	Popis	Symbol
3.	Pripojenie potrubia vyfukovaného vzduchu	
4.	Klapka	
5.	Varovanie pred drvením	
6.	Spojte časti s rovnakými číslami	
7.	Spätné získavanie energie	
8.	Varovanie pred nebezpečenstvom hroziacim od rotujúcich častí	
9.	Filter s vyznačením smeru prúdenia vzduchu	
10.	Varovanie pred nebezpečenstvom hroziacim od elektriny	
11.	Regulátor v skrinke za týmito servisnými dvierkami	
12.	Pripojenie potrubia odvádzaného vzduchu	
13.	Štítok stroja	

Pozícia	Popis	Symbol
14.	Pripojenie potrubia privádzaného vzduchu	
15.	Ohrievač	
16.	Varovanie pred nebezpečenstvom od horúcich povrchov	
17.	Hmotnosť sekcie, výrobné číslo jednotky, číslo sekcie.	
18.	Výstraha pred nebezpečenstvom rotovania ventilátora po dobu 4 minút.	
19.	Ventilátor so šípkou na označenie smeru prúdenia vzduchu.	
20.	Zdvíhanie zakázané	
21.	Zdvíhanie povolené.	
22.	Uzemnenie	

Pozícia	Popis	Symbol
Ostatné štítky	Chladič	
	Reverzibilné tepelné čerpadlo	
	Tlmič hluku	
	Inšpekcia	
	Zvlhčovač	

D.1.2 Geniox

Počet sekcií jednotky.

Geniox Jedinečné výrobné číslo pre celú jednotku v tomto príklade je – 0005xxxxxx-10 a – časť 1/6 indikuje, že ide o sekciu 1 z celkového počtu 6 sekcií.

Geniox 31			VE01A		
Prod. No:	0005xxxxxx-10	Weight:	576 kg	Section:	1/6

D.1.3 Geniox jednotku

Označenie CE je vytlačené na typovom štítku zariadenia.

Geniox 31			0005xxxxxx-10		
TN-S 400V 3N~ 50 Hz					
Fuse min 125 A					
PSCC min/max 0.65/6 kA					
Prod. No: 1911-0005xxxxxx-10					
EAC N D FI S CE					
Fan			Supply	Extract	
Air flow [m³/h]			35000	35000	
Fan Type			L-2xRH80C	L-2xRH80C	
Dim./Max speed [RPM]			1213/1380	1061/1240	
K-factor (p=1.2 kg/m³)			1240	1240	
Motor power [kW]			(2 x 15.0 kW) 30.0	(2 x 11.0 kW) 22.0	
Motor voltage [V]			3 x 400	3 x 400	
Total static pressure [Pa]			1189	849	
Filter					
Heat recovery [%]			79.0		
Class			F7 – ePM1 60	M5 – ePM10 60	
Pa initial/dim./final [Pa]			65/115/165	46/92/138	
Heater/Pre-heater [kW]			191.66/-		
Cooler [kW]			283.74		

D.1.4 Piktogramy s varovaniami a hroziacim nebezpečenstvom na jednotkách



Varovanie

Varovanie pred nebezpečenstvom hroziacim od rotujúcich častí



Varovanie

Varovanie pred drvením.

**Varovanie**

Varovanie pred nebezpečenstvom hroziacim od elektriny.

**Varovanie**

Varovanie pred nebezpečenstvom od horúcich povrchov

**Varovanie**

Rotovanie ventilátora počas 4 minút vypnutia s rizikom zranenia.

**Varovanie**

Pozor - nebezpečenstvo poranenia alebo poškodenia materiálu.

D.2 Údaje o jednotke podľa štítkov na jednotke a v jednotke**D.2.1 Príklad štítku stroja s jedinečnými údajmi na každej jednotke**

Jedinečné výrobné číslo kompletnej jednotky v tomto príklade je 911-0005xxxxxx-10, kde 19 indikuje rok výroby 2019 a 11 mesiac výroby v továrni Systemair v Dánsku. S otázkami o jednotke prosím informujte zamestnancov spoločnosti Systemair o tomto jedinečnom výrobnom čísle z továrne v Dánsku.

Ak sa jednotka nenachádza v Dánsku, ale na stavbe v inej krajine, informujte zamestnancov vašej miestnej spoločnosti Systemair o tomto jedinečnom výrobnom čísle z továrne v Dánsku a o pôvodnom čísle potvrdenia objednávky zo systému Systemair. Ak číslo potvrdenia objednávky nie je k dispozícii, informujte prosím zamestnancov miestnej spoločnosti Systemair, že podrobné informácie o jednotke s vyššie uvedeným výrobným číslom z továrne v Dánsku sú okamžite k dispozícii pre zamestnancov Systemair na adrese <https://techdoc.systemair.dk> prostredníctvom osobného hesla pre každého zamestnanca Systemair. Druh a rozsah dostupných informácií je uvedený v kapitole K2 v tejto užívateľskej príručke.

Geniox 31		0005xxxxxx-10
TN-S  Fuse min PSCC min/max	400V 3N~ 125 A 0.65/6 KA	
Prod. No: 1911-0005xxxxxx-10		
     		
 Fan	Supply	Extract
Air flow [m³/h]	35000	35000
Fan Type	L-2xRH80C	L-2xRH80C
Dim./Max speed [RPM]	1213/1380	1061/1240
K-factor (p=1.2 kg/m³)	1240	1240
Motor power [kW]	(2 x 15.0 kW) 30.0	(2 x 11.0 kW) 22.0
Motor voltage [V]	3 x 400	3 x 400
Total static pressure [Pa]	1189	849
 Heat recovery [%]	79.0	
 Filter		
Class	F7 – ePM1 60	M5 – ePM10 60
Pa initial/dim./final [Pa]	65/115/165	46/92/138
 Heater/Pre-heater [kW]	191.66/-	
 Cooler [kW]	283.74	


systemair
Systemair A/S
Køgevej 1
DK-8361 Hvalsgade
Denmark
www.systemair.com

systemair

Systemair AS
 Østergade 7
 DK-8361 Hinnerup
 Denmark
www.systemair.com

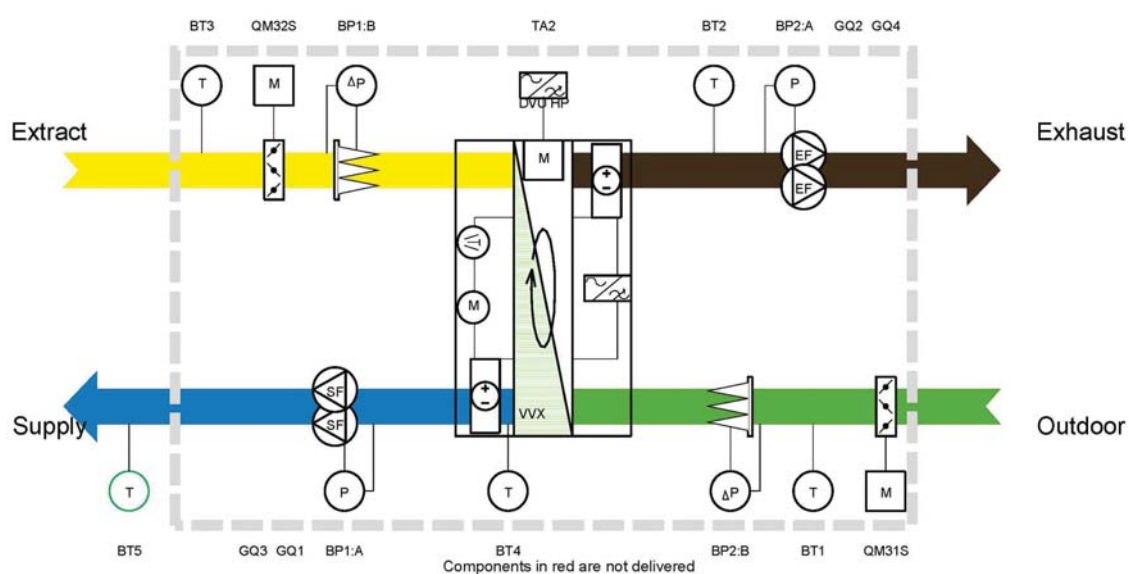
D.2.2

Príklad štítku, ktorý je vždy umiestnený na alebo v el. skrinke

Systemair A/S	
Systemair týmto vyhlasuje, že skrinca je v zhode s :	
SBB Nízkonapäťové panely:	N60439-1
Elektrický materiál na strojoch:	EN60204-1
Prostredie smernice o EMK:	89/336/EOF
Verzia schémy	Geniox ver. X:XX
Číslo objednávky Systemair	72800-1
Veľkosť jednotky	10
Údaje o skrinke:	
Systém uzemnenia	TN-S
Typ prúdu	AC
Frekvencia	50 Hz
Menovité napätie	3*400 V+N+PE VAC

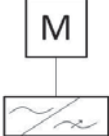
Regulačné napätie	24 VDC
PSCC max	6 kA
PSCC min	650 A
Max poistka	25
Min poistka	10
Farby vodičov:	
Ochranný okruh	Žltozelený
230 VAC fáza	Čierny
0 VAC nulový vodič	Modrý
24 VDC	Šedý
0 VDC	Šedý
Analog/digital	Šedý

D.2.3 Funkčná schéma – príklad štítu umiestneného na alebo v el. skrinke



D.2.4 Symboly vo funkčnej schéme a ich vysvetlenie.

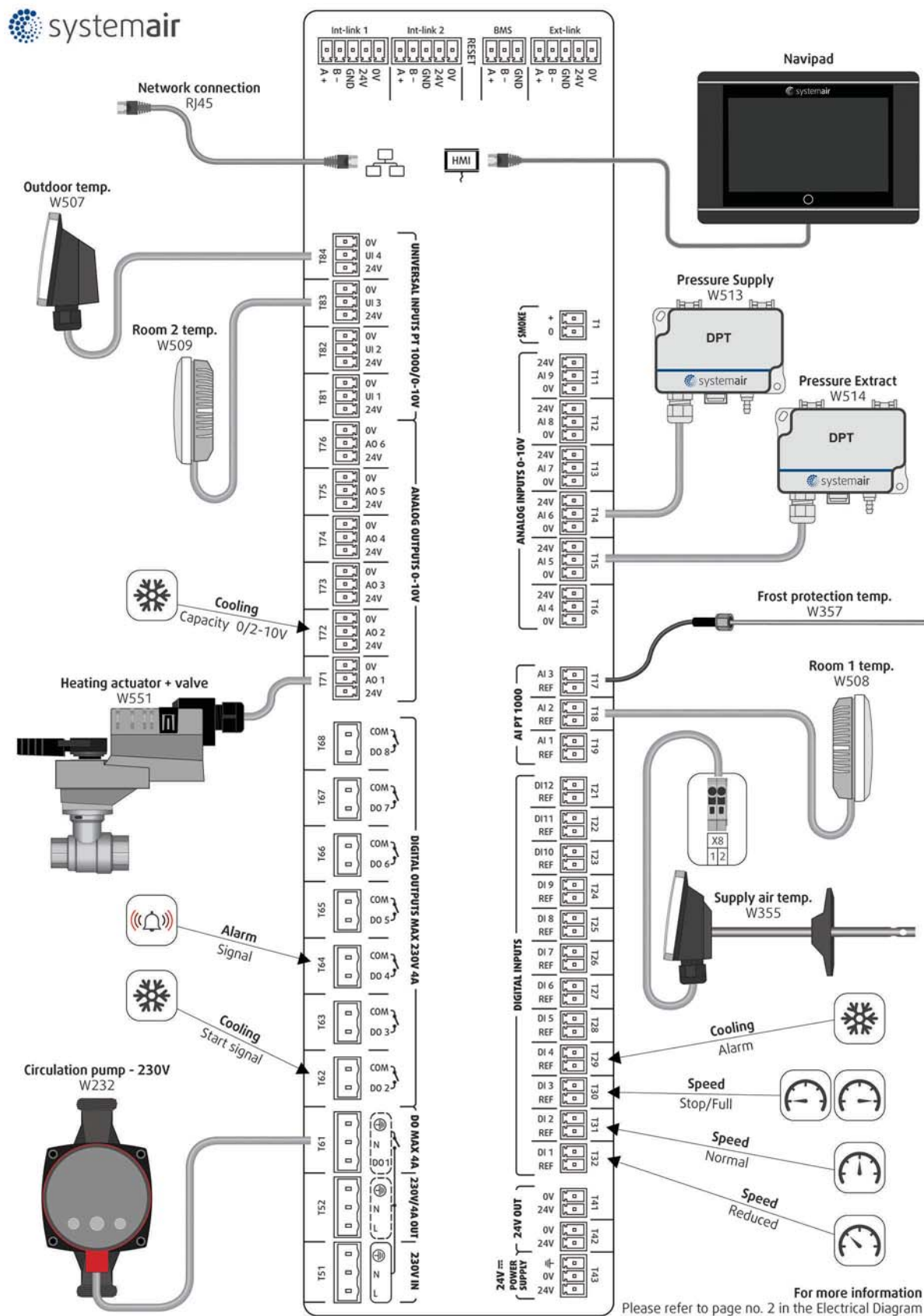
Id	Popis	Symbol
T	Snímač teploty - PT1000	
M	Motor klapky – on/off alebo s vratnou pružinou	
M	Motor klapky – modulačný - 0-10V	

Id	Popis	Symbol
P	Ochrana filtra - digitálna	
P	Tlakový prevodník – 0-10V	
RH	Snímač relatívnej vlhkosti – 0-10V	
CO2	Snímač CO2 – 0-10V	
M	Regulátor a hnací motor rotačného rekuperátora – modulačný - 0-10V	

D.2.5 Príklad štítu umiestneného na alebo v el. skrinke – zoznam svoriek pre externé komponenty

External components	Symbol Name	Cable number	Page/ Column	Terminals	HW I/O
Supply air temperature	BT5	W355	14 : 3	X8:1-2	AI1
Normal speed	Ext. Sig.	W581	10 : 2	T31	DI2
Reduced speed		W580	10 : 1	T32	DI1
Unit stop		W583	10 : 4	T30	DI3
Internal components					
Rotor drive	TA2	W232	36 : 7	F3: L1-N	
		W642	36 : 8	Link 2	BUS Adr. 7
Temperature efficiency	BT4	W343	29 : 1	BP1	DPT BP1: In2
Damper motor on/off spring return, supply	QM31S	W631S	33 : 1	Link 1	BUS Adr. 21 (31)
Pressure over filter, supply	BP2:B	W662	30 : 2		DPT BP2: B
Outdoor air temperature	BT1	W341	30 : 1	BP2	DPT BP2: In1

D.2.6 Riadiaca doska pre regulačný systém Systemair Access



Pripojené súčasti sú príkladom a nie sú jedinečné pre žiadnu objednávku.

D.3 Ručný ovládač, ak sa jednotka dodáva s riadiacim systémom.

Ručný ovládač sa dodáva v kartónovej škatuli, ktorá obsahuje aj iné externé kontrolné komponenty. Táto škatuľa býva zvyčajne, nie však vždy umiestnená v sekcii prírodného ventilátora. Návod pre operátora (nazývaná aj Návod pre užívateľa) je jednou z príloh dodávaných s touto - Používateľskou príručkou.

Toto je ovládací panel NaviPad pre regulačný systém Access od Systemair.

Ručný ovládač je pomocou kábla pripojený k regulátoru umiestnenému v el. skrinke. Štandardne je súčasťou dodávky kábel dlhý 3 m, ktorý je možné nahradiť káblom s dĺžkou až 100 m.



D.4 Rozmery jednotiek

Pozri . Dodatok 2 s informáciami o presných rozmeroch.

D.5 Štandardná automatická prevádzka – manuálna prevádzka len pri nových parametroch.

Jednotka sa prevádzkuje plnoautomaticky, manuálna prevádzka len počas zadávania nových parametrov na ručnom ovládači. Alternatívne môže byť regulácia pripojená k BMS systému s možnosťou zmeny parametrov cez PC, tablet alebo smartfón.

E Nákresy, grafy, postupy a inštrukcie na používanie, údržbu a opravu

Všetky jednotky sú vyrobené v súlade s vyhlásením ES o zhode a ako stroje majú označenie CE. Jedinečné Vyhlásenie o zhode s výrobným číslom je súčasťou zariadenia – priložené ako tohoto návodu. Dodatok 1 Ak kupujúci vykoná zmeny alebo doplní komponenty v stroji alebo na ňom, potom je povinný vystaviť ES vyhlásenie o zhode a nové označenia CE na stroji.

V záujme správneho využívania strojov uvádzame / prikladáme dokumentáciu, ktorá tvorí neoddeliteľnú súčasť stroja:

- Dodatok 2
- Inštrukcie na používanie stroja – kapitola K v tomto návode
- Inštrukcie o nastavení a údržbe – kapitola R v tomto návode
- kapitola S v tomto návode
- Elektrické schéma, ak sa jednotka dodáva s riadiacim systémom.
- Návod na obsluhu (tiež nazývaná Používateľská príručka), ak sa jednotka dodáva s riadiacim systémom.

F Personál na prevádzku/ovládanie/údržbu

Jednotky sú skonštruované a vybavené plne integrovaným regulačným systémom. Po uvedení do prevádzky a odozdaní operátorovi/užívateľovi jednotka funguje plne automaticky.

Indikátory prevádzkového stavu ako aj indikátory prípadných porúch sú viditeľné na displeji na ručnom ovládači. Operátor/užívateľ môže nastaviť nové parametre regulácie na ručnom ovládači. Alternatívne môže byť regulácia prepojená k BMS systému s možnosťou zmeny parametrov cez PC, tablet alebo smartfón. Operátor/užívateľ za bežných okolností nepotrebuje otvárať inšpekčné dverka.

Údržbu a opravu zariadenia vykonávajú len vyškolení technici.

G Zamýšľané použitie a rozsah aplikácií

Vzduchotechnické (VZT) jednotky slúžia na prepravu a úpravu vzduchu v rozsahu teplôt -40°C až + 40°C. Jednotky sú určené len na komfortné vetranie. Jednotky nie sú určené pre prostredie presahujúce triedu korózie C4 podľa EN ISO 12944-2 (motory sú skonštruované na manipuláciu so vzduchom medzi -20 ° C a + 60 ° C).

Určené aplikácie pre jednotky sú:

- Kancelárske priestory
- učebne
- hotely
- obchodné prevádzky
- domácnosti a podobné komfortné zóny

H Nesprávne použitie – nevhodné aplikácie pre zariadenie

Jednotky nesmú byť používané v podmienkach, ktoré prekračujú korozívnu triedu C4 podľa normy EN ISO 12944-2, a na prepravu pevných častíc.

Príklady nesprávneho použitia:

- Odvod z kuchyne
- bazénové haly
- pobrežné aplikácie
- EX oblasti
- sušenie oblečenia v pracovniach
- Nepoužívajte jednotku v prípade nedokončeného potrubného systému.
- Nepoužívajte jednotku na vetranie stavby pokiaľ táto nie je opatrená ochrannými mriežkami.

H.1 Vzduchotechnická (VZT) jednotka v prevádzke

Geniox 10 Geniox 31 (vrátane Geniox 31).

Pred spustením VZT jednotky musia byť nainštalované všetky VZT potrubia, ochranné mriežky a všetky ochranné prvky brániace prístupu k rotujúcemu obežnému kolesu ventilátora. Počas prevádzky VZT jednotky musia byť všetky revízne dverka zatvorené a uzamknuté.

Nepoužívajte jednotku bez filtrov.

I

I.1

Vzduchotechnická jednotka je dodávaná buď ako jedna sekcia alebo ako viacero sekcií, ktoré je potrebné zmontovať na mieste montáže. VZT jednotka sa dodáva na prepravných paletách, nožičkách, základovom ráme s držiakmi na zdvíhanie alebo základovými rámami s otvormi pre vidlice vysokozdvížných vozíkov. Naloženie a vyloženie ako aj premiestnenie na mieste montáže je možné vykonať pomocou vysokozdvížného vozíka alebo žeriavu pomocou vhodných zdvíhacích popruhov.

I.1.1 Metódy manipulácie

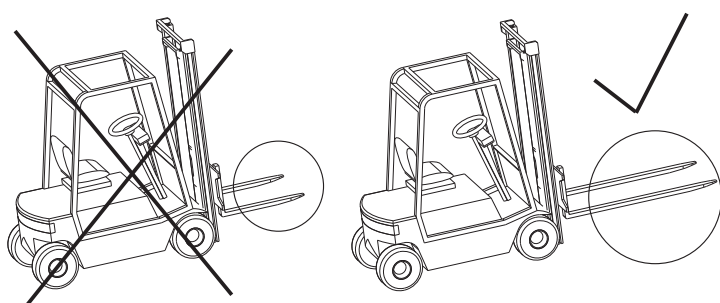


Typ	Metódy manipulácie					
	Vysokozdvížný vozík	Zdvíhanie pomocou popruhov	Držiaky na základovom ráme na zdvíhanie	Zdvíhacie otvory v základových rámoch	Otvory v základových rámoch pre vidlice (voliteľné)	Rohy v sekciách na zdvíhanie
Sekcie na paletách	✓	✓	✗	✗	✗	✓

Sekcie na základových rámoch	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Jednotka na základovom ráme	✓	✓	✓	✓	✓	✗

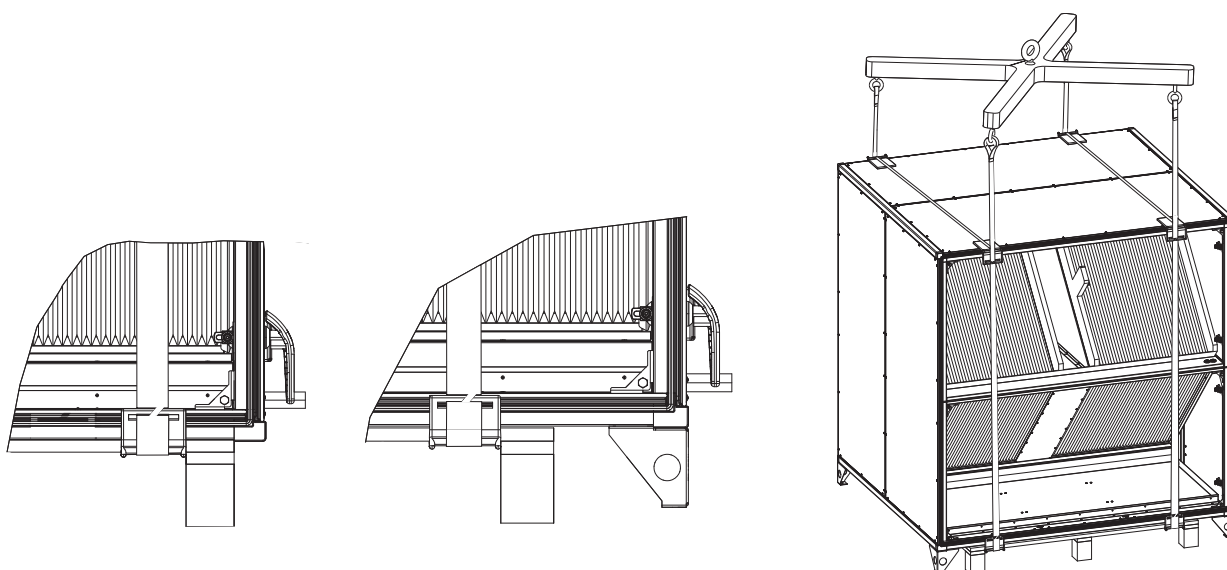
I.1.2 Vyloženie pomocou vysokozdvížného vozíka

Lyžiny vozíka musia byť dostatočne dlhé, aby nedošlo k poškodeniu spodnej časti jednotky.



I.1.3 Vyloženie pomocou žeriavu

Jednotka dodaná na prepravnej palete musí byť zdvíhaná pomocou popruhov tak ako je zobrazené na obrázku.



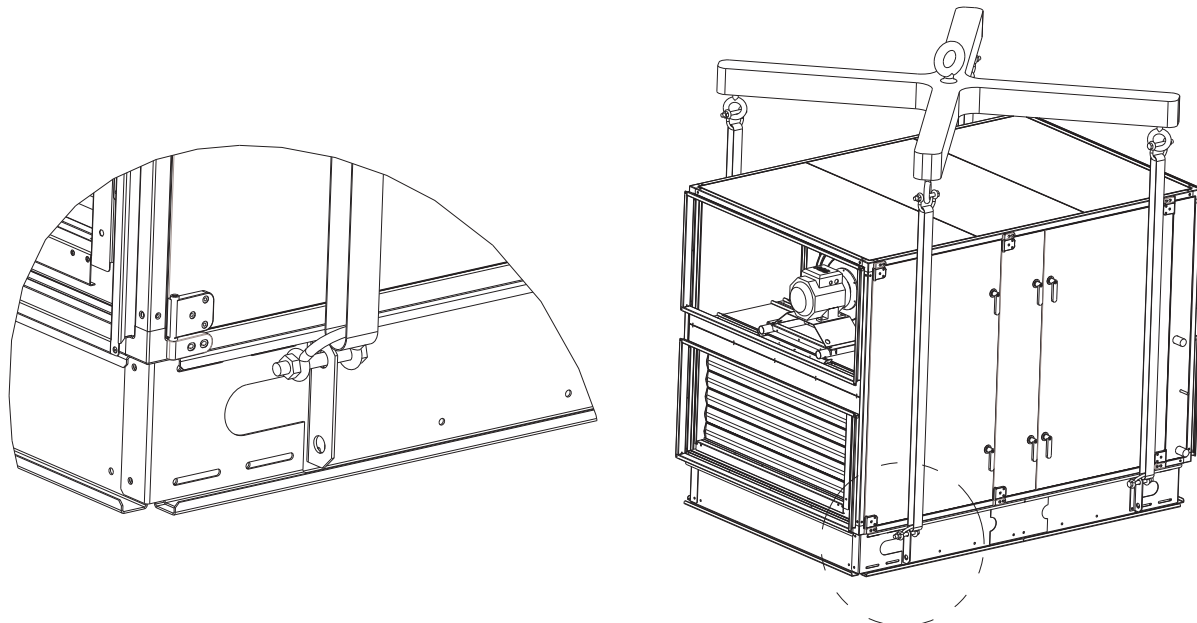
I.1.4 Preprava jednotky bez montážneho rámu na stavbe

Jednotky bez montážneho rámu sú vždy dodávané po sekciách vždy s jednou sekciou na palete. Sekcie je možné v rámci stavby prepravovať ručným paletovým vozíkom.

I.1.5 Zdvíhanie jednotky pomocou popruhov

Použite vhodný zdvíhací trám s dostatočným rozpätím aby popruhy nemohli poškodiť ruky, odkvap, rúrky a iné trčiace príslušenstvo ako sú manometre, meracie body a pod.

I.1.6 Zdvíhanie jednotky s inštalovanými držiakmi na základovom ráme pre zdvíhanie.



Zdvíhací trám a popruhy nie sú súčasťou dodávky jednotky.

I.1.7 Zdvíhanie jednotky bez základového rámu a nožičiek s inštalovanými držiakmi na zdvíhanie.

Pripevnite popruhy opatrne na 4 držiaky v spodnej časti sekcií na jednotkách Geniox veľkostí 20-31 ak sú držiaky označené modrými štítkami znázorňujúcich háčik, pretože tieto modré štítky hovoria, že tieto držiaky sú namontované na profily, ktoré nesú ťažké komponenty v sekcii



Tento typ konzoly v spodnej časti jednotiek Geniox veľkostí 20 až 31 je zosilnený pre účel zdvíhania jednotky. Namontujte záves v každej zo 4 konzol určených na zdvíhanie hmotnosti sekcie. Hmotnosť sekcie je uvedená na štítku umiestnenom na inšpekčnej strane jednotky.



Informácie o hmotnosti sekcie sú veľmi presné a vždy je potrebné sa uistiť, že zariadenie určené na zdvíhanie časti je konštruované a povolené pre daný účel.

Geniox 31				VE01A	
Prod. No:	0005xxxxxx-10	Weight:	576 kg	Section:	1/6



Varovanie

Nezdvíhajte sekciu v 4 držiakoch, ktoré sú označené štítkom — zdvíhanie je zakázané.

Zdvíhanie zakázané - v tejto konzole.



Táto konzola v jednotkách Geniox vo veľkostiach 20 – 31 nie je určená na zdvíhanie jednotky. Táto konzola je na trvalé udržanie 2 sekcií tesne vedľa seba pomocou 8 mm skrutiek.



Tento typ konzoly jednotiek Geniox veľkostí 16 a 18 nie je zosilnený pre účel zdvíhania jednotky. Tento držiak je určený na trvalé uchytenie dvoch častí spolu s 8 mm skrutkami.

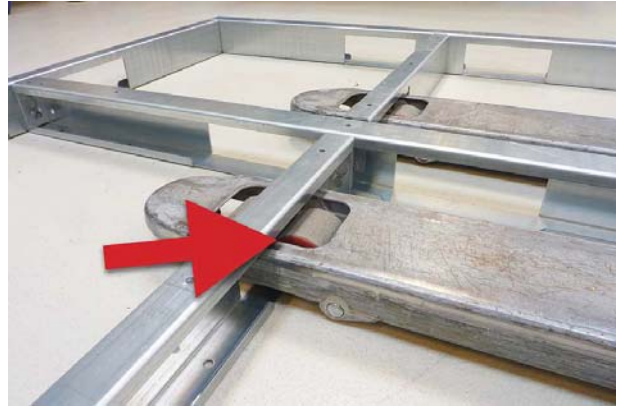


I.1.8 Manipulácia s jednotkou s otvormi v základnom ráme pre vidlice

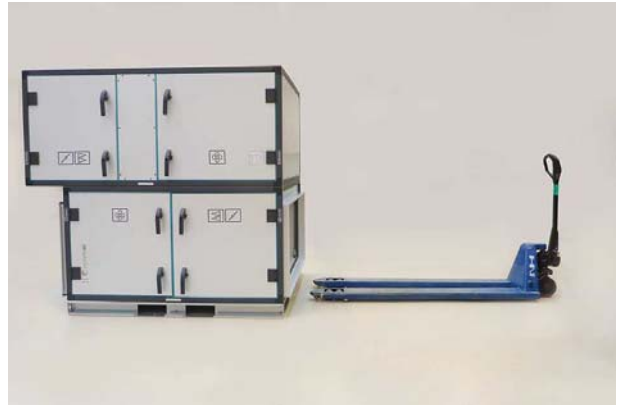
V závislosti na šírke alebo dĺžke časti / jednotky tam bude 1, 2 alebo viac stredných profilov.



Neaktivujte kolesá vysokozdvížného vozíka na horizontálnom profile stredného profilu. Aktivácia kolies na horizontálnom profile by mohla profil ohnúť.



Vidlice vysokozdvížného vozíka musia byť dlhšie ako šírka alebo dĺžka časti / jednotky, aby sa zabezpečila bezpečná preprava časti / jednotky.



Veľmi dôležité je skontrolovať, či kolesá vysokozdvížného vozíka nie sú nikdy aktivované na horizontálnom profile základného rámu na druhej strane časti / jednotky.



Ak sú k dispozícii iba vysokozdvížné vozíky pre Europalety s vidlicami, ktoré sú dlhé iba 120 cm, alternatívou je použitie 2 z týchto vysokozdvížných vozíkov.



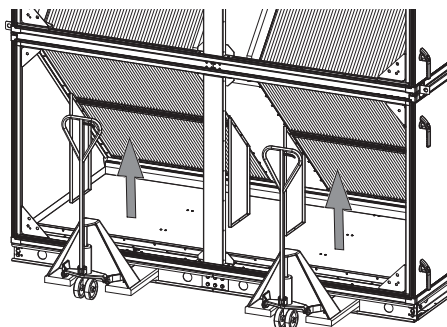
Pri dvíhaní časti / jednotky dvoma alebo viacerými vysokozdvížnými vozíkmi je dôležité zabrániť aktivácii kolies ktoréhokolvek vysokozdvížného vozíka na akomkoľvek vodorovnom profile základného rámu.





Varovanie

Ak základný rám obsahuje 4 otvory pre vysokozdvížne vozíky, ako je to znázornené, musí sa časť / jednotka zdvihnúť rovnomerne 2 vysokozdvížnými vozíkmi na každej strane. Preto sa musia používať 4 vysokozdvížne vozíky. Ak je časť / jednotka zdvihnutá nerovnomerne alebo iba jedným vysokozdvížným vozíkom na každej strane, môže dôjsť k prevráteniu, ktoré môže spôsobiť zranenie a poškodenie majetku.

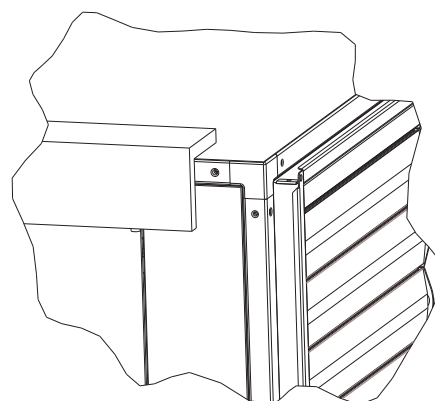
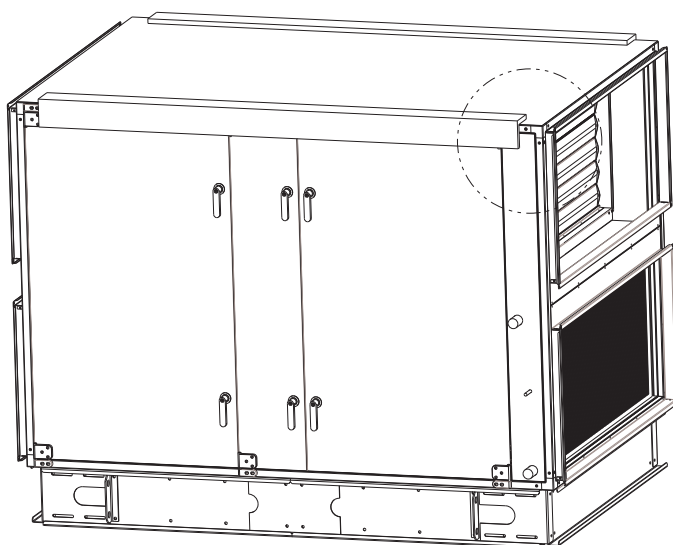


Varovanie

Zabráňte aktivácii kolies na vysokozdvížných vozíkoch nad horizontálnymi profilmi základných rámov

I.1.9 Nástrešná jednotka s PVC alebo bitúmenovou strieškou.

Vyvarujte sa poškodeniu odkvapových profilov po obvode PVC alebo bitúmenovej striešky. Nechajte ochranné Styrofoam profily na mieste až do umiestnenia jednotky do finálnej polohy. Ak je jednotka zdvíhaná pomocou popruhov, popruhy je nutné pomocou tyčí držať v dostatočnej vzdialenosti od odkvapových profilov.



I.1.10 Jednotka s oceľovou strieškou



Varovanie

Pri jednotkách s oceľovou strieškou sú oceľové platne dodané samostatne na osobitnej palete. **Nestúpajte** na plechy uložené na palete.

I.1.11 Skladovanie pred montážou

Jednotka musí byť chránená voči poveternostným vplyvom a náhodným nárazom. Plastový obalový materiál **je nutné** odstrániť a jednotku zakryť tarpaulínom alebo podobným materiálom. Na minimalizáciu vzniku kondenzácie musí byť medzi prekrytím a jednotkou zaistená cirkulácia vzduchu.

I.1.12 Sklon menej ako 30° počas prepravy sekcie s tepelným čerpadlom - DVU

Počas prepravy **musí** byť sekcia vždy v stojatej polohe, resp. s náklonom menej ako 30°. Ak je potrebné sekciu sklopiť viac ako o 30°, sacia rúrka kompresora musí smerovať hore, aby sa zabránilo úniku oleja z vane kompresora.

I.1.13 Prepravné a predinštalčné uskladnenie rotačného rekuperátora – vždy vo vertikálnej polohe

Počas prepravy **musí byť** sekcia jednotky vždy v stojatej vertikálnej polohe a nikdy v horizontálnej alebo naklonenej polohe. Počas predinštalčného uskladnenia **musí byť** sekcia jednotky vždy v stojatej vertikálnej polohe. Rotačný rekuperátor nie je konštruovaný na prepravu a uskladnenie v horizontálnej alebo naklonenej polohe.

I.2

I.2.1 Volný priestor pred a nad jednotkou

Dôležité

Pri umiestňovaní jednotky na miesto montáže je potrebné nechať pred jednotkou voľný priestor s rovnakou šírkou ako samotná jednotka. Toto je dôležité pre budúce servisné a údržbové práce na jednotke, ako aj pri výmene dôležitých častí jednotky ako sú ventilátory alebo rekuperátor. Šírka tohto priestoru musí byť minimálne 900 mm.

Dôležité

Pre bezpečný prístup ku skrinke s el. komponentami ak je táto umiestnená na vrchnej strane jednotky je potrebné nechať voľný priestor minimálne 700mm od vrchnej strany skrinky.

I.2.2 Podporný povrch



Varovanie

Pripojené potrubie musí byť hlukovo izolované a nesmie byť montované priamo na trámy, nosníky alebo iné kritické časti budovy.



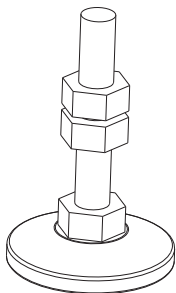
Varovanie

Povrch pod jednotkou musí byť vo vodováhe, horizontálny a bez vibrácií. Povrch musí byť schopný uniesť zaťaženie VZT jednotkou. Hmotnosti sekcií sú uvedené v . Dodatok 2.

I.2.3 Nastaviteľné nožičky pod montážnymi nožičkami alebo základovým rámom a preprava sekcií

Nastaviteľné nožičky sú dodávané v kartónovej škatuli umiestnenej vo vnútri jednotky. Nastaviteľné nožičky sa dodávajú iba k jednotkám určeným do interiéru.

V rámci stavby je možné sekcie prepravovať ručným paletovým vozíkom. Rámové profily v rohoch sekcií majú dostatočnú nosnosť pre zdvíhanie ručným paletovým vozíkom.



I.2.4

K jednotkám určeným do interiéru, ktoré sú dodávané po sekciách na paletách je základový rám dodaný nezmontovaný. Montáž základového rámu je znázornená na 4 stranách v návode nachádzajúcom sa v plastovom obale pripiepenom na jednom z väčších kusov rámu.

Dodatok 4, 5, 6 alebo 7.

Existujú dva typy základového rámu:

1. Rámy s výškou 118 mm
2. Rámy s výškou 218 mm

K nim existujú 4 rôzne návody a každý z nich znázorňuje montáž 4 rôznych typov základových rámov:

1. Návod k 118 mm vysokému základovému rámu pre VZT jednotky veľkostí od do . Geniox 10 Geniox 18. Názov tejto príručky je – **Základový rám veľkosti 118 - 10 - 18**
2. Návod k 118 mm vysokému základovému rámu pre VZT jednotky veľkostí od do . Geniox 20 Geniox 31. Názov príručky je – **Základový rám veľkosti 118 - 20 - 31**
3. Návod k 218 mm vysokému základovému rámu pre VZT jednotky veľkostí od do . Geniox 10 Geniox 18. Názov príručky je – **Základový rám veľkosti 218 - 10 - 18**
4. Návod k 218 mm vysokému základovému rámu pre VZT jednotky veľkostí od do . Geniox 20 Geniox 31. Názov príručky je – **Základový rám veľkosti 218 - 20 - 31**

Namontujte nastaviteľné nožičky pod základový rám s maximálnym rozstupom 1500 mm medzi jednotlivými nožičkami.

1.2.5 Základové rámy pre jednotky určené do exteriéru

Jednotky určené do exteriéru musia byť umiestnené na rámoch vysokých 218 mm a vždy ukotvené po jednotlivých sekciách. Pre exteriérové jednotky sa odporúča použiť rámy z pozinkovanej ocele. Systemair dodáva tieto základové rámy bez hore spomínaných nastaviteľných nožičiek.

1.2.6 Jednotky do exteriéru - podporná konštrukcia pod základový rám jednotky.

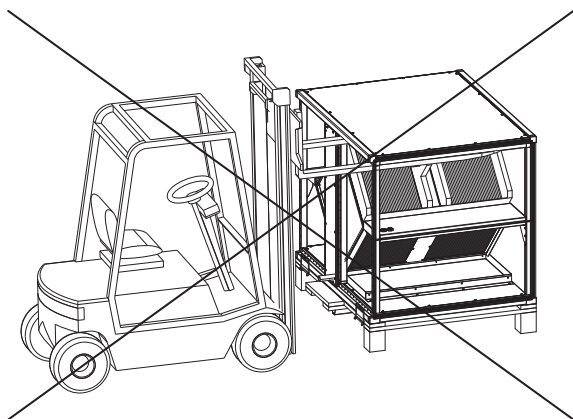
Montážna firma musí dodať rámovú konštrukciu, ktorá bude slúžiť ako podpora pre základový rám jednotky pod inšpekčnou stranou a pod zadnou stranou jednotky. Podporný rám musí podopierať základové rámy jednotky po celej dĺžke jednotky.



Varovanie

Na zabránenie naklonenia jednotky napr. počas silnej búrky musí byť základový rám jednotky dostatočne upevnený k podpornému rámu.

1.2.7 Montáž sekcií VZT jednotky na základový rám ak sú tieto dodané samostatne na paletách



Varovanie

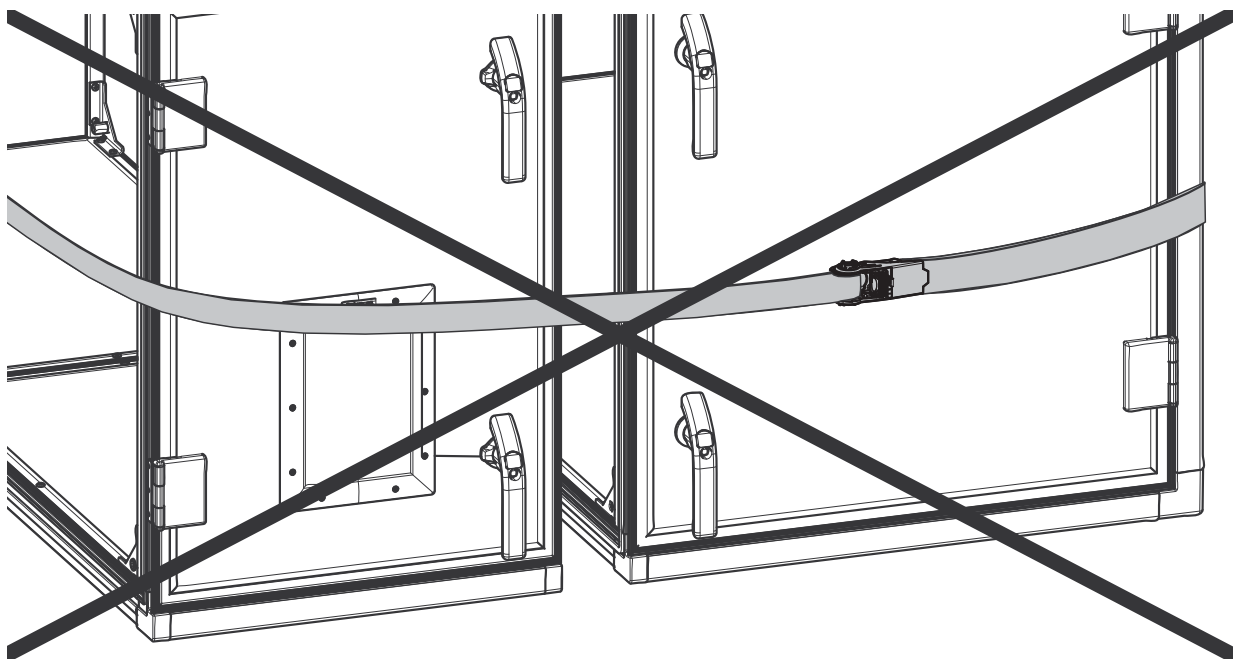
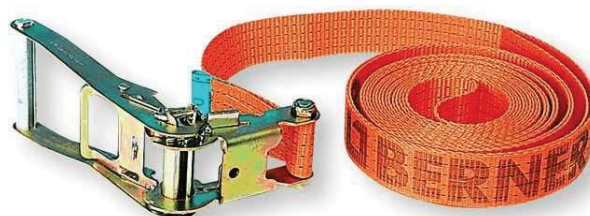
Je striktné zakázané zdvíhať sekcie za jej vrchnú časť. Plastové rohové kusy a konzoly nie sú dostatočne zosilnené, aby bolo možné jednotku zdvíhať za jej vrchnú časť. Existuje vážne nebezpečenstvo, že spodná časť s ťažkými komponentami spadne dolu a môže spôsobiť vážne zranenia a poškodenie majetku.

Zdvihnite sekciu **ručnými paltovými vozíkmi** na úroveň, keď spodná hrana sekcie je v rovnakej výške ako vrchná hrana základového rámu. Zatláče sekciu do správnej polohy na základovom ráme pomocou zdvíhacích popruhov – možno bude potrebné sekciu podoprieť robustným vozíkom (viď foto nižšie)

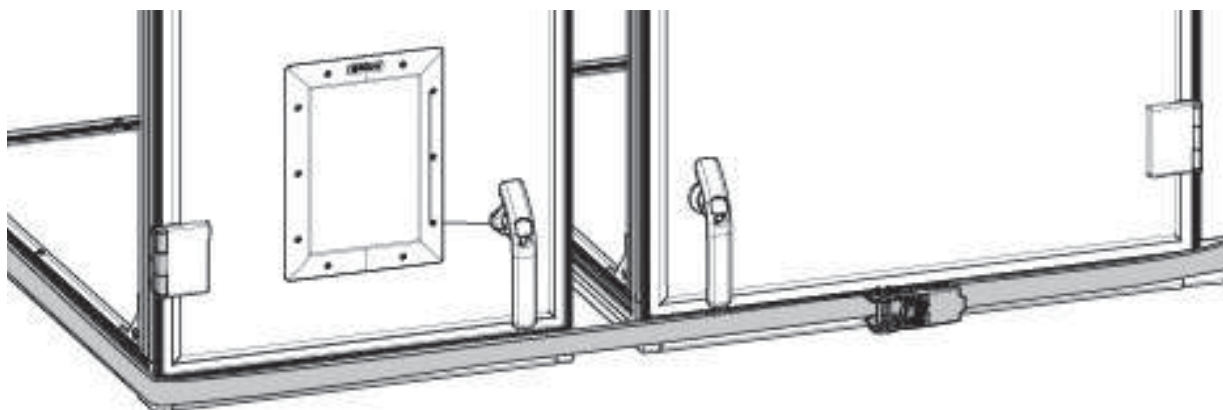
Príklad robustných vozíkov. Vozíky – s kolesami smerom nadol – umiestnené **pod profilmi** sekcie jednotky a s doskou umiestnenej na vidlice vysokozdvížneho vozíka – tieto ťažké úžitkové vozíky sú vhodné pre bezpečné premiestnenie sekcie jednotky nad na základné rámy.



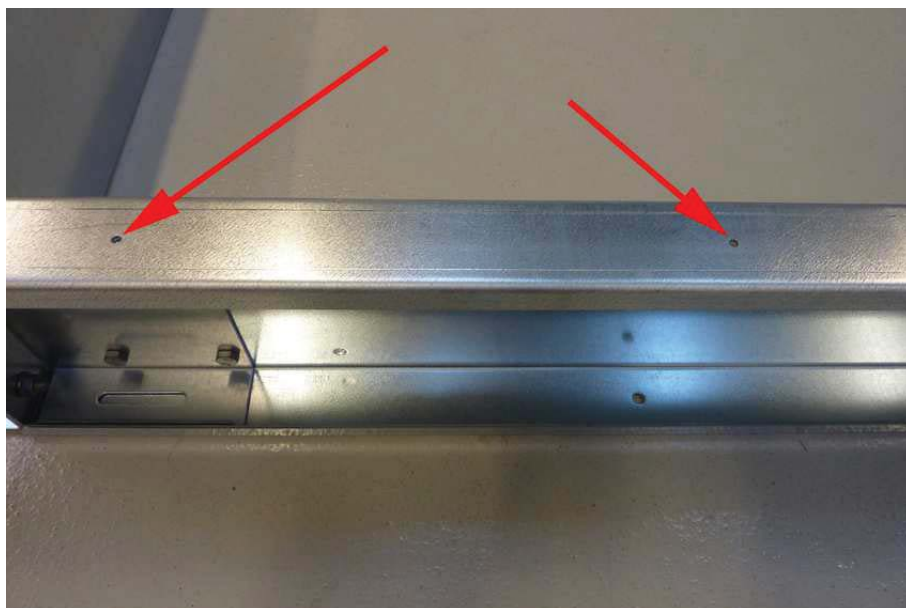
Sekcie pritlačte k sebe pomocou napínacích popruhov. Odporúčame použiť typ popruhov ako sú zobrazené nižšie, ktoré nepoškodia profily rámu v spodnej časti jednotky. Príklad popruhu je zobrazený vpravo. **Poznámka!** Aby sa predišlo akémukoľvek zaťaženiu a namáhaniu na vertikálnych profiloch, popruh sa musí starostlivo umiestniť na spodné profily jednotky, keď sú úseky navzájom stlačené k sebe.



Poznámka! Nikdy neumiestnite popruh na vertikálny profil, keď sekciu pritláčate po základovom ráme alebo po podlahe.



Poznámka! Aby sa predišlo akémukoľvek zaťaženiu a namáhaniu na vertikálnych profiloch, popruh sa musí starostlivo umiestniť na spodné profily jednotky, keď sú úseky navzájom pritláčané na základovom ráme alebo na podlahe. Sekcie musia byť úplne pritlačené k sebe a pevne dotiahnuté popruhom umiestneným na spodných profiloch.



Sekcie sa k základovému rámu ukotvujú pomocou samorezných skrutiek. Na základovom ráme sa nachádza dostatočný počet 5mm dier pripravených pre samorezné skrutky. Pri tomto obrázku stojíte a pozeráte sa na skompletovaný základový rám na podlahe alebo streche.



Použite samovrtné skrutky - 4,8x18mm - potrebné naskrutkovať smerom hore cez otvory do spodného profilu VZT jednotky **Poznámka! Skrutka musí byť umiestnená v každom otvore, aby sa dosiahla potrebná sila**. Pri tomto obrázku ležíte na podlahe a pozeráte sa smerom hore pod základový rám. Pri bežnom pohľade na jednotku z boku skrutky nebude vidieť.

I.2.8 Spájanie sekcií VZT jednotky

Sekcie potom umiestnite priamo oproti sebe. Ak majú sekcie nastaviteľné nožičky, pomocou nich vyrovnajte sekcie do rovnakej výšky.



Stlačte sekcie pevne k sebe tak, aby sa stlačili aj gumové profily nachádzajúce sa na rámoch sekcií. Na stlačenie sekcií pevne k sebe je vhodný popruh s napínačom. **Poznámka! Neumiestňujte popruh na vertikálne profily. Popruh sa musí starostlivo umiestniť na spodné profily jednotky.**

Sekcie musia byť následne trvalo spojené pomocou 8 mm skrutiek a matic cez sivé vodiace a spojovacie bloky. Systemair vám pre tento účel dodal 8 mm skrutky s polgulätou hlavou a matice. Bude potrebný šesťhranný kľúč – veľkosť 6.



Zostavenie jednotky bolo úspešne dokončené

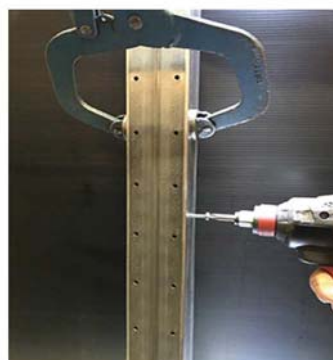


Stlačte sekcie pevne k sebe tak, aby sa stlačili aj gumové profily nachádzajúce sa na rámoch sekcií. Na stlačenie sekcií pevne k sebe je vhodný popruh s napínačom. **Poznámka! Neumiestňujte popruh na vertikálne profily. Aby sa predišlo akémukoľvek zaťaženiu a namáhaniu na vertikálnych profiloch, popruh sa musí starostlivo umiestniť na spodné profily jednotky.**

Sekcie musia byť následne trvalo spojené pomocou 8 mm skrutiek a matíc cez sivé vodiace a spojovacie bloky. Systemair vám pre tento účel dodal 8 mm skrutky s polgulaťou hlavou a matice. Bude potrebný šesťhranný kľúč – veľkosť 6.

Poznámka! Sekcie k sebe nepriťahujte doťahovaním 8 mm skrutiek a matíc. Za týmto účelom utiahnite popruhy.

Ak nie sú inštalované žiadne z vyššie uvedených šedých vodiacich a spojovacích blokov, musí sa použiť táto alternatívna metóda. Odmontujte dvierka a sekcie spojte pomocou samorezných skrutiek. Samorezné skrutky sú dodané spolu s jednotkou. Je možné, že pred utiahnutím skrutiek bude potrebné na pridržanie sekcií vedľa seba použiť svorky.



Konzola vo vnútri sekcie. Podobná konzola je nainštalovaná v ďalšej sekcii. Toto je konzola v jednotkách Geniox veľkostí 10 a 18

Stlačte sekcie pevne k sebe tak, aby sa stlačili aj gumové profily nachádzajúce sa na rámoch sekcií. Na stlačenie sekcií pevne k sebe je vhodný popruh s napínačom. **Poznámka! Neumiestňujte popruh na vertikálne profily. Aby sa predišlo akémukoľvek zaťaženiu a namáhaniu na vertikálnych profiloch, popruh sa musí starostlivo umiestniť na spodné profily jednotky.**

Sekcie musia byť potom k sebe pevne zamknuté pomocou 8 mm skrutiek. Matica so závitom je už inštalovaná v jednej z konzol

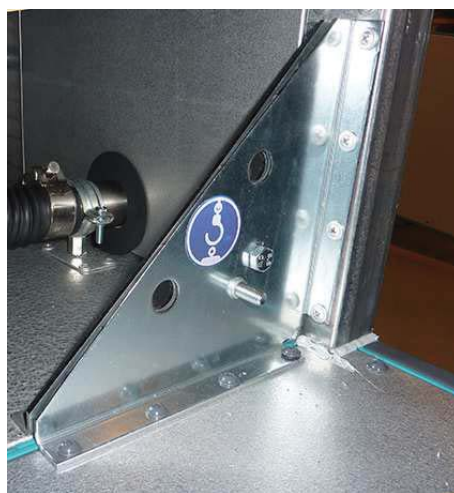
Poznámka! Sekcie k sebe nepriťahujte dotiahovaním 8 mm skrutiek. Pre tento úkon použite popruh.

Konzoly vo vnútri sekcie. Podobné konzoly sú nainštalované v ďalšej sekcii. Tieto konzoly sú v jednotkách Geniox veľkostí 20 až 31

Stlačte sekcie pevne k sebe tak, aby sa stlačili aj gumové profily nachádzajúce sa na rámoch sekcií. Na stlačenie sekcií pevne k sebe je vhodný popruh s napínačom. **Poznámka! Neumiestňujte popruh na vertikálne profily. Aby sa predišlo akémukoľvek zaťaženiu a namáhaniu na vertikálnych profiloch, popruh sa musí starostlivo umiestniť na spodné profily jednotky.**

Sekcie musia byť potom k sebe pevne zamknuté pomocou 8 mm skrutiek. Matica so závitom je už inštalovaná v jednej z konzol

Poznámka! Sekcie k sebe nepriťahujte dotiahovaním 8 mm skrutiek. Na tento účel použite popruh.



I.2.9 Pripojenie potrubí

Medzi VZT jednotku a pripojené potrubia musia byť vždy inštalované pružné manžety. Uistite sa, že pružné manžety sú takmer úplne napnuté. (Pružné manžety sa objednávajú ako príslušenstvo a nachádzajú sa vo vnútri jednotky). Na strane výtlaku radiálneho ventilátora by mal byť rozmer pripojeného potrubia čo najbližší rozmeru samotného výtláčného otvoru. Je potrebné zabrániť možnému blokovaniu alebo turbulenciám na výtlaku ventilátora.

I.2.10 Riziko hroziace od komínového efektu a tlaku vetra na externé mriežky a žalúzie

Dôležité

VZT jednotky Systemair je možné objednať a dodať bez klapiek. V tomto prípade musí inštalčná firma v prípadoch, keď hrozí vyššie uvedený problém inštalovať klapky s pružinovým servopohonom.

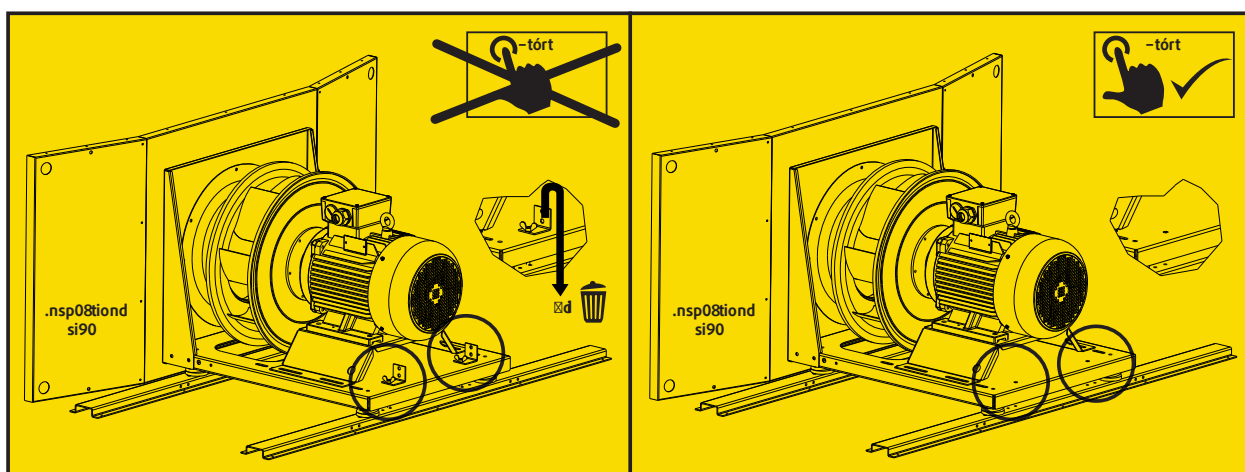
Vo výnimočných prípadoch môže tzv. komínový efekt spôsobiť prúdenie vzduchu spôsobujúce rotovanie obežných kolies aj pri vypnutých motoroch.

Rotujúce obežné koleso je potenciálne nebezpečné počas prác na čistení alebo údržbe VZT jednotky. Toto je možné eliminovať pomocou klapiek s pružinovým servopohonom, ktoré sa automaticky zatvoria v prípade vypnutia jednotky alebo výpadku el. energie.

I.2.11 Vyberte transportné konzoly - ak sú inštalované pružinové izolátory chvenia

I.2.11.1 Priemer obežného kolesa 220 - 560mm

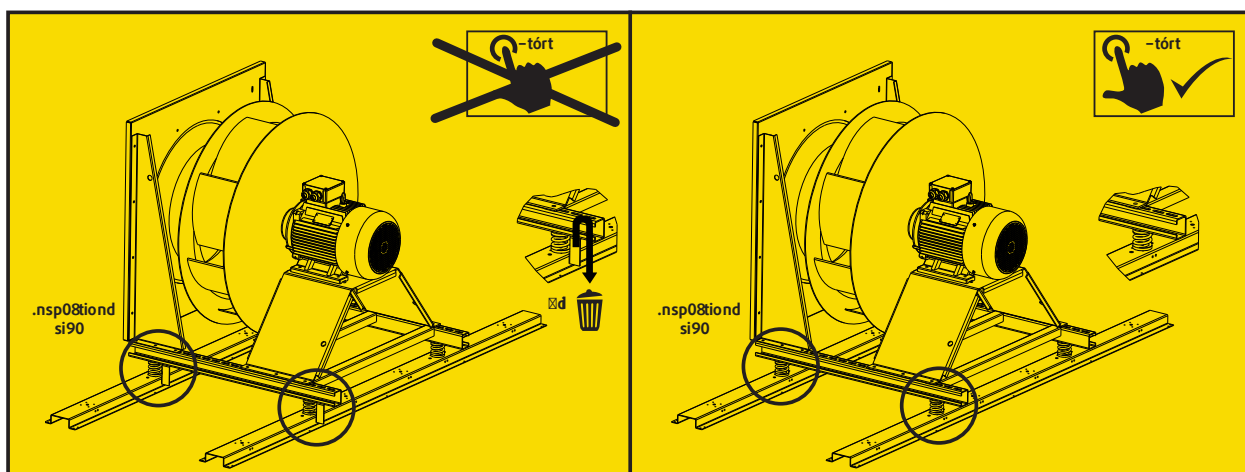
Ak sú ventilátory inštalované na pružinových izolátoroch chvenia, je potrebné po inštalácii jednotky vybrať transportné konzoly. Počas prepravy a inštalácie sú k pružinovým izolátorom pripevnené dve transportné konzoly. Obe konzoly je potrebné vybrať, aby sa dosiahla správna funkčnosť pružinových izolátorov. Transportné konzoly sú pre jasné odlišenie označené žltými nálepkami. Vybraté transportné konzoly bezpečne zlikvidujte.



Po likvidácii transportných konzol je potrebné odstrániť žltú nálepku umiestnenú na vonkajšej strane inšpekčných dvierok ventilátorovej komory.

I.2.11.2 Priemer obežného kolesa 630 - 1,000 mm

Ak sú ventilátory inštalované na pružinových izolátoroch chvenia, je potrebné po inštalácii jednotky vybrať transportné konzoly. Počas prepravy a inštalácie sú k pružinovým izolátorom pripevnené štyri transportné konzoly. Všetky štyri konzoly je potrebné vybrať, aby sa dosiahla správna funkčnosť pružinových izolátorov. Transportné konzoly sú pre jasné odlišenie označené žltými nálepkami. Vybraté transportné konzoly bezpečne zlikvidujte.

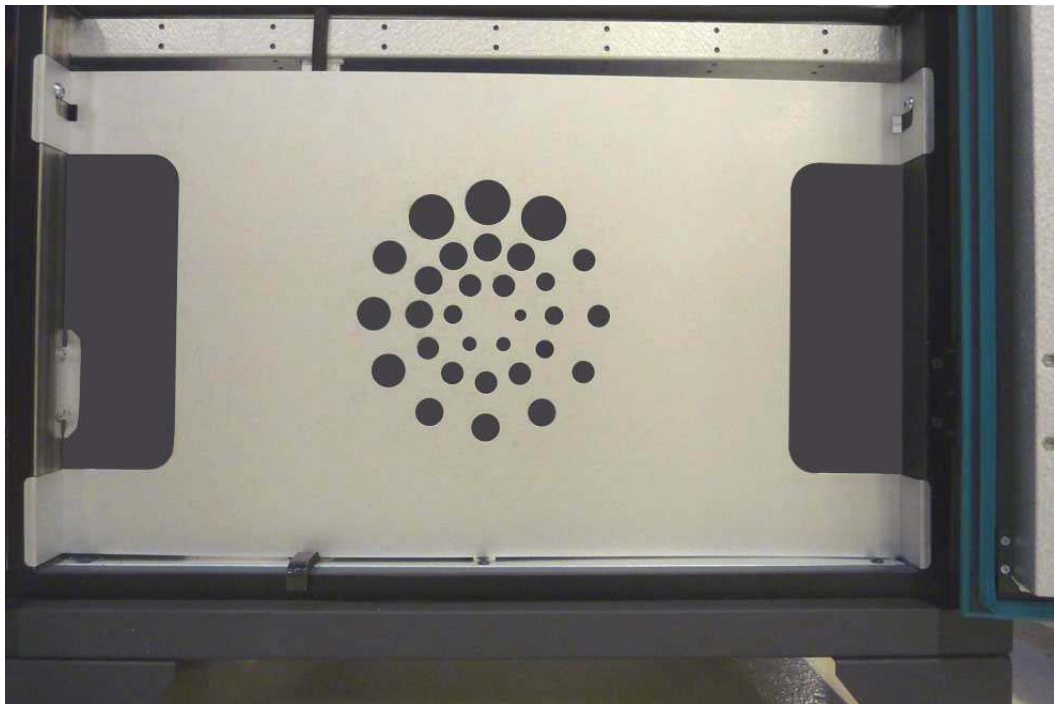


Po likvidácii transportných konzol je potrebné odstrániť žltú nálepku umiestnenú na vonkajšej strane inšpekčných dvierok ventilátorovej komory.

I.2.12

Ochranný plech je namontovaný vo vnútri dvierok. Na obrázku nižšie je ukážka voliteľnej bezpečnostnej ochrany od Systemair. Podľa smerníc o strojových zariadeniach sú potrebné nástroje na odstránenie ochranného krytu. Ak bol počas montáže jednotky tento plech demontovaný, je potrebné ho pred spustením jednotky namontovať späť.

Ak nebol objednaný voliteľný ochranný kryt od Systemair, musí montér, ktorý uvedie zariadenie do prevádzky, vytvoriť a namontovať ochranný kryt, ak je to potrebné podľa smerníc o strojových zariadeniach.



Na montáž plechu od Systemair použite imbusový kľúč - veľkosť 6 alebo 8. Ak je gumové antivibračné tesnenie poškodené, vymeňte ho.



I.2.13 Dvierka uzamknite pomocou kľúča

Na uzamknutie dvierok použite kľúč. Dvierka sa neuzamknú automaticky pootočením kľúčky do vertikálnej polohy.



I.3 Elektrická inštalácia

I.3.1 Popis

Umiestnenie komponentov je zobrazené a popísané v dodatku . Dodatok 2.

Pripojenie na jednotlivé svorky je zobrazené v schéme zapojenia.

Ak sa vyžaduje regulácia konštantného tlaku (VAV), musia byť tlakové prevodníky v potrubnom systéme umiestnené na miestach, kde je možné presne merať zmeny tlaku v systéme. Ich umiestnenie je ponechané na voľbe zákazníka/montážnej firmy.

Dosiahnutie konštantného tlaku je veľmi dôležité – taktiež pre najvzdialenejšie difúzory.

I.3.2 Schémy zapojenia

Schémy zapojenia sú vytlačené v osobitných manuáloch dodaných s jednotkou.

Tieto schémy zapojenia informujú aj o komponentoch, ktoré neboli objednané a dodané. Dodatok 2.

Schéma zapojenia zahŕňa:

- Všeobecný popis, Schémy okruhov, Vyhotovenie el. skrinky, Matrica svoriek na svorkovnici a Kábllovú schému.
- Schémy zapojenia sa tiež nachádzajú na DVD dodanom s jednotkou.

I.3.2.1 Štítky na alebo v skrinke

- kapitola D.2.2
- kapitola D.2.3 Funkčná schéma – pozri príklad v časti – jedinečná schéma pre objednanú špecifickú jednotku zobrazená v prílohe 2 s jedinečným výrobným číslom jednotky
- kapitola D.2.5

V kapitola D.2.5 je pre riadiacu dosku Access zobrazený výkres riadiacej dosky s pripojeniami, ide však len o príklad a nie určený pre špecifickú objednanú jednotku.

I.3.3 Inštalácia hlavného napájania

Napájanie jednotiek je 3*400 V + N + PE - 50 Hz. Ochrana jednotiek v súlade s lokálnymi požiadavkami na dodatočnú ochranu systémov s frekvenčnými meničmi a EC ventilátormi. Za inštaláciu potrebného ochranného vybavenia je zodpovedný prevádzkovateľ (hlavný vypínač nie je dodávkou Systemair).

I.3.3.1 Potrebné napájanie pre jednotky s el. skrinkou/regulačným systémom

Údaje o potrebnom napájaní je vytlačené na jedinečnom štítku umiestnenom na čelom paneli každej jednotky (viď príklad strojového štítku v kapitola D.2.1).

I.3.3.2 Nevyhnuté prepíťové ochranné zariadenie, ktoré bezpečným spôsobom zvedie prepíť tie od blesku do ochranného vodiča.

Montážna firma aj užívateľ musia mať na pamäti, že blesky predstavujú riziko vyžadujúce montáž prepäťovej ochrany, ktorá bezpečne zvedie prepäťtie od blesku bezpečným spôsobom cez ochranný vodič. Montážna firma a užívateľ musia toto zabezpečiť podľa platných lokálnych predpisov.

I.3.4

Čísla káblov sú odvodené zo štítku umiestneného na alebo v el. skrinke a schémy zapojenia.

I.3.4.1 Pripojenie ovládacieho panela Systemair NaviPad k regulátoru Access

Ovládací panel NaviPad s dotykovou obrazovkou je vybavený 3m káblom pre pripojenie k ovládaču Access vo vnútri skrinky. Dĺžka kábla medzi ovládacím panelom Systemair NaviPad a ovládačom Access môže byť až 100m. Ovládač NaviPad umiestnite na vonkajšiu stranu jednotky alebo ho namontujte na stenu.

Pripojenie a spustenie regulačného systému Access pomocou ovládacieho panela NaviPad je popísané v:

Rýchly sprievodca NaviPad — na 16 stranách. Tieto informácie sa dodávajú s jednotkou v brožúre.



I.3.5 Dvierka uzamknite pomocou kľúča

Na uzamknutie dvierok použite kľúč. Dvierka sa neuzamknú automaticky pootočením kľučky do vertikálnej polohy.



I.4

I.4.1 Popis

Ventily a servopohony sú uložené v kartónovej škatuli, ktorá je umiestnená na VZT jednotke, pokiaľ bola VZT jednotka objednaná spolu s týmto príslušenstvom. Sifóny na odvod vody, štandardné alebo voliteľné sú potrebné na zabezpečenie odvodu vody z kondenzačnej vaničky pod doskovým výmenníkom tepla a (alebo) chladičom. Sifóny sú tiež uložené v kartónovej škatuli, ktorá je umiestnená vo VZT jednotke.

I.4.2 Pripojenia rúrok

Pripojovacie potrubia na výmenníkoch ohrievača a chladiča sú s vonkajším závitom. Výpuste na zachytávacích vaničkách majú rovnú rúrkou pre rýchlopínacie fittingy s prepacom.

I.4.3 Možnosť vybratia komponentov z jednotky

Potrubia a el. káble nesmú blokovať revízne / servisné dvierka a komponenty, ktoré možno vytiahnuť pre zabezpečenie servisu z komory VZT jednotky. Potenciálne komponenty na vytiahnutie z komôr sú filtre, ventilátory a rotačný výmenník tepla.

I.4.4

I.4.4.1 Vodné ohrievače

Rúrky pre horúcu vodu musia byť izolované proti zamrznutiu a tepelným stratám. Ďalšiu ochranu proti zamrznutiu možno dosiahnuť inštaláciou elektrických ohrievacích vodičov okolo potrubia a pod izoláciou v kombinácii so snímačmi teploty a radiacím systémom. Rúrky, izolácia, elektrické vykurovacie káble, regulačný systém pre vykurovacie vodiče a obehové čerpadlo nie sú v dodávke Systemair.

I.4.4.2 Chladiace výmenníky

Ventily a servopohony sú uložené v kartónovej škatuli, ktorá je umiestnená na VZT jednotke, pokiaľ bola VZT jednotka objednaná spolu s týmto príslušenstvom. Rúrky pre chladič musia byť chránené izoláciou proti kondenzácii na potrubí a proti stratám chladu v lete. Rúrky a izolácia nie sú súčasťou dodávky Systemair.

I.4.4.3

Výmenník a rúrky výmenníka nie sú konštruované tak, aby vydržali zaťaženie hmotnosťou a napätím, ktoré sú spôsobené ventilmi, obehovými čerpadlami, dlhými potrubiami a izoláciou potrubí. Systém preto musí byť dôkladne podopretý a pevne uchytený na streche, na podlahe, resp. na stenách.

I.4.4.3.1 Pripojenie vodných ohrievačov

Na ochranu výmenníka ohrievača proti zamrznutiu Táto protimrazová ochrana je aktívna aj v režime "vypnuté" (OFF).

Výmenníky, ktoré majú 3 a viac radov musia byť vždy zapojené v protismere prúdenia vzduchu.

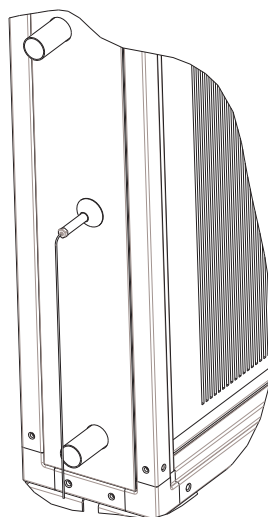


Poznámka:

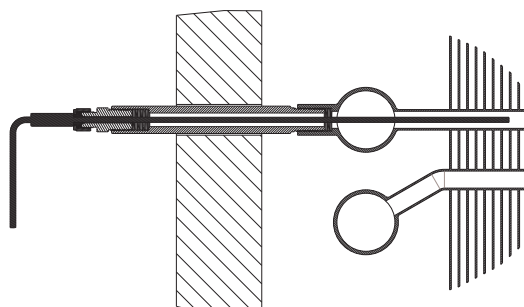
Ak je pridaný glykol, musí byť vždy bez aditív a nesmie sa použiť auto-glykol. Automatické odvzdušnenie musí byť inštalované v najvrchnejšom bode 2 rúrok — privodu alebo spiatočky.

Výmenníky, ktoré majú 3 a viac radov, musia byť vždy zapojené v protismere prúdenia vzduchu.

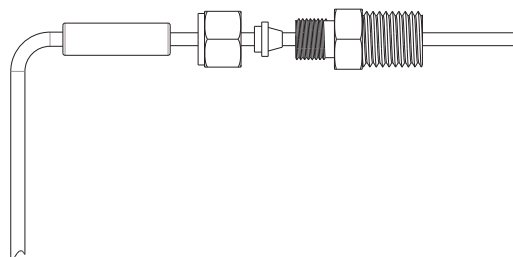
Ako protimrazová ochrana je na spiatočke umiestnený snímač s prevodom analógového signálu do regulátora. Snímač musí byť vrátane ochrannej čiapky vodotesne namontovaný ešte pred natlakovaním výmenníka. Rúrka je k snímaču naspájkovaná, je preto potrebné pri dotahovaní ochrannej čiapky rúrku "kontrovať".



Výmenník pri pohľade zhora. Snímač meria teplotu vody v jednej z malých rúrok spiatočky výmenníka. Snímač redukuje prierezovú plochu rúrky a zároveň aj prietok vody cez rúrku. Teplota v tejto rúrke je vďaka prúdiacemu vzduchu cez výmenník nižšia ako vo všetkých ostatných rúrkach výmenníka. Pretože sa najnižšia teplota vo výmenníku meria na tomto mieste, tento systém umožňuje včasné a bezpečné varovanie systému pred mrazom.



Z dôvodu zabezpečenia úplnej vodotesnosti systému je dôležité dostatočné utiahnutie ochrannej čiapky snímača.



I.4.4.3.2 Pripojenie rúrok vodných chladičov

Výmenníky, ktoré majú 3 a viac radov musia byť vždy zapojené v protismere prúdenia vzduchu.



Varovanie

Glykol musí byť vždy bez aditív a nesmie sa použiť auto-glykol.
Automatické odvzdušnenie musí byť inštalované v najvrchnejšom bode 2 rúrok – prívodu alebo spiatočky.

I.4.4.3.3 Servopohon ventilu a ventil pre kúrenie

Ventil a servopohon nie sú inštalované. Dostupný je 2-cestný alebo 3-cestný ventil.

I.4.4.3.4 Servopohon ventilu a ventil pre chladenie

Ventil a servopohon nie sú inštalované. Dostupný je 2-cestný alebo 3-cestný ventil.

I.4.5 Odvod skondenzovanej vody

Kondenzačné vaničky sú umiestnené pod doskovým rekuperátorom, rekuperátorom s glykolovým okruhom a chladičom. Každá vanička je vybavená výpustným otvorom. Vždy je nutné vykonať i montáž sifónu. Aby sa zabránilo zamrznutiu a prasknutiu sifónu a potrubia, odporúčame použiť dostatočnú izoláciu a prípadne i montáž el. ohrevných káblov medzi izoláciu a sifón / potrubie (izolácia, el. ohrevné káble ani regulátor nie sú súčasťou dodávky Systemair).

I.4.6 Odvod skondenzovanej vody od rekuperátora

Kondenzát z doskového rekuperátora alebo rekuperátora s glykolovým okruhom sa zbiera v zbernej vaničke. Veľký podtlak v tejto sekcii zabráňuje vytečeniu vody cez odvodnú rúrku. Na zabezpečenie plynulého odtokania kondenzátu z jednotky je potrebné zabezpečiť prepád s dostatočnou výškou. Úroveň výšky prepádu musí byť odhadnutá správne, aby sa zabezpečil bezpečný odvod vody (pozri obrázok a odhad minimálnej výšky prepádu podľa tabuľky). Priemer potrubia a kanalizačného systému musí byť identický s priemerom rúrky na zbernej vaničke.

Nezabudnite skontrolovať, či je v prepade voda.

Tabuľka 1 Negatívny tlak = Podtlak P (Pa)

P	H1 Mini- mum	H2	H1 mínus H2 výška prepádu	Prídavná výška pre prietok
500 Pa	100 mm	40 mm	60 mm	10 mm
750 Pa	150 mm	55 mm	95 mm	20 mm
1,000 Pa	190 mm	70 mm	120 mm	20 mm

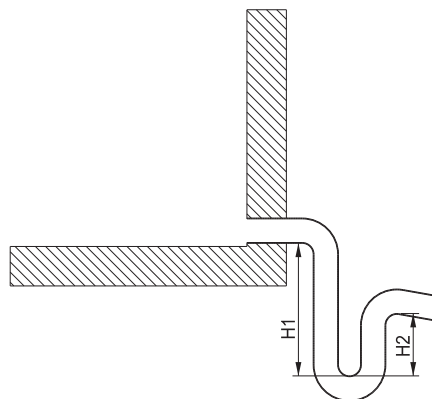
Potrebná výška prepádu, ktorá je H1 mínus H2 - napríklad pre podtlak 500 Pa - sa rovná 50 mm stĺpcu vody je 60 mm, pretože 50 mm korešponduje s podtlakom zdvíhajúcim vodný stĺpec 50 mm a dodatočná výška 10 mm umožňuje vode pretiecť cez prepád do kanalizačného systému.

Pri podtlaku 750 Pa dodatočná výška 20 mm umožňuje, aby voda vytekala z prepádu do kanalizačného systému.

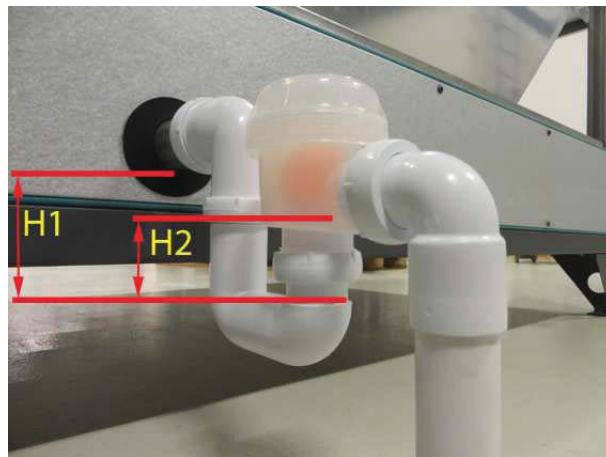
Tento typ prepádu pre sekcie s podtlakom a guľičkou, ktorá je nasatá do svojho uloženia za účelom zablokovania prúdenia vzduchu do sekcie je možné objednať od Systemair. Vyššie spomenuté výšky – H1 a H2 – platia aj pre tento typ prepádu. Veľkou výhodou takehoto typu prepádu pre sekcie s podtlakom je, že sa v spodnej časti prepádu nevyžaduje voda, ktorá bežne bráni prúdeniu vzduchu späť do sekcie. Kondenzát sa cez tento typ prepádu odvedie aj v prípade, že sa v prepade už dlhší čas nenachádza žiadna voda, ktorá by bránila spätnému prúdeniu vzduchu do sekcie.

Prepád je voliteľné príslušenstvo a objednáva sa osobitne. Prepád inštaluje montážna firma.

Prepád na obrázku má štandardnú dĺžku H1 150 mm a pomocou nastaviteľnej dĺžky H2 je nastavený na 55 mm. Prepád na obrázku má štandardnú dĺžku H1 750 mm a pomocou nastaviteľnej dĺžky H2 je nastavený na 75 mm. Toto nastavenie umožňuje vode vytekať pri podtlaku 75 Pa, pretože uzatváracia úroveň, ktorá je 95 mm mínus H2 je 95 mm, kde 20 mm korešponduje s podtlakom zdvíhajúcim vodný stĺpec 75 mm a dodatočná výška 20 mm umožňuje vode zdvihnúť guľičku a pretiecť cez prepád do kanalizačného systému.



Nastaviteľnú dĺžku H2 je potrebné zredukovať na minimum 40 mm. Prepad na obrázku má štandardnú dĺžku H1 500 mm a pomocou nastaviteľnej dĺžky H2 je nastavený na 50 mm. Toto nastavenie umožňuje vode vytekať pri podtlaku 50 Pa, pretože uzatváracia úroveň, ktorá je 60 mm mínus H2 je 95 mm, kde 10 mm korešponduje s podtlakom zdvíhajúcim vodný stĺpec 75 mm a dodatočná výška 20 mm umožňuje vode zdvihnúť guľku a pretiecť cez prepád do kanalizačného systému.



Aby sa zabránilo zamrznutiu a prasknutiu prepadu a rúrok, odporúčame použiť dostatočnú izoláciu a prípadne i montáž el. ohrevných káblov medzi izoláciu a prepád / rúrky (izolácia, el. ohrevné káble ani regulátor nie sú súčasťou dodávky Systemair).

Izolácia musí byť ľahko odnímateľná, pretože guľka a jej uloženie musia byť pravidelne čistené s cieľom zaistiť tesné uzatvorenie prepadu.



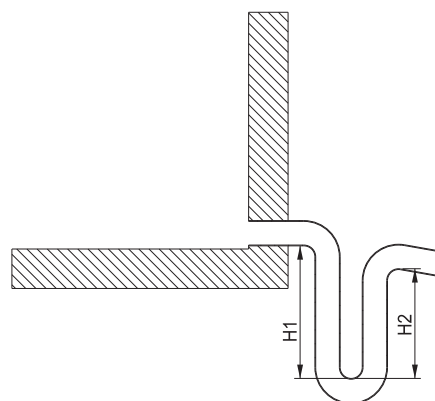
1.4.7 Odvod kondenzátu od chladiča

Ak sú chladič a zberná vanička umiestnené v jednotke s vyskytujúcim sa podtlakom, je potrebné dbať na správnu výšku prepadu. Pozrite vyššie uvedenú informáciu v . 1.4.6 *Odvod skondenzovanej vody od rekuperátora*. Ak sú chladič a zberná vanička umiestnené v jednotke s vyskytujúcim sa pretlakom, výška prepadu musí byť v zmysle nižšie uvedenej tabuľky a ilustrácie. Prepád je voliteľné príslušenstvo, ktoré sa dodáva nezmontované.

Nezabudnite skontrolovať, či je v prepadе voda.

Tabuľka 2 Pozitívny tlak = Pretlak P (Pa)

P	H1 Minimum	H2
500 Pa	90 mm	65 mm
750 Pa	120 mm	90 mm
1,000 Pa	150 mm	120 mm



J Inštrukcie pre montáž a skompletovanie pre redukciu hluku a vibrácií

Vďaka vyhotoveniu a konštrukcii VZT jednotiek nepresahuje hladina hluku (A) váženého akustického tlaku od ventilátorov a ostatných komponentov 70 dB (A) mimo jednotiek.

Údaje o hluku sú v Dodatok 2.

Montáž jednotiek na pružinové izolátory chvenia redukuje prenos hluku a vibrácií do konštrukcie budovy.

K Spustenie, nastavenia, používanie, uvedenie do prevádzky a hibernácia jednotky

K.1 Výstupy v tlačenej forme

Nižšie uvedené dokumenty sú vždy dodané ako tlačené papierové výstupy a sú dodané spolu s VZT jednotkami v zmysle smernice pre strojné zariadenia a súvisiacich národných predpisov.

-
- Unikátne technické údaje s výrobným číslom jednotky - Dodatok 2
- Pokyny na montáž základného rámu. Dodatok 4
- Pokyny na montáž základného rámu. Dodatok 5
- Pokyny na montáž základného rámu. Dodatok 6
- Pokyny na montáž základného rámu. Dodatok 7
- Pokyny na montáž ocelevej striešky. Dodatok 8
- Regulácia otáčok rotačného rekuperátora a montáž deleného rotora rekuperátora. Dodatok 9
- 12
- 12
- Dodatok 13
- Správa o skúške, ak bola jednotka dodaná s regulačným systémom Systemair – Dodatok 14
- Stručný popis hlavných komponentov regulačného systému, ak bola jednotka dodaná s regulačným systémom Systemair – Dodatok 15
- Schéma zapojenia, ak bola jednotka dodaná s regulačným systémom Systemair – Dodatok 16
- Uživatelská príručka pre ovládací panel Systemair – Dodatok 17

K.2 Dokumentáciu je možné stiahnuť

Z <https://techdoc.systemair.dk>

Potrebné dokumenty uvedené nižšie tiež poskytne spoločnosť Systemair.

Spoločné

- Tento návod na použitie vo verzii špecifickej pre objednávku
- Vyhlásenie o zhode s výrobným číslom pre túto jednotku a jedinečné technické údaje s výrobným číslom pre túto jednotku
-
- Schémy zapojenia - ak bola jednotka dodaná s regulačným systémom Systemair
- Príručka operátora pre regulačný systém Systemair - ovládač Access - ak bol dodaný riadiaci systém Systemair
- Regulačný systém rotačného rekuperátora
- Danfoss frekvenčné meniče
-
- Servopohony klapiek
- Ochrana filtrov
- Teplotné snímače
- Požiarne termostaty
-
- Tlakové prevodníky
-
-
- Snímače vlhkosti
- Snímače CO₂
- Ovládací panel
- Zvlhčovač

- Príručky o konfigurácii riadiacich systémov Systemair— Access
- Informácie o pripojení regulačných systémov Systemair k systémom BMS
-

K.3

Rovnako je potrebné skontrolovať napájacie napätie. Napájacie napätie je potrebné merať na vstupných svorkách v el. skrinke.

K.3.1 Kontrolný zoznam, relevantné hodnoty

K.3.1.1 Kontrolný zoznam pred spustením

- Je jednotka zložená správne podľa jej funkcií a v správnom poradí? Pozri . Dodatok 2.
- Sú sekcie a potrubia zmontované správne? Vid' dodatok i.
- Skontrolujte, či nie sú ventilátory a antivibračné nožičky po preprave a montáži poškodené.
- Otáča sa rotačný rekuperátor voľne?
- Sú ochranné prvky nainštalované správne?
- Ak jednotka obsahuje integrované tepelné čerpadlo, skontrolujte, či bolo inštalované a uvedené do prevádzky kvalifikovaným personálom.
- Ak jednotka obsahuje elektrický ohrievač, uistite sa, že sa jeho ističe vypínajú súčasne s jednotkou.
- VZT potrubia - sú namontované / pripojené všetky VZT potrubia?
- Externé komponenty - sú ventily a servopohony ventilov správne inštalované?
- Je správne namontované obehové čerpadlo?
- Je vo výmenníku a v obehovom čerpadle voda pod tlakom?
- Sú tlakové prevodníky inštalované a pripojené správne? (ak sa jedná o systém s tlakovými prevodníkmi v potrubíach)
- Hlavné napájanie:
 - Pripojené správne? (3x400 V + N + PE)
 - Skontrolujte napájacieho napätie pre servopohony a ovládací signál!
 - Sú ovládacie signály pre servopohony pripojené správne?

K.3.1.2 Zapnutie napájania



Varovanie

Nepripájajte napájanie skôr ako sú dokončené všetky opatrenia a všetky revízne / servisné dvere sú zavreté a zaistené.

Zapnite napájanie a VZT jednotka by mala byť pripravená pre prevádzku.

Informácie o uvedení do prevádzky nájdete v Príručke operátora (nazývanej aj Používateľská príručka) pre ovládací panel Systemair, ak bola jednotka dodaná s ovládacím systémom od Systemair - (táto príručka sa dodáva s jednotkou - vytlačená na papieri). Dodatok 17

K.4 Nastavenia a používanie

Nastavte hodnoty továrenských nastavení pre parametre na ovládacom paneli Systemair, ak bola jednotka dodaná s regulačným systémom Systemair. Prečítajte si Uživatelská príručku pre Ovládací panel Systemair - . Dodatok 17.

K.5 Popis funkcií, ak regulačný systém dodala spoločnosť Systemair

K.5.1 Vzdialené ovládanie

K.5.1.1 Komunikácia s BMS systémami - MODBUS

Regulátor je pripravený na komunikáciu s BMS systémom na báze MODBUS cez komunikačný port RS485.

Regulátor dokáže pracovať ako samostatný systém bez podpory iných regulátorov.

K.5.1.2 Komunikácia s BMS systémami - BACnet

Regulátor je pripravený pre rozhranie BACnet TCP/IP. Toto sa používa na komunikáciu so systémom BMS.

Regulátor dokáže pracovať ako samostatný systém bez podpory iných regulátorov.

K.5.2 Predĺžený chod a externý štart/stop (napríklad od snímača pohybu)

Ak jednotka beží na znížených otáčkach alebo je vypnutá, je možné zvýšiť jej otáčky o jeden krok použitím Tlačidla (impulz). Požadovaný čas v minútach, počas ktorého má jednotka bežať v predĺženom chode sa nastavuje na ovládacom paneli. Tlačidlo a kábel nie sú dodávkou Systemair. Navyše – ak je jednotka vo vypnutom stave, je možné ju pomocou snímačov prítomnosti spustiť/zastaviť. Snímače pohybu a káble nie sú dodávkou Systemair.

K.5.3 Regulačný ventil a servopohon pre teplovodný výmenník

Napájacie napätie pre vodný regulačný ventil je 24V AC, regulačný signál je 0-10V. Snímač teploty vody musí byť inštalovaný v teplovodnom výmenníku. Snímač obsahuje kábel, ktorý však nie je pripojený na svorky v el. krabici. Kábel na pripojenie servopohonu nie je dodávkou Systemair. Štandardne sú ako príslušenstvo dostupné 2-cestné alebo 3-cestné ventily.

K.5.4 Regulačný ventil a servopohon pre chladič

Napájacie napätie pre vodný regulačný ventil je 24V AC, regulačný signál je 0-10V. Káble medzi servopohonom a svorkami v el. krabici nie sú dodávkou Systemair. Štandardne sú ako príslušenstvo dostupné 2-cestné alebo 3-cestné ventily.

K.5.5 Do chladenie

K regulácii je možné pripojiť DX chladič. Dostupné sú vstupy a výstupy pre:

Štart chladenia – Alarm chladenia – Chladenie Y3. Káble nie sú dodávkou Systemair.

K.5.6 Obehové čerpadlo, ohrev

Obehové čerpadlo nie je dodávkou Systemair. Ak nebolo čerpadlo aktivované po dobu 24 hodín, na zachovanie správnej funkčnosti sa čerpadlo precvičí raz denne na 1 minútu. Káble nie sú dodávkou Systemair.

K.5.7 Funkcia požiarneho alarmu**K.5.7.1 Externý požiarly signál indikujúci blokovanie alebo chod jednotky**

Jednotka je dostupná bez komponentov potrebných pre túto funkciu. Regulátor je štandardne nakonfigurovaný pre bežnú prevádzku jednotky pri zopnutom kontakte (NC). Rozopnutím kontaktu sa ventilátory zastavia a klapky uzatvoria. Pri rozpojení znamenajúcom požiar sa jednotka zastaví dovtedy kým sa svorky znova zopnú. Zmenu tejto konfigurácie môže priamo na mieste montáže vykonať kvalifikovaný technik.

K.5.7.2 Externý požiarly signál

Jednotka sa štandardne dodáva bez komponentov pre túto funkciu. Regulátor je štandardne nakonfigurovaný pre bežnú prevádzku jednotky pri zopnutom kontakte (NC). Rozopnutím kontaktu sa ventilátory zastavia a klapky uzatvoria. Ak bola jednotka vypnutá požiarlym signálom, je potrebné ju reštartovať na ovládacom paneli. Zmenu tejto konfigurácie môže priamo na mieste montáže vykonať kvalifikovaný technik.

K.5.7.3 Dvojica požiarlych termostátov

Jednotka je dostupná s 2 termostatmi inštalovanými v jednotke – jeden v odvodnom vzduchu a jeden v prívodnom vzduchu. Z výrobného závodu je nastavený prívodný termostat na 70°C a odvodný na 40°C. Zmenu tejto konfigurácie môže priamo na mieste montáže vykonať kvalifikovaný technik.

K.5.7.4 Jeden detektor dymu v odvádzanom vzduchu

Detektor dymu sa inštaluje v odvodnom vzduchu vedľa odvodného ventilátora. Regulátor je štandardne nakonfigurovaný tak, že po detekovaní dymu sa ventilátory zastavia a klapky sa uzatvoria. Ak bola jednotka vypnutá požiarlym signálom, je potrebné ju reštartovať na ovládacom paneli. Zmenu tejto konfigurácie môže priamo na mieste montáže vykonať kvalifikovaný technik.

K.5.8 Elektrický ohrievač

K.5.8.1 Regulácia výkonu ohrievača pripojeného k regulačnému systému Systemair

Elektrický ohrievač inštalovaný s osobitným regulátorom vedľa ohrievača. Osobitný regulátor je navrhnutý na konverziu výkonu riadiaceho signálu 0-10 V z hlavného regulačného systému. Elektrický ohrievač nie je napájaný z elektrickej krabice VZT jednotky, pretože krabica neposkytuje dostatok kapacity pre tento účel. K elektrickému ohrievaču nie sú pripojené žiadne napájacie káble. Osobitný regulátor pre ohrievač je bez vypínača / ističa.

K.5.8.2 Regulácia výkonu ohrievača pripojeného k jednotke bez regulačného systému Systemair

Elektrický ohrievač inštalovaný s osobitným regulátorom vedľa ohrievača. Osobitný regulátor je navrhnutý na konverziu výkonu riadiaceho signálu 0-10 V z hlavného regulačného systému. Výkon ohrievača je adaptovaný na výkonové kroky.

Elektrický ohrievač nie je napájaný z elektrickej krabice VZT jednotky, pretože krabica neposkytuje dostatok kapacity pre tento účel. K elektrickému ohrievaču nie sú pripojené žiadne napájacie káble. Osobitný regulátor pre ohrievač je bez vypínača / ističa.

K.5.9 Regulácia otáčok ventilátorov

K.5.9.1 Regulačný systém - frekvenčné meniče vo vnútri jednotiek s krytím IP 20

Otáčky motorov ventilátorov sú regulované frekvenčnými meničmi, ktoré sú nakonfigurované a testované v zhode so štítkovými údajmi jednotky. Frekvenčný menič pre každý motor je inštalovaný vo vnútri jednotky vedľa motora ventilátora s káblami medzi motorom a meničom. Pri jednotkách s kompletným regulačným systémom sú dodané frekvenčné meniče nakonfigurované podľa typu použitých motorov a projektu.

K.5.9.2 Tlakové prevodníky

Samostatná regulácia prietoku vzduchu alebo tlaku v potrubí pre prírodný a odvodný ventilátor. Požadovaný prietok vzduchu alebo tlak v potrubí s normálnym ako aj so zníženým výkonom sa volí na ovládacom paneli. Aktuálny tlak je meraný tlakovými prevodníkmi. Regulátor na základe PI výpočtu priebežne vysielá frekvenčným meničom signál s potrebným počtom otáčok pre ventilátory na dosiahnutie požadovaného tlaku.

K.5.9.3 Prietok vzduchu podľa hladiny CO₂

Prietok vzduchu je regulovaný podľa CO₂ snímača. Vyššia CO₂ koncentrácia znamená vyšší vzduchový výkon. Nižšia CO₂ koncentrácia znamená nižší vzduchový výkon. Na základe aktuálnej CO₂ hladiny a min/max úrovne sa vypočíta potrebný prietok vzduchu. Otáčky každého ventilátora sa regulujú frekvenčným meničom. V el. krabici sú pripravené svorky na pripojenie snímača.

K.5.9.4 Prietok vzduchu v závislosti od vlhkosti

Prietok vzduchu je regulovaný podľa snímača vlhkosti. Vyššia vlhkosť znamená vyšší vzduchový výkon. Nižšia vlhkosť znamená nižší vzduchový výkon. Na základe aktuálnej hladiny vlhkosti a min/max úrovne sa vypočíta potrebný prietok vzduchu. Otáčky každého ventilátora sa regulujú frekvenčným meničom. V el. krabici sú pripravené svorky na pripojenie snímača.

K.5.10 Elektrická pripojovacia/rozvodná skrinka

K.5.10.1 Integrovaná el. skrinka v jednotkách s regulačným systémom

El. skrinka je integrovaná v jednotke za inšpekčnými dvierkami. Svorky na pripojenie všetkých externých komponentov sa nachádzajú vo vnútri skrinky. Počet svoriek je vždy individuálne prispôsobený podľa dodanej jednotky.

K.5.10.2 El. skrinka umiestnená na jednotke s regulačným systémom

Modely s el. skrinkou inštalovanou na jednotke sú určené pre montáž v interiéri. Svorky na pripojenie všetkých externých komponentov sa nachádzajú vo vnútri skrinky. Počet svoriek je vždy individuálne prispôsobený podľa dodanej jednotky.

K.5.11 Teplotné snímače

S každou jednotkou sú dodané 4 snímače. Nižšie je uvedené, kde sa nachádzajú;

- 1 snímač v odvádzanom vzduchu, inštalovaný vo vnútri jednotky

- 1 snímač v čerstvom vzduchu, inštalovaný vo vnútri jednotky pred filtrom čerstvého vzduchu na studenej strane rekuperátora
- 1 snímač v potrubí prívodného vzduchu, inštaluje montážna firma
- 1 snímač vo vyfukovanom vzduchu, inštalovaný vo vnútri jednotky

K.5.12 Servopohony klapiek

K dispozícii sú štyri rôzne typy servopohonov;

- Servopohon On/Off, bez pružinovej funkcie. Krútiaci moment je 20 Nm a doba chodu je 150 sekúnd
- Modulačný servopohon, bez pružinovej funkcie. Krútiaci moment je 20 Nm a doba chodu je 150 sekúnd
- Servopohon On/Off, s pružinovým návratom. Krútiaci moment je 20 Nm a doba chodu je 150/16 sekúnd
- Modulačný servopohon, pružinovým návratom. Krútiaci moment je 20 Nm a doba chodu je 150/16 sekúnd

K.5.13 Ochrana filtrov

Snímače zanesenia na predfiltri a primárnom filtri sú inštalované a pripojené k regulátoru, aby zobrazili alarm po prekročení mechanicky nastaveného limitu. Alarm filtra sa zobrazí na ovládacom paneli.

K.5.14 Snímače priestorovej teploty

K regulácii jednotky je možné pripojiť jeden alebo dva externé snímače priestorovej teploty. V el. krabici sú na svorkovnici pripravené svorky na pripojenie týchto snímačov. Snímače sa dodávajú bez káblov. Regulátor v jednotke vypočítava priemernú hodnotu z dvoch snímačov ako vstup pre reguláciu jednotky.

K.5.15 Protimrazová ochrana

Za účelom protimrazovej ochrany teplovodného výmenníka sa informácia o teplote vody na výstupe z výmenníka prenáša prostredníctvom snímača teploty vody do regulátora. Na základe tohto signálu regulátor neustále generuje signál pre servopohon regulačného ventilu a tým udržiava dostatočný prietok na ochranu výmenníka pred zamrznutím. Táto protimrazová ochrana je aktívna aj v režime "vypnuté" (OFF).

Ak teplota vody poklesne pod úroveň nastavenej požadovanej teploty v priestore, ventilátory sa zastavia, klapky sa uzatvoria a aktivuje sa alarm.

Každý teplovodný výmenník Systemair obsahuje na spiatočke malú rúrku. Táto je určená na inštaláciu spomínaného snímača teploty vody na prenos teploty na spiatočke do regulátora.

K.5.16 Ovládací panel Systemair - NaviPad

Osobitný káblový (3m) ručný ovládací panel s dotykovým displejom – NaviPad je vždy potrebný na bežné ovládanie a programovanie, pretože hlavný regulátor - Access - neobsahuje displej ani tlačidlá.

K.5.17 Rekuperácia chladu

Ak je teplota odsávaného vzduchu nižšia ako vonkajšia teplota, a v priestore existuje požiadavka na chladenie, aktivuje sa obrátením signálu tepelného výmenníka rekuperácia chladu. Zvyšovaním požiadavky na chladenie sa zvyšuje signál pre rekuperáciu chladu.

K.5.18 Voľné chladenie

Na vstupe vonkajšieho vzduchu do jednotky je inštalovaný snímač teploty. Ak po polnoci teplota vonkajšieho vzduchu poklesne pod hodnotu požadovanej priestorovej teploty a aktuálna priemerná teplota v priestore je vyššia ako je požadovaná, počas letnej sezóny sa ventilátory v nočných hodinách spustia za účelom vychladenia priestoru.

K.5.19 Alarmový signál

Pre alarmový signál sa v el. krabici nachádzajú svorky 24V DC. Signálne žiarovky a káble nie sú dodávkou Systemair.

K.5.20 Rekuperácia tepla

Výkon rekuperácie tepla je regulovaný moduláciou rýchlosti otáčania rotora rekuperátora.

K.5.21 Protimrazová ochrana – doskový rekuperátor

Za účelom protimrazovej ochrany doskového rekuperátora sa prenášajú signály zo snímača teploty namontovaného v prúde vzduchu za doskovým rekuperátorom.

K.6 Uvedenie do prevádzky

Po dokončení inštalácie jednotky montážnou firmou je potrebné vyplniť „Protokol o uvedení do prevádzky“. Je potrebné vyplniť voľné polia a protokol riadne podpísať. Vyplňte prázdne polia a podpíšte protokol o uvedení do prevádzky, ktorý je Dodatok 13, alebo vyplňte Protokol vo formáte Word, ktorý získate od výrobcu Systemair.

K.7 Jednotka hibernuje p niekoľko mesiacov mimo prevádzky

Ak je jednotka nevyužívaná (nie je v pravidelnej prevádzke po dobu niekoľkých mesiacov) potom, čo bola dokončená jej inštalácia, je potrebné zabezpečiť jej každodenné spustenie na 10-15 minút.

L Informácia o zostatkových rizikách

L.1 Plášť jednotky

L.1.1 Vyhотовenie jednotky pre bezpečnú prepravu

Riziká/nebezpečné oblasti:

- Nesprávna manipulácia počas prepravy môže spôsobiť pád jednotky.

Nebezpečenstvo:

- V prípade zásahu padajúcou jednotkou toto môže viesť k vážnemu zraneniu alebo až k usmrteniu.

Opatrenia na redukcii nebezpečenstva:

- Správna manipulácia počas prepravy je popísaná v tomto návode. Ak je jednotka zdvíhaná pomocou **vysokozdvížného vozíka**, lyžiny vozíka musia byť dostatočne dlhé. V tomto návode sú tiež popísané bezpečnostné opatrenia pri použití žeriavu. Taktiež je viditeľná informácia o hmotnosti každej sekcie.

L.1.2 Spoločné pre všetky sekcie jednotky

L.1.2.1 Riziko hroziace od povrchov, hrán a rohov

Riziká/nebezpečné oblasti:

- Vo vnútri jednotiek ako aj na klapkách sa môžu vyskytovať ostré hrany. Na vonkajšej strane jednotiek sa ostré hrany nevyskytujú.

Riziká/nebezpečné oblasti:

- Vo vnútri jednotiek ako aj na klapkách sa môžu vyskytovať ostré hrany. Na vonkajšej strane jednotiek sa ostré hrany nevyskytujú.

Nebezpečenstvo:

- Porezanie prstov/rúk.

Opatrenia na redukcii nebezpečenstva:

- Riziko existuje len počas vykonávania údržby a čistenia jednotky. Toto sa vykonáva minimálne raz ročne. Používanie ochranných rukavíc a prilby predpisuje tento návod. Na ochranu pred ostrými hranami na kovových častiach použite ochranné rukavice odolné proti prerezaniu. Použite pre tento účel rukavice s označením CE. Svetidlá s dostatočnou svietivosťou namontované v jednotke redukujú riziko zranenia.

L.1.3 Spoločné pre všetky sekcie jednotky z dôvodu nedostatočného osvetlenia

L.1.3.1 Riziko spôsobené nedostatočným osvetlením vo vnútri sekcií

Riziká/nebezpečné oblasti:

- Na podlahe jednotiek sa nachádzajú páky na uchytenie filtrov a profily pre motory. Medzi motormi a frekvenčnými meničmi sú vedené káble.

Nebezpečenstvo:

- Z dôvodu nedostatočného osvetlenia sú vyššie uvedené prvky nedostatočne viditeľné a hrozí zakopnutie a následný pád s hrozbou vážneho poranenia alebo dokonca usmrtenia.

Opatrenia na redukciiu nebezpečenstva:

- Riziko existuje len počas vykonávania údržby a čistenia jednotky. Toto sa vykonáva minimálne raz ročne. V zmysle tohto návodu a návrhového programu SystemairCAD je umiestnenie svetidiel do interiéru jednotky povinné z dôvodu platnej smernice o Strojných zariadeniach. Na zníženie rizika zranenia noste ochrannú prilbu.

L.1.4 Klapky**L.1.4.1 Riziko hroziace pri údržbe a čistení klapiek****Riziká/nebezpečné oblasti:**

- Medzi listami klapky a v systéme spriahnutia listov a servopohonu.

Nebezpečenstvo:

- Pomliaždenie prstov.

Opatrenia na redukciiu nebezpečenstva:

- Praktická skúška sa pripravuje v našom laboratóriu. Nemáme žiaľ k dispozícii dobrovoľníkov na jej vykonanie.

L.1.5 Tlmič hluku**L.1.5.1 Riziko hroziace pri údržbe a čistení tlmičov hluku****Riziká/nebezpečné oblasti:**

- Vysoká koncentrácia prachu na tlmiacich kulisách predstavuje riziko pre zdravie.

Nebezpečenstvo:

- Vdýchnutie častíc je zdraviu škodlivé.

Opatrenia na redukciiu nebezpečenstva:

- Riziko existuje len počas vykonávania údržby a čistenia jednotky. Toto sa vykonáva minimálne raz ročne. Používanie respirátora predpisuje tento návod. Respirátor častíc – bezúdržbový vrátane penového tvárového tesnenia a nastaviteľného pásika (rovnaký respirátor ako je odporúčaný pri výmene filtrov).

L.1.6 Filtre**L.1.6.1 Riziko spôsobené zanedbaním výmeny filtrov****Riziká/nebezpečné oblasti:**

- Zanedbaná výmena filtrov a chýbajúca údržba znižujú kapacitu a výsledkom bude porucha jednotky.

Nebezpečenstvo:

- Z dôvodu chýbajúcej údržby a zanedbania výmeny filtrov sa jednotka môže pokaziť.

Opatrenia na redukciiu nebezpečenstva:

- V tomto návode je špecifikovaný spôsob a frekvencia výmeny filtrov.

L.1.6.2 Riziko spôsobené predĺžením intervalu výmeny filtrov**Riziká/nebezpečné oblasti:**

- Panelové a vreckové filtre.

Nebezpečenstvo:

- Vdýchnutie častíc je zdraviu škodlivé.

Opatrenia na redukciiu nebezpečenstva:

- Používajte respirátor častíc. Respirátor častíc – bezúdržbový vrátane penového tvárového tesnenia a nastaviteľného pásika (rovnaký respirátor ako je odporúčaný pri čistení tlmičov hluku).

L.1.7 Ventilátory napriamo

L.1.7.1 Riziko hroziace od úderu blesku

Riziká/nebezpečné oblasti:

- Úder blesku v blízkosti jednotky.

Nebezpečenstvo:

- Úder blesku môže spôsobiť skrat medzi fázami a vodivými časťami. Toto môže spôsobiť požiar alebo prepätie, ktoré môže zraniť osoby.

Opatrenia na redukcii nebezpečenstva:

- Montážna firma a užívateľ si musia byť vedomí, že blesky predstavujú riziko vyžadujúce inštaláciu prepäťovej ochrany schopnej bezpečne zvieŕť prepätie z blesku do zeme. Potreba prepäťovej ochrany závisí od umiestnenia jednotky v budove alebo na budove.
- Montážna firma a užívateľ musia toto zabezpečiť podľa platných lokálnych predpisov. Ochranné prepäťové zariadenia sú taktiež popísané v časti kapitola I.3.3.2 tohto návodu.

L.1.7.2 Riziko hroziace od motora s permanentným magnetom

Riziká/nebezpečné oblasti:

- Rotácia hriadeľa generuje elektrinu. Toto nebezpečenstvo je vždy zobrazené žltým varovným štítkom na inšpekčných dvierkach, za ktorými sú motory s permanentným magnetom inštalované.



Nebezpečenstvo:

- Osoby dotýkajúce sa vodivých častí môžu dostať elektrický šok, srdcovú arytmiu, popáliť sa a podobne.

Opatrenia na redukcii nebezpečenstva:

- Pri inštalácii alebo opravách vodivých častí musí byť hriadeľ blokovaný voči prípadnej rotácii.

L.1.7.3 Riziko hroziace od rotácie obežného kolesa spôsobého komínovým efektom.

Riziká/nebezpečné oblasti:

- Vo výnimočných prípadoch môže tzv. komínový efekt spôsobiť prúdenie vzduchu spôsobujúce rotovanie obežných kolies aj pri vypnutých motoroch.

Nebezpečenstvo:

- Zranenie prstov a horných končatín.

Opatrenia na redukcii nebezpečenstva:

- Toto je možné eliminovať pomocou klapiek s pružinovým servopohonom, ktoré sa automaticky zatvoria v prípade vypnutia jednotky alebo výpadku el. energie.

L.1.8 Ohrievače

L.1.8.1 Extrémne teploty - ohrev

Riziká/nebezpečné oblasti:

- Elektrické ohrevné elementy môžu dosiahnuť teplotu až 500°C.
- Výmenníky a rúrky na horúcu vodu môžu dosiahnuť teplotu až 95°C.

Nebezpečenstvo:

-

Opatrenia na redukcii nebezpečenstva:

- Žiadne.

L.1.8.2 Extrémne teploty - chladenie**Riziká/nebezpečné oblasti:**

- Výparníky a rúrky pripojené k chladiacemu kompresoru môžu dosiahnuť teplotu -10 °C.

Nebezpečenstvo:

-

Opatrenia na redukcii nebezpečenstva:

- Žiadne.

L.1.9 Tepelné čerpadlá**L.1.9.1 Riziko vysokej teploty****Riziká/nebezpečné oblasti:**

- Kondenzačné výmenníky a rúrky môžu dosiahnuť teplotu 60°C.

Nebezpečenstvo:

- V zmysle ISO 13732-1:2006 nehrozí riziko popálenia.

Opatrenia na redukcii nebezpečenstva:

- Nie

L.1.9.2 Riziko hroziace od úderu blesku**Riziká/nebezpečné oblasti:**

- Úder blesku v blízkosti jednotky.

Nebezpečenstvo:

- Úder blesku môže spôsobiť skrat medzi fázami a vodivými časťami. Toto môže spôsobiť požiar alebo prepätie, ktoré môže zraniť osoby.

Opatrenia na redukcii nebezpečenstva:

- Montážna firma a užívateľ si musia byť vedomí, že blesky predstavujú riziko vyžadujúce inštaláciu prepäťovej ochrany schopnej bezpečne zviešť prepätie z blesku do zeme. Potreba prepäťovej ochrany závisí od umiestnenia jednotky v budove alebo na budove.
- Montážna firma a užívateľ musia toto zabezpečiť podľa platných lokálnych predpisov. Ochranné prepäťové zariadenia sú taktiež popísané v časti kapitola I.3.3.2 tohto návodu.

M Informácie o ochranných opatreniach pri opravách a údržbe

Pri vykonávaní údržby zariadenia používajte nižšie uvedené ochranné pracovné pomôcky:

- Na ochranu pred ostrými hranami na kovových častiach použite ochranné rukavice odolné proti prerezaniu. Použite pre tento účel rukavice s označením CE.
- Ochranná prilba
- Respirátor - bezúdržbový s penovým tvárovým tesnením, nastaviteľnými popruhmi a vymeniteľným filtrom.
- Visiaci zámok na uzamknutie ističov vo vypnutej polohe.
- Motor s permanentným magnetom. Počas prác na oprave alebo údržbe elektrických častí musí byť hriadeľ motora blokovaný voči otáčaniu (motor rotáciou generuje elektrinu - vietor a termické prúdy môžu spôsobiť otáčanie obežného kolesa).
- Osvetlenie vnútorných priestorov VZT jednotiek. V zmysle platnej Strojovej smernice je dostatočné osvetlenie vnútorných priestorov VZT jednotky povinné.
- Nástroje na blokovanie obežného kolesa počas opravy a údržby jednotky v prípade možného výskytu komínového efektu, ktorý môže spôsobiť rotáciou obežného kolesa aj pri vypnutom motore.

N Základná charakteristika nástrojov a náradia pre použitie na zariadení

O

S jednotkou je nutné manipulovať vždy len v stojatej polohe. Nikdy nenakláňajte žiadnu zo sekcií v uhle väčšom ako 15 stupňov. V prípade nutnosti zväčšiť náklon na viac ako 15° musia byť sekcie obsahujúce vyberateľné ventilátory alebo rotačné rekuperátory bezpečne zaistené.

0.1 Spoločlivá montáž zabráva ujúca nakloneniu alebo posunutiu jednotky v prípade nepriaznivého počasia.

Jednotky inštalované na streche alebo umiestnené tak, že existuje riziko ich vystavenia silným poveternostným vplyvom musia byť bezpečne ukotvené tak, aby nebolo možné ich naklonenie alebo posun v prípade nepriaznivého počasia. Základový rám obsahuje otvory, ktoré sú určené na pevné ukotvenie dostatočne silnými skrutkami dodanými montážnou firmou.

0.2 Preprava sekcie s tepelným čerpadlom



Varovanie

Geniox — HP Ak je potrebné sekciu sklopiť viac ako o 30°, sacia rúrka kompresora musí smerovať hore, aby sa zabránilo úniku oleja z vane kompresora.

0.3 Likvidácia systému tepelného čerpadla - typ - HP Geniox - HP

Geniox Pred likvidáciou sekcie — HP musí kvalifikovaný technik certifikovanej firmy vypustiť / odsať z chladiaceho systému chladivo. Po správnom vypustení chladiva komora Geniox - HP likviduje podobne ako zvyšok VZT jednotky.

0.4 Demontáž všeobecne – ostré hrany

Pri demontáži a likvidácii VZT jednotky dávajte pozor na viacero ostrých hrán. Aby nedošlo k zraneniu je nutné použiť prilbu a rukavice s označením CE, odolné proti prerezaniu. Opatrenia sú bližšie opísané v Príručke pre údržbu, demontáž a likvidáciu.

P

s Prevádzkový postup v prípade výpadku. Bezpečný reštart.

V prípade výpadku alebo zablokovania postupujte nasledovne:

- Vypnite napájanie a istič zamknite vo vypnutej polohe visiacerým zámkom.
- Odstráňte príčinu výpadku alebo zablokovania
- Postupujte podľa postupu pre spustenie podľa kapitoly . kapitola K.

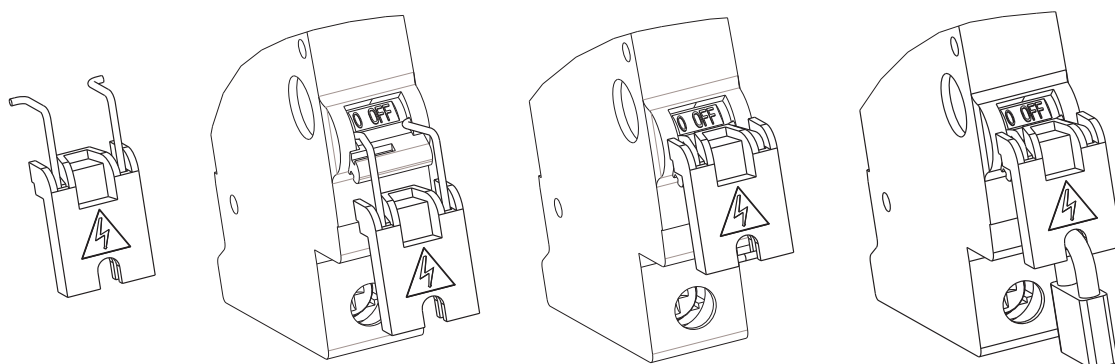
R

Musia byť vykonávané skúseným technikom.

Podmienkou prípadnej kompenzácie je dodržiavanie minimálnych úkonov údržby predpísaných v tomto manuáli.

R.1 Vypnutie jednotky do bezpečného stavu

Vypnite jednotku do stavu VYP pomocou ovládacieho panela. Ak bola jednotka dodaná s riadiacim systémom od spoločnosti Systemair, pozrite si Príručku operátora. Dodatok 17. Vypnite automatické vypínacie zariadenie a zamknite ho visiacerým zámkom. Automatické odpojovacie zariadenie je označené ako F1 až F4. Nižšie je zobrazené, akým spôsobom sa na každé odpojovacie zariadenie umiestni visiacerý zámok.



Skontrolujte, či odpojovacie zariadenie označené ako F5 je zapnuté z dôvodu osvetlenia interiéru jednotky, ktoré je naňho pripojené. Počas údržby jednotky vždy zapnite osvetlenie interiéru.

Po dokončení prác na údržbe jednotky spustíte jednotku podľa postupu uvedeného v kapitola K.

R.2 Dvierka odomykajte a uzamykajte pomocou kľúča

Na uzamknutie dvierok použite kľúč. Dvierka sa neuzamknú automaticky pootočením kľúčky do vertikálnej polohy.



R.3 Odporúčané servisné intervaly

Funkcia	Údržba	Raz za rok
Plášť jednotky	Čistenie plášťa jednotky.	1
	Kontrola gumových tesnení na dvierkach a medzi sekciami.	1
Filtre	Výmena podľa alarmového hlásenia alebo minimálne 2x ročne.	2
	Kontrola gumových tesnení. Kontrola systému na Geniox10 – Geniox31.	2
Ventilátory	Čistenie všetkých častí.	1
	Kontrola motorov a ložísk.	1
	Skontrolujte, či sa obežné kolesá točia bez vyosenia a vibrácií.	1
	Skontrolujte, či sú izolátory chvenia neporušené.	1
	Kontrola, či jednotka po čistení, oprave alebo údržbe beží bez vibrácií.	1

Funkcia	Údržba	Raz za rok
Rotačný rekuperátor	Skontrolujte, či je netesnosť bezvýznamná. Pri významnejšej netesnosti je potrebné vymeniť kefkové tesnenia.	1
	Kontrola, či sa rotor po zvesení remeňa ručne otáča voľne a ľahko.	1
	Kontrola na prípadné nahromadené nečistoty. Rotor je možné čistiť len jemným vysávaním.	1
	Skontrolujte hnací remeň, motor a systém regulácie rýchlosti. Skontrolujte a opravte po alarmovom hlásení o poruche.	1
Doskový rekuperátor	Kontrola funkčnosti obtoku a sekvencie pre odmrazovanie. Skontrolujte a opravte po alarmovom hlásení o poruche.	1
Rekuperátor s glykolovým okruhom	Skontrolujte funkciu výmenníka a otestujte protimrazovú ochranu. Glykol musí byť bez aditív a nesmie sa použiť auto-glykol. Skontrolujte a opravte po alarmovom hlásení o poruche.	1
Klapky	Kontrola funkčnosti.	1
	Vizuálna kontrola tesnení a tesnosti po uzatvorení.	1
Teplovodné výmenníky	Kontrola na usadené nečistoty, v prípade potreby čistenie.	1
	Odvzdušnenie v prípade potreby	1
	Kontrola sekvencie protimrazovej ochrany	1
	Kontrola obehového čerpadla	1
Elektrické ohrievače	Kontrola na usadené nečistoty, v prípade potreby čistenie.	1
	Kontrola funkcie systému s bezpečnostnými ističmi.	1
Chladič	Kontrola na usadené nečistoty, v prípade potreby čistenie.	1
	Kontrola protimrazovej ochrany (glykol)	1
Tepelné čerpadlo	Povinná ročná kontrola systému s tepelným čerpadlom. Musí byť vykonávaná certifikovaným technikom z certifikovanej firmy.	1
Odvod kondenzátu	Čistenie vaničky, sifónu a odtoku. Skontrolujte ohrev medzi izoláciou a rúrkami, ak je inštalovaný. Kontrola a čistenie podľa potreby, minimálne však 2x ročne.	2
Energiu šetriace a komfortné funkcie	Kontrola snímačov CO ₂ , vlhkosti, pohybu, tlakových prevodníkov pre určenie prietoku vzduchu, predĺžený chod aktivovaný tlačidlom, rekuperáciu chladu, voľné chladenie	1
Požiarny alarm	Kontrola termostatov, detektorov dymu a systému detekovania požiaru	1
Batéria v regulátore	Batériu v internom regulátore v prípade alarmu na displeji vymeňte. Minimálne však raz a 5 rokov. Rok.	1
Vzdialené ovládanie	Kontrola komunikácie.	1

R.4 Filtre - vždy je potrebné pri výmene použiť filtre s rovnakou charakteristikou, aby bola zachovaná požadovaná hodnota SFP.

Prívodné a odvodné filtre majú vždy rám rovnakej veľkosti a počet filtrov na prívod a odvod je vždy rovnaký.

Pre každú individuálnu VZT jednotku nájdete údaje o továrensky montovaných filtroch v Dodatku 2, ktorý je vždy priložený v plastovom obale a umiestnený vo vnútri jednotky pri jej dodaní. Výrobné číslo je vždy vytlačené na strojovom štítku, ktorý je pripojený na jednotku. Príklad strojového štítku nájdete v časti d.2.1 tohto návodu.

Továrensky montované filtre sú v súlade s požiadavkami zákazníka na kvalitu vnútorného vzduchu a s hodnotami SFP v zmysle lokálnej legislatívy.

Filtre vyhovujú triedam filtrov podľa novej skúšobnej normy EN ISO 16890:2016 platnej od 1. januára 2019.

Triedy filtrov podľa starej skúšobnej normy EN 779:2012 a novej skúšobnej normy EN ISO 16890:2016 sú uvedené nižšie:

G4 – hrubý 60 %
M5 – ePM10 60 %
M6 – ePM2,5 50 %
F7 – ePM1 60 %
F7 CityFlo – ePM1 60 %
F8 – ePM1 75 %
F9 – ePM1 85 %

R.4.1 Vreckové filtre - počet filtrov a rozmery rámov

Filtre na prívod aj odvod vzduchu majú vždy rovnaké rozmery aj počet. Filtre pre prívod aj odvod vzduchu sú uvedené nižšie.

Veľkosť jednotky	Počty a rozmery rámov pre vreckové filtre (ŠxV)
10	1x[792x392]
11	2x[490x490]
12	1x[592x490] + 1x[490x490]
14	2x[490x592] + 1x[287x592]
16	3x[490x592]
18	2x[490x392] + 4x[592x392]
20	3x[592x592] + 3x[287x592]
22	6x[592x490] + 2x[287x490]
24	3x[592x592] + 1x[490x592] + 3x[592x490] + 1x[490x490]
27	2x[592x592] + 8x[490x592]
29	6x[592x592] + 4x[490x592]
31	5x[592x592] + 5x[490x490] + 5x[592x287]



Poznámka:

Špeciálne veľkosti filtrov sú dostupné na vyžiadanie.

Hĺbka rámu filtra musí byť 25 mm, aby sa zabezpečila úplná tesnosť okolo rámu filtra

R.4.2 Panelové filtre - počet filtrov a rozmery rámov

Veľkosť jednotky	Počty a rozmery rámov pre panelové filtre (ŠxVxH)
10	1x[792x392x48]
11	2x[490x392x48]
12	1x[490x490x48] + 1x[592x490x48]
14	2x[490x592x48] + 1x[287x592x48]
16	3x[490x592x48]
18	2x[490x392x48] + 4x[592x392x48]
20	3x[592x592x48] + 3x[592x287x48]
22	6x[592x490x48] + 2x[287x490x48]
24	3x[592x592x48] 4x[490x592x48] + 1x[490x490x48]
27	2x[592x592x48] + 8x[490x592x48]
29	6x[592x592x48] + 4x[490x592x48]
31	5x[592x592x48] + 5x[592x490x48] + 5x[592x287x48]



Poznámka:

Špeciálne veľkosti filtrov sú dostupné na vyžiadanie.

R.4.3 Vreckové filtre

Vypnite jednotku a počkajte 2 minúty, kým sa úplne nezastaví. Použité filtre je možné vytiahnuť. Ihneď ich vložte do plastového vreca, aby sa zabránilo rozptýleniu prachu do okolitého prostredia. Jednotky Geniox veľkostí 10-31 disponujú spoľahlivým systémom extra odolným voči korózii, kde sa filtre zasúvajú do jednotky v spodnom a vrchnom robustnom plastovom/gumovom u-profile. Skontrolujte či nie sú poškodené vrchný a spodný U-profil, a rovnako aj vertikálny gumový profil na zadnej stene a inšpekčných dvierkach. Nové vreckové filtre opatrne zasuňte do jednotky a uistite sa, že je dostatočne tesné. Filtre musia byť vrecká umiestnené horizontálne.



Poznámka:

Pokyny týkajúce sa jednoduchej, rýchlej a bezpečnej zmeny filtrov nájdete v krátkom 2-minútovom videu. Video je k dispozícii na YouTube.

https://youtu.be/w2yP5_770fc

JEDEN samolepiaci penový pás musí byť umiestnený na vertikálnom ráme KAŽDÉHO filtra, aby sa zabránilo väčšiemu úniku vzduchu cez vertikálny otvor medzi dvoma filterami. Tieto veľmi dôležité samolepiace penové pásy štandardne nie sú dodávané spolu s filterami. Zákazník si tieto samolepiace penové pásy musí objednať od špecializovaného dodávateľa. Ak je hrúbka pásu viac ako 8 mm, rad filtrov v U-profile bude príliš široký a nebude možné zatvoriť inšpekčné dvierka. **Poznámka! Technik, ktorý ide vykonať výmenu filtrov musí mať tieto samolepiace penové pásy so sebou. Bez týchto samolepiacich pásov je výmena filtrov nemožná.**



Odstráňte zo samolepiaceho pásu ochrannú vrstvu.



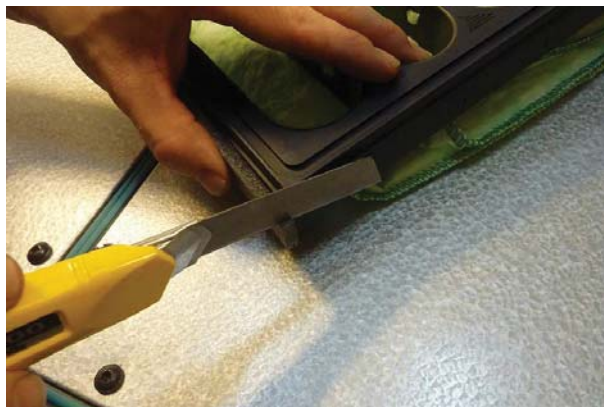
Umiestnite samolepiaci pás na **jednu** vertikálnu stranu rámu filtra.



Skontrolujte, či je koniec pásu úplne zarovnaný s horizontálnou stranou rámu filtra.



Odstráňte prečnievajúci pás. Koniec pásu musí byť úplne zarovnaný s horizontálnou stranou rámu filtra.



Zatlačte filtre opatrne do U-profilu, pričom sa uistite, že medzi filterami nie je žiadna medzera. Skontrolujte, či vertikálna strana posledného filtra v U-profile je úplne zarovnaná s koncom U-profilu. Ak koniec posledného filtra nie je úplne zarovnaný s koncom U-profilu, je potrebné pridať prídavný samolepiaci profil, aby sa zabránilo akejkoľvek medzere medzi gumovým profilom na inšpekčných dvierkach a posledným filtrom.



Koniec posledného filtra je úplne zarovnaný s koncom U-profilu. Medzeru medzi dvierkami a filtrom uzatvorí gumový profil na inšpekčných dvierkach. Hotovo.



Skontrolujte, či sú gumové profily na zadnom paneli ako aj na inšpekčných dvierkach bez nadmerného zataženia a poškodenia - či sú schopné zabrániť netesnosti.



R.4.4 Panelové filtre

Pred vložením nových filtrov je potrebné vyčistiť vodiace kolajničky.



R.5 Výmena internej batérie v regulátore



Varovanie

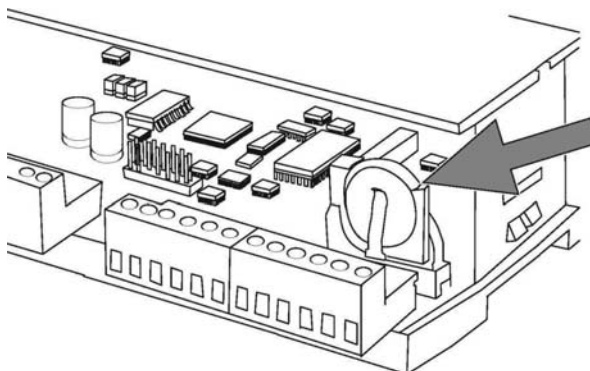
Tento úkon vyžaduje znalosti správnej ochrany proti stat. elektrine; potrebné použiť uzemňovací náramok!

Záložný kondenzátor udrží pamäť a reálny čas približne 10 minút od vypnutia napájania.

Typ náhradnej batérie musí byť CR2032.

- 1 Pomocou malého plochého skrutkovača stlačte západky na čelných stranách krytu regulátora. Kryt zároveň vytiahnite.

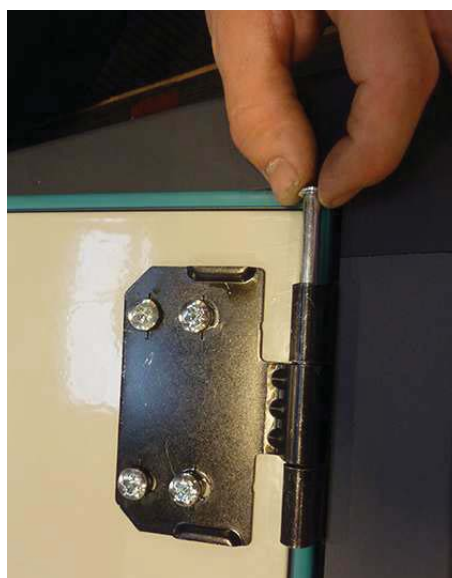
- 2 Uchopte batériu prstami a vytiahnite ju z držiaka. Na jej miesto vložte novú batériu. Dajte pozor na správnu polaritu.



R.6 Functions to maintain

R.6.1 Jednotka

Inšpekčné dvierka je veľmi ľahké demontovať a získať tak pohodlný prístup do jednotky v prípade čistenia, servisu, opráv a výmeny komponentov v jednotke. Z pántov je potrebné vybrať nerezový kolík a dvierka demontovať.



Ak je jednotka prevádzkovaná s bežnou kvalitou vzduchu pre komfortné vetranie bez špeciálnych hygienických požiadaviek – je potrebné ju čistiť raz ročne.

Jednotku je možné čistiť suchou handričkou, alebo pomocou vody s prídavkom nekorozívneho saponátu.

Akákoľvek korózia - napr. v spodnej časti sekcie nasávaného čerstvého vzduchu alebo vyfukovaného vzduchu musí byť okamžite odstránená a povrch ošetrený.

V špeciálnych prevádzkových podmienkach, kde je vzduch agresívny alebo veľmi vlhký, alebo v prípade špeciálnych požiadaviek na hygienu je potrebné jednotku čistiť častejšie.

Čistiace médium a spôsob čistenia je potrebné prispôsobiť prevádzkovým podmienkam. Akýkoľvek náznak korózie je potrebné ihneď vyčistiť a povrch ošetriť.

Uzatváracie mechanizmy je potrebné mazať minimálne raz ročne. Syntetické pánty na dvierkach sú bezúdržbové. Tesnenia okolo inšpekčných dvierok je potrebné čistiť raz ročne a zároveň skontrolovať ich tesnosť.

Odporúčame ošetriť ich prípravkom odpudzujúcim vodu.

Všetky tesnenia je potrebné kontrolovať raz ročne a v prípade potreby ich opraviť.

Aby sa zabránilo upchatiu mriežok sania a výtlaku vzduchu je potrebné tieto kontrolovať raz ročne.

R.6.2 Klapky

Gumové tesnenia medzi jednotlivými listami klapky a medzi listami klapky a rámom je potrebné kontrolovať raz ročne. Tieto tesnenia sa nesmú mazať ani inak ošetrovať.



Každý list klapky je poháňaný hnacím mechanizmom z teplotne odolného nylonového kompozitu PA6 zosilneného sklenými vláknami. Hnací mechanizmus ani ložiská nevyžadujú mazanie



Listy klapky majú syntetické ložiská, ktoré nevyžadujú mazanie. Raz ročne je potrebné skontrolovať vzduchotesnosť klapky pri uzatvorení servopohonu. V prípade netesnosti klapky po uzatvorení servopohonu je potrebné jeho nastavenie.

R.6.3 Rotačný rekuperátor



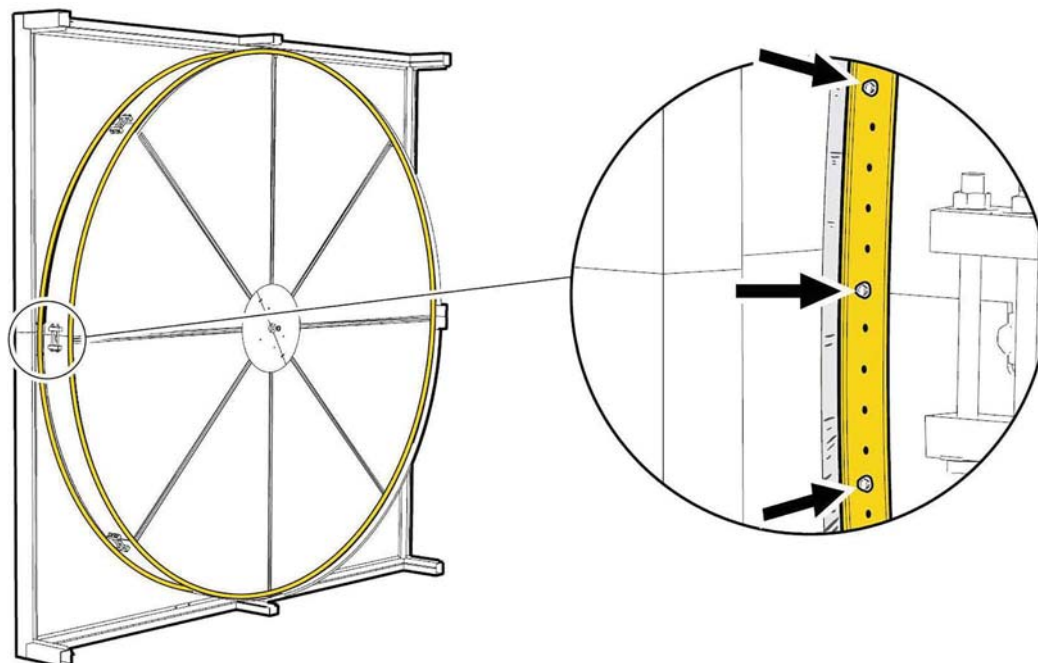
R.6.3.1 Rotor

Raz ročne skontrolujte, či sa rotor rekuperátora otáča ľahko a voľne. Toto je možné skontrolovať po zvesení hnacieho re-
meňa ručným otáčaním. Súčasne skontrolujte, či nie je poškodené kefkové tesnenie rotora. Ložiská obsahujú mazivo a
nevyžadujú dodatočné mazanie. Počas prevádzky sa môže rotor zaniestť nečistotami.



Poznámka:

Rotor je možné čistiť jemným vysávaním, nie však stlačeným vzduchom ani vodou.

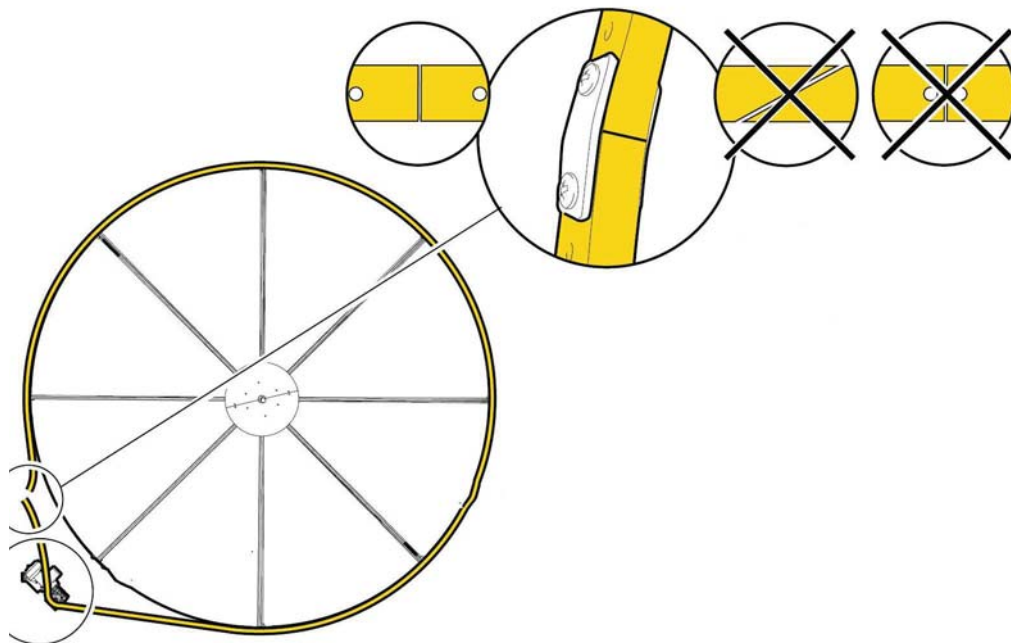


Raz za rok skontrolujte, či kefkové listy dostatočne tesnia. Majte napamäti, že kefkové listy je potrebné meniť každých
5 rokov – možno častejšie – v prípade potreby.

Na uľahčenie kontroly a údržby je možné z jednotiek veľkostí 10, 11, 12, 14 A 16

R.6.3.2 Motor a hnací remer

Ložiská obsahujú mazivo a nevyžadujú dodatočné mazanie. Je potrebné kontrolovať správne napnutie remeňa a jeho prípadné poškodenie. Pri menších veľkostiach jednotiek je hnací remeň elastický a na rotore rekuperátora sa nachádza náhradný remeň. Tento typ remeňa nevyžaduje servis a nesmie sa skracovať. Nový remeň je možné inštalovať pomocou špecializovaných nástrojov. Pri väčších rekuperátoroch je použitý V-remeň s remeňovou spojkou. Ak je remeň príliš voľný, je potrebné ho skrátiť na dĺžku umožňujúcu pružine jeho dostatočné napnutie. V prípade, že sa po skrátení remeňa použijú do spojky nové skrutky, ich dĺžka nesmie byť väčšia, ako je hrúbka remeňa a spojky. Ak sú skrutky dlhšie, je potrebné ich pomocou pilníka skrátiť.



Raz ročne skontrolujte hnací remeň. V prípade potreby ho vymeňte. Opakovane použite obe konzoly. Ak sú potrebné nové skrutky, je potrebné ich zapustiť, aby lícovali s povrchom vnútornej konzoly.

R.6.4 Doskový a protiprúdový rekuperátor





Poznámka:

Raz ročne skontrolujte hrany rekuperátora, či tieto nie sú zanesené alebo poškodené.

Ak sa na hranách dosiek nachádzajú usadeniny prachu, vyčistite ich mäkkou kefkou. Tenké platne nie sú konštruované na čistenie stlačeným vzduchom ani vodou.

R.6.4.1 Obtoková klapka

Listy klapky majú syntetické ložiská, ktoré nevyžadujú mazanie. Každý list klapky je poháňaný hnacím mechanizmom z teplotne odolného nylonového kompozitu PA6 zosilneného sklenými vláknami. Ocelové tyčky a mosadzné púzdra nevyžadujú mazanie. Raz ročne je potrebné skontrolovať vzduchotesnosť klapky pri uzatvorení servopohonu. V prípade netesnosti klapky po uzatvorení servopohonu je potrebné jeho nastavenie.

R.6.4.2 Odvod kondenzátu

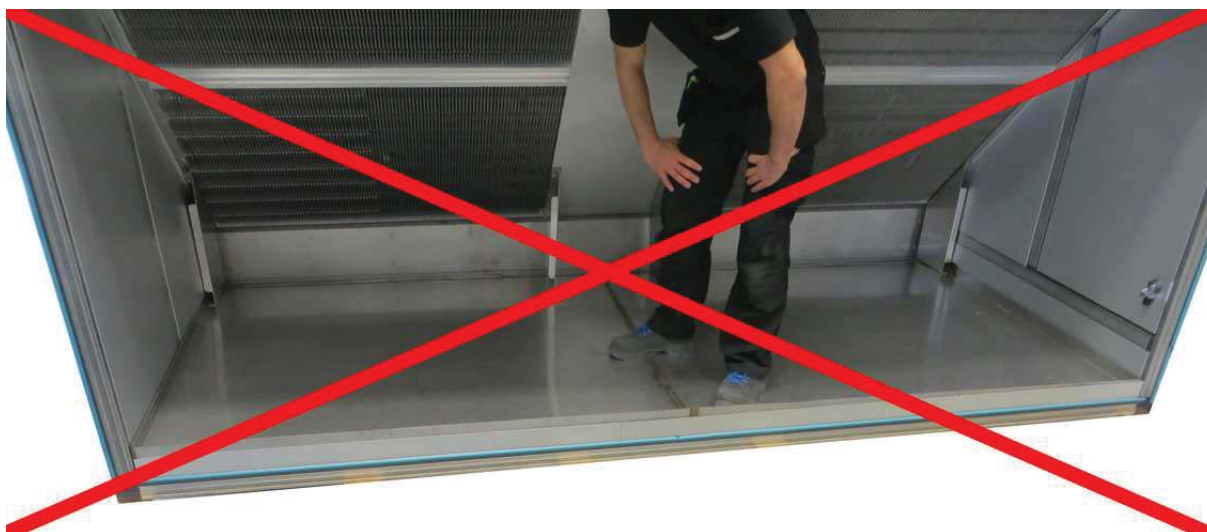
Raz ročne vyčistíte vaničku na zachytávanie kondenzátu pod výmenníkom, ako aj rúrku odvod kondenzátu a sifón. Uistite sa, že v sifóne sa nachádza dostatok vody. V prípade použitia eliminátora kvapiek je potrebné tento raz ročne skontrolovať a v prípade potreby vyčistiť.



Poznámka:

Pokyny týkajúce sa jednoduchého, rýchleho a bezpečného čistenia sifónu nájdete v krátkom 2-minútovom videu. Video je k dispozícii na YouTube.

<https://youtu.be/5qMswv2c0SQ>



Záchytná vanička nie je konštruovaná na unesenie hmotnosti človeka. Nestúpajte ani nestojte v záchytnej vaničke.

Tento typ sifónu pravidelne demontujte a starostlivo vyčistite.



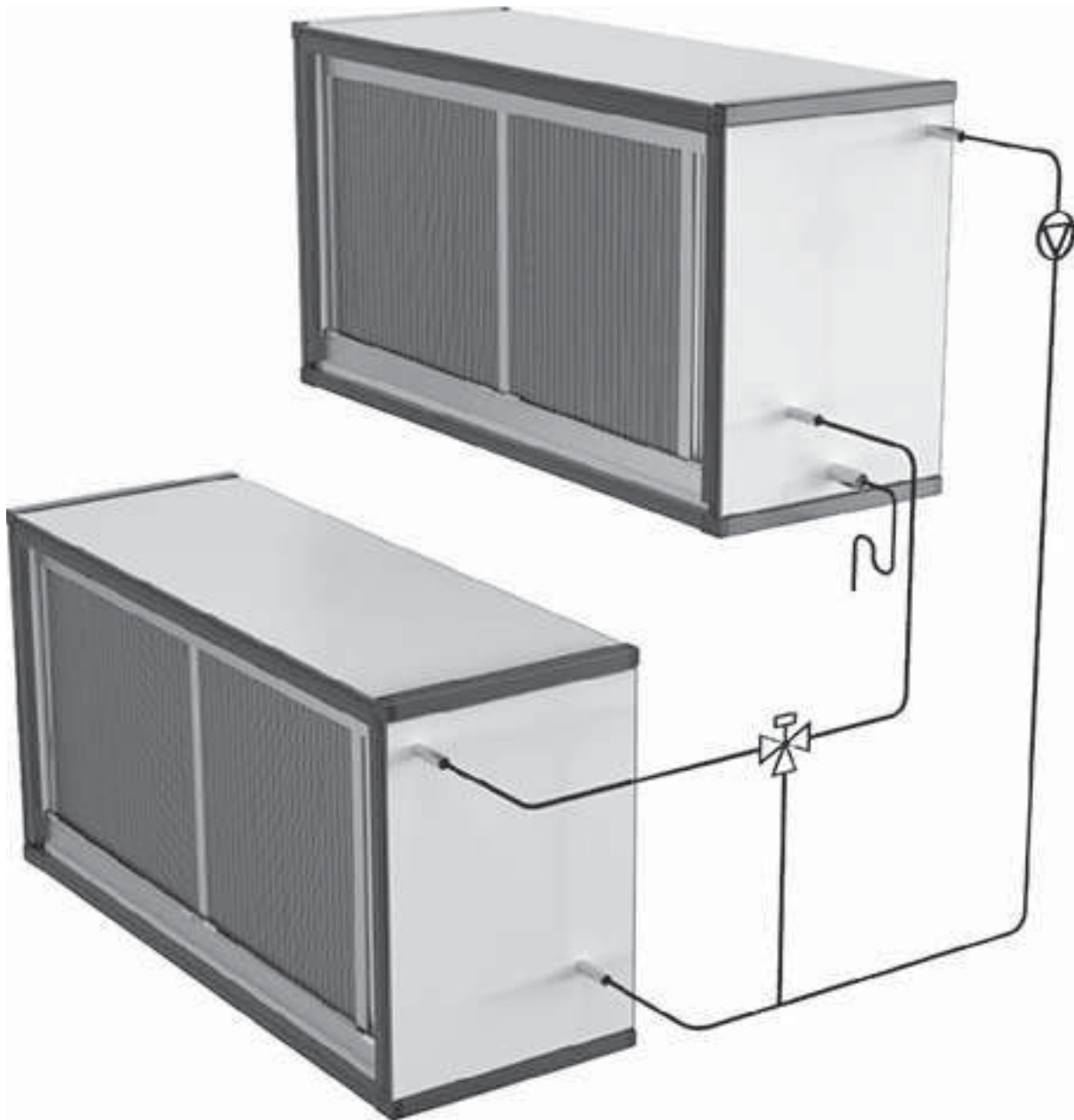
Poznámka:

Informácie o demontáži, čistení a opätovnom zložení nájdete v krátkom 2-minútovom videu na YouTube.

<https://youtu.be/5qMswv2c0SQ>



R.6.5 Rekuperátor s glykolovým okruhom



Tento systém spätného získavania tepla pozostáva z výmenníka-ohrievača umiestneného v prívodnom vzduchu a výmenníka-chladiča umiestneného v odvodnom vzduchu. Po dlhšom období prevádzky (bežne po niekoľkých rokoch) sa

na povrchu výmenníkov môžu vytvoriť usadeniny prachu. Toto môže spôsobiť zníženie účinnosti výmenníkov. Pri čistení výmenníkov je potrebná veľká opatrnosť, aby nedošlo k poškodeniu jemných hliníkových lamíel.

Potrubný systém je potrebné raz ročne odvzdušniť, pretože vzduch v systéme môže podstatne znížiť výkon výmenníkov.

R.6.5.1 terpadlo a expanzia tlaku

Je potrebné dodržať servisné inštrukcie výrobcu čerpadla. Tlakový expanzný systém je potrebné skontrolovať raz ročne. V prípade potreby môže byť potrebné dotlakovanie systému na správnu úroveň.

R.6.5.2 Odvod kondenzátu

Raz ročne vyčistíte vaničku na zachytávanie kondenzátu pod výmenníkom, ako aj rúrku odvod kondenzátu a sifón. Uistite sa, že v sifóne sa nachádza dostatočné množstvo vody. Pozrite vysvetlenie vyššie.

V prípade použitia eliminátora kvapiek je potrebné tento raz ročne skontrolovať a v prípade potreby vyčistiť.

R.6.6 Výmenníky na vykurovanie a/alebo chladenie

Po dlhšom období prevádzky (bežne po niekoľkých rokoch) sa na povrchu výmenníkov môžu vytvoriť usadeniny prachu. Toto môže spôsobiť zníženie účinnosti výmenníkov. Pri čistení výmenníkov je potrebná veľká opatrnosť, aby nedošlo k poškodeniu jemných hliníkových lamíel. Potrubný systém je potrebné raz ročne odvzdušniť, pretože vzduch v systéme môže podstatne znížiť výkon výmenníkov.

R.6.6.1 Ohrievač



Skontrolujte, či je protimrazová ochrana plne funkčná. V prípade nefunkčného systému protimrazovej ochrany hrozí prasknutie výmenníka.

R.6.6.2 Chladič



Raz ročne vyčistite vaničku na zachytávanie kondenzátu pod výmenníkom, ako aj rúrku odvod kondenzátu a sifón. Uistite sa, že v sifóne sa nachádza dostatok vody. V prípade použitia eliminátora kvapiek je potrebné tento raz ročne skontrolovať a v prípade potreby vyčistiť.

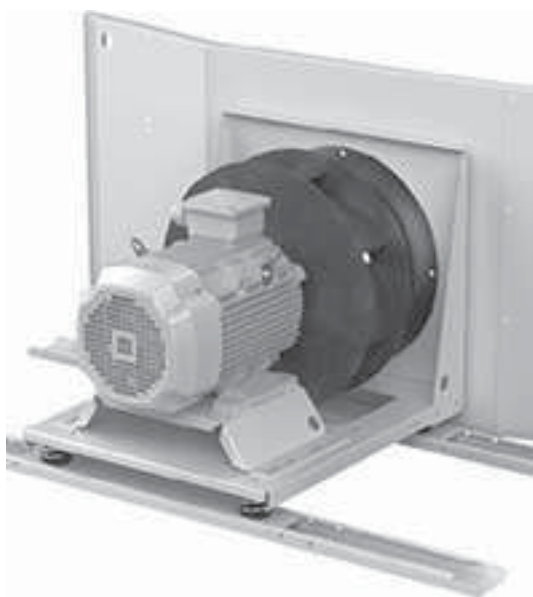


Eliminátor kvapiek je potrebné raz ročne skontrolovať a v prípade potreby vyčistiť.

R.6.6.3 Elektrické ohrievače

Skontrolujte, či vstavaný bezpečnostný termostat s automatickým resetom a termostat chrániaci ohrievač pred prehriatím s manuálnym resetom sú plne funkčné.

R.6.7 Ventilátory napriamo



Na obežnom kolese sa môže nahromadiť prach, ktorý môže spôsobiť jeho nevyváženie a následné vibrácie. Je preto potrebné ho raz ročne skontrolovať a prípadné nečistoty vyčistiť. V rovnakom čase je potrebné skontrolovať aj antivibračné nožičky a pružné pripojenia. V prípade poškodenia antivibračných nožičiek tieto musia byť vymenené.

R.6.7.1 Motor

Motory sú z výrobného závodu vybavené ložiskami vrátane maziva, ktoré nevyžadujú ďalšie mazanie. Väčšie motory môžu byť vybavené domčekmi s násadami pre mazanie vazelínou a ložiskami ktoré vyžadujú mazanie. Mazanie týchto typov ložísk je potrebné vykonávať podľa inštrukcií výrobcu.

R.6.8 Tlmič hluku

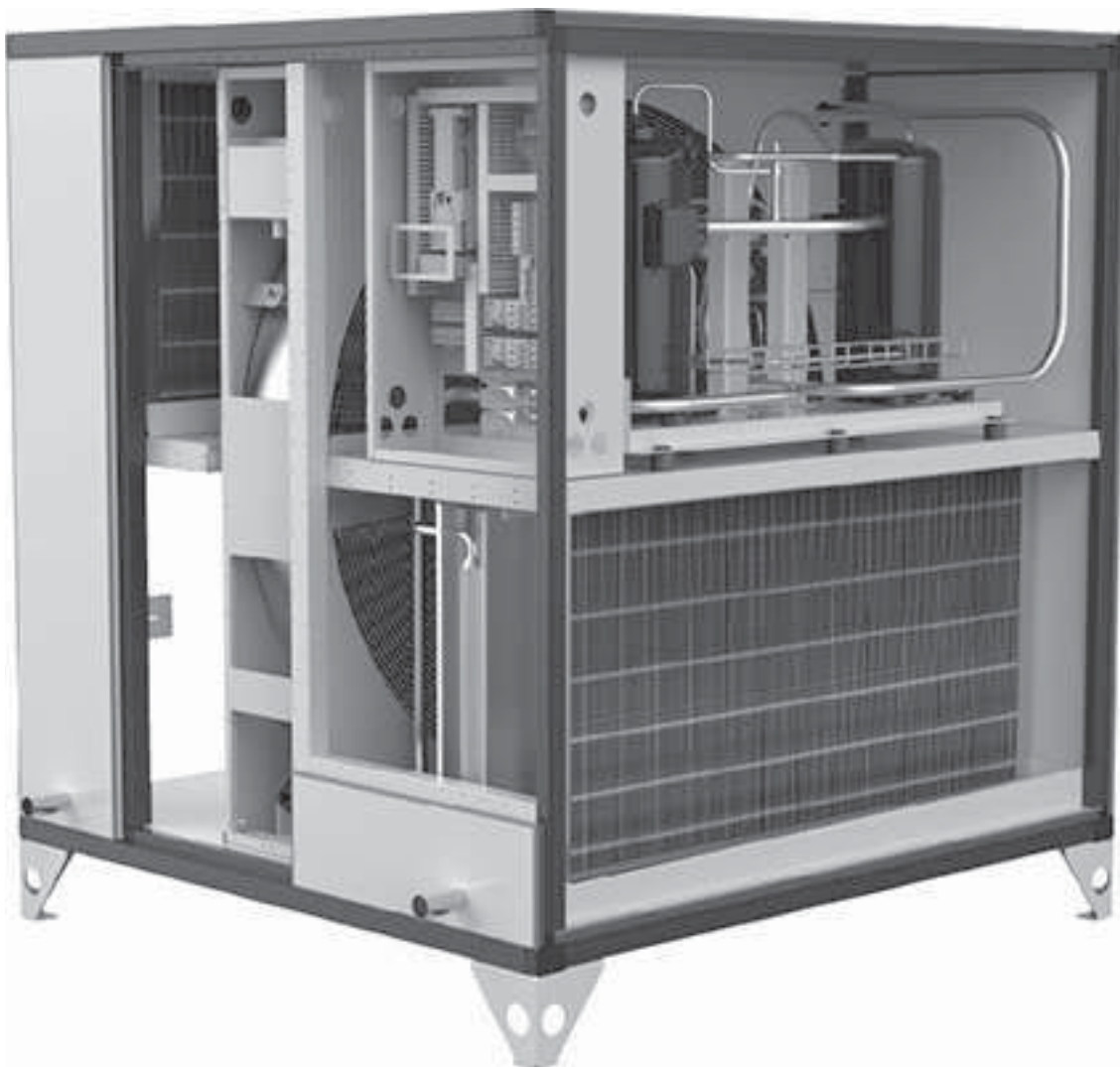
Počas prevádzky sa na povrchu kulís môže usadiť prach. Tlmiče navrhnuté na suché a mokré čistenie majú kulisy, ktoré je možné z jednotky vybrať. Veľké inšpekčné dvere poskytujú dobrý prístup na vybratie kulís. Kulisy určené na suché čistenie je možné čistiť vysávačom. Kulisy určené pre mokré čistenie je možné čistiť pomocou mäkkej kefy a vody s prípravkom saponátu. Saponát nesmie byť agresívny. Po mokrom čistení je potrebné kulisy utrieť suchou handrou. Pred opakovaným vložením kulís nezabudnite vyčistiť vnútorné steny jednotky.

R.6.9 Sekcia čerstvého vzduchu

V tejto sekcii sa môže akumulovať prach a nečistoty. Veľké inšpekčné dvierka poskytujú prístup pre čistenie.

R.6.10 Tepelné čerpadlo

Povinná ročná kontrola musí byť vykonávaná certifikovaným technikom z certifikovanej firmy. Pozrite ďalší popis v Vid' popis v Dodatok 10 A 11.



S

S.1 Ochranné prvky a prídavné ochranné prvky

Nastavovanie a údržbu jednotky musí vykonávať skúsený technik – zvyčajne na základe dlhodobej servisnej zmluvy alebo ESCO zmluvy.

Potenciálne zdroje ohrozenia sú ventilátory s rýchle rotujúcimi obežnými kolesami. Obežné kolesá môžu ohroziť nielen počas prevádzky, ale v dôsledku zotrvačnosti aj 20 sekúnd po vypnutí napájania. Majte na pamäti, že aj obežné kolesá odpojené od napájania predstavujú potenciálne nebezpečenstvo.

Ochrannými prvkami ventilátora sú revízne / servisné dverka uzamknuté zámkom. V dverkách sú nainštalované prídavné ochranné prvky, ktoré je možné demontovať len pomocou vhodných nástrojov.

Nesiahajte rukami do oblasti s rizikom poranenia.

Pri výmene filtra použite respiračnú masku.

S.1.1 Nevyhnuté ochranné prvky pred spustením jednotky.

Uistite sa, že pred spustením jednotky sú inštalované všetky ochranné prvky.

S.1.1.1 Konštrukcia ochranných prvkov

V dverkách sú nainštalované prídavné ochranné prvky, ktoré je možné demontovať len pomocou vhodných nástrojov.

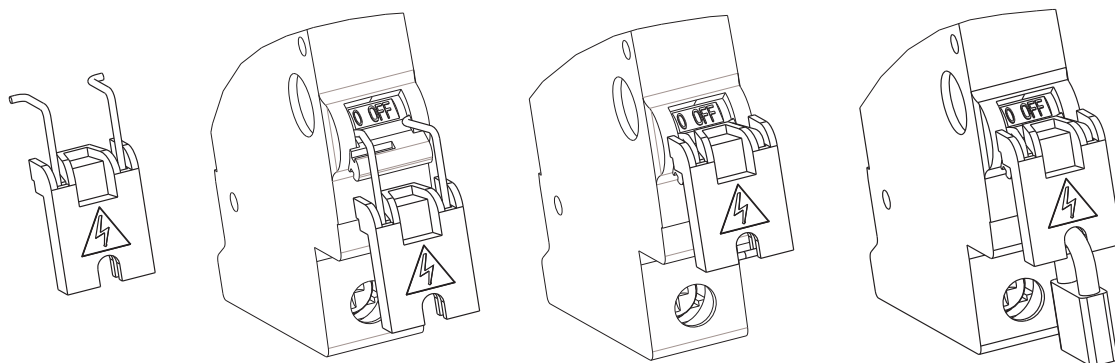
S.1.1.2 Konfigurácia frekvenčných meničov s inštalovanou ochranou

V niektorých jednotkách je frekvenčný menič namontovaný pri ventilátore. V prípade vykonávania konfigurácie frekvenčného meniča pri bežiacom ventilátore, z bezpečnostných dôvodov musí byť inštalovaná ochranná mriežka a medzi menič a ovládacím panelom umiestneným mimo jednotky je potrebné použiť dlhý kábel.

S.1.2

Pred údržbou a opravou musí byť VZT jednotka vypnutá pomocou vypnutia automatických ističov, ktoré je potrebné zaistiť visiacim zámkom. **Nezabudnite, že svietidlá musia byť počas údržby zapnuté** (svietidlá sú príslušenstvom - namontované iba na objednávku).

Ako ochranu pred ostrými hranami používajte ochranné rukavice odolné voči prerezaniu. Použite pre tento účel rukavice s označením CE. Pri prácach na údržbe jednotky noste ochrannú prilbu.



S.1.3 Osobné ochranné prostriedky pre ochranu a bezpečnosť pracovníkov

Pri vykonávaní údržby zariadenia používajte nižšie uvedené ochranné pracovné pomôcky:

- Na ochranu pred ostrými hranami na kovových častiach použite ochranné rukavice odolné proti prerezaniu. Použite pre tento účel rukavice s označením CE.
- Ochranná prilba
- Respirátor - bezúdržbový s penovým tvárovým tesnením, nastaviteľnými popruhmi a vymeniteľným filtrom.
- Visiaci zámok na uzamknutie vyššie uvedených automatických ističov.
- Motor s permanentným magnetom. Počas prác na oprave alebo údržbe elektrických častí musí byť hriadeľ motora blokovaný voči otáčaniu (motor rotáciou generuje elektrinu - vietor a termické prúdy môžu spôsobiť otáčanie obežného kolesa).

T

VZT jednotky Geniox sú prevádzkované automaticky. Operátor môže ovládať jednotku pomocou ovládacieho panela.

T.1 Náhradné diely - Mechanické

Dodatok 3 – dostupné len na vyžiadanie

T.2 Náhradné diely - Elektrické

Dodatok 3 – dostupné len na vyžiadanie

U

Vďaka vyhotoveniu a konštrukcii VZT jednotiek nepresahuje hladina hluku (A) váženého akustického tlaku od ventilátorov a ostatných komponentov 70 dB (A) mimo jednotiek.

Dodatok Geniox

Príručka používateľa

SK

Dokument preložený z anglického jazyka |

Identifikačné číslo manuálu 9092552015
Číslo objednávky output



V prípade sporu platí iba anglická verzia. Preložené verzie v prípade sporov nie sú platné.

Obsah

Dodatok 1	.....	1-1
Dodatok 2	.....	2-1
Dodatok 3	.....	3-1
Dodatok 4	Kompletovanie základového rámu - výška 118 mm pre veľkosti jednotiek - 10 - 18	4-1
Dodatok 5	Kompletovanie základového rámu - výška 118 mm pre veľkosti jednotiek - 20 - 31	5-1
Dodatok 6	Kompletovanie základového rámu - výška 218 mm pre veľkosti jednotiek - 10 - 18	6-1
Dodatok 7	Kompletovanie základového rámu - výška 218 mm pre veľkosti jednotiek - 20 - 31	7-1
Dodatok 8	10 - 31	8-1
Dodatok 9	Regulácia otáčok rotačného rekuperátora a montáž deleného rotora rekuperátora	9-1
Dodatok 10	Jednotka reverzibilného tepelného čerpadla (v osobitnom obale, ak je tepelné čerpadlo dodané)	10-1
Dodatok 11	.....	11-1
Dodatok 12	Pripojenie motora ventilátora a návod na nastavenie frekvenčného meniča	12-1
Dodatok 13	Protokol o uvedení do prevádzky - návrh (v osobitnom obale)	13-1
Dodatok 14	.....	14-1
Dodatok 15	Krátky popis hlavných komponentov regulačného systému	15-1
Dodatok 16	.....	16-1
Dodatok 17	Užívateľská príručka (používanie ovládacieho panela Systemair) (v osobitnom obale, ak bol dodaný reg. systém)	17-1

Dodatok 1

Vytlačené na osobitnej strane a dodané s každou jednotkou.

Dodatok 2

Vytlačené na osobitných stranách a dodané s každou jednotkou.

Dodatok 3

Vytlačený na osobitných stranách avšak nedodáva sa – dostupné len na vyžiadanie

Dodatok 4 Kompletovanie základového rámu - výška 118 mm pre veľkosti jednotiek - 10 - 18

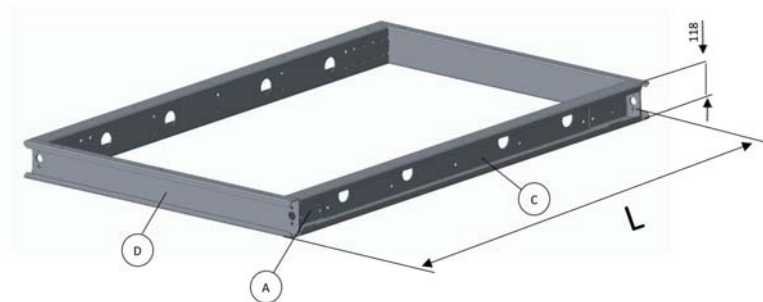


Poznámka:

Informácie o skompletovaní nájdete v krátkom 2-minútovom videu na YouTube.

<https://youtu.be/B3nX-x7KnrQ>

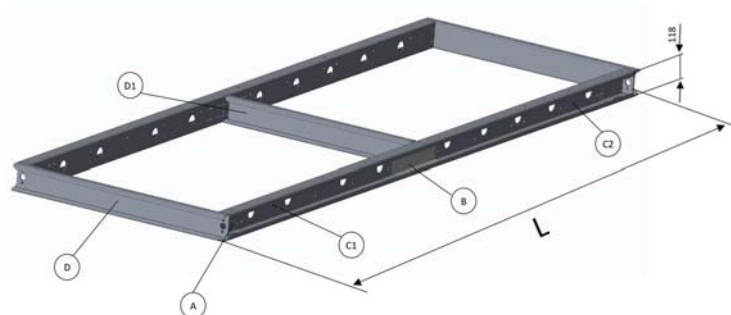
A = Rohový kus 	B = Spojka 
C = Pozdĺžny profil 	
D = Koncový profil (šírka základového rámu) 	
D1 = Stredový profil 	

4.1 Základový rám držky 482 - 2564 [mm] Veľkosť jednotky - 10 - 18

Koncový profil typu D (šírka základového rámu)		
Veľkosť jednotky	Počet	Dĺžka koncového profilu (šírka základového rámu) [mm]
Geniox10	2	1070
Geniox11	2	1170
Geniox12	2	1270
Geniox14	2	1470
Geniox16	2	1670
Geniox18	2	1870

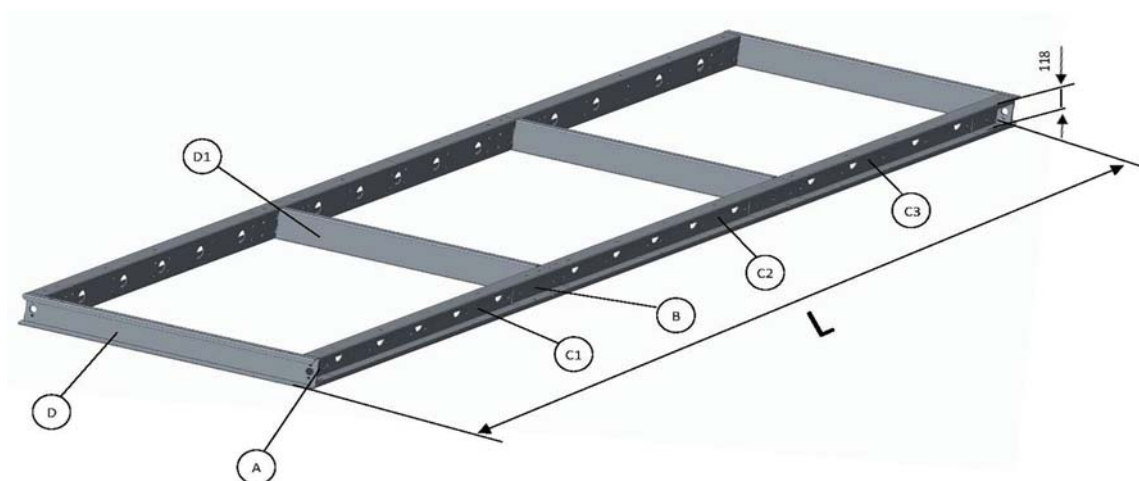
Nastaviteľná dĺžka rámu – L [mm]	Pozdĺžny profil typu C		Roh A
	Počet	Dĺžka profilu [mm]	Počet
482 - 564	2	400	4
582 - 664	2	500	4
682 - 764	2	600	4
782 - 864	2	700	4
882 - 964	2	800	4
982 - 1064	2	900	4
1082 - 1164	2	1000	4
1182 - 1264	2	1100	4
1282 - 1364	2	1200	4
1382 - 1464	2	1300	4
1482 - 1564	2	1400	4
1582 - 1664	2	1500	4
1682 - 1764	2	1600	4
1782 - 1864	2	1700	4
1882 - 1964	2	1800	4
1982 - 2064	2	1900	4
2082 - 2164	2	2000	4
2182 - 2264	2	2100	4
2282 - 2364	2	2200	4
2382 - 2464	2	2300	4
2482 - 2564	2	2400	4

4.2 2582 Základový rám s dĺžkou 4964 - 6164 [mm] Veľkosť jednotky - 10 - 18



Koncový profil typu D (šírka základového rámu)			Stredový profil typu D1	
Veľkosť jednotky	Počet	šírka základového rámu [mm]	Počet	Dĺžka [mm]
Geniox10	2	1070	1	950
Geniox11	2	1170	1	1050
Geniox12	2	1270	1	1150
Geniox14	2	1470	1	1350
Geniox16	2	1670	1	1550
Geniox18	2	1870	1	1750

Nastaviteľná dĺžka rámu – L [mm]	Pozdĺžny profil C1		Pozdĺžny profil C2		Roh A	Spojka B
	Počet	Dĺžka [mm]	Počet	Dĺžka [mm]	Počet	Počet
2582-2664	2	1200	2	1300	4	2
2682-2764	2	1300	2	1300	4	2
2782-2864	2	1300	2	1400	4	2
2882-2964	2	1400	2	1400	4	2
2982-3064	2	1400	2	1500	4	2
3082-3164	2	1500	2	1500	4	2
3182-3264	2	1500	2	1600	4	2
3282-3364	2	1600	2	1600	4	2
3382-3464	2	1600	2	1700	4	2
3482-3564	2	1700	2	1700	4	2
3582-3664	2	1700	2	1800	4	2
3682-3764	2	1800	2	1800	4	2
3782-3864	2	1800	2	1900	4	2
3882-3964	2	1900	2	1900	4	2
3982-4064	2	1900	2	2000	4	2
4082-4164	2	2000	2	2000	4	2
4182-4264	2	2000	2	2100	4	2
4282-4364	2	2100	2	2100	4	2
4382-4464	2	2100	2	2200	4	2
4482-4564	2	2200	2	2200	4	2
4582-4664	2	2200	2	2300	4	2
4682-4764	2	2300	2	2300	4	2
4782-4864	2	2300	2	2400	4	2
4882-4964	2	2100	2	2100	4	2

4.3 4982 Základový rám s držkou 6164 – 6164 [mm] Veľkosť jednotky – 10 – 18

Koncový profil typu D (šírka základového rámu)			Stredový profil typu D1	
Veľkosť jednotky	Počet	šírka základového rámu [mm]	Počet	Dĺžka [mm]
Geniox10	2	1070	2	950
Geniox11	2	1170	2	1050
Geniox12	2	1270	2	1150
Geniox14	2	1470	2	1350
Geniox16	2	1670	2	1550
Geniox18	2	1870	2	1750

Nastavitelná dĺžka rámu – L [mm]	Pozdĺžny profil C1		Pozdĺžny profil C2		Pozdĺžny profil C3		A	B
	Počet	Dĺžka [mm]	Počet	Dĺžka [mm]	Počet	Dĺžka [mm]	P-oč-et	P-oč-et
4982-5064	2	1600	2	1600	2	1700	4	4
5082-5164	2	1600	2	1700	2	1700	4	4
5182-5264	2	1700	2	1700	2	1700	4	4
5282-5364	2	1700	2	1700	2	1800	4	4
5382-5464	2	1700	2	1800	2	1800	4	4
5482-5564	2	1800	2	1800	2	1800	4	4
5582-5664	2	1800	2	1800	2	1900	4	4
5682-5764	2	1800	2	1900	2	1900	4	4
5782-5864	2	1900	2	1900	2	1900	4	4
5882-5964	2	1900	2	1900	2	2000	4	4
5982-6064	2	1900	2	2000	2	2000	4	4
6082-6164	2	2000	2	2000	2	2000	4	4

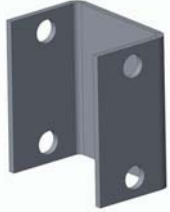
Dodatok 5 Kompletovanie základového rámu - výška 118 mm pre veľkosti jednotiek – 20 – 31



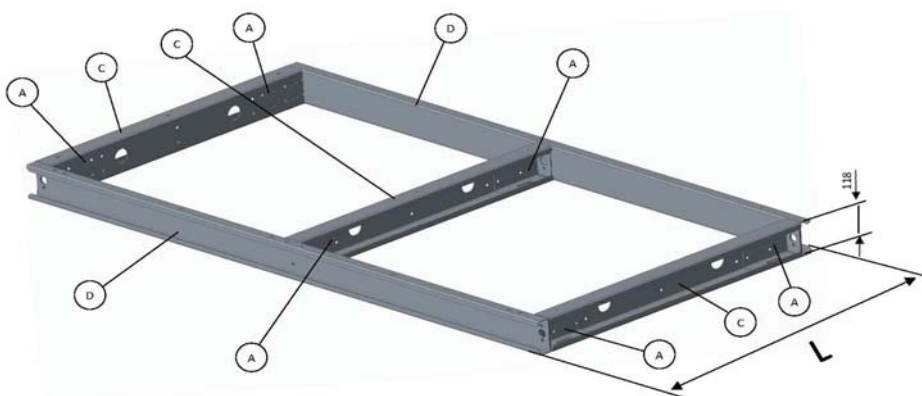
Poznámka:

Informácie o skompletovaní nájdete v krátkom 2-minútovom videu na YouTube.

<https://youtu.be/N-oaYpwsAlo>

A = Rohový kus 	B = Spojka 	C = Medzikus 
C = Pozdĺžny profil 		
D = Koncový profil (šírka základového rámu) 		
D1 = Stredový profil 		

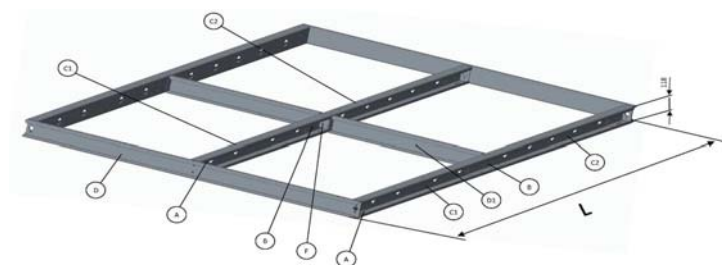
5.1 485 Základový rám s dĺžkou 2564 – 6164 [mm] Veľkosť jednotky – 20 – 31



Koncový profil typu D (šírka základového rámu)		
Veľkosť jednotky	Počet	Dĺžka [mm]
Geniox20	2	2070
Geniox22	2	2270
Geniox24	2	2470
Geniox27	2	2770
Geniox29	2	2970
Geniox31	4	1585

Nastaviteľná dĺžka rámu – L [mm]	Pozdĺžny profil typu C		Roh A
	Počet	Dĺžka profilu [mm]	Počet
482-564	3	400	6
582-664	3	500	6
682-764	3	600	6
782-864	3	700	6
882-964	3	800	6
982-1064	3	900	6
1082-1164	3	1000	6
1182-1264	3	1100	6
1282-1364	3	1200	6
1382-1464	3	1300	6
1482-1564	3	1400	6
1582-1664	3	1500	6
1682-1764	3	1600	6
1782-1864	3	1700	6
1882-1964	3	1800	6
1982-2064	3	1900	6
2082-2164	3	2000	6
2182-2264	3	2100	6
2282-2364	3	2200	6
2382-2464	3	2300	6
2482-2564	3	2400	6

5.2 2582 Základový rám s držkou 4964 – 6164 [mm] Veľkosť jednotky – 20 – 31

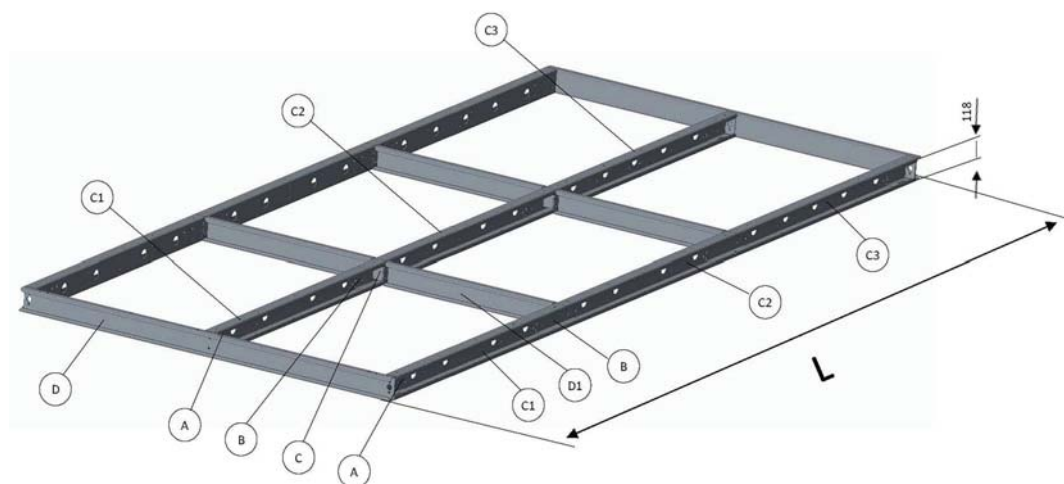


Koncový profil typu D (šírka základového rámu)			Stredový profil typu D1		Medzikus F
Veľkosť jednotky	Počet	Dĺžka [mm]	Počet	Dĺžka [mm]	Počet
Geniox20	2	2070	2	941	1
Geniox22	2	2270	2	1041	1
Geniox24	2	2470	2	1141	1
Geniox27	2	2770	2	1291	1

Koncový profil typu D (šírka základového rámu)			Stredový profil typu D1		Medzikus F
Veľkosť jednotky	Počet	Dĺžka [mm]	Počet	Dĺžka [mm]	Počet
Geniox29	2	2970	2	1391	1
Geniox31	4	1585	2	1491	1

Nastaviteľná dĺžka rámu – L [mm]	Pozdĺžny profil typu C1		Pozdĺžny profil typu C2		Roh A	Spojka B
	Počet	Dĺžka [mm]	Počet	Dĺžka [mm]	Počet	Počet
2582-2664	3	1200	3	1300	6	3
2682-2764	3	1300	3	1300	6	3
2782-2864	3	1300	3	1400	6	3
2882-2964	3	1400	3	1400	6	3
2982-3064	3	1400	3	1500	6	3
3082-3164	3	1500	3	1500	6	3
3182-3264	3	1500	3	1600	6	3
3282-3364	3	1600	3	1600	6	3
3382-3464	3	1600	3	1700	6	3
3482-3564	3	1700	3	1700	6	3
3582-3664	3	1700	3	1800	6	3
3682-3764	3	1800	3	1800	6	3
3782-3864	3	1800	3	1900	6	3
3882-3964	3	1900	3	1900	6	3
3982-4064	3	1900	3	2000	6	3
4082-4164	3	2000	3	2000	6	3
4182-4264	3	2000	3	2100	6	3
4282-4364	3	2100	3	2100	6	3
4382-4464	3	2100	3	2200	6	3
4482-4564	3	2200	3	2200	6	3
4582-4664	3	2200	3	2300	6	3
4682-4764	3	2300	3	2300	6	3
4782-4864	3	2300	3	2400	6	3
4882-4964	3	2400	3	2400	6	3

5.3 4982 Základový rám s dĺžkou 4982 – 6164 [mm] Veľkosť jednotky – 20 – 31



Koncový profil typu D (šírka základového rámu)			Stredový profil typu D1		Medzikus F
Veľkosť jednotky	Počet	Dĺžka [mm]	Počet	Dĺžka [mm]	Počet
Geniox20	2	2070	4	941	2
Geniox22	2	2270	4	1041	2
Geniox24	2	2470	4	1141	2
Geniox27	2	2770	4	1291	2
Geniox29	2	2970	4	1391	2
Geniox31	4	1585	4	1491	2

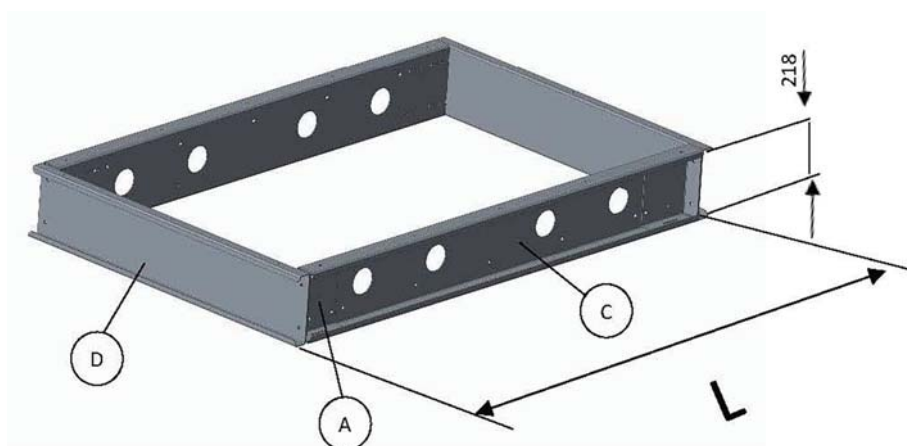
	Pozdĺžny profil typu C1		Pozdĺžny profil typu C2		Pozdĺžny profil typu C3		A	B
Nastaviteľná dĺžka rámu – L [mm]	Počet	Dĺžka [mm]	Počet	Dĺžka [mm]	Počet	Dĺžka [mm]	Počet	Počet
4982-5064	3	1600	3	1600	3	1700	6	6
5082-5164	3	1600	3	1700	3	1700	6	6
5182-5264	3	1700	3	1700	3	1700	6	6
5282-5364	3	1700	3	1700	3	1800	6	6
5382-5464	3	1700	3	1800	3	1800	6	6
5482-5564	3	1800	3	1800	3	1800	6	6
5582-5664	3	1800	3	1800	3	1900	6	6
5682-5764	3	1800	3	1900	3	1900	6	6
5782-5864	3	1900	3	1900	3	1900	6	6
5882-5964	3	1900	3	1900	3	2000	6	6
5982-6064	3	1900	3	2000	3	2000	6	6
6082-6164	3	2000	3	2000	3	2000	6	6

Dodatok 6 Kompletovanie základového rámu - výška 218 mm pre veľkosti jednotiek - 10 - 18**Poznámka:**

Informácie o skompletovaní nájdete v krátkom 2-minútovom videu na YouTube.

<https://youtu.be/B3nX-x7KnrQ>

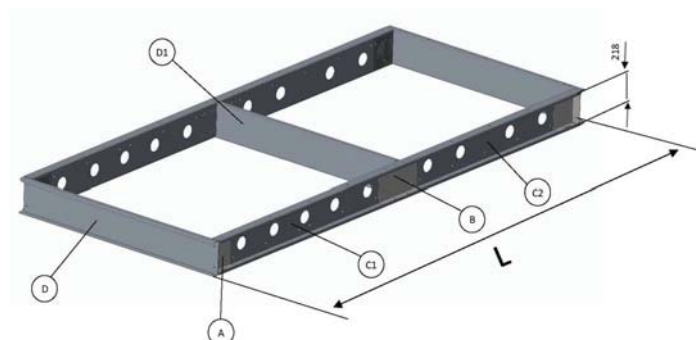
A = Rohový kus 	B = Spojka 
C = Pozdĺžny profil 	
D = Koncový profil (šírka základového rámu) 	
D1 = Stredový profil 	

6.1 482 Základový rám s dĺžkou 2564 - 6164 [mm] Veľkosť jednotky - 10 - 18

Koncový profil typu D (šírka základového rámu)		
Veľkosť jednotky	Počet	Dĺžka koncového profilu (šírka základového rámu) [mm]
Geniox10	2	1070
Geniox11	2	1170
Geniox12	2	1270
Geniox14	2	1470
Geniox16	2	1670
Geniox18	2	1870

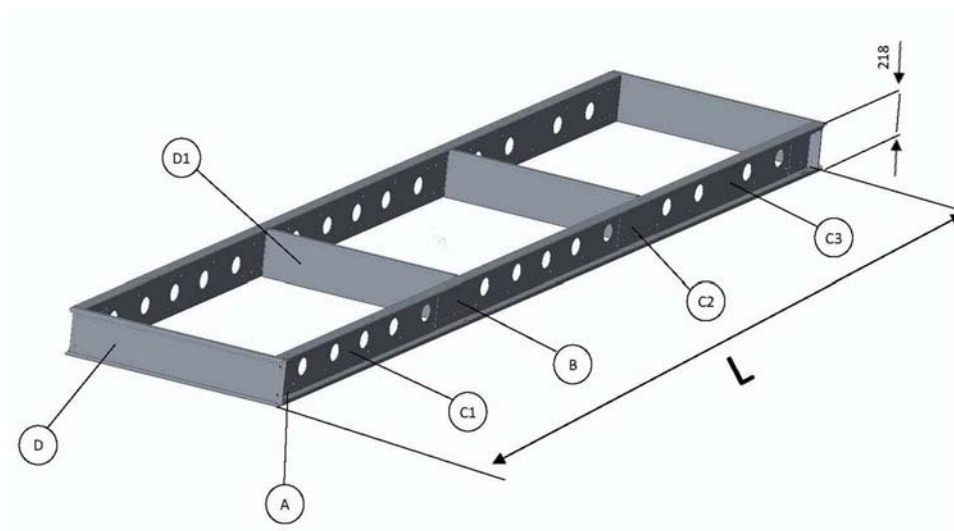
Nastaviteľná dĺžka rámu – L [mm]	Pozdĺžny profil typu C		Roh A
	Počet	Dĺžka profilu [mm]	Počet
482 – 564	2	400	4
582 – 664	2	500	4
682 – 764	2	600	4
782 – 864	2	700	4
882 – 964	2	800	4
982 – 1064	2	900	4
1082 – 1164	2	1000	4
1182 – 1264	2	1100	4
1282 – 1364	2	1200	4
1382 – 1464	2	1300	4
1482 – 1564	2	1400	4
1582 – 1664	2	1500	4
1682 – 1764	2	1600	4
1782 – 1864	2	1700	4
1882 – 1964	2	1800	4
1982 – 2064	2	1900	4
2082 – 2164	2	2000	4
2182 – 2264	2	2100	4
2282 – 2364	2	2200	4
2382 – 2464	2	2300	4
2482 – 2564	2	2400	4

6.2 2582 Základový rám s dĺžkou 4964 – 6164 [mm] Veľkosť jednotky - 10 - 18



Koncový profil typu D (šírka základového rámu)			Stredový profil typu D1	
Veľkosť jednotky	Počet	šírka základového rámu [mm]	Počet	Dĺžka [mm]
Geniox10	2	1070	1	950
Geniox11	2	1170	1	1050
Geniox12	2	1270	1	1150
Geniox14	2	1470	1	1350
Geniox16	2	1670	1	1550
Geniox18	2	1870	1	1750

	Pozdĺžny profil C1		Pozdĺžny profil C2		Roh A	Spojka B
Nastaviteľná dĺžka rámu – L [mm]	Počet	Dĺžka [mm]	Počet	Dĺžka [mm]	Počet	Počet
2582-2664	2	1200	2	1300	4	2
2682-2764	2	1300	2	1300	4	2
2782-2864	2	1300	2	1400	4	2
2882-2964	2	1400	2	1400	4	2
2982-3064	2	1400	2	1500	4	2
3082-3164	2	1500	2	1500	4	2
3182-3264	2	1500	2	1600	4	2
3282-3364	2	1600	2	1600	4	2
3382-3464	2	1600	2	1700	4	2
3482-3564	2	1700	2	1700	4	2
3582-3664	2	1700	2	1800	4	2
3682-3764	2	1800	2	1800	4	2
3782-3864	2	1800	2	1900	4	2
3882-3964	2	1900	2	1900	4	2
3982-4064	2	1900	2	2000	4	2
4082-4164	2	2000	2	2000	4	2
4182-4264	2	2000	2	2100	4	2
4282-4364	2	2100	2	2100	4	2
4382-4464	2	2100	2	2200	4	2
4482-4564	2	2200	2	2200	4	2
4582-4664	2	2200	2	2300	4	2
4682-4764	2	2300	2	2300	4	2
4782-4864	2	2300	2	2400	4	2
4882-4964	2	2400	2	2400	4	2

6.3 4982 Základový rám s držkou 6164 – 6164 [mm] Veľkosť jednotky – 10 – 18

Koncový profil typu D (šírka základového rámu)			Stredový profil typu D1	
Veľkosť jednotky	Počet	šírka základového rámu [mm]	Počet	Dĺžka [mm]
Geniox10	2	1070	2	950
Geniox11	2	1170	2	1050
Geniox12	2	1270	2	1150
Geniox14	2	1470	2	1350
Geniox16	2	1670	2	1550
Geniox18	2	1870	2	1750

Nastaviteľná dĺžka rámu – L [mm]	Pozdĺžny profil C1		Pozdĺžny profil C2		Pozdĺžny profil C3		A	B
	Počet	Dĺžka [mm]	Počet	Dĺžka [mm]	Počet	Dĺžka [mm]	P-očet	P-očet
4982-5064	2	1600	2	1600	2	1700	4	4
5082-5164	2	1600	2	1700	2	1700	4	4
5182-5264	2	1700	2	1700	2	1700	4	4
5282-5364	2	1700	2	1700	2	1800	4	4
5382-5464	2	1700	2	1800	2	1800	4	4
5482-5564	2	1800	2	1800	2	1800	4	4
5582-5664	2	1800	2	1800	2	1900	4	4
5682-5764	2	1800	2	1900	2	1900	4	4
5782-5864	2	1900	2	1900	2	1900	4	4
5882-5964	2	1900	2	1900	2	2000	4	4
5982-6064	2	1900	2	2000	2	2000	4	4
6082-6164	2	2000	2	2000	2	2000	4	4

Dodatok 7 Kompletovanie základového rámu - výška 218 mm pre veľkosti jednotiek – 20 – 31



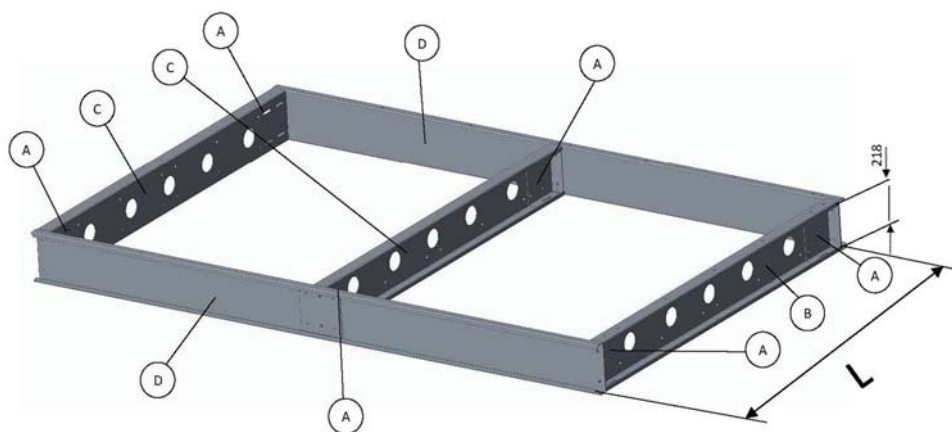
Poznámka:

Informácie o skompletovaní nájdete v krátkom 2-minútovom videu na YouTube.

<https://youtu.be/N-oaYpwsAlo>

A = Rohový kus 	B = Spojka 	F = Medzikus
C = Pozdĺžny profil 		
D = Koncový profil (šírka základového rámu) 		
D1 = Stredový profil 		

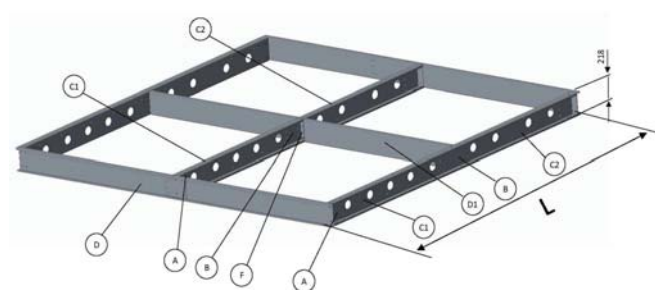
7.1 Základový rám s dĺžkou 482– 2564 [mm] Veľkosť jednotky 20-31



Koncový profil typu D (šírka základového rámu)		
Veľkosť jednotky	Počet	Dĺžka [mm]
Geniox20	2	2070
Geniox22	2	2270
Geniox24	2	2470
Geniox27	2	2770
Geniox29	2	2970
Geniox31	4	1585

Nastaviteľná dĺžka rámu – L [mm]	Pozdĺžny profil typu C		Roh A
	Počet	Dĺžka profilu [mm]	Počet
482-564	3	400	6
582-664	3	500	6
682-764	3	600	6
782-864	3	700	6
882-964	3	800	6
982-1064	3	900	6
1082-1164	3	1000	6
1182-1264	3	1100	6
1282-1364	3	1200	6
1382-1464	3	1300	6
1482-1564	3	1400	6
1582-1664	3	1500	6
1682-1764	3	1600	6
1782-1864	3	1700	6
1882-1964	3	1800	6
1982-2064	3	1900	6
2082-2164	3	2000	6
2182-2264	3	2100	6
2282-2364	3	2200	6
2382-2464	3	2300	6
2482-2564	3	2400	6

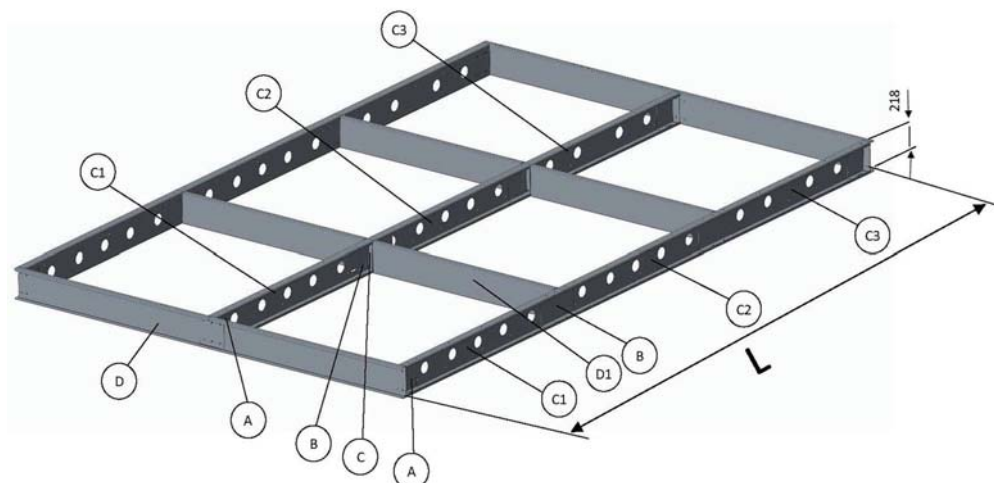
7.2 2582 Základový rám s držkou 4964 – 6164 [mm] Veľkosť jednotky – 20 – 31



Koncový profil typu D (šírka základového rámu)			Stredový profil typu D1		Medzikus F
Veľkosť jednotky	Počet	Dĺžka [mm]	Počet	Dĺžka [mm]	Počet
Geniox20	2	2070	2	941	1
Geniox22	2	2270	2	1041	1
Geniox24	2	2470	2	1141	1

Koncový profil typu D (šírka základového rámu)			Stredový profil typu D1		Medzikus F
Veľkosť jednotky	Počet	Dĺžka [mm]	Počet	Dĺžka [mm]	Počet
Geniox27	2	2770	2	1291	1
Geniox29	2	2970	2	1391	1
Geniox31	4	1585	2	1491	1

Nastavitelná dĺžka rámu – L [mm]	Pozdĺžny profil typu C1		Pozdĺžny profil typu C2		Roh A	Spojka B
	Počet	Dĺžka [mm]	Počet	Dĺžka [mm]	Počet	Počet
2582-2664	3	1200	3	1300	6	3
2682-2764	3	1300	3	1300	6	3
2782-2864	3	1300	3	1400	6	3
2882-2964	3	1400	3	1400	6	3
2982-3064	3	1400	3	1500	6	3
3082-3164	3	1500	3	1500	6	3
3182-3264	3	1500	3	1600	6	3
3282-3364	3	1600	3	1600	6	3
3382-3464	3	1600	3	1700	6	3
3482-3564	3	1700	3	1700	6	3
3582-3664	3	1700	3	1800	6	3
3682-3764	3	1800	3	1800	6	3
3782-3864	3	1800	3	1900	6	3
3882-3964	3	1900	3	1900	6	3
3982-4064	3	1900	3	2000	6	3
4082-4164	3	2000	3	2000	6	3
4182-4264	3	2000	3	2100	6	3
4282-4364	3	2100	3	2100	6	3
4382-4464	3	2100	3	2200	6	3
4482-4564	3	2200	3	2200	6	3
4582-4664	3	2200	3	2300	6	3
4682-4764	3	2300	3	2300	6	3
4782-4864	3	2300	3	2400	6	3
4882-4964	3	2400	3	2400	6	3

7.3 4982 Základový rám s držkou 4982 – 6164 [mm] Veľkosť jednotky – 20 – 31

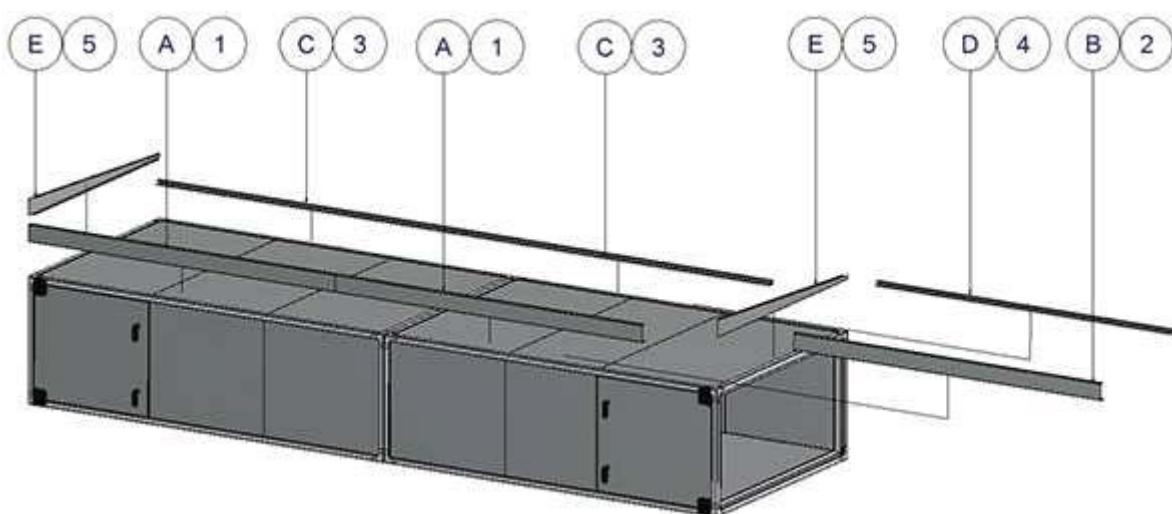
Koncový profil typu D (šírka základového rámu)			Stredový profil typu D1		Medzikus F
Veľkosť jednotky	Počet	Dĺžka [mm]	Počet	Dĺžka [mm]	Počet
Geniox20	2	2070	4	941	2
Geniox22	2	2270	4	1041	2
Geniox24	2	2470	4	1141	2
Geniox27	2	2770	4	1291	2
Geniox29	2	2970	4	1391	2
Geniox31	4	1585	4	1491	2

Nastaviteľná dĺžka rámu – L [mm]	Pozdĺžny profil typu C1		Pozdĺžny profil typu C2		Pozdĺžny profil typu C3		A	B
	Počet	Dĺžka [mm]	Počet	Dĺžka [mm]	Počet	Dĺžka [mm]	Počet	Počet
4982-5064	3	1600	3	1600	3	1700	6	6
5082-5164	3	1600	3	1700	3	1700	6	6
5182-5264	3	1700	3	1700	3	1700	6	6
5282-5364	3	1700	3	1700	3	1800	6	6
5382-5464	3	1700	3	1800	3	1800	6	6
5482-5564	3	1800	3	1800	3	1800	6	6
5582-5664	3	1800	3	1800	3	1900	6	6
5682-5764	3	1800	3	1900	3	1900	6	6
5782-5864	3	1900	3	1900	3	1900	6	6
5882-5964	3	1900	3	1900	3	2000	6	6
5982-6064	3	1900	3	2000	3	2000	6	6
6082-6164	3	2000	3	2000	3	2000	6	6

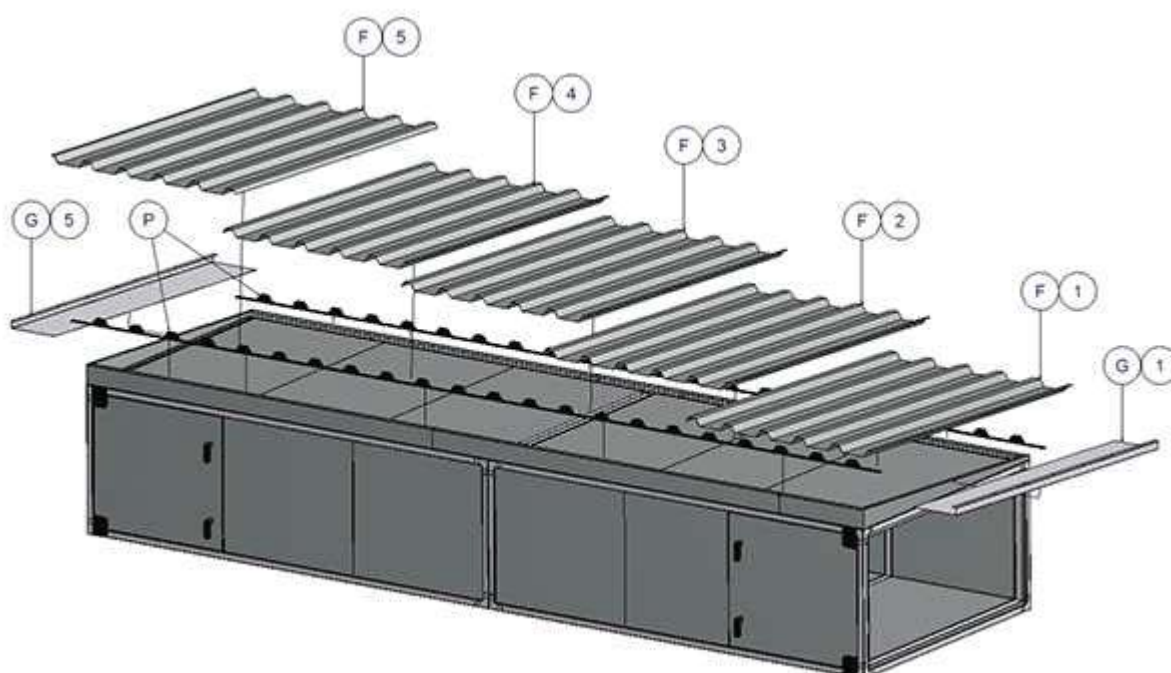
Dodatok 8 10 – 31

8.1 Prehľad

- Namontujte koľajnice A1, B2, C3, D4, E5 na jednotku ako podpornú konštrukciu trapézových strešných platní (taktiež namontujte koľajnice Y a Z na jednotku veľkosti 30 a na jednotkách väčších ako 30 tiež do stredu v pozdĺžnom smere).
- Umiestnite penové pásy – P – na horizontálne koľajnice A1, B2, C3 a D4 ako podporu strešných platní.
- Vypočítajte presah striešky na oboch koncoch jednotky a namontujte strešný presahový profil – G1 na prvú trapézovú strešnú platňu – F1 ešte pred jej montážou.
- Umiestnite a namontujte strešné platne F1, F2, F3 a ďalšie.
- Nezabudnite umiestniť medzi prekryvajúce sa časti platní penové tesnenie aby sa zabránilo prenikaniu dažďovej vody.
- Pred montážou poslednej platne umiestnite na opačný koniec jednotky presahový profil – G5.
- Namontujte bočné časti a rohové kusy.
- Pre dosiahnutie vodotesnosti aj v prípade búrok aplikujte v mieste spoja platní tesnenie.



8.1.1 Montáž koľajníc. 10, 11, 12A 14



Namontujte koľajnice A1 a B2 na čelnú stranu jednotky (strana jednotky so servisnými dvierkami) – použite samorezné skrutky bez tesniacej podložky – ilustračný obrázok skrutky viď nižšie.



Poznámka:

Koľajnica B2 pasuje do koľajnice A1, čo poskytuje výhodu možnosti jej vsunutia do A1 s možnosťou nastavenia presnej dĺžky podľa dĺžky jednotky. Pri tomto spôsobe nie je potrebné skracovať koľajnici B2.

Namontujte spodné koľajnice C3 a D4 na zadnú stranu jednotky.



Poznámka:

Koľajnica D4 pasuje do C3, čo poskytuje výhodu možnosti jej vsunutia do C3 s možnosťou nastavenia presnej dĺžky podľa dĺžky jednotky. Pri tomto spôsobe nie je potrebné skracovať koľajnici D4. Namontujte vertikálnu koľajnici – E5 – so sklonom strechy na každý koniec jednotky.

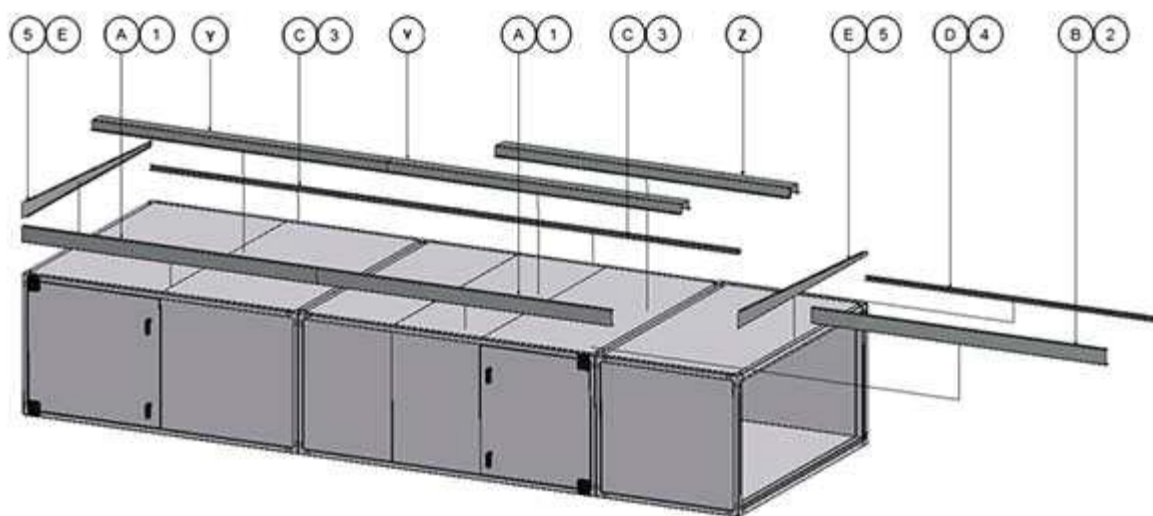


Varovanie

Je dôležité použiť skrutku do každého otvoru – aj napriek zdanlivo veľkému počtu otvorov pre skrutky je dôležité umiestniť skrutku do každého z nich. Dôvodom je extrémne namáhanie striešky je počas búrok.

8.1.2 Montáž koľajníc. Jednotky veľkosti 16 16.

Pri jednotkách veľkosti 16 a väčších ako veľkosť 16



Namontujte koľajnice A1 a B2 na čelnú stranu jednotky (strana jednotky so servisnými dvierkami) – použite samorezné skrutky bez tesniacej podložky – ilustračný obrázok skrutky viď nižšie.



Poznámka:

Koľajnica B2 pasuje do koľajnice A1, čo poskytuje výhodu možnosti jej vsunutia do A1 s možnosťou nastavenia presnej dĺžky podľa dĺžky jednotky. Pri tomto spôsobe nie je potrebné skracovať koľajnici B2.

Namontujte spodné kolajnice C3 a D4 na zadnú stranu jednotky.



Poznámka:

Kolajnica D4 pasuje do C3, čo poskytuje výhodu možnosti jej vsunutia do C3 s možnosťou nastavenia presnej dĺžky podľa dĺžky jednotky. Pri tomto spôsobe nie je potrebné skracovať kolajnicu D4

Namontujte vertikálnu kolajnicu – E5 – so sklonom strechy na každý koniec jednotky.

Namontujte kolajnice Y a Z na jednotku pozdĺžne presne v strede jednotky. Tieto kolajnice slúžia na podporu trapézových strešných platní.



Poznámka:

Kolajnica Z pasuje nad nižšie položenú kolajnicu Y, čo poskytuje výhodu posúvania kolajnice Z po kolajnici Y s cieľom nastavenia dĺžky kolajnice Z podľa dĺžky samotnej jednotky. Nie je preto potrebné kolajnicu Z skracovať.



Varovanie

Je dôležité použiť skrutku do každého otvoru – aj napriek zdanlivo veľkému počtu otvorov pre skrutky je dôležité umiestniť skrutku do každého z nich. Dôvodom je extrémne namáhanie striešky je počas búrok.

8.1.3 Presah striešky na pozdĺžnych stranách jednotky

Strešné platne sú z dôvodu potrebného presahu dlhšie, ako je šírka jednotky.

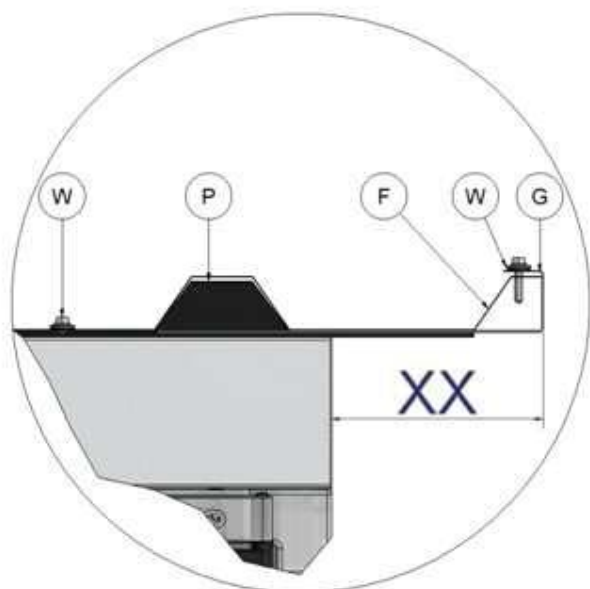
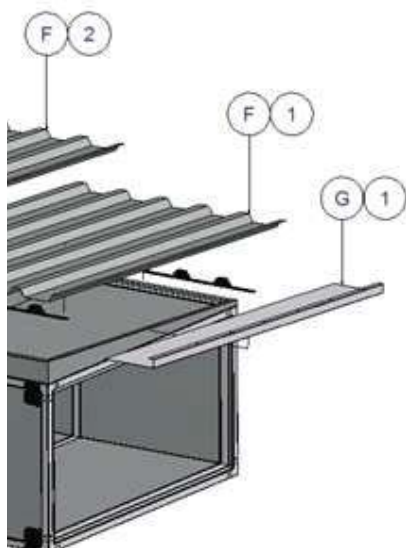
Presah striešky je 100 mm z každej strany pri najmenšej jednotke – veľkosť . 10.

Presah striešky je 150 mm z každej strany pri jednotkách veľkostí 11, 12, 14.

Presah striešky 175 mm z každej strany pri najväčších jednotkách - vrátane veľkosti 16.

8.1.4

Strieška musí z dôvodu potrebného presahu (100 až 200 mm na každom konci jednotky) dlhšia o 200-400mm v porovnaní s dĺžkou samotnej jednotky. Výpočet presahu striešky na koncoch jednotky je potrebné uvažovať ešte pred montážou prvej strešnej platne.



Namontujte jeden z dvoch presahových profilov G na trapézovú strešnú platňu. Použite samorezné skrutky s ochranným náterom a tesniacou podložkou - W – vid' obrázok nižšie.



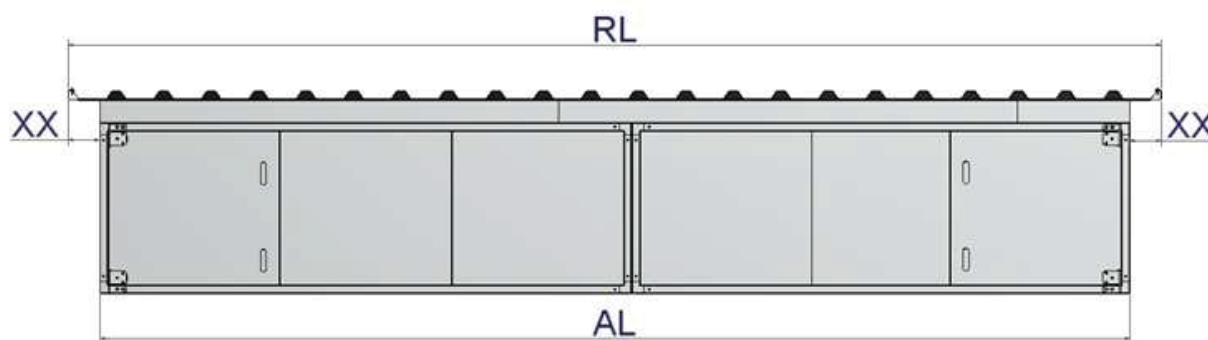
Poznámka:

Penové pásy - P – sú potrebné medzi presahovým profilom G1 a strešnou platňou F1. Vid' obrázok.



Samorezné skrutky s ochranným náterom a tesniacou podložkou určené na montáž trapézovej platne na strešný presahový profil.

Trapézová striedka musí byť z dôvodu dosiahnutia potrebných presahov na oboch koncoch označených ako XX vždy dlhšia ako samotná jednotka.

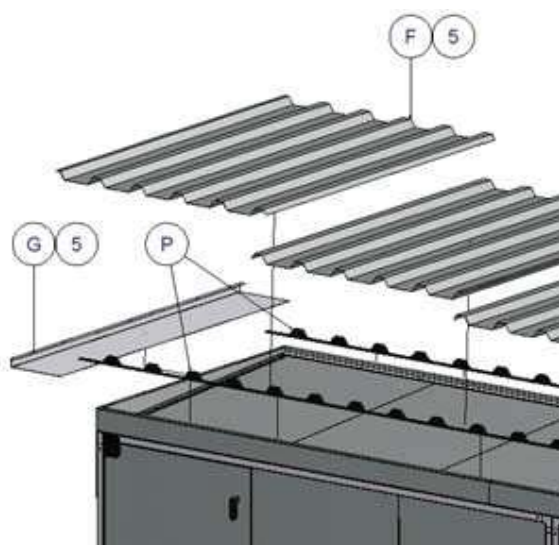


Dĺžka jednotky AL	Dĺžka striešky RL		Dĺžka jednotky AL	Dĺžka striešky RL		Dĺžka jednotky AL	Dĺžka striešky RL
1670 - 1870	2100		4568 - 4768	4970		7466 - 7666	7840
1877 - 2077	2305		4775 - 4975	5175		7673 - 7873	8045
2084 - 2284	2510		4982 - 5182	5380		7880 - 8080	8250
2291 - 2491	2715		5189 - 5389	5585		8087 - 8287	8455
2498 - 2698	2920		5396 - 5596	5790		8294 - 8494	8660
2705 - 2905	3125		5603 - 5803	5995		8501 - 8701	8865
2912 - 3112	3330		5810 - 6010	6200		8708 - 8908	9070
3119 - 3319	3535		6017 - 6217	6405		8915 - 9115	9275
3326 - 3526	3740		6224 - 6424	6610		9122 - 9322	9480
3533 - 3733	3945		6431 - 6631	6815		9329 - 9529	9685
3740 - 3940	4150		6638 - 6838	7020		9536 - 9736	9890
3947 - 4147	4355		6845 - 7045	7225		9743 - 9943	10095
4154 - 4354	4560		7052 - 7252	7430			
4361 - 4561	4765		7259 - 7459	7635			

Umiestnite trapézovú strešnú platňu F1 so strešným presahovým profilom G1 na koľajnicu E s presahom 190 mm.

8.1.5

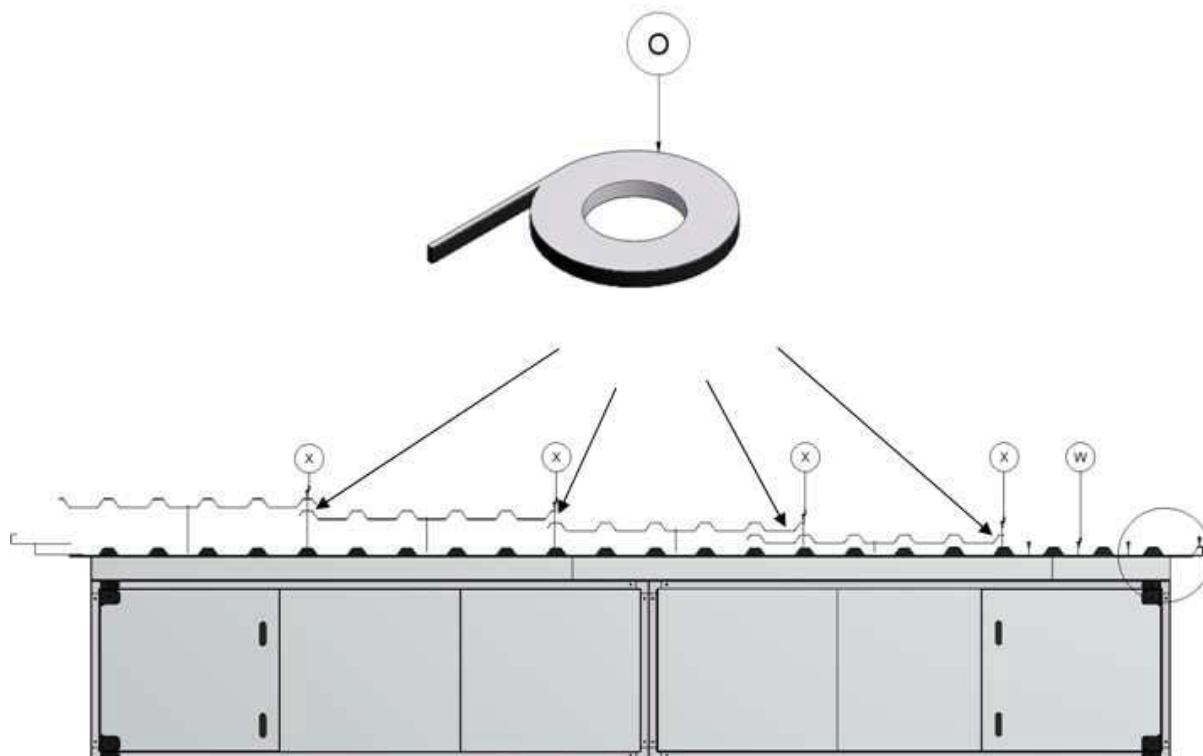
Umiestnite penové pásy P medzi profily A1, B2, C3, D4 a strešné platne.



Trapézové strešné platne sa montujú pomocou samorezných skrutiek s ochranným náterom a tesniacou podložkou.

8.1.6 Penové pásy medzi strešnými platňami

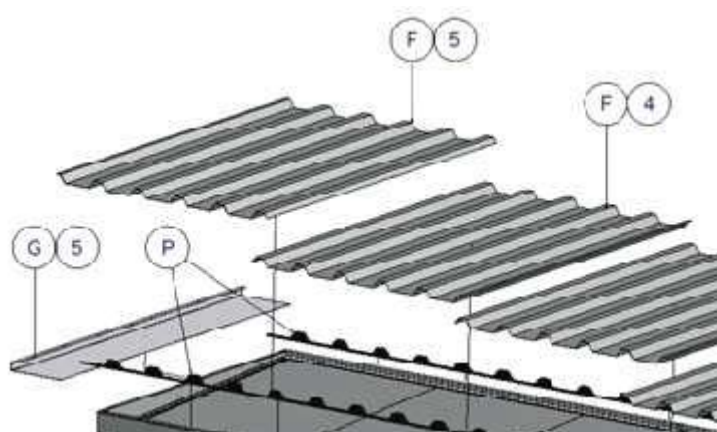
Z dôvodu zabezpečenia vodotesnosti pri malom sklone striešky je potrebné na spodné rebro trapézovej platne v mieste kontaktu s prečnievajúcou platňou nalepiť samolepiace penové tesnenie – O.



8.1.7 Montáž strešných platní – niektoré sa prekrývajú dvoma rebrami

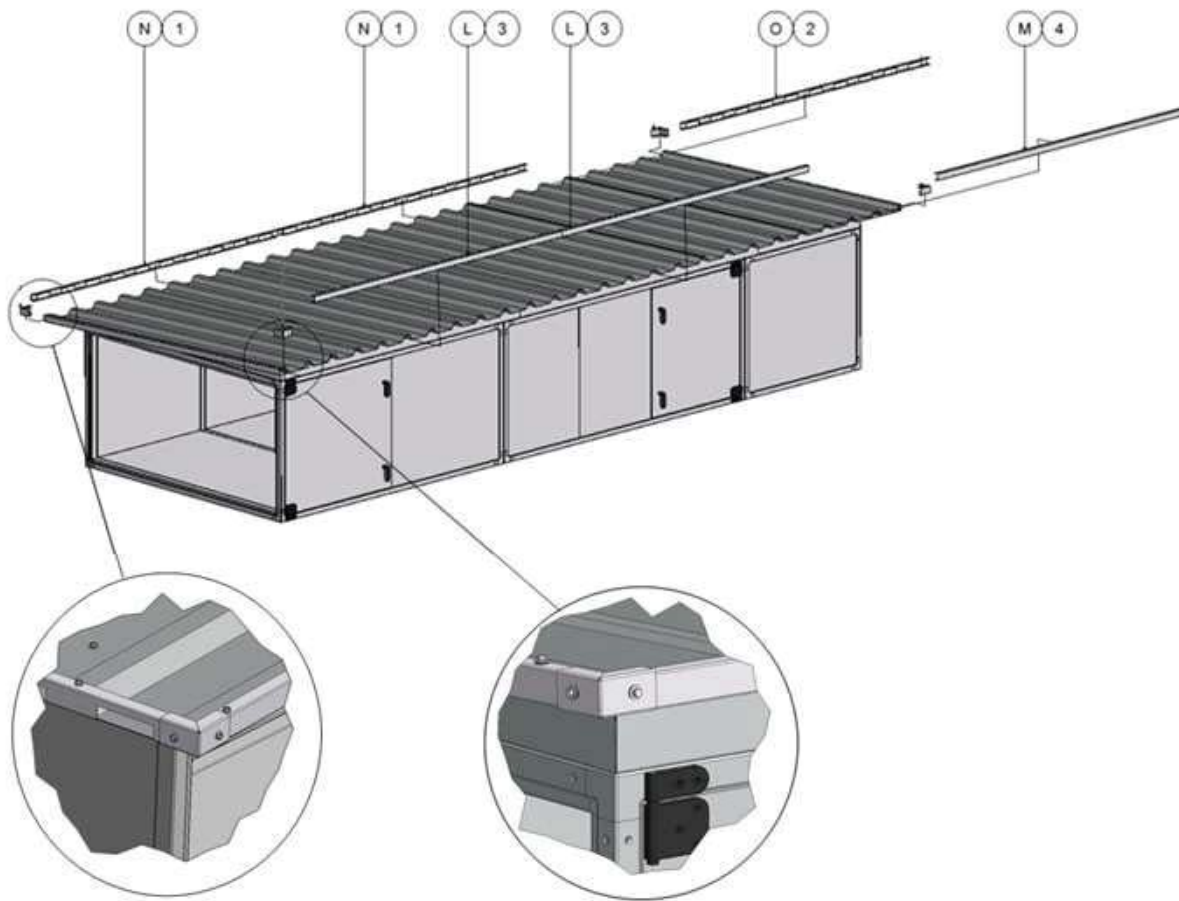
Šírka každej platne je 1025 mm a niektoré platne je potrebné pre dosiahnutie optimálnej dĺžky striešky prekryť až dvoma rebrami – pozri obrázok vyššie.

8.1.8



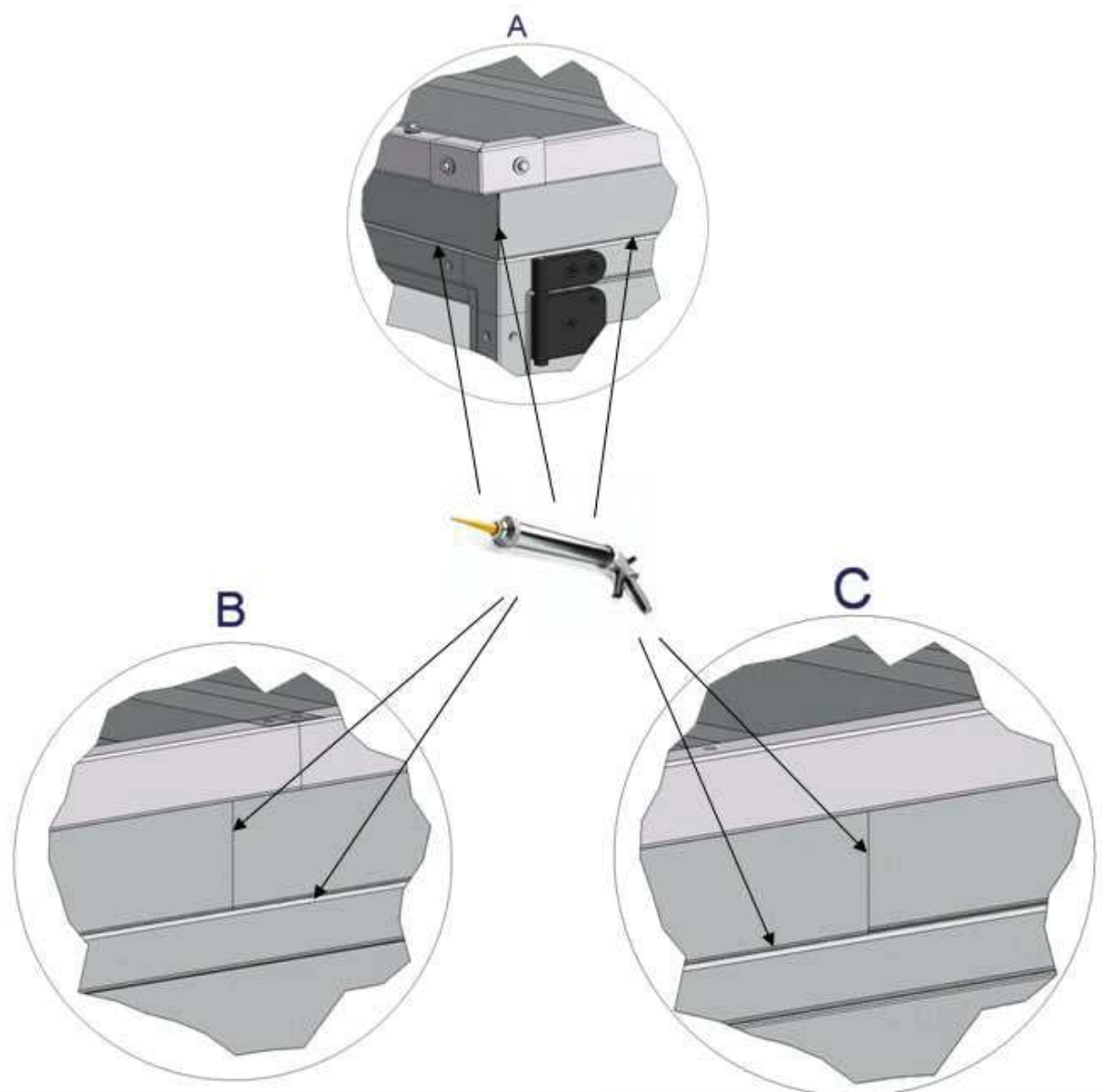
8.1.9

Namontujte 4 ochranné rohové kusy.



8.1.10

Pre zabezpečenie vodotesnosti dokončite montáž ocelevej striedky zatmelením všetkých spojov silikónovým tmelom.



Dodatok 9 Regulácia otáčok rotačného rekuperátora a montáž deleného rotora rekuperátora

9.1 Regulácia otáčok

Skrinka s regulačným systémom otáčok rotora rekuperátora je namontovaná za servisnými dvierkami v sekcii rekuperátora.

Pomocou nastavenia rôznych kombinácií 8-páčok na DIP prepínači sa nastavuje správny signál pre 3 rôzne motory používané v 12 veľkostiach jednotiek. Páčky sú nastavené a funkcia je skontrolovaná už vo výrobnom závode.

9.1.1 Voľba správneho signálu pomocou 8-páčkového DIP prepínača

Pozícia	Funkcia	Kód
Hore	Aktívne = ON	1
Dolu	Deaktivované = OFF	0

Geniox	Kladka	Pozície DIP prepínačov vľavo	Motor
10	54	0000	90TYD-S214-M 2.8Nm
11	54	0000	
12	54	1000	
14	77	0000	
16	77	1000	
18	77	1000	
20	85	0100	120TYD-S214-M 5.5Nm
22	95	0100	
24	106	0100	
27	118	0100	
29	106	1100	
31	112	1100	

Geniox	Kladka	Pozície DIP prepínačov vľavo	Motor
10	70	1000	90TYD-S214-M
11	77	1000	
12	95	1000	
14	95	1000	
16	118	0100	120TYD-S214-M
18	112	1100	
20	118	1100	
22	132	1100	
24	132	0110	
27	160	1010	
29	160	0110	
31	150	0110	

9.1.2 Indikácia prevádzkového režimu pomocou červenej a zelenej LED diódy a test motora

LED dióda sa nachádza v kryte skrinky.

LED indikácia	Hodnota
Bez indikácie	Vypnuté napájanie
Zelená	Bežná prevádzka
Zelená - blikajúca	Pripravené na prevádzku
Zeleno/červené blikanie, pomalé	Magnet na rotore aktivoval ochranu rotora
Zeleno/červené blikanie, rýchle	Reštartovacia sekvencia je aktívna
Červená	Ochrana rotora nebola aktivovaná

Počet bliknutí červenej diódy v sérii	Hodnota
1	Limit výstupného prúdu
2	Prepätie
3	Nízke napätie
4	Chyba v regulátore
5	Chyba komunikácie

Reštart rotora rekuperátora:

- Vypnite a zapnite napájanie
alebo
- Stlačte tlačidlo aktivácie testovacieho režimu vo vnútri skrinky

Tabuľka 3 Test motora kontrolou odporu vo všetkých 3 vinutiach

Veľkosť motora	Ohm
90TYD-S214-M	40Ω
120TYD-S214-M	18Ω
120TYD-S214-L	10Ω

Nastavenie konštantných otáčok:

- Nastavte štvrtú páčku na prepínači do polohy - ON

Test:

- Nastavte štvrtú páčku na prepínači do polohy - ON
- Stlačte tlačidlo na testovanie

9.1.3 Doska na kontrolu otáčok.

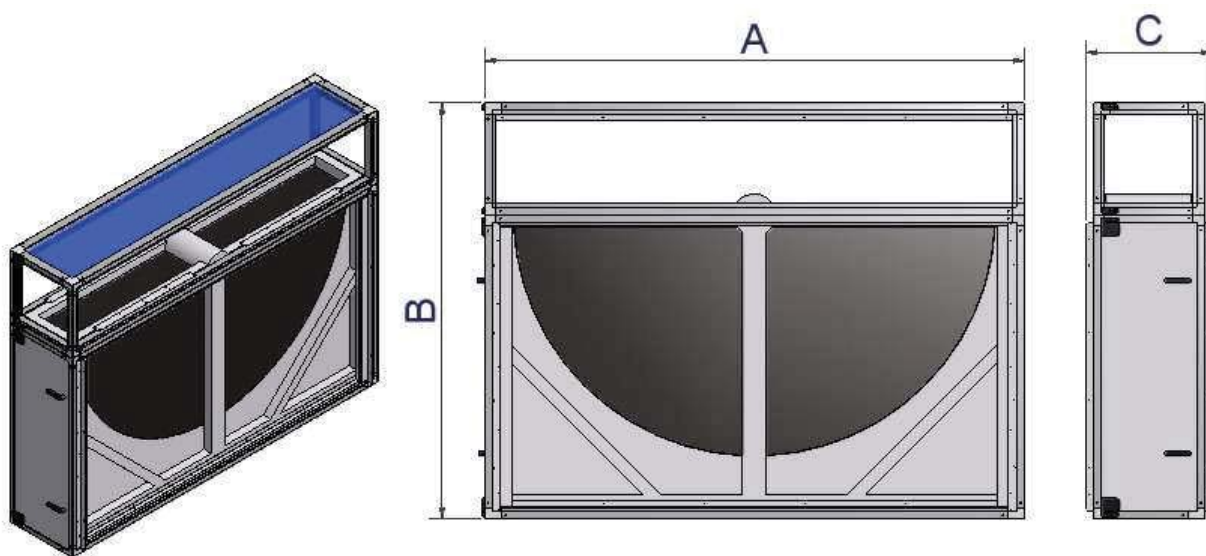


9.1.4 Informácie o pripojení káblov k svorkám na riadiacej doske.

Pripojenie káblov ku svorkám na doske		
Svorka	Pripojenie	
1	Uzemnenie — prívod	
2	Uzemnenie — prívod	
3	Fáza — prívod	
4	Nulový vodič — prívod	
5	Rotor sa otáča smerom nahor pri pohľade z kontrolnej strany Svorka 5 = vodič 1 Svorka 6 = vodič 2 Svorka 7 = vodič 3	Rotor sa otáča smerom dolu pri pohľade z kontrolnej strany Svorka 5 = vodič 2 Svorka 6 = vodič 1 Svorka 7 = vodič 3
6		
7		
8	Uzemnenie pre rotorový motor	
Test	Prepínač DIP 4 prepnete do polohy - ON - a na skúšku stlačte tlačidlo. Signál je riadený potenciometrom konštantnou rýchlosťou <u>a nie prostredníctvom signálu z riadiaceho systému.</u>	
Nastavte	Aktivuje sa nastavením prepínača DIP 4 do polohy OFF a prepínača DIP 5 do polohy ON. Týmto je možné potenciometrom nastaviť maximálne otáčky medzi 50 a 100 %. Zvyčajne je výrobné nastavenie OK, ale s týmto potenciometrom možno maximálne otáčky znížiť alebo zvýšiť.	
9	Signál alarmu — COM (spoločný)	
10	Signál alarmu — Relé je normálne zopnuté (používa ho riadiaci systém Systemair)	
11	<u>nesmie</u>	
12	Vstup riadiaceho systému je 0 - 10 V DC	
13	Vstup riadiaceho systému - zem	
14	Ochrana rotora - (čierny kábel z ochrany rotora od Systemair)	
15	Ochrana rotora — (modrý kábel z ochrany rotora od Systemair)	
16	Ochrana rotora — (hnedý kábel z ochrany rotora od Systemair)	
17	Pre signál BUS — RS485 — A (zelený vodič z riadiaceho systému Systemair)	
18	Pre signál BUS — RS485 — B (žltý vodič z riadiaceho systému Systemair)	
19	Pre signál BUS — zem (biely vodič z riadiaceho systému Systemair)	

9.2 Zostavte delený rotor a plášť Systemair

Polovica rotačného rekuperátora je predmontovaná z výroby vrátane stredu rotora ako aj stredovými ložiskami inštalovanými v spodnej polovici sekcie jednotky.

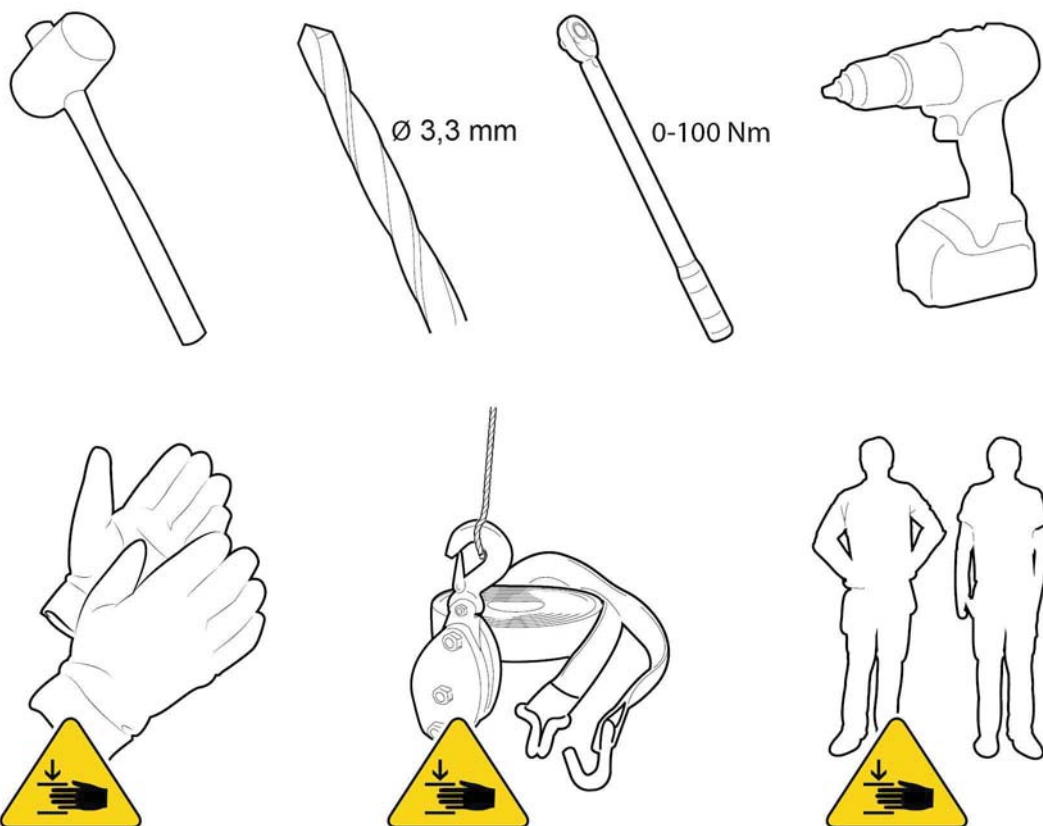


Veľkosť	A	B	C
Geniox 22	2282	1764	500
Geniox 24	2482	1864	500
Geniox 27	2782	1964	500
Geniox 29	2982	2064	500
Geniox 31	3182	2164	500

Demontujte stropný panel Systemair zo spodnej polovice sekcie jednotky Systemair, aby ste mali voľný prístup na namontovanie hornej polovice krytu rotora od Hoval. Keď je horná polovica krytu rotora od Hoval správne namontovaná, ďalším krokom je namontovanie radiálnych stien na príruby v strede. Radiálne steny, ktoré sú medzi segmentmi rotora.

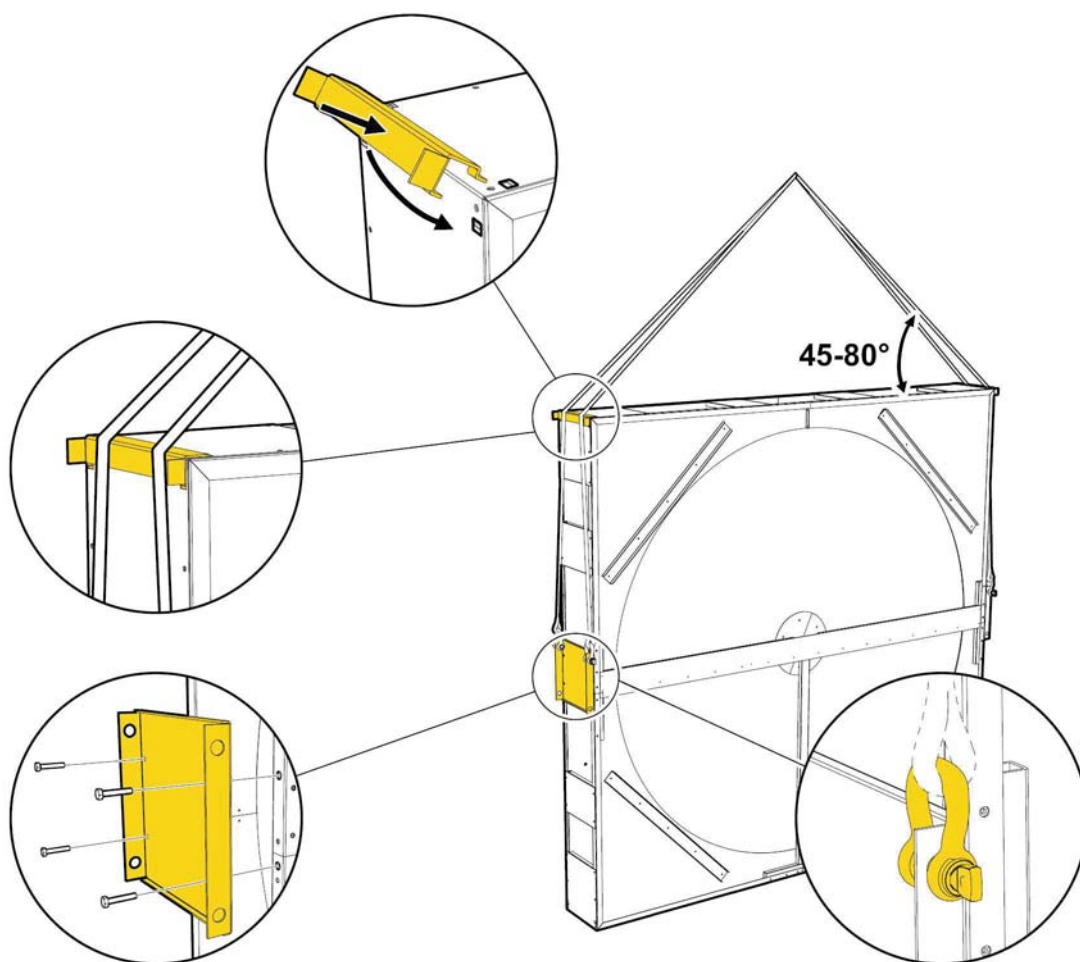
9.3 Zostavte rozdelený rotor od Hoval

9.3.1 Nástroje a pomôcky

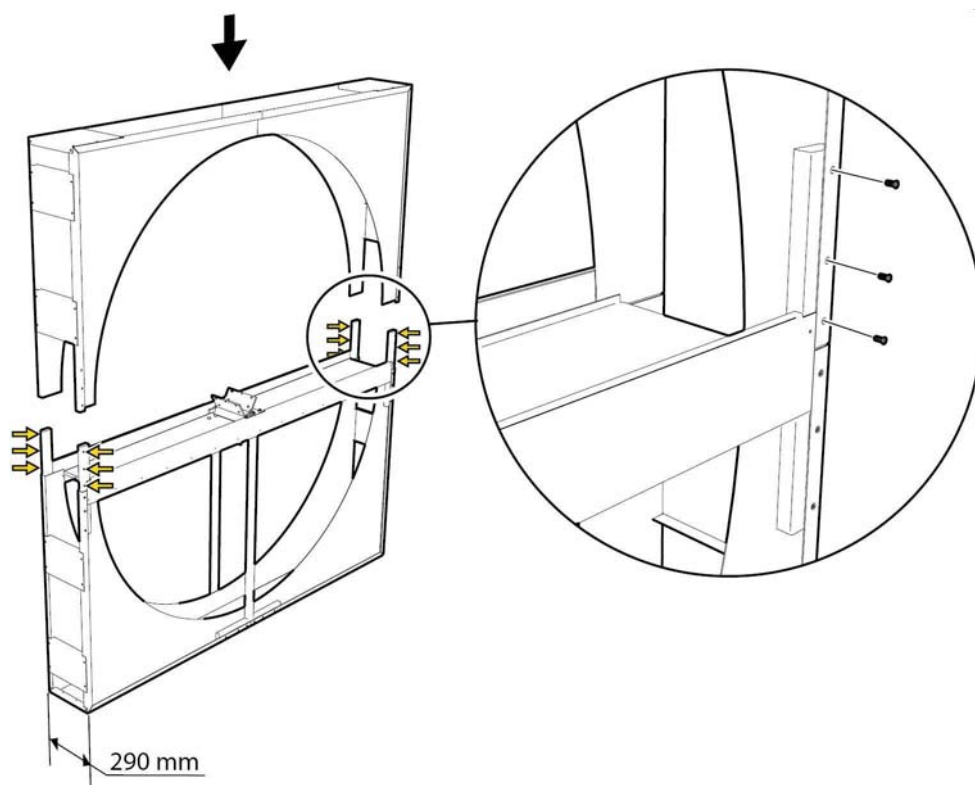


9.3.2 Inštrukcie ku zdvíhaniu hornej polovice plášťa rotora Hoval CDS 290 mm





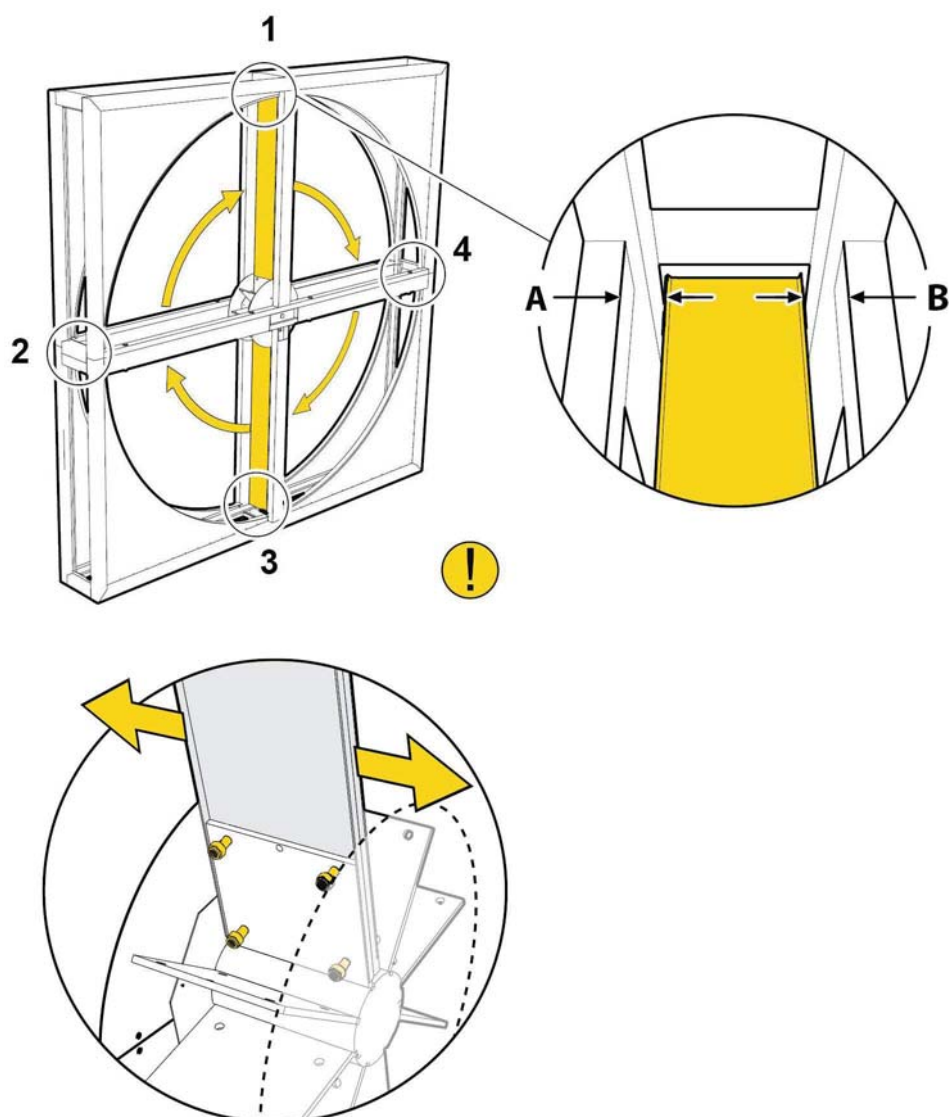
9.3.3 Inštalácia hornej polovice plášťa rotora Hoval CDS 290 mm



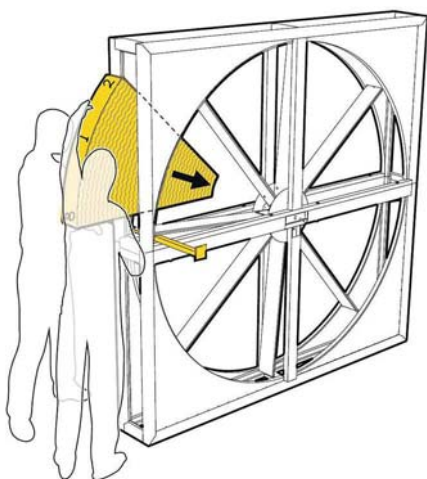
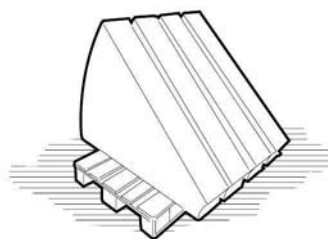
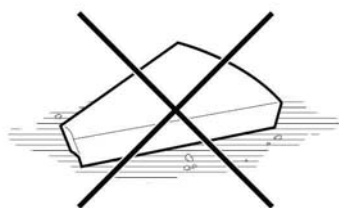
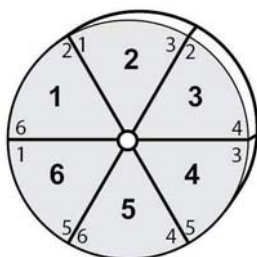
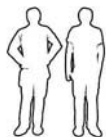
9.3.4 Inštalácia radiálnych stien medzi segmentami

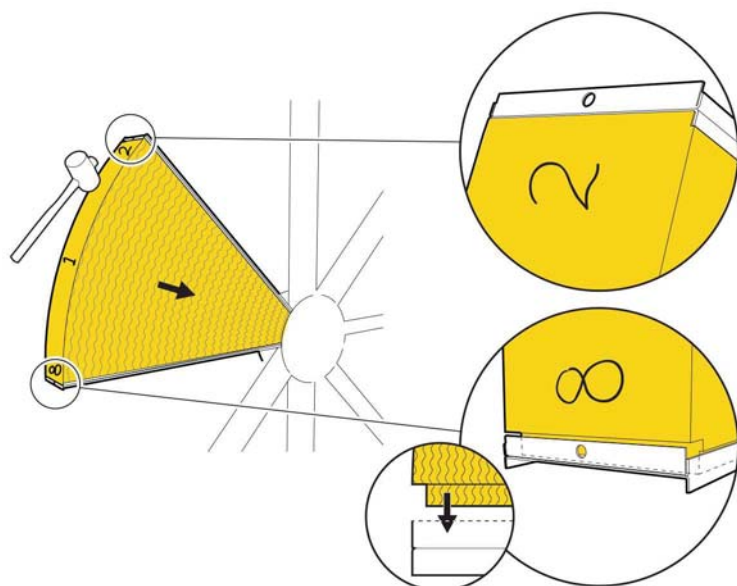


9.3.5 Nastavenie vzdialenosti medzi radiálnymi stenami a plášťom

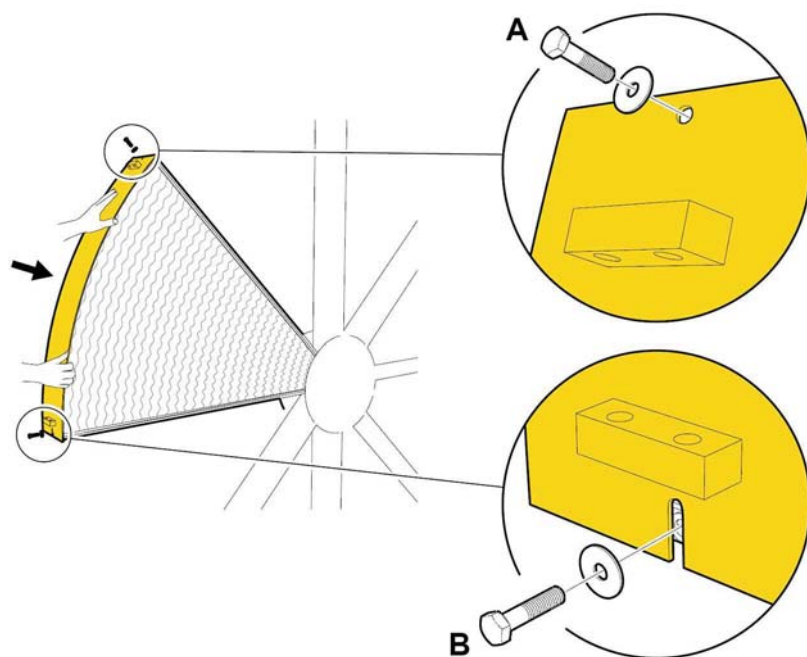


9.3.6 Inštalácia segmentu rotora a periférnych dosiek

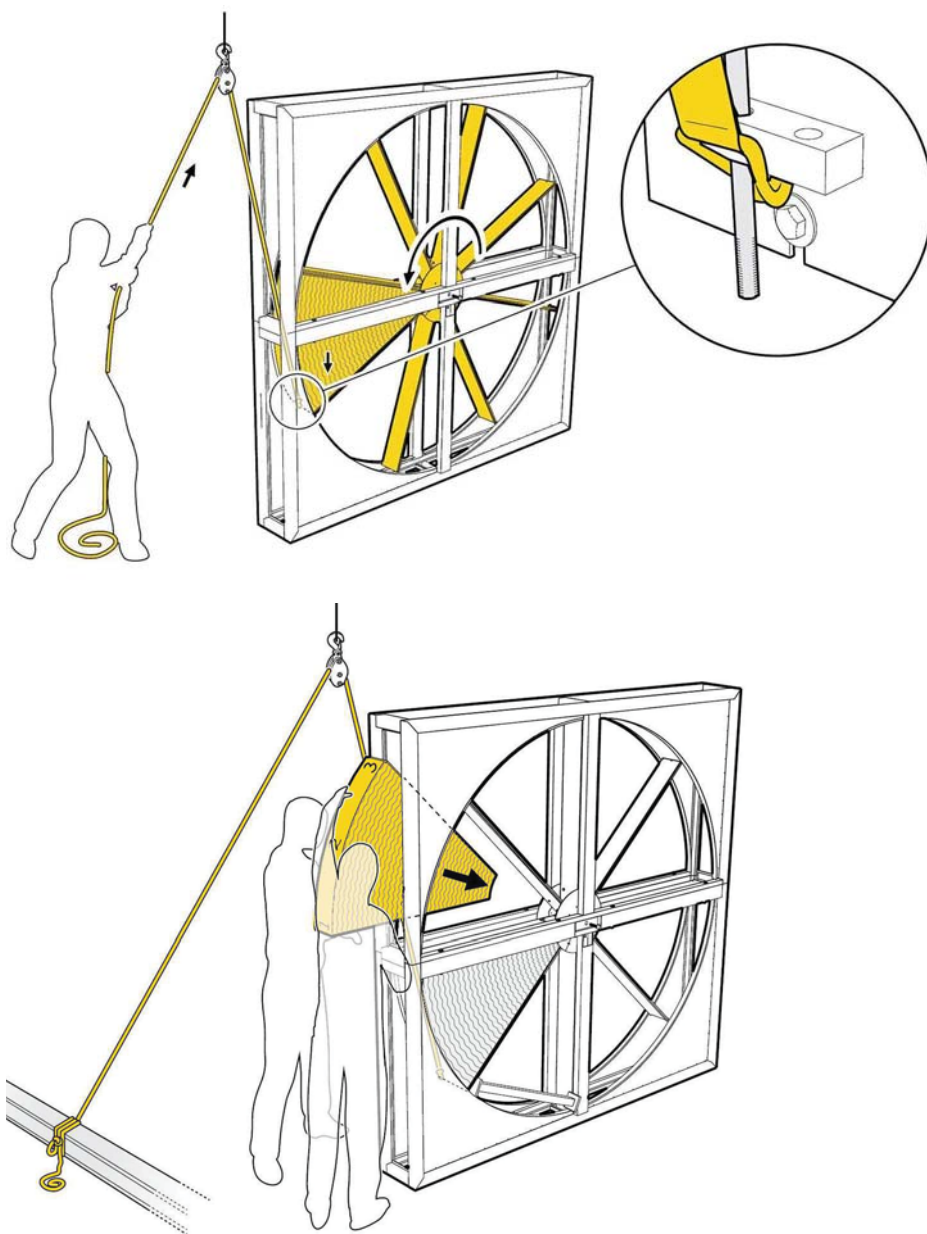




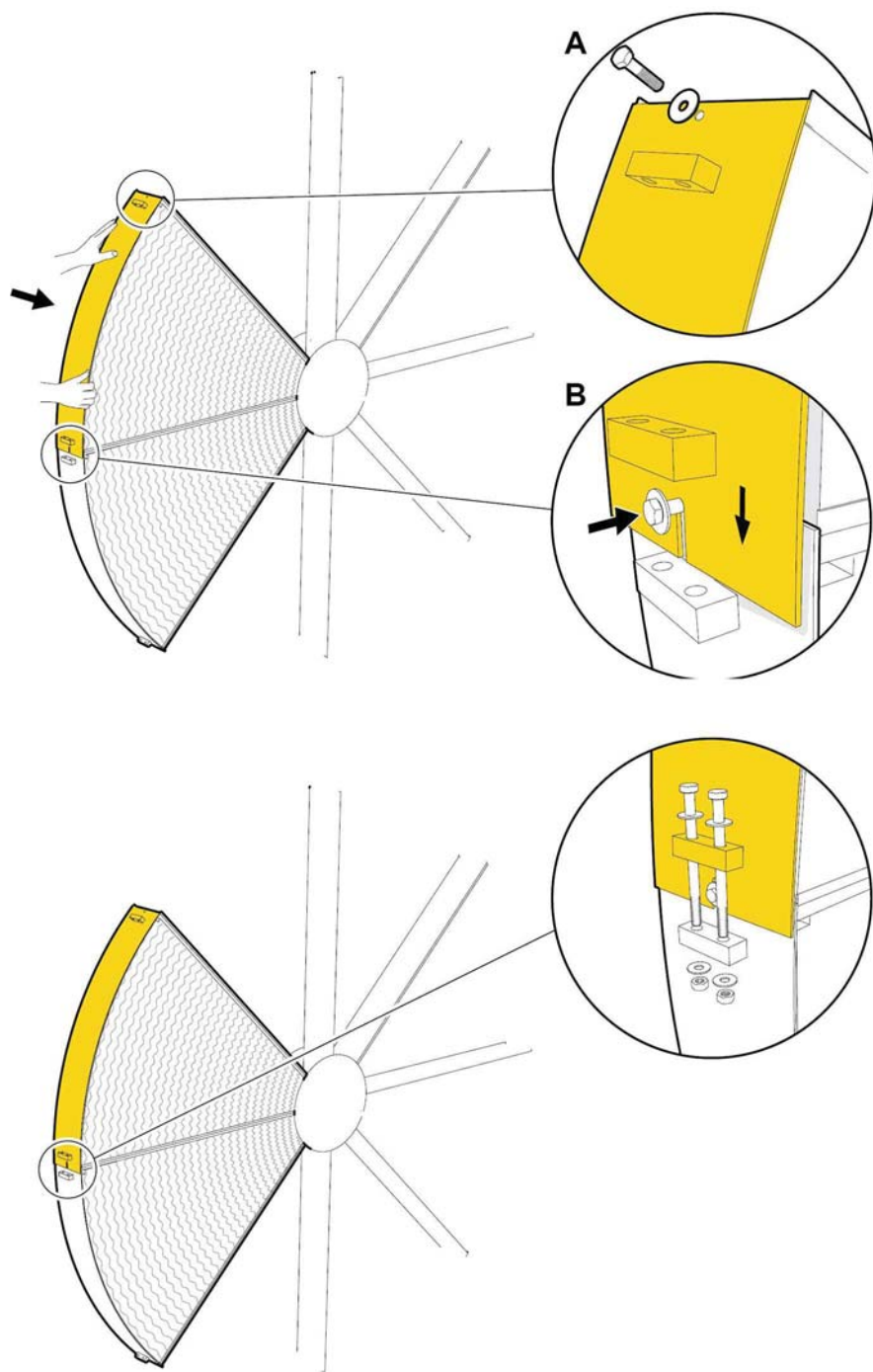
9.3.7 Inštalácia, prvá periférna doska



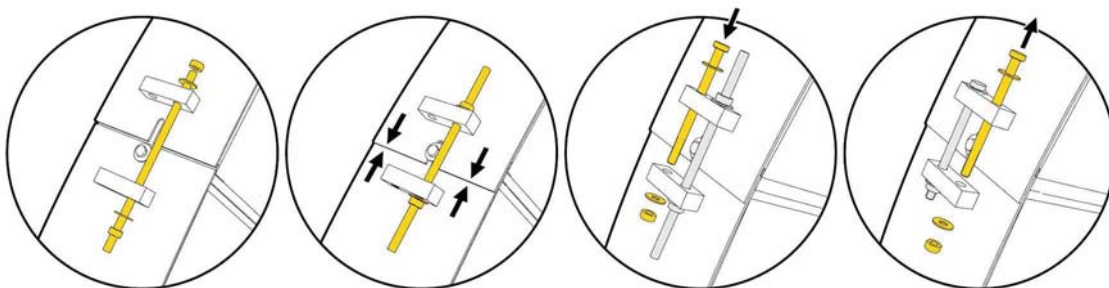
9.3.8 Inštalácia ďalšieho segmentu



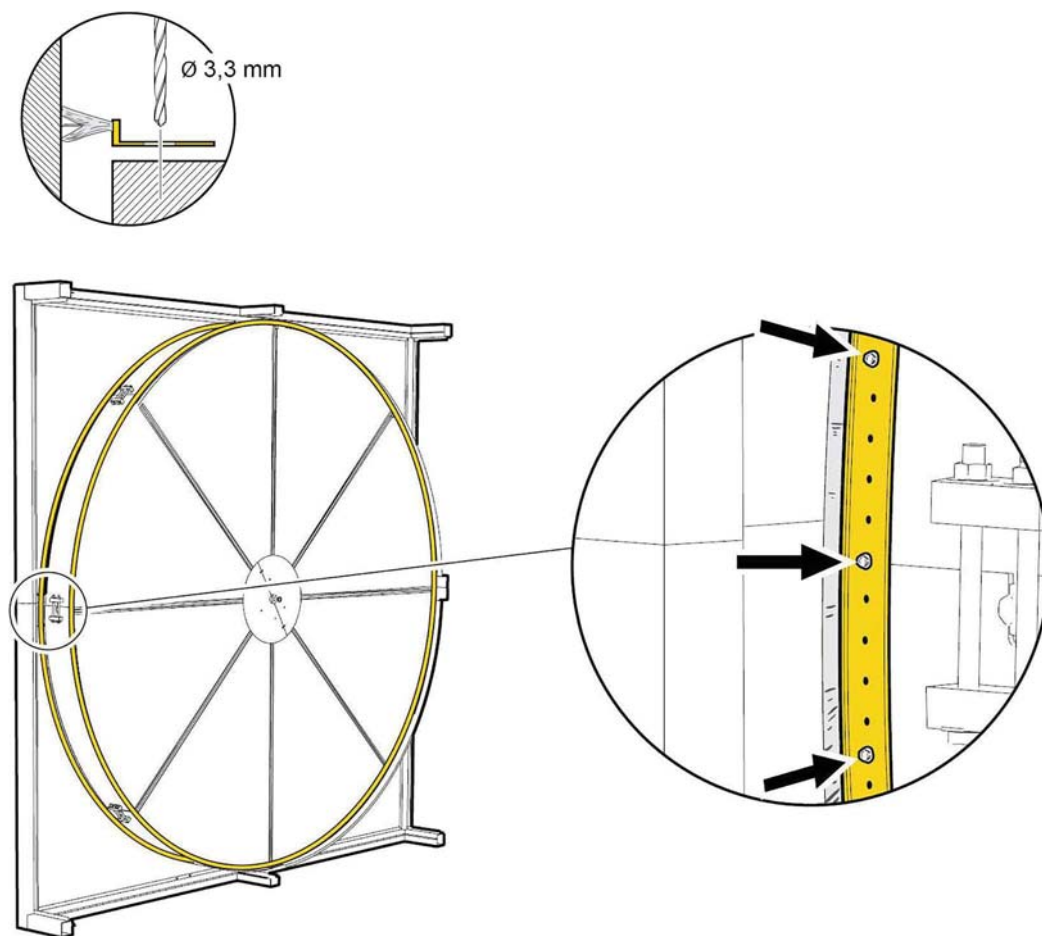
9.3.9 Inštalácia, ďalšia periférna doska



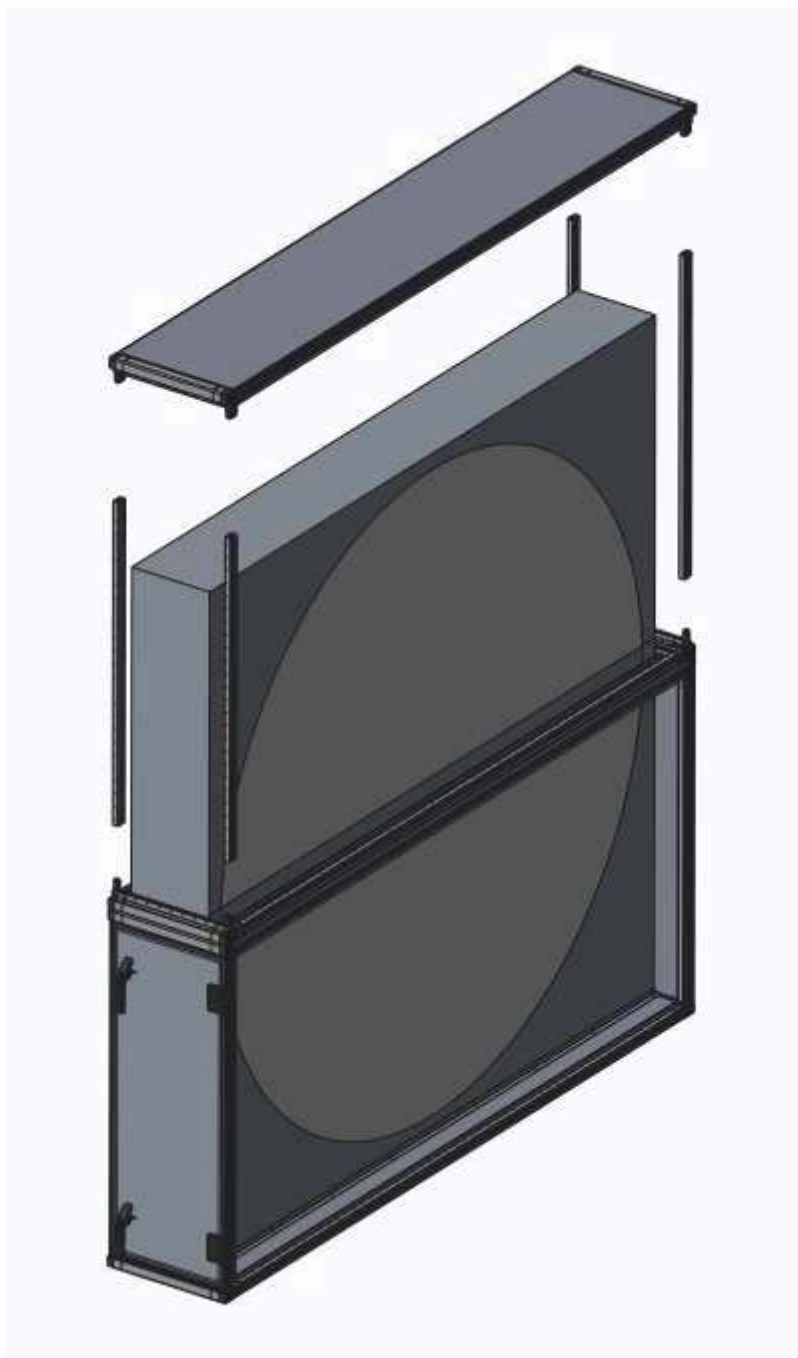
9.3.10 Konečné prispôsobenie segmentov a periférnych dosiek



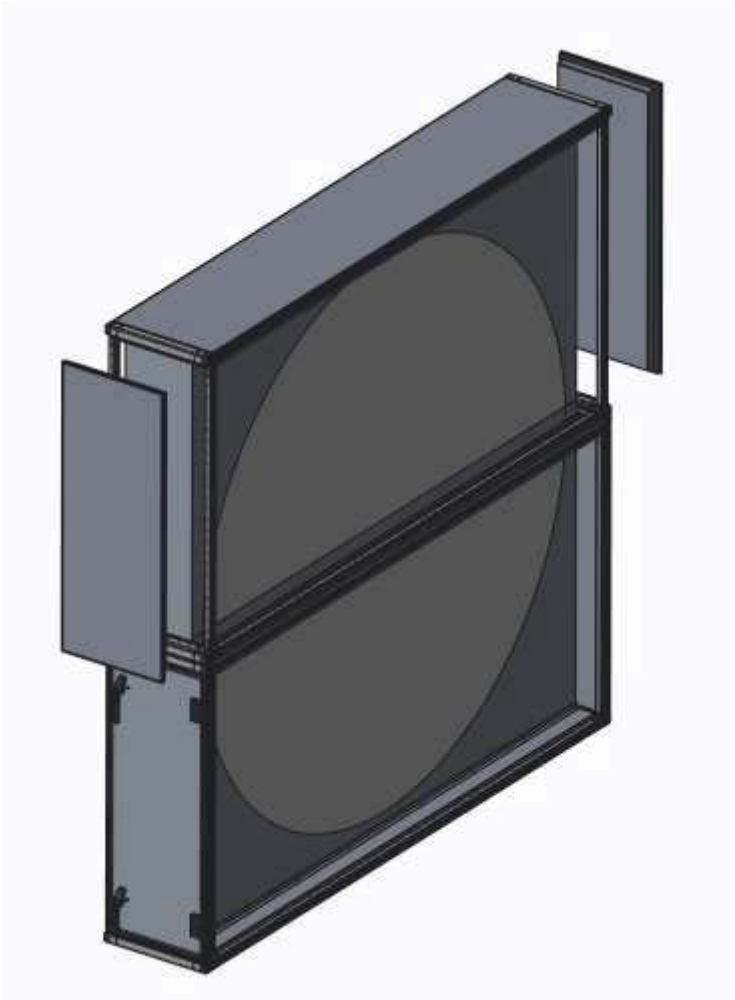
9.3.11



Ďalším krokom je namontovanie hornej polovice krytu jednotky Systemair pozostávajúcej zo 4 vertikálnych profilov a horizontálneho strešného panelu



Posledným krokom je montáž dvojice panelov.



9.4 Inštalácia motora na pohon rotora rotačného rekuperátora a snímača pre kontrolu rotácie

Po montáži rozdeleného hnacieho pásu rotora medzi rotorom a motorom rotora musí byť namontovaný aj snímač na reguláciu otáčania.

Motor rotora je nainštalovaný od Systemair pred dodávkou.

Motor rotora je namontovaný na doske konzoly motora.

Snímač na reguláciu rotácie musí byť inštalovaný montážnou firmou. Na rotor musí montér namontovať skrutku, ktorá aktivuje signál zo senzora. Vzďialenosť medzi senzorom a skrutkou na aktiváciu signálu **nesmie** prekročiť 2 mm.

Dávajte pozor na výšku konzol použitých pri zmontovaní segmentov rotora. Skontrolujte, či nie je možná kolízia medzi držiakmi a senzorom. Na overenie ručne otočte rotor a uistite sa, že sa konzoly nedotýkajú snímača.



Poznámka:

Na aktiváciu signálu zo snímača počas otáčania rotora je potrebné na rotor namontovať skrutku. Vzďialenosť medzi senzorom a skrutkou **nesmie** prekročiť 2 mm.

Skontrolujte, či nie je možná kolízia medzi pásom a držiakom na rotore. Podľa potreby upravte polohu motora rotora.



Nainštalujte snímač na registráciu rotácie. Senzor musí byť namontovaný na pravej strane pri pohľade z kontrolnej strany jednotky. Skontrolujte, či nie je možná kolízia medzi senzorom a držiakom na rotore. Podľa potreby upravte polohu senzora.



Namontujte zobrazenú skrutku na rotor, aby sa aktivoval signál zo senzora.



Poznámka:

Vzdialenosť medzi senzorom a skrutkou nesmie prekročiť 2 mm.



Dodatok 10 Jednotka reverzibilného tepelného čerpadla (v osobitnom obale, ak je tepelné čerpadlo dodané)

10.1 Geniox-HP sekcia (jednotka reverzibilného tepelného čerpadla)

Sekcia VZT jednotky – Geniox-HP – je osobitná sekcia v rámci VZT jednotky, obsahujúca kompletný samostatný systém reverzibilného tepelného čerpadla (kúrenie a chladenie). Ak bola VZT jednotka dodaná s touto sekciou, osobitný návod k tepelnému čerpadlu je priložený v osobitnom obale.

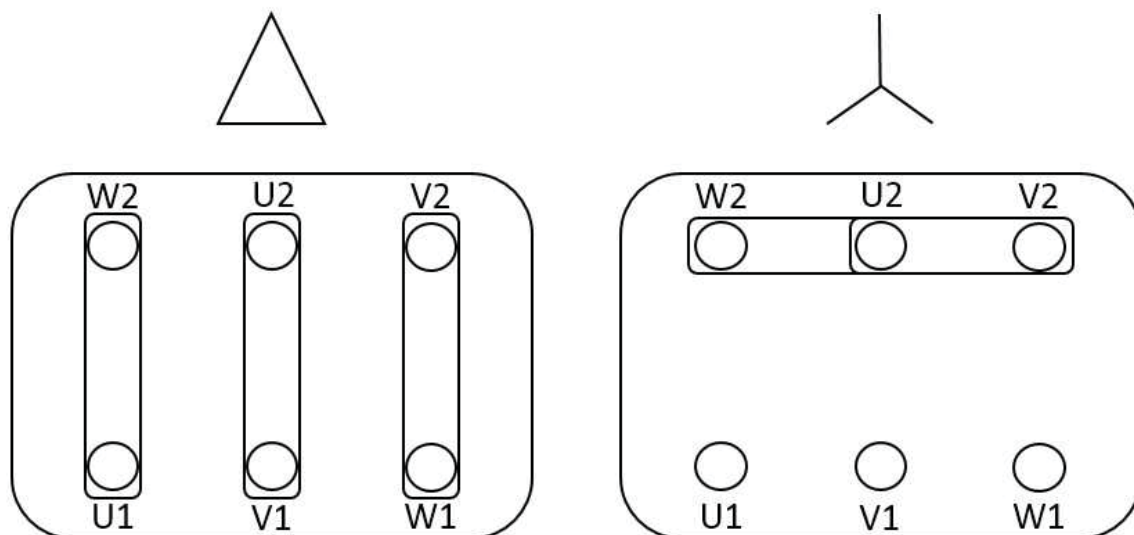
Dodatok 11

Ak bola VZT jednotka dodaná s touto sekciou, osobitný návod k tepelnému čerpadlu je priložený v osobitnom obale.

Dodatok 12 Pripojenie motora ventilátora a návod na nastavenie frekvenčného meniča

12.1 Pripojenie motora ventilátora

Vľavo zapojenie TROJUHLNÍK, vpravo zapojenie HVIEZDA.



12.2 Geniox

NASTAVENIE SA VYKONÁVA VO VÝROBNOM ZÁVODE PRED DODANÍM

Na prepísanie Systemair výrobných nastavení z ovládacieho panela:

0-50: Kópia LCP:

Systemair výrobné nastavenie je na základe Danfoss inicializácie.

14-22: **Prevábádzkový režim:** [2] Inicializácia (Danfoss Inicializácia)

Vypnite a zapnite napájanie.

Systemair výrobné nastavenie:

0-01: Voľba jazyka:

1-03: **Torque charakteristika:**

Nast. pri zdvoj. ventilátore: [1] Variable Torque

1-20: **Príkón motora:** Podľa štítka / potvrd. objednávky

Pri zdvoj. ventilátore použiť celkový príkón

1-24: **Prúd motora:** Podľa štítka / potvrd. objednávky

Pri zdvoj. ventilátore použiť celkový prúd

1-25: **Menov. otáčky motora:** Podľa štítka / potvrd. objednávky

1-42: **Dĺžka káblov motora:** 3m

1-50: **Magnetizácia motora pri 0 otáčkach.:** 0 %

1-52: **Min. Magnetizácia pri norm. otáčkach:** 10 Hz

1-73: **Flying Start:** [0] Vypnuté

1-90: **Tepel. ochrana motora:** [2] Termistor trip

3-15: **Referencia 1 Zdroj:** [2] Analog vstup AI54

1-93: **Zdroj Termistorov:** [1] Analog vstup AI53

3-03: **Maximálna referencia:** Max. Hz podľa potvrd. obj.

3-16 + 3-17: **Referencia 2- a 3 Zdroj:** 0. Bez funkcie

3-41 + 342: **Ramp 1 hore a dolu:** 20 Sec.

4-19: **Max. Výstupná frekvencia:** 90Hz

4-14: **Limit vys. otáčok motora:** 90Hz

4-18: **Aktuálny limit:** 100 %

5-12: **Svorka 27 Digital vstup:** [0] Bez prevádzky

5-40.0: **Relé funkcie:** [3] Pohon pripravený/vzdial

5-40.1: **Relé funkcie:** [3] Pohon pripravený/vzdial

6-25: **Svorka 54 Vys. referencia:** Max. Hz podľa potvrd. obj.

14-03: **Over modulácia:** [1] Aktívne

14-20: **Reset režim:** [2] Automatický reset x 2

0-50: **Kópia LCP:** [1] Všetko do LCP (Skopírovanie výrob. nast. Systemair do panela)

Pripojenia:

0-10V: svorky 54-55

Start: svorky 12-18

Termistor: svorky 50-53

Pripravenosť pohonu: svorky 1-2

12.3 Prevádzka AC-ventilátora bez termistorov pre Danfoss FC101

Systemair výrobné nastavenie je na základe Danfoss inicializácie.

14-22: **Prevádzkový režim:** [2] Inicializácia (Danfoss Inicializácia)

Vypnite a zapnite napájanie.

Systemair výrobné nastavenie:

0-01: Voľba jazyka:

1-03: **Momentová charakteristika:** [3] Auto-Energy optim.

1-20: **Príkon motora:** Podľa štítka motora

1-24: **Prúd motora:** Podľa štítka motora

1-25: **Menov. otáčky motora:** Podľa štítka motora

1-29: **Automatic adaptácia motora (AMA):** [1] Compl.adapt. motora na (Zap a Vyp napájania)

1-42: **Dĺžka káblov motora:** V zmysle objednávky

1-50: **Magnetizácia motora pri 0 otáčkach.:** 0 %

1-52: **Min. Magnetizácia pri norm. otáčkach:** 10 Hz

1-73: **Flying štart:** [0] Deaktivované

5-40.0:

14-03: Over modulácia: [1] Aktívne

14-20:

0-50: LCP Copy: [1] Všetko do LCP (Skopírovanie výrob. nast. Systemair do panela)

Pripojenia:

0-10V: svorky 54-55

Start: svorky 12-18

Pripravenosť pohonu: svorky 1-2

Jumper svorky 12-27

12.4 Geniox

NASTAVENIE SA VYKONÁVA VO VÝROBNOM ZÁVODE PRED DODANÍM

Na prepísanie Systemair výrobných nastavení z ovládacieho panela:

0-50: Kópia LCP:

Systemair výrobné nastavenie je na základe Danfoss inicializácie.

14-22: **Prevádzkový režim:**[2] Inicializácia (Danfoss Inicializácia)

Vypnite a zapnite napájanie.

Systemair výrobné nastavenie:

0-01: Voľba jazyka:

1-06:

1-10: Konštrukcia motora: [1] PM, non-salient SPM

1-24: Prúd motora: Podľa štítka motora / Plánu

1-25: Menov. otáčky motora: Podľa štítka motora / Plánu

1-26: Motor Cont. Menovitý krútiaci moment: Podľa štítka motora / Plánu

1-30: Odpor Statora (Rs): Podľa štítka motora / Plánu

1-37: Indukčnosť d-osi (Ld): Podľa štítka motora / Plánu

1-39: Póly motora: Podľa štítka motora / Plánu

1-40: Back EMF pri 1000 RPM: Podľa štítka motora / Plánu

1-42: Dĺžka káblov motora: 3m

1-90:

3-15: Referencia 1 Zdroj: [2] Analog vstup AI54

1-93:

3-03: Maximálna referencia: Podľa štítka motora / Plánu

3-16 + 3-17:

3-41 + 3-42: Ramp 1 hore a dolu: 30 Sec.

4-19: Max. Výstupná frekvencia: Podľa štítka motora / Plánu

4-14: Limit vys. otáčok motora: Podľa štítka motora / Plánu

4-18: Prúdový limit: 115 %

5-12: Svorka 27 Digital vstup: [0] Bez prevádzky

5-40.0:

5-40.1:

6-25: Svorka 54 Vys. referencia: Podľa štítka motora / Plánu

14-03: Over modulácia: [1] Aktívne

12-4 | Pripojenie motora ventilátora a návod na nastavenie frekvenčného meniča

14-20:

0-50: LCP Copy: [1] Všetko do LCP (Skopírovanie výrob. nast. Systemair do panela)

Pripojenia:

0-10V: svorky 54-55

Start: svorky 12-18

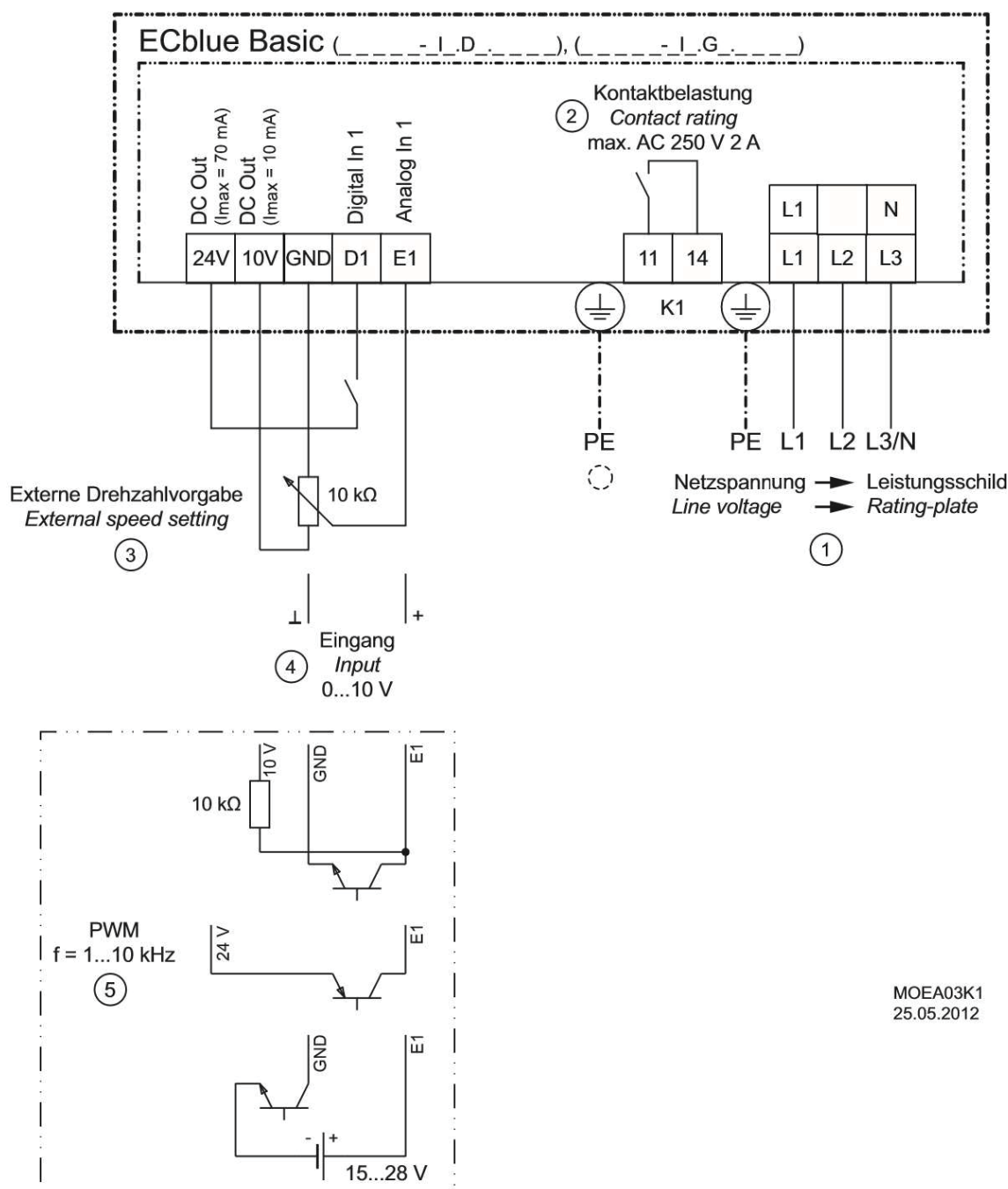
Termistor: svorky 50-53

Pripravenosť pohonu: svorky 1-2

Rozpis parametrov PM motorov

12.5 Inštalácia motora EC blue

12.5.1 Pripojenie



- 1 Line voltage rating plate
- 2 Contact rating max. AC 250 V 2 A
- 3 External speed setting

1. Napájacie napätie Štítok s údajmi
2. Zaťaž. kontaktov max AC 250 V 2 A
3. Externé nast. otáčok
4. Vstup 0-10 V
5. PWM vstup, f = 1...10 kHz

Pre typy ECblue 3 ~ a pri pripájaní 1 ~ typov medzi dvomi vonkajšími vodičmi sú povolené iba prúdové chrániče citlivé na všetky typy prúdov (typ B) EN 50 178, čl. 5.12). 5.2).

Ochranné zariadenia ovládané zvyškovým prúdom

Svorka	Funkcia / pripojenie
L1, N, PE	Sieťové pripojenie pre 1 ~ typy (dodržiajte napäťové napätie uvedené  na typovom štítku).
L1, L2, L3, PE	Sieťové pripojenie pre 3 ~ typy (dodržiajte napäťové napätie uvedené  na typovom štítku).
11, 14	Relé výstup "K1" pre indikáciu poruchy. ¹  Pri prevádzke je relé pod napätím, pripojenia "11" a "14" sú premostené. Pri poruche je relé bez napätia (Diagnostika/poruchy). • Pri vypínaní cez povoliť (D1 = Digital In 1), relé zostáva pod napätím.
E1, GND	Analógový vstup pre nastavenie otáčok signálom 0-10 V alebo PWM.
10V	Napájacie napätie pre regulovanie otáčok pomocou potenciometra 10 kΩ.
24V	Napájacie napätie pre externé zariadenia.
D1, +24V	Digitálny vstup pre umožnenie. ¹ • Zariadenie "ZAP" pri zopnutom kontakte. • Regulátor "VYP" pri rozopnutom kontakte.

¹ Funkcia pre štandardné továrenské nastavenie, rôzne možnosti nastavenia

UL: Vstup (vedenie)

- Pripojovacie medené vodiče musia spĺňať nasledujúce špecifikácie:
 - Minimálna teplota izolácie 80 °C
 - Uťahovací moment svorky na svorkovnici (L1, N, a/alebo L1, L2, L3): 5 – 7
 (Výminka: pružinová svorka pre motor veľkosti "G" @ sieťové napájanie 3 ~ 200...240 V) – Uťahovací moment 4.5 Lb In pre svorkovnicu (K1).
 - Uťahovací moment 4.5 Lb In pre všetky ostatné svorkovnice.
 - Uťahovací moment 2.2 Lb In pre všetky ostatné prídavné moduly.

12.5.2 Diagnostika/poruchy**Stav Out s blikajúcim kódom**

LED kód	Relé K1 ¹	Príčina
VYP.	bez napätia, 11 - 14 prerušené	Chýbajúce sieťové napájanie
ZAP.	napájané, 11 - 14 premostené	Normálna prevádzka bez poruchy
1 x	napájané, 11 - 14 premostené	Žiadne povolenie = OFF
2 x	napájané, 11 - 14 premostené	Ovládanie teploty aktívne
3 x	bez napätia, 11 - 14 prerušené	HALL-IC chyba
4 x	bez napätia, 11 - 14 prerušené	Chyba nap. siete (len pre 3 ~ typy)
5 x	bez napätia, 11 - 14 prerušené	Motor blokováný
6 x	bez napätia, 11 - 14 prerušené	IGBT chyba
7 x	bez napätia, 11 - 14 prerušené	Podpätie stredného obvodu
8 x	bez napätia, 11 - 14 prerušené	Prepätie stredného obvodu
9 x	napájané, 11 - 14 premostené	IGBT chladiaca perióda
11 x	bez napätia, 11 - 14 prerušené	Chyba štartu motora
12 x	bez napätia, 11 - 14 prerušené	Sieťové napätie príliš nízke
13 x	bez napätia, 11 - 14 prerušené	Sieťové napätie príliš vysoké

LED kód	Relé K1 ¹	Príčina
14 x	bez napätia, 11 - 14 prerušené	Chyba špičkového prúdu
17 x	bez napätia, 11 - 14 prerušené	Alarm teploty

¹ K1: naprogramovaná funkcia vo výr. závode: Indikácia poruchy neinvertovaná

Dodatok 13 Protokol o uvedení do prevádzky – návrh (v osobitnom obale)

Vytlačené na osobitných stranách a dodané s každou jednotkou.

Dodatok 14

Vytlačené na osobitných stranách a dodané s každou jednotkou.

Dodatok 15 Krátky popis hlavných komponentov regulačného systému

15.1 Geniox jednotky dodané rozdelené na viacero sekcií

Tento model Geniox Tento model jednotky má vstavaný regulačný systém a v závislosti od veľkosti jednotky el. rozvodnú skrinku inštalovanú v jednotke, na jednotke alebo na čele jednotky. Regulátor je namontovaný v skrinke a všetky elektrické prepojenia medzi skrinkou a komponentami v jednotke sú inštalované. Regulačný systém je nakonfigurovaný v zmysle zákaznickej objednávky – potvrdený potvrdením objednávky – aby sa uľahčilo uvedenie jednotky do prevádzky na mieste montáže. Jednotka je vo výrobnom závode testovaná a všetky jej funkcie sú potvrdené finálnym funkčným testom a skúšobným protokolom dodaným spolu s jednotkou. Po ukončení finálneho testu je jednotka rozdelená na jednotlivé sekcie aby sa uľahčil jej transport. Po znovuzložení jednotky na mieste montáže, je potrebné jasne označené káble s koncovkami prepojiť do označených svoriek v el. rozvodnej skrinke. Na uľahčenie prekáblovania jednotlivých komponentov medzi sekciami jednotky a el. skrinkou sú v jednotke predinštalované káblové pásy. Tieto káblové pásy sú chránené kovovým prekrytím. Pred inštaláciou jednotky na mieste montáže je potrebné kovové prekrytie demontovať a namontovať späť až po inštalácii káblov. Hlavné napájacie káble musia byť pripojené do ističov príslušných pre ventilátory, tepelné čerpadlo Geniox Všetky externé komponenty je potrebné pripojiť priamo až na mieste montáže.

15.1.1 Externé komponenty

Externé komponenty sú ovládací panel, ventily, servopohony, tlakové prevodníky, snímač teploty privádzaného vzduchu, snímač teploty vody v teplovodnom výmenníku (ak bola špecifikovaná jednotka s teplovodným výmenníkom) a obehové čerpadlo (nie je dodávkou Systemair). V prípade požiadavky na reguláciu konštantného tlaku v potrubí sú svorky pre pripojenie tlakových prevodníkov pripravené v el. skrinke. Rovnako sú k dispozícii svorky na pripojenie servopohonov, čerpadla, snímača teploty privádzaného vzduchu a snímača teploty vody v tepelnom výmenníku. Káble však nie sú inštalované ani pripojené k svorkám v skrinke. Ovládací panel Systemair s káblom sa dodáva nepripojený k regulácii v skrinke. Všetky dodané externé komponenty sú zabalené v kartónovej škatuli a dodané spolu s jednotkou.

15.2 Geniox jednotka dodaná skompletovaná na základovom ráme

Tento model Geniox Tento model jednotky má vstavaný regulačný systém a el. rozvodnú skrinku inštalovanú vo vnútri jednotky. Skrinka je vždy inštalovaná v sekcii s rekuperátorom a vždy na teplej strane rekuperátora. Inteligentný regulátor je namontovaný v skrinke a všetky elektrické prepojenia medzi skrinkou a komponentami v jednotke sú inštalované. Regulačný systém je nakonfigurovaný v zmysle zákaznickej objednávky – potvrdený potvrdením objednávky – aby sa uľahčilo uvedenie jednotky do prevádzky na mieste montáže. Jednotka je vo výrobnom závode testovaná a všetky jej funkcie sú potvrdené finálnym funkčným testom a skúšobným protokolom dodaným spolu s jednotkou. Jednotka sa dodáva v jednom celku, skompletovaná na základovom ráme. Hlavné napájacie káble musia byť pripojené do ističov príslušných pre ventilátory, tepelné čerpadlo Geniox Všetky externé komponenty je potrebné pripojiť priamo až na mieste montáže.

15.2.1 Externé komponenty

Externé komponenty sú ovládací panel, ventily, servopohony, tlakové prevodníky, snímač teploty privádzaného vzduchu, snímač teploty vody v teplovodnom výmenníku (ak bola špecifikovaná jednotka s teplovodným výmenníkom) a obehové čerpadlo (nie je dodávkou Systemair). V prípade požiadavky na reguláciu konštantného tlaku v potrubí sú svorky pre pripojenie tlakových prevodníkov pripravené v el. skrinke. Rovnako sú k dispozícii svorky na pripojenie servopohonov, čerpadla, snímača teploty privádzaného vzduchu a snímača teploty vody v tepelnom výmenníku. Káble však nie sú inštalované ani pripojené k svorkám v skrinke. Ovládací panel Systemair s káblom sa dodáva nepripojený k regulácii v skrinke. Všetky dodané externé komponenty sú zabalené v kartónovej škatuli a dodané spolu s jednotkou.

Dodatok 16

Schéma zapojenia je v osobitnom obale

Dodatok 17 Užívateľská príručka (používanie ovládacieho panela Systemair) (v osobitnom obale, ak bol dodaný reg. systém)

Osobitný návod sa dodáva s každou jednotkou. Návod popisuje ako pomocou ovládacieho panela ovládať jednotku, navigáciu v menu pomocou tlačidiel a displeja.



Systemair a.s.
Odborárska 52
831 02 Bratislava

Tel.: +421 249 205 311

info@systemair.sk

www.systemair.sk