

SAHARA[®] MAXX HE

NÁVOD K POUŽÍVÁNÍ



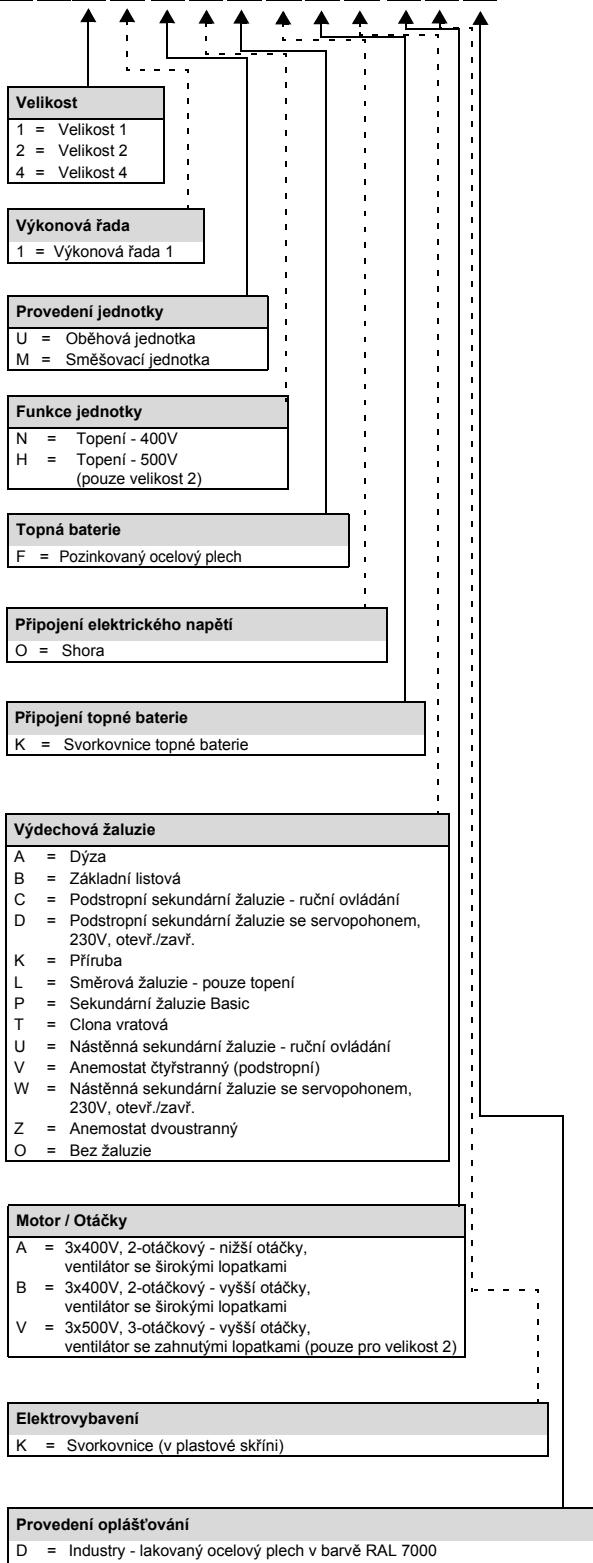
Přehled výrobků



Typový klíč

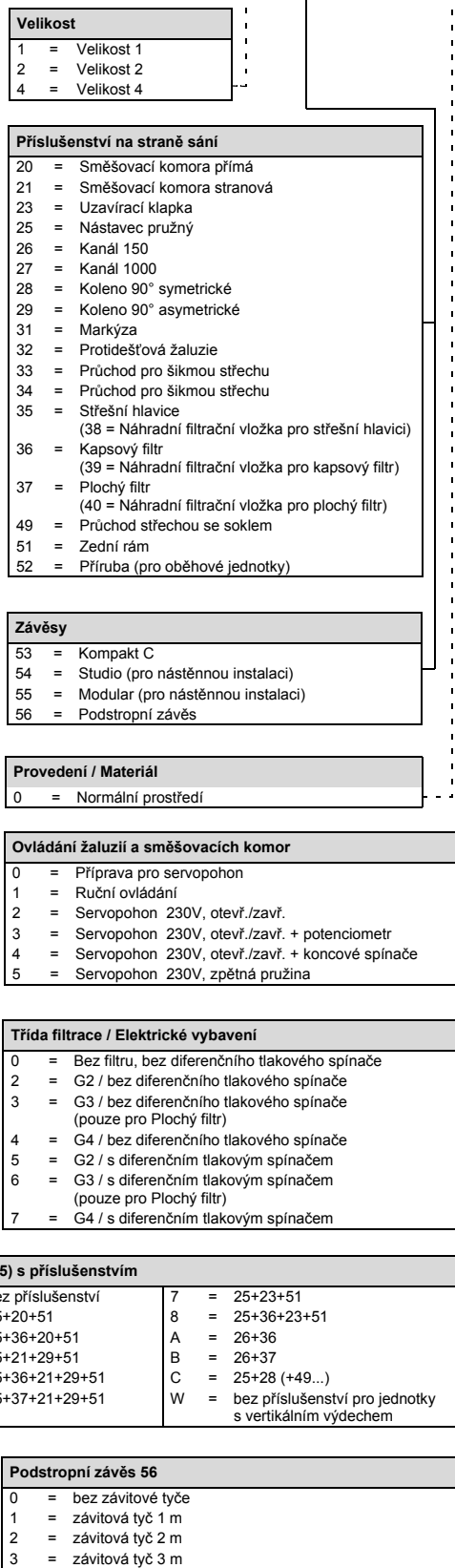
SAHARA MAXX

H E 1 1 U N F O K B A K D



Příslušenství

Z H 1 2 5 0 0



	Typový klíč	3
1	Bezpečnost a upozornění pro uživatele	5
	1.1 Rozsah platnosti návodu k používání	5
	1.2 Použité symboly	5
	1.3 Bezpečnost práce	6
	1.4 Použití	7
	1.5 Bezpečnostní předpisy a normy	7
	1.6 Úpravy a změny	7
	1.7 Náhradní díly	7
	1.8 Výběr personálu a jeho odborná kvalifikace	7
2	Technická data	8
	2.1 Konstrukce jednotky	8
	2.1 Specifikace materiálů	9
	2.2 Popis jednotky	9
	2.3 Meze použití	9
	2.4 Rozměry jednotky a minimální montážní prostor	10
	2.5 Technická data	11
	2.6 Příslušenství na straně sání	12
	2.7 Požadavky na Ecodesign podle Nařízení komise (EU) 2016/2281	13
3	Doprava a skladování	14
	3.1 Doprava	14
	3.2 Manipulace a doprava jednotky	14
	3.3 Skladování	14
4	Montáž	15
	4.1 Nosnost montážního místa	15
	4.2 Podstropní montáž	15
	4.3 Nástěnná montáž	16
	4.4 Bezpečnostní vzdálenost	17
	4.5 Montáž jednotky	18
5	Elektrické zapojení	20
	5.1 Elektroskříně se svorkovnicí	20
	5.2 Schémata elektrického zapojení	20
	5.3 Schéma zapojení 2-stupňového, 3-fázového elektromotoru s vnějším rotorem, 3x400V (označení elektromotoru A, B)	22
	5.4 Schéma zapojení 3-stupňového, 3-fázového elektromotoru s vnějším rotorem, 3x500V (označení elektromotoru V)	23
	5.5 Schéma zapojení servopohonů klapek směšovacích komor a uzavírací klapky	24
	5.6 Schéma zapojení servopohonu žaluzie	24
	5.7 Schéma zapojení spínače diferenčního tlaku	24
	5.8 Ovládací skříň OSHE	25
6	Uvedení do provozu	28
	6.1 První uvedení do provozu	28
	6.2 Vlastní provoz - obsluha	29
	6.3 Odstavení z provozu	29
7	Údržba	30
	7.1 Údržba	30
	7.2 Čtvrtletní údržba	31
	7.3 Pololetní údržba	32
	7.4 Odstraňování poruch	33
8	Demontáž a likvidace	34
	8.1 Demontáž	34
	8.2 Recyklace	34
	Prohlášení o shodě	35

1 Bezpečnost a upozornění pro uživatele

Toto je původní návod k používání ověřený výrobcem.

Elektrické vytápěcí jednotky SAHARA MAXX HE jsou vyvinuty a vyráběny podle současných technických a technologických trendů a podle uznávaných bezpečnostních a technických norem a směrnic EU.

Jednotky SAHARA MAXX HE jsou provozně bezpečné a odpovídají vysokému jakostnímu standardu.

Technická úroveň odpovídá vysokým nárokům uživatelů na snadnou údržbu a servis. Od každé jednotky však může hrozit nebezpečí uživateli nebo třetí osobě, jednotka se může poškodit nebo může dojít i k jiným škodám. Z tohoto důvodu je bezpodmínečně nutné dodržovat bezpečnostní předpisy. Jednotka musí být provozována a její údržba musí být prováděna v souladu s předpisy a uživatelskými normami, jejich nedodržení může vést ke zranění osob, poškození životního prostředí či k dalším škodám.

Upozornění v tomto návodu pomůže předejít zraněním, škodám na jednotce i jiným škodám a vede k jistému, bezpečnému a spolehlivému provozu jednotek SAHARA MAXX HE.

Bezpečnostní aspekty popisované v této kapitole jsou platné pro kompletní návod k používání jednotek SAHARA MAXX HE.

1.1 Rozsah platnosti návodu k používání

Návod k používání zahrnuje nezbytné informace k následujícím oblastem:

- Transport
- Montáž
- Instalace
- Připojení el. napětí
- Uvedení do provozu
- Obsluha
- Údržba, čištění i likvidace

1.2 Použité symboly

V tomto návodu k používání jsou v textu použity následující symboly:

- Symbol pro nový odstavec
- Symbol pro pokyn k činnosti
- ✓ Symbol pro výsledek činnosti



Upozornění!

Symbol označuje upozornění na doplňující informace o elektrických vytápěcích jednotkách SAHARA MAXX HE a příslušenství.



Recyklace!

Symbol označuje informaci o zacházení s použitými obalovými materiály a opotřebovanými konstrukčními díly (rozdělených dle použitých materiálů).

Následující symboly použité v návodu slouží jako varovná upozornění:



Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!

Symbol označuje činnosti, při nichž hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem.



Nebezpečí úrazu rotujícími částmi!

Symbol označuje upozornění, příkazy a zákazy, jejichž nerespektováním může dojít ke zraněním či škodám, způsobenými rotujícími částmi jednotky či příslušenství.

**Nebezpečí úrazu zavěšeným břemenem!**

Symbol varuje před zraněními a škodami způsobenými zavěšeným břemenem.

**Škody na zdraví osob!**

Symbol označuje upozornění, příkazy a zákazy, jejichž nerespektováním může dojít ke zranění osob, či vzniknout škody na jednotce nebo zařízení budov.

**Škody na jednotce!**

Symbol označující upozornění, příkazy a zákazy, jejichž nerespektováním může dojít k poškození jednotky, příslušenství nebo regulace.

**Škody na životním prostředí!**

Symbol označuje upozornění před škodami na životním prostředí nebo dává informaci o předpisech týkajících se ochrany životního prostředí.

**Nebezpečí úrazu ostrými hranami!**

Symbol označuje upozornění, příkazy a zákazy, jejichž nerespektováním může dojít ke zraněním osob či škodám, způsobenými ostrými hranami.

**Nebezpečí úrazu vlivem hořlavých materiálů!**

Symbol označující upozornění, příkazy a zákazy, jejichž nerespektováním může dojít ke zraněním či škodám, způsobenými vlivem hořlavých materiálů.

**Nebezpečí úrazu od horkých povrchů!**

Symbol označuje upozornění, příkazy a zákazy, jejichž nerespektováním může dojít ke zraněním či škodám, způsobenými vysokými povrchovými teplotami.

1.3 Bezpečnost práce

V rámci vlastní bezpečnosti dodržujte následující bezpečnostní opatření:

**Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!**

Před započítím prací na jednotce, odpojte jednotku od napětí a zajistěte ji proti opětovnému zapojení. (Ujistěte se, že je jednotka bez napětí, uzemněte jí a zkratujte části, které vedou elektrický proud. Následkem by mohla být těžká zranění nebo smrt.)

**Nebezpečí úrazu rotujícími částmi!**

Existuje nebezpečí úrazu rotujícími částmi ventilátoru! Odpojte jednotku před započítím všech prací od napětí. Zajistěte, aby byla jednotka na vhodném místě v oblasti napájení zajištěna proti opětovnému zapnutí.

**Nebezpečí úrazu zavěšeným břemenem!**

Při podstropní montáži používejte ochranné pomůcky tj. ochrannou helmu, obuv, aby jste zabránili možnému úrazu od padajícími předměty. Podstropní montáž vytápěcí jednotky provádějte vždy 2 osobami!

**Škody na zdraví osob!**

Při transportu s jednotkou je nutné nosit rukavice, bezpečnostní obuv a ochranný oděv.

Výkyvy resp. odchylky síťového napětí nesmí překročit mezní hodnoty uvedené v technických údajích, v opačném případě nelze vyloučit výpadky a mezní stavy.

1.4 Použití

Elektrické vytápěcí jednotky SAHARA MAXX HE jsou instalovány v průmyslových, skladových, prodejních i výstavních halách tj. v normálním prostředí podle ČSN 33 2000-1 ed. 2 a ČSN EN 60 721-3-3, a slouží k vytápění, větrání, nebo filtrování vnitřního či vnějšího vzduchu. Jako příslušenství je možno objednat filtry, směšovací komory, prvky strany sání, závěsy či ovládací skříň OSHE s příslušnými čidly. Krytí jednotky je IP42 dle ČSN EN 60 529.

Použití jednotky musí být provedeno podle Nařízení komise (EU) č. 1253/2014.

Ke správnému použití je třeba také respektovat nejen tento návod k používání, ale i další dílčí návody, týkající se příslušenství jednotek SAHARA MAXX HE.

Nesprávné použití

Jiné použití, než je výše uvedeno, **není pokládáno za správné užití jednotek**. Za škody způsobené nesprávným užitím jednotek neručí výrobce ani dodavatel. Riziko nese sám uživatel.



Škody na zdraví osob!

Elektrické vytápěcí jednotky SAHARA MAXX HE nesmí být provozovány:

- v prostředí s nebezpečím výbuchu
- v prostředí s vysokou prašností a vlhkostí
- v prostředí se silným elektromagnetickým polem
- v prostředí s agresivní atmosférou.

1.5 Bezpečnostní předpisy a normy

Při montáži, elektrickém zapojování, uvádění do provozu, opravách a údržbě vytápěcích jednotek SAHARA MAXX HE je nutno respektovat platné bezpečnostní předpisy, normy a obecně uznávaná technická pravidla.

- ČSN 33 1310 ed. 2 Elektrotechnické předpisy. Bezpečnostní předpisy pro zařízení určená k užívání osobami bez elektrické kvalifikace.
- ČSN 332000-1 ed.2 Elektrotechnické předpisy. Základní ustanovení pro elektrická zařízení.
- CSN 06 1008 Požární bezpečnost tepelných zařízení.
- ČSN EN 13501-1+A1 Požárně technické vlastnosti hmot.
- ČSN EN ISO 13857 Bezpečnost strojních zařízení. Bezpečné vzdálenosti k zamezení dosahu k nebezpečným místům horními a dolními končetinami.

1.6 Úpravy a změny

Na vytápěcí jednotce SAHARA MAXX HE nebo jejích komponentech je zakázáno provádět jakékoli změny a úpravy.

Jakákoliv změna nebo úprava jednotky nebo jejích komponent znamená pro jednotku SAHARA MAXX HE ztrátu záruky i prohlášení o shodě.

1.7 Náhradní díly

V případě použití náhradních dílů je povoleno použít pouze a jen originální náhradní díly. Výrobce nenesie žádnou odpovědnost za škody ani případná zranění osob, způsobená použitím neoriginálních náhradních dílů.

1.8 Výběr personálu a jeho odborná kvalifikace



Upozornění!

Každá osoba, která je pověřena prací na větrací jednotce SAHARA MAXX HE si musí přečíst návod k používání a porozumět mu.

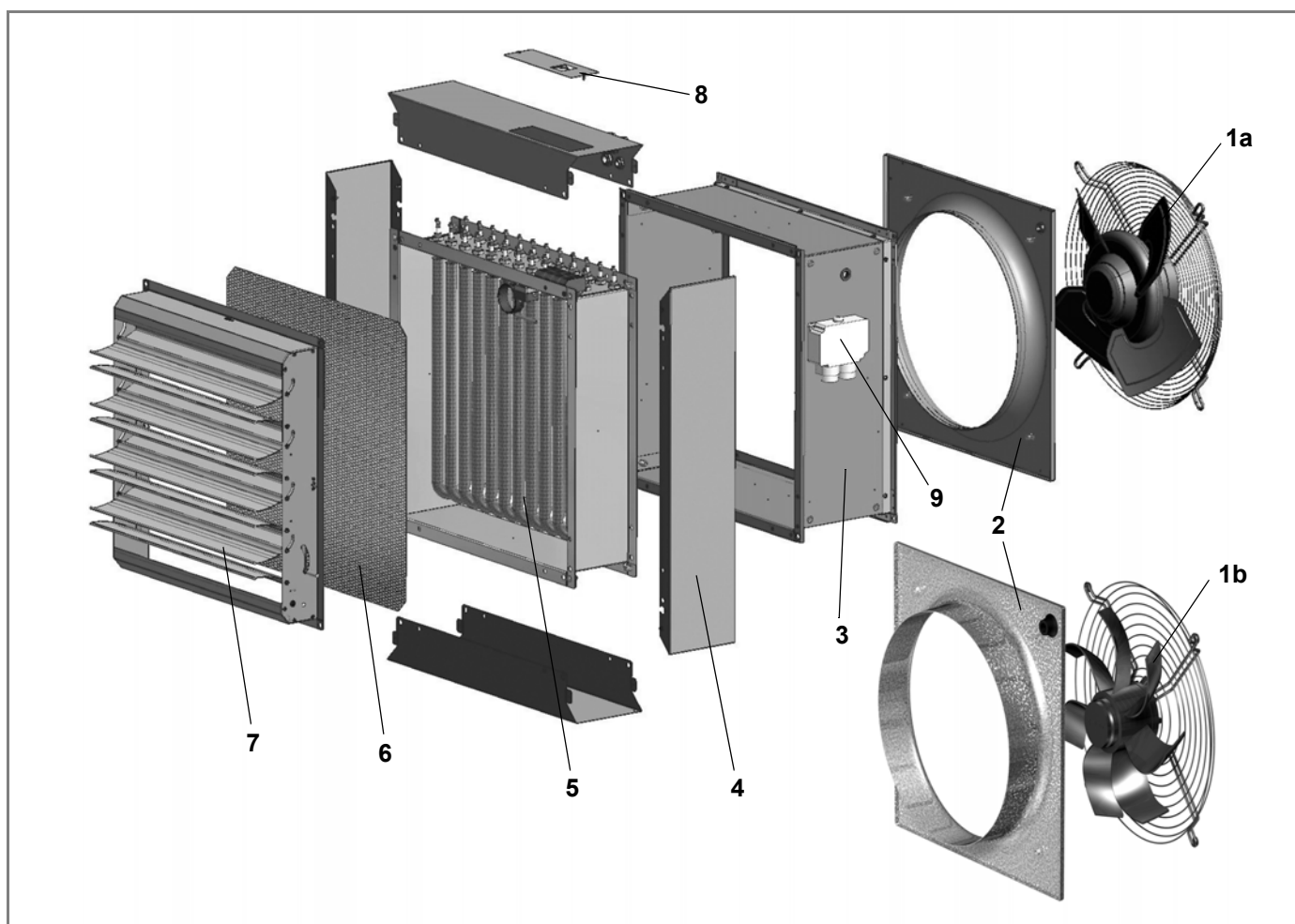
Montáž / uvedení do provozu / údržby / opravy: Pouze prostřednictvím vyškoleného a poučeného personálu z oboru topení a vzduchotechniky.

Elektrická instalace: Pouze školení pracovníci v oboru elektrotechniky a kvalifikací dle §6 vyhlášky ČÚBP a ČBÚ č.50/78Sb.

Všichni odborníci musí být schopní vyhodnotit práce, které jim byly svěřeny, rozpoznat a zabránit možným nebezpečím.

2 Technická data

2.1 Konstrukce jednotky



Obr. 2-1: Konstrukce jednotky SAHARA MAXX HE

Poz. 1a: Ventilátor se širokými lopatkami - velikost 1, 2 a 4 (3 x 400V)

Poz. 1b: Ventilátor se zahnutými lopatkami - velikost 2 (3 x 500V)

Poz. 2: Sací dýza

Poz. 3: Komora ventilátoru

Poz. 4: Opláštění topné baterie

Poz. 5: Topná baterie

Poz. 6: Ochranná mříž

Poz. 7: Sekundární žaluzie (volitelná)

Poz. 8: Víko svorkovnice topné baterie

Poz. 9: Svorkovnice elektromotoru ventilátoru

2.1 Specifikace materiálů

Část jednotky	Materiál
Ventilátor s ochrannou mřížkou	různé materiály
Sací dýza	pozinkovaný ocelový plech
Topná baterie	různé materiály
Opláštění	pozinkovaný ocelový plech - lakovaný
Výdechová žaluzie	pozinkovaný ocelový plech + Al listy žaluzie
Svorkovnice	různé materiály

Tab. 2-1: Specifikace materiálů částí jednotky

2.2 Popis jednotky

Elektrická vytápěcí jednotka SAHARA MAXX HE je sestavená z ventilátoru, skříně a topné baterie. Opláštění topné baterie je povrchově chráněno barvou RAL 7000. Na výdechové straně jednotky je instalována jedna z typů výdechových žaluzií. Zadní strana jednotky je osazena víceotáčkovým axiálním ventilátorem se širokými nebo zahnutými lopatkami s motorem s vyvedeným rotorem 400V nebo 500V, 50 Hz s ochrannou mřížkou zabezpečující ventilátor proti doteku dle ČSN EN ISO 13 857. Krytí motoru IP 54, teplotní třída F dle ČSN EN 60 034-1 ed. 2, pracovní teplota od -20°C do +40°C, termokontakt vyvedený do svorkovnice.

K připojení prvků příslušenství, sloužící k zabezpečení filtrace nebo k přivedení čerstvého vzduchu, musí být na zadní straně jednotky namontována příruba.

Na boční straně ventilátorové skříně jsou nanýtovány matice M8 (4 na každé straně) k zavěšení jednotky prostřednictvím konzol nebo závěsů na stěnu či pod strop.

2.3 Meze použití

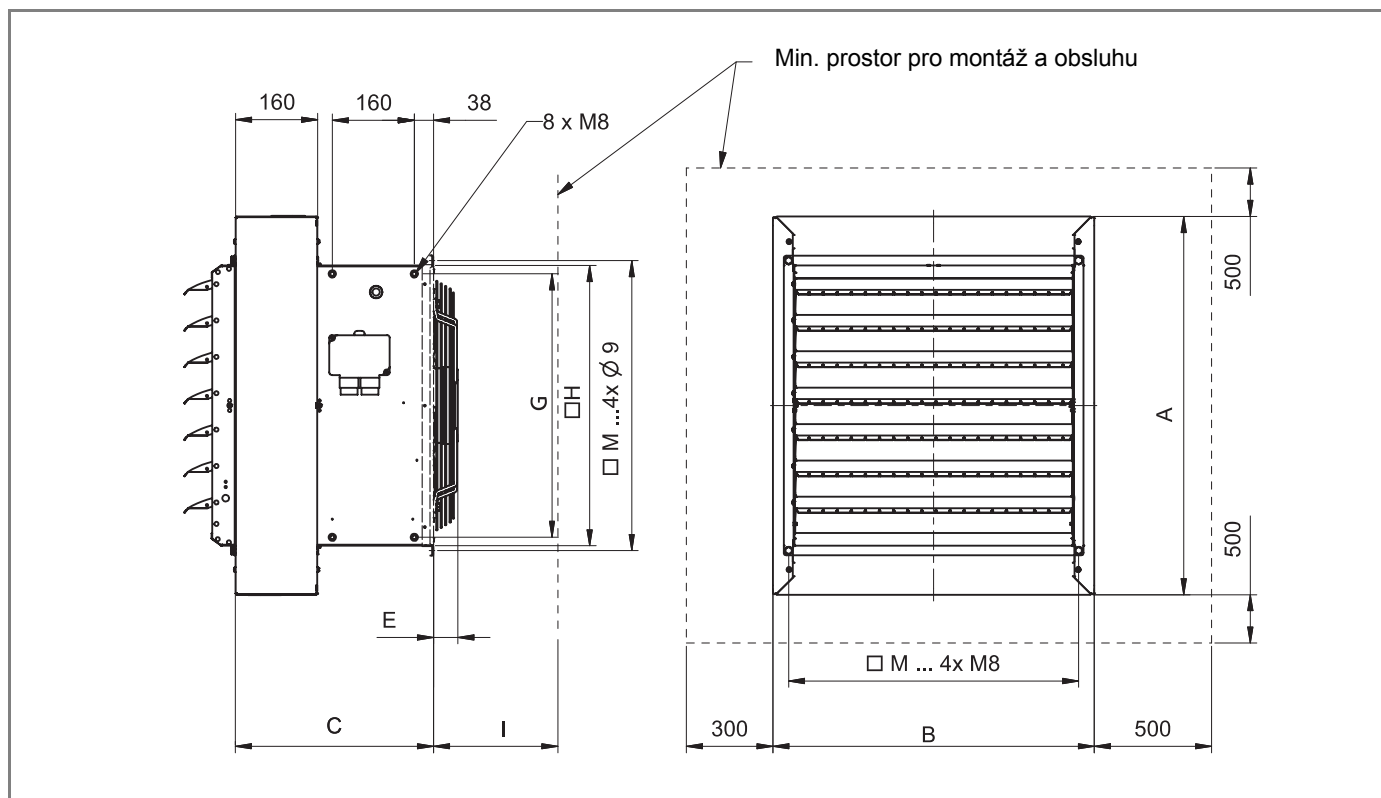


Upozornění!

Všechny ostatní důležité údaje o výkonech, rozměrech, hmotnostech, připojení média, akustických datech najdete uvedené v katalogu „Projekční data vytápěcích jednotek SAHARA MAXX HE“.

Max. teplota okolí	-20°C až +40°C
Provozní napětí	3 x 400 V, nebo 3 x 500 V~ 50 Hz
Krytí	IP 42
Max. relativní vlhkost vzduchu	95% při 25°C
Třída odolnosti proti korozi	C3 - střední podle ČSN EN ISO 12944-2
Max. obsah prachu	10mg / m ³
Příkon elektromotoru	viz typový štítek

2.4 Rozměry jednotky a minimální montážní prostor



Obr. 2-2: Rozměry vytápěcí jednotky

Rozměr / Velikost	1	2	4
A [mm]	642	738	1026
B [mm]	520	616	904
C [mm]	387	387	452
E (pro motor A, B) [mm]	60	81	112
E (pro motor V) [mm]	-	50	-
G [mm]	418	514	802
H [mm]	451	547	835
I [mm]	300	300	400
M [mm]	470	566	854

Tab. 2-2: Rozměry jednotek

2.5 Technická data

Velikost	Otáčky	Množství vzduchu V_L	Topný výkon baterie Q_T			Ohřátí vzduchu pro max. topný výkon ΔT	Napětí U	Proud topné baterie I	Výkon elektromotoru	Proud elektromotoru I	Akustický výkon	Akustický tlak *	Hmotnost bez žaluzie	
			Max.	1	2									3
	[min^{-1}]	[m^3/h]	[kW]	[kW]	[kW]	[K]	[V]	[A]	[kW]	[A]	[dB(A)]	[dB(A)]	[kg]	
A - 3x400V, 2 stupně otáček (nižší)														
1	670	1410	12	4	8	12	26	3x400	17,3	0,03	0,05	55	40	28
	860	1620					23			0,05	0,10	61	46	
2	710	2260	21	7	14	21	27		30,3	0,07	0,14	61	46	34
	910	2710					23			0,12	0,30	65	50	
4	500	4610	42	14	28	42	27		60,6	0,15	0,30	59	44	69
	650	6480					19			0,24	0,59	68	53	
B - 3x400V, 2 stupně otáček (vyšší)														
1	1050	1990	12	4	8	12	18	3x400	17,3	0,03	0,14	67	52	28
	1320	2470					15			0,14	0,25	71	56	
2	890	3010	21	7	14	21	21		30,3	0,19	0,29	69	54	34
	1270	3980					16			0,29	0,50	76	61	
4	740	8340	42	14	28	42	15		60,6	0,37	0,61	81	66	69
	910	9900					13			0,51	1,00	76	61	
V - 3x500V, 3 stupně otáček														
2	700	1970	12,2	6,1	9,15	12,2	18	3x500	14,0	0,07	0,14	55	43	36
	1070	2870					13			0,26	0,34	67	52	
	1370	3810					10			0,34	0,50	75	60	

Tab. 2-3: Technická data

* Akustický tlak: Směrné hodnoty ve vzdálenosti 5 m bočně od jednotky, při max. množství vzduchu a prostoru s nízkou reflexí. Objem průmyslových hal 1500 m³, absorpční plocha 200 m² Sabin, vyzařování polokoule = směrový faktor 2. Tyto hodnoty mohou být silně ovlivněny prostorovými vlastnostmi v pozitivním i negativním smyslu.

2.6 Příslušenství na straně sání

K vytápěcí jednotce SAHARA MAXX HE je možné dodat následující díly příslušenství:

Označení	Obj. číslo	Provedení
Směšovací komora přímá	ZH#.200#	Venkovní vzduch a oběhový vzduch předsazeně o 90°
Směšovací komora stranová	ZH#.210#	Venkovní vzduch a oběhový vzduch protilehle
Uzavírací klapka	ZH#.230#	Ocelový pozinkovaný plech
Nástavec pružný	ZH#.2500	Rám z ocelového pozink. délka 150mm
Kanál 150	ZH#.2600	Distanční díl pro připojení jakéhokoli příslušenství
Kanál 1000	ZH#.2700	Spojovací díl délky 1000mm
Koleno 90°symetrické	ZH#.2800	Symetricky se sbíhající, s montážními přírubami
Koleno 90°asymetrické	ZH#.2900	Asymetricky se sbíhající, s montážními přírubami
Markýza	ZH#.3100	Ocelový pozinkovaný plech
Protidešťová žaluzie	ZH#.3200	Ocelový pozinkovaný plech
Ochranná mřížka	ZH#.3300	Ocelový pozinkovaný plech, ukončení přísl. na straně sání
Průchod pro šikmou střechu	ZH#.3400	Ocelový pozinkovaný plech
Střešní hlavice	ZH#.350#	Zakončení vzduchového kanálu bez nebo s filtr. vložkou třídy G2 nebo G4; lakovaný pozink. ocelový plech (RAL 9002)
Náhradní kapsová filtrační vložka pro střešní hlavici	ZH#.380#	Filtrační kapsová vložka třídy G2 nebo G4; pozinkovaný plech, filtrační materiál
Kapsový filtr	ZH#.360#	Filtrační rouno třídy G2 nebo G4 dle ČSN EN 779; pozinkovaný plech
Náhradní kapsová filtrační vložka pro kapsový filtr	ZH#.390#	Filtrační kapsová vložka třídy G2 nebo G4; pozinkovaný plech
Plochý filtr	ZH#.370#	Filtrační rouno třídy G2, G3 nebo G4 dle ČSN EN 779; pozinkovaný plech
Náhradní filtrační vložka pro plochý filtr	ZH#.400#	Filtrační rouno třídy G2, G3 nebo G4; filtrační materiál
Průchod střechou se soklem	ZH#.4900	Ocelový pozinkovaný plech
Zední rám	ZH#.5100	Distanční díl do otvoru ve zdi
Příruba	ZH#.5200	Pouze pro oběhové jednotky
Závěs Kompakt C	ZH#.5300	Pro oběhové jednotky
Závěs Studio	ZH#.5400	Pouze nástěnná montáž
Závěs Modular	ZH#.550#	Pouze nástěnná montáž
Podstropní závěs	ZH#.5600 ZH#.5601 ZH#.5602 ZH#.5603	Bez závitové tyče Závitová tyč 1 m - M10 Závitová tyč 2 m - M10 Závitová tyč 3 m - M10

Tab. 2-4: Příslušenství na straně sání

Symbol „#“ - viz typový klíč str. 3.



Upozornění!

Všechny ostatní důležité údaje o příslušenství na straně sání najdete uvedené v katalogu „Projekční data vytápěcích jednotek SAHARA MAXX HE.“

2.7 Požadavky na Ecodesign podle Nařízení komise (EU) 2016/2281

Hodnoty uvedené v tab. 2-5 jsou podle požadavku Nařízení komise (EU) 2016/2281, kterým se provádí směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/125/ES o stanovení rámce pro určení požadavků na Ecodesign výrobků spojených se spotřebou energie, pokud jde o požadavky na Ecodesign ohřivačů vzduchu, chladicích zařízení, vysokoteplotních procesních chladičů a ventilátorových konvektorů.

Informace o jednotce

Teplovzdušný ohřivač v provedení B₁: ne

Teplovzdušný ohřivač v provedení C₂: ne

Teplovzdušný ohřivač v provedení C₄: ne

Druh paliva: elektřina

Velikost	Kód jednotky	Provedení elektromotoru	Jmenovitý topný výkon	Minimální výkon	Ztrátový činitel opláštování	Emisní účinnost	Sezónní energetická účinnost vytápění
			$P_{\text{rated,h}}$ [kW]	P_{min} [kW]	η_{env} [%]	$\eta_{\text{s,flow}}$ [%]	$\eta_{\text{s,h}}$ [%]
1	HE11.##F###.AKD	AC	12,0	4,0	0,0	96,6	38,4
	HE11.##F###.BKD		12,0	4,0	0,0	97,7	38,8
2	HE21.##F###.AKD	AC	21,0	7,0	0,0	96,3	38,3
	HE21.##F###.BKD		21,0	7,0	0,0	97,3	38,7
	HE21.##F###.VKD		12,2	6,1	0,0	97,0	38,4
4	HE41.##F###.AKD	AC	42,0	14,0	0,0	96,6	38,4
	HE41.##F###.BKD		42,0	14,0	0,0	98,0	39,0

Tab. 2-5: Hodnoty podle požadavku Nařízení komise (EU) 2016/2281

3 Doprava a skladování

3.1 Doprava

Pro dopravu i skladování je nutné dodržovat pokyny výrobce (viz značky na obalu).



Upozornění!

- Zkontrolovat kompletnost dodávky podle dodacího listu na správnost a úplnost.
- Pro opětovnou dopravu a skladování použít opět originální obaly!



Škody na jednotce!

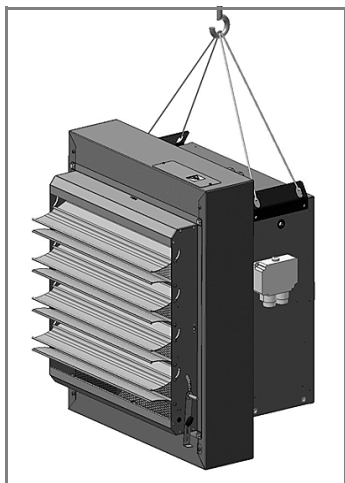
- Zkontrolovat nepoškozenost jednotky po dopravě.



Upozornění!

Chyby v množství nebo škody vzniklé při přepravě je možné řešit pouze okamžitým zápisem do přepravního listu přepravní firmy, nebo zboží vůbec nepřevzít a neprodleně o této skutečnosti informovat výrobce, dodavatele zboží.

3.2 Manipulace a doprava jednotky



Obr. 3-1: Transport jednotky

- Jednotku uchopit nebo zavěsit pouze přes spodní hrany mimo výdechových prvků, případně zavěsit pomocí závěsů k tomu určených a označených!

Při použití zdvihačích a dopravních prostředků použít pouze prostředky s dostatečnou nosností.



Nebezpečí úrazu zavěšeným břemenem!

Vytápěcí jednotku nedopravovat nad osobami.



Nebezpečí úrazu ostrými hranami!

Při manipulaci s jednotku nosit rukavice, bezpečnostní obuv a ochranný oděv.



Škody na zdraví osob!

Nepoužívat poškozené nosné prostředky.

Zdvižným vozíkem dopravovat pouze jednotky umístěné na paletě. Zajistit polohu proti překlopení.

3.3 Skladování

Vytápěcí jednotky SAHARA MAXX HE chránit před vlhkostí resp. znečištěním a skladovat v prostorách chráněných proti povětrnostním podmínkám, které splňují parametry prostředí ve třídě IE 12 dle ČSN EN 60 721-3-1.



Upozornění!

Přípustné skladovací podmínky:

Teplota vzduchu: -25 °C až +40 °C

Vlhkost vzduchu: 50 až 85 % bez kondenzace

4 Montáž

4.1 Nosnost montážního místa



Upozornění!

Místo montáže musí být vhodné pro trvalé pojmání hmotnosti vytápěcí jednotky a eventuálně je musí prověřit statik nebo projektant.

K upevnění se na ventilátorovém modulu nacházejí dvakrát 4 matice M8 – viz obr. 2-2. Připevňovací materiál je přiložen u závěsů.

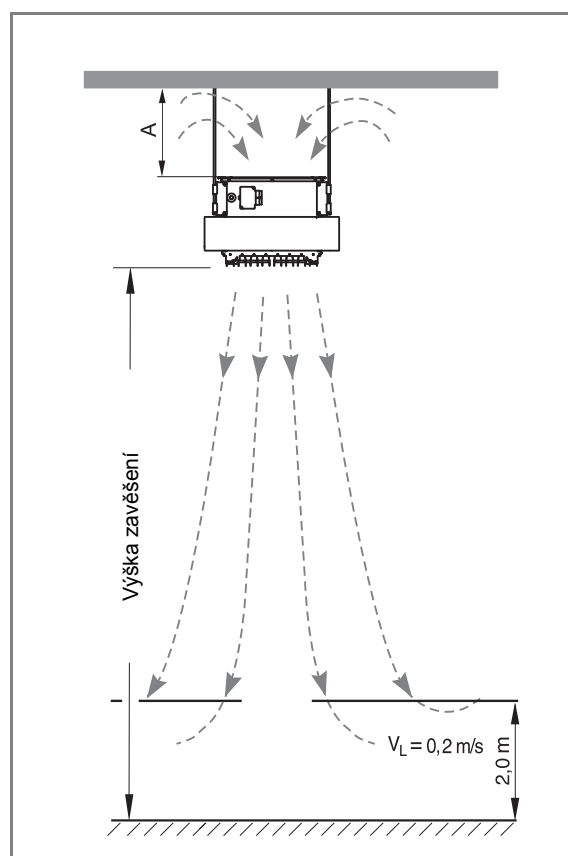
4.2 Podstropní montáž

Je třeba naplánovat: výšku zavěšení, vzdálenost jednotek a minimální vzdálenost od stropu. Minimální montážní výška nad podlahou činí 2,7 m.

Max. výška zavěšení
při podstropní montáži

Typ	Max. výška zavěšení [m] (žaluzie C, D)
HE11.##F###.AKD	5,4
	7,0
HE11.##F###.BKD	8,8
	11,7
HE21.##F###.AKD	7,2
	9,2
HE21.##F###.BKD	9,9
	14,3
HE21.##F###.VKD	6,3
	10,1
	14,3
HE41.##F###.AKD	7,0
	10,6
HE41.##F###.BKD	14,1
	17,7

Údaje v tabulce jsou orientační hodnoty a platí pro teplotu výdechu $\Delta 15$ až 20 K nad prostorovou teplotou



Obr. 4-1: Výška zavěšení při podstropní montáži



Upozornění!

Maximální výška zavěšení při montáži na strop se mění v závislosti na teplotě výdechu, nižších stupňů otáček a nižším objemovém proudu vzduchu vlivem přislušenství nebo vlivem externí tlakové ztráty.

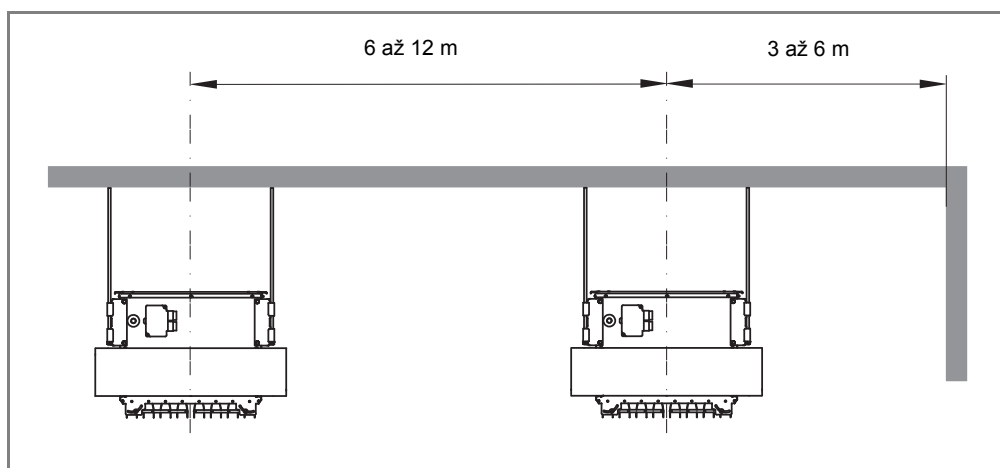
Minimální vzdálenost od stropu A (viz obr. 4-1)

Minimální vzdálenost od stropu je nutná pro nasávání dostatečného množství vzduchu a zachování přístupu v případě servisu a údržby.

Velikost	1	2	4
Rozměr A [mm]	300	300	400

Vzdálenost jednotek při montáži na strop (viz obr. 4-2)

Pro dosažení celoplošného pokrytí místnosti doporučujeme tyto vzdálenosti jednotek:



Obr. 4-2: Vzdálenosti jednotek od sebe při montáži na strop

Montáž oběhové jednotky na strop s podstropním závěsem (ZH#.560#) viz obr. 4-5 a směšovací jednotky s podstropním závěsem (ZH#.5602) viz obr. 4-9.

4.3 Nástěnná montáž

Je třeba pamatovat na: minimální výšku, směr výdechu proudu vzduchu, vzdálenost jednotek (mezi sebou) a minimální vzdálenost od stěny (viz obr. 4-3).



Škody na zdraví osob!

Minimální montážní výška nad podlahou činí 2,7 m.



Upozornění!

Z tepelně technických důvodů by se vytápěcí jednotky při montáži na stěnu neměly umístit příliš vysoko, aby bylo zaručeno promíchávání vzduchu.

Směr výdechu proudu vzduchu

Směr výdechu je nutné nastavit tak, aby v místnosti nedocházelo ke vzniku průvanu. Proudění primárního vzduchu nesmí být nasměrováno proti zdím, nosníkům, jeřábům, regálům, sloupům nebo podobným překážkám!

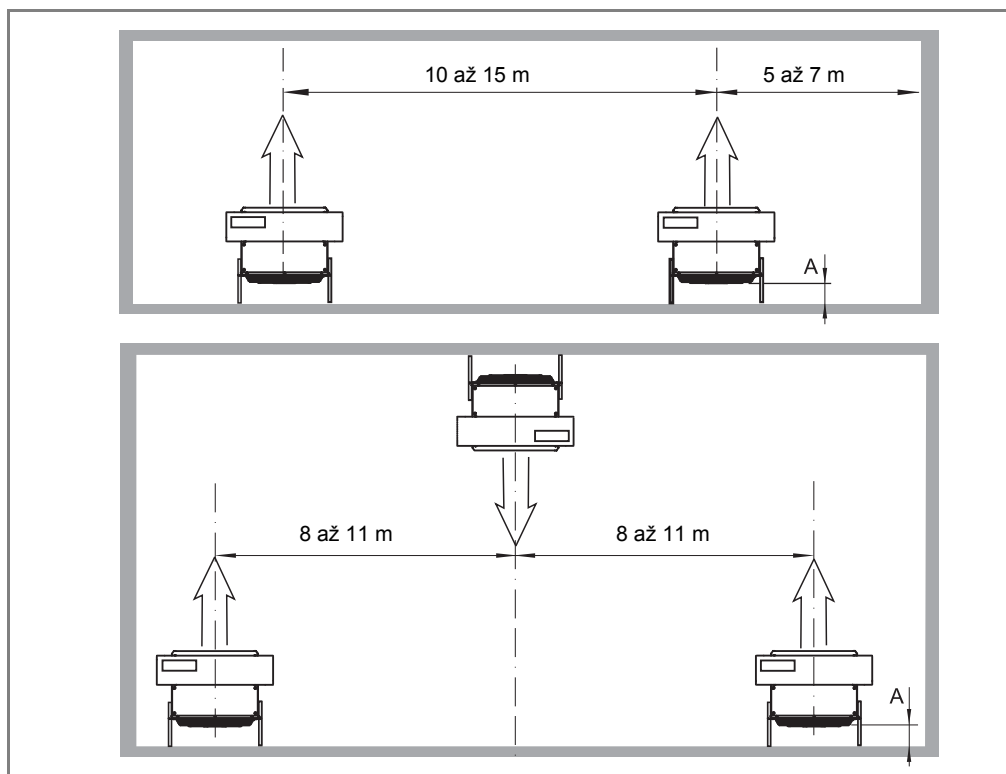
Doporučené vzdálenosti jednotek při montáži na stěnu (viz obr. 4-3)

Vzdálenosti jednotek mezi sebou závisí na potřebě tepla, počtu jednotek a jejich uspořádání.

Minimální vzdálenost od stěny A (viz obr. 4-3)

Minimální vzdálenost od stěny je nutná pro nasávání dostatečného vzduchu a zachování přístupu v případě servisu a údržby.

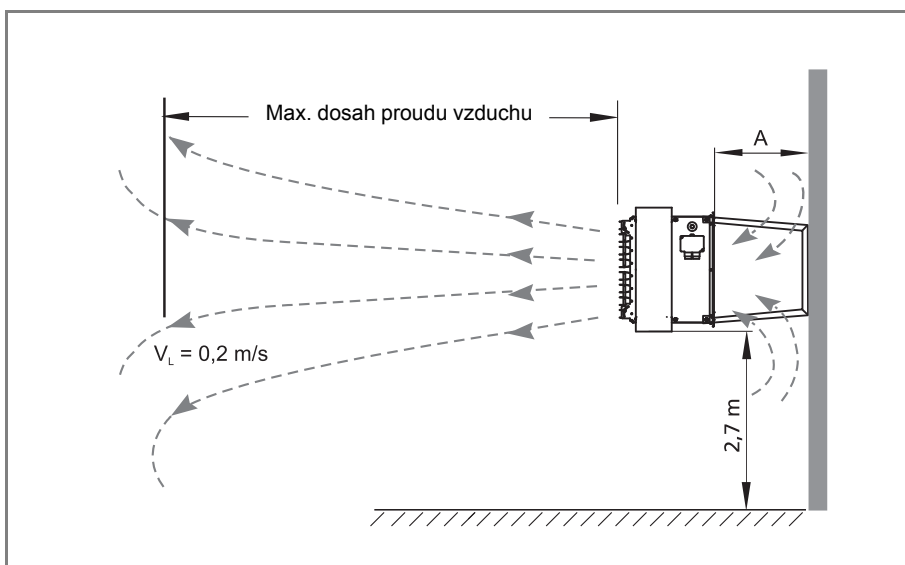
Velikost	1	2	4
Rozměr A [mm]	300	300	400



Obr. 4-3: Vzdálenosti jednotek od sebe při montáži na stěnu

Typ	Max. dosah [m] žaluzie U, W
HE11.##F###.AKD	5,0
	5,9
HE11.##F###.BKD	6,9
	8,4
HE21.##F###.AKD	6,2
	7,3
HE21.##F###.BKD	7,8
	9,9
HE21.##F###.VKD	5,7
	7,8
HE41.##F###.AKD	10,0
	6,5
HE41.##F###.BKD	8,6
	10,3
	12,0

Údaje v tabulce jsou orientační hodnoty a platí pro teplotu výdechu $\Delta 15$ až 20 K nad prostorovou teplotou



Obr. 4-4: Dosah proudu vzduchu

Montáž jednotky na stěnu se závěsem Modular (ZH#.550#) viz obr. 4-7, se závěsem Kompakt C (ZH#.5300) viz obr. 4-6, se závěsem Studio (ZH#.5400) viz obr. 4-8 a směšovací jednotky se závěsem Modular (ZH#.5503) viz obr. 4-10.

4.4 Bezpečnostní vzdálenost



Upozornění!

Při instalaci vytápěcí jednotky je nutné dodržet bezpečnostní vzdálenost od hořlavých hmot podle ČSN 06 1008 a ČSN EN 13501-1+A1 nejméně 400 mm od boků jednotky a 1000 mm ve směru výdechu.

4.5 Montáž jednotky



Upozornění!

Vytápěcí jednotky je nutné namontovat bezpečně, spolehlivě a opticky správně. Z tohoto důvodu se doporučuje použít závěsy výrobce jednotek.



Škody na jednotce!

Je bezpodmínečně nutné dbát na upevnění jednotek bez pnutí, zkroucení a vibrací.



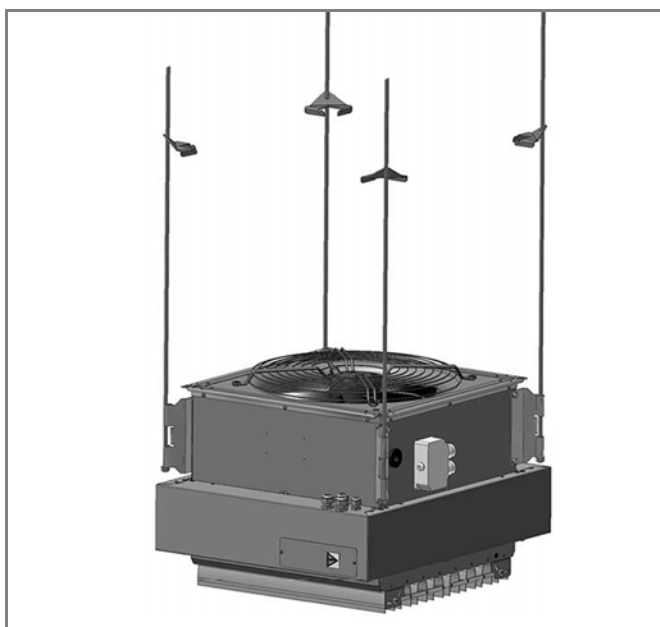
Upozornění!

Upevňovací body: Vytápěcí jednotky je nutné přišroubovat minimálně na 4 upevňovacích bodech. Je možné použít šrouby z přepravního zajištění.

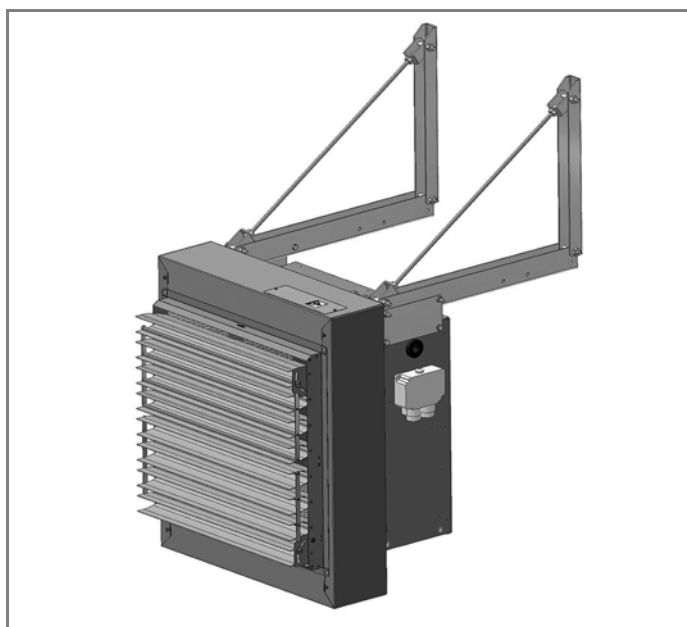


Upozornění!

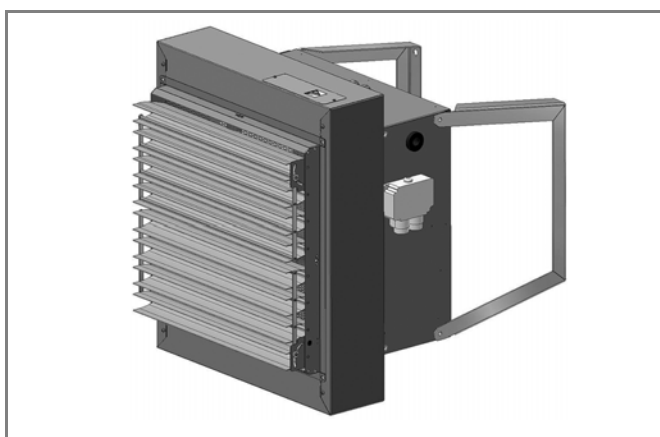
Provozování při dokončování stavby: Není přípustné provozovat jednotky v prašném prostředí, zejména při provádění stavebních prací jako je vrtání a broušení betonu, řezání sádkartonu, broušení podlah apod.



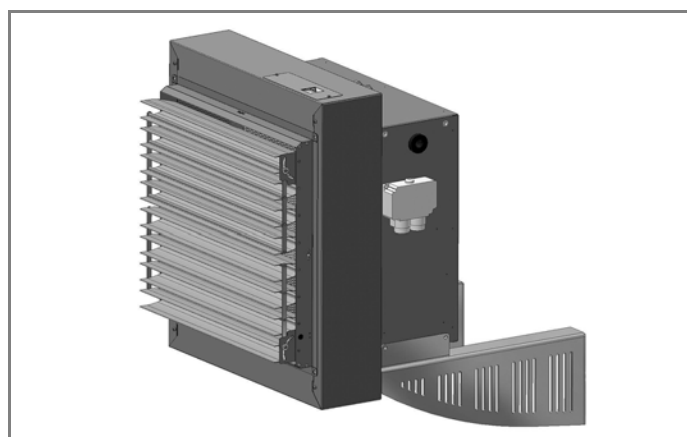
Obr. 4-5: Podstropní montáž oběhové jednotky s podstropním závěsem (ZH# 560#)



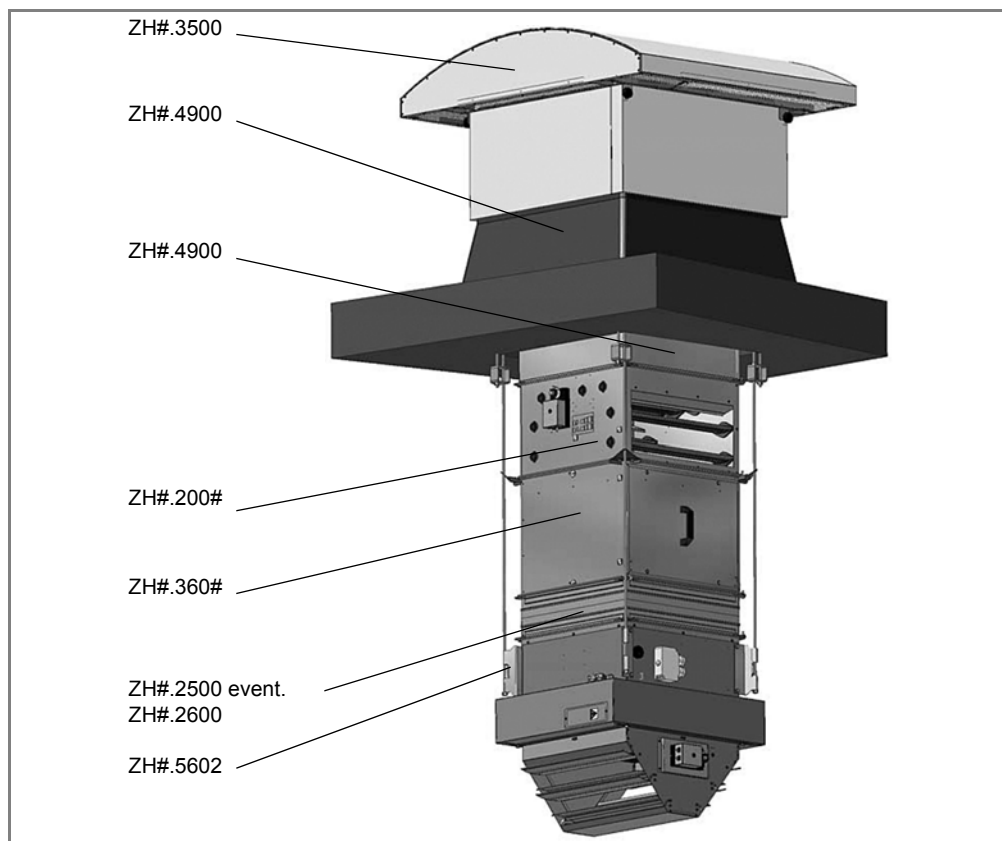
Obr. 4-7: Nástěnná montáž oběhové jednotky se závěsem Modular (ZH# 550#)



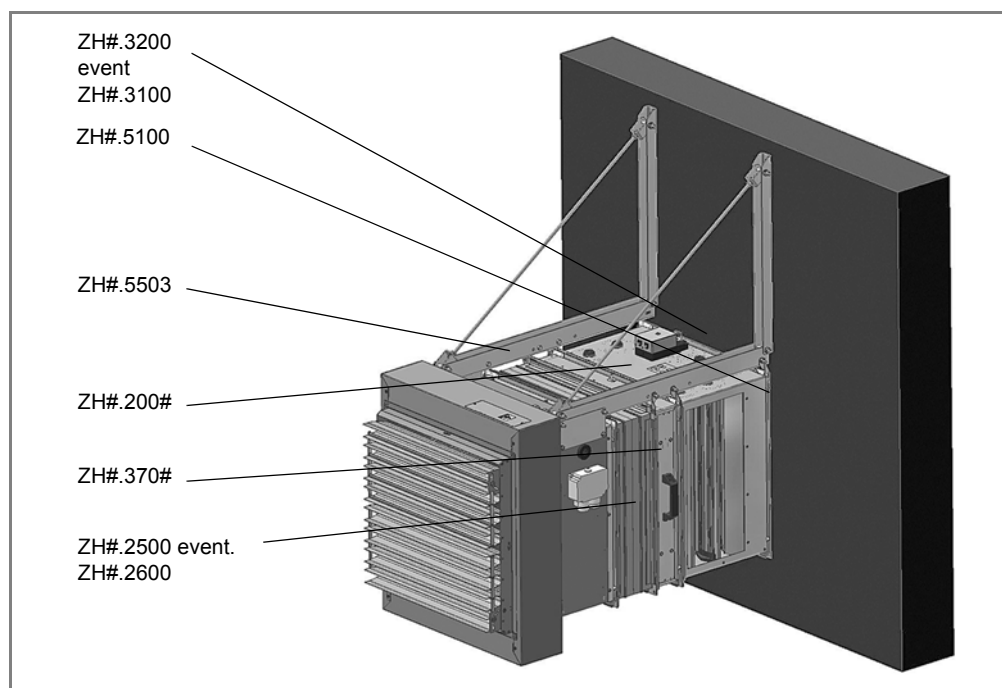
Obr. 4-6: Nástěnná montáž oběhové jednotky se závěsem Kompakt C (ZH# 5300)



Obr. 4-8: Nástěnná montáž oběhové jednotky se závěsem Studio (ZH# 5400)



Obr. 4-9: Podstropní montáž směšovací jednotky a příslušenství s podstropním závěsem (ZH#.5602)



Obr. 4-10: Nástěnná montáž směšovací jednotky a příslušenství se závěsem Modular (ZH#.5503)

U směšovacích jednotek je příruba pro připevnění příslušenství na straně sání namontována ve výrobním závodu, při použití oběhových jednotek s příslušenstvím na straně sání je nutné tuto přírubu doobjednat (ZH#.5200).

Směšovací komory musí být u nástěnného provedení v takové poloze, aby listy klapky byly umístěny svisle (viz. obr. 4-10).

Jako první modul příslušenství je nutné namontovat buď Pružný nástavec (ZH#.2500) nebo Kanál 150 (ZH#.2600). Viz příklady montáže na obr. 4-9 a obr. 4-10.

5 Elektrické zapojení



Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!

Elektrickou instalaci mohou provádět pouze osoby s kvalifikací dle §6 vyhlášky ČÚBP a ČBÚ č. 50/78 Sb.

Před všemi prováděnými pracemi jednotku a ovládací skříň odpojte od napětí. Zajistěte, aby byla jednotka na vhodném místě elektrického napájení na místě montáže zajištěna proti opětovnému zapnutí.



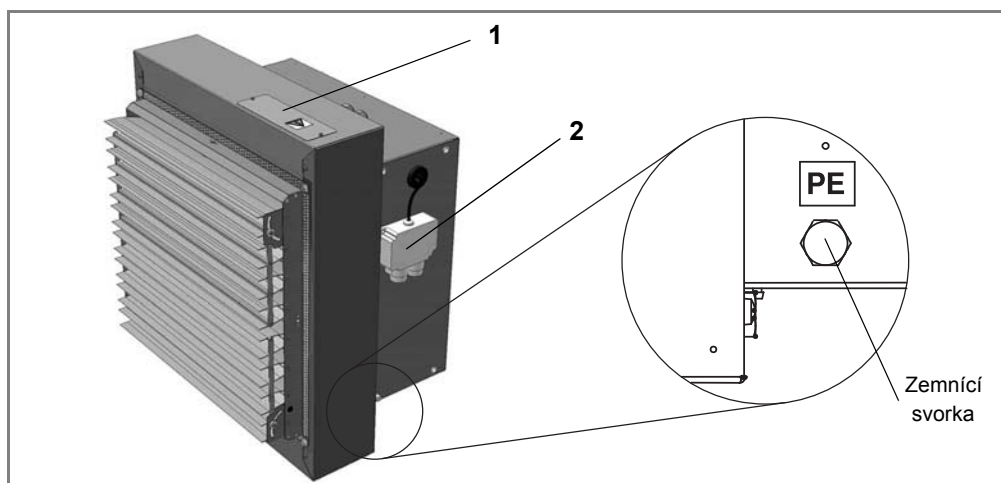
Upozornění!

Při elektrickém zapojování jednotky je nutno dodržovat předpisy pro bezpečnost provozu a obecně uznávaná technická pravidla.

- ČSN 33 1310 ed. 2 Elektrotechnické předpisy. Bezpečnostní předpisy pro elektrická zařízení určená k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace.
- ČSN 33 2000-1 ed. 2 Elektrotechnické předpisy. Základní ustanovení pro elektrická zařízení.

5.1 Elektroskříň se svorkovnicí

Vytápěcí jednotka SAHARA MAXX HE je vybavena plastovou elektroskříňí se svorkovnicí elektromotoru, která se nachází na boku jednotky a elektroskříňí se svorkovnicí topné baterie umístěné v horní části jednotky.



Obr. 5-1: Elektroskříň a uzemnění

Poz. 1: Elektroskříň topné baterie se svorkovnicí

Poz. 2: Elektroskříň elektromotoru se svorkovnicí

5.2 Schémata elektrického zapojení

Elektrické zapojení vytápěcích jednotek SAHARA MAXX HE je nutné provést pouze podle platných schémat el. zapojení. Schéma elektrického zapojení je umístěno na vnitřní straně víka plastové skříňe svorkovnice jednotky nebo přiloženo jako samostatný list.



Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!

Ve schématech zapojení se neudávají žádná ochranná opatření. Při zapojování musí být vždy zohledněny platné normy a předpisy.



Upozornění!

Do elektrického přívodu nutno zařadit spínací zařízení, které odpojí přívod a má při rozpojení vzdálenost kontaktů min. 3 mm.

5.2.1 Připojení k elektrické síti

S ohledem na konstrukci a podmíněné elektrické vazby mezi během ventilátoru a topných baterií event. ovládání servomotorů klapky a žaluzií, tepelného, nadproudového jištění, doběhu ventilátoru případné blokování provozu jednotky signálem HDO (hromadné dálkové ovládání), připojení prostorového termostatu se zpětnou vazbou je bezpodmínečně nutno dodržet principiálně připojení k elektrické síti podle schématu.

Připojení jednotky k elektrické síti (včetně nutného ovládání) může provést pracovník s odborným vzděláním a kvalifikací ověřenou zkouškou podle § 6 nebo vyššího podle vyhl.č.50/78Sb. Před uvedením do provozu musí být provedena výchozí revize podle ČSN 33 1500. Provozovatel je povinen zajistit provádění pravidelných revizí ve lhůtách stanovených ČSN 33 1500. V případě, že je jednotka instalována atypickým způsobem (ne podle doporučení a návodu k používání výrobce) je povinností projektanta respektive provozovatele zajistit si odpovídající návod k používání.

Přívod k jednotce respektive k rozvaděči či ovládací skříňce OSHE nutno jistit v souladu s ČSN 33 2000-4-43 ed. 2, ČSN 33 2000-4-473, ČSN 33 2000-5-523 ed. 2.

Do přívodu k jednotce je nutno zařadit hlavní vypínač, který musí přiměřeně okolnostem splňovat požadavky na hlavní vypínač stanovené v ČSN EN 60204-1 ed. 2.

Určení druhů kabelů a jejich průřezů vodičů určuje autorizovaná odborná firma.

Zapojení na straně stavby a rozmístění vodičů musí být vhodné pro vysoké teploty.

Po montáži vodičů, vodotěsně uzavřít všechny kabelové průchodky.

5.2.2 Tepelné jištění topných baterií

Tepelné jištění topných baterií (sekcí) je zajištěno dvěma tepelnými pojistkami (přístupné ze svorkovnice topné baterie), jednou automatickou, druhou manuální (s manuálním resetem). Automatická tepelná pojistka plní současně funkci omezovače teploty s pevně nastavenou pracovní teplotou tj. při normální činnosti vypíná a zapíná topnou baterii (závislost na teplotě prostoru). Radikální snížení průtoku vzduchu jednotkou (např. zanesený filtr nebo přílišné uzavření výdechové žaluzie) dojde k vypínání samočinné tepelné pojistky, tato skutečnost se musí brát na zřetel, je-li požadavek na tzv. technologické použití jednotky respektive tam, kde je nutné dosahovat vyšší teploty prostoru. Současně nutno brát zřetel na max. teplotu (oteplení elektromotoru), aby nezačal vypínat termokontakt. Manuální tepelná pojistka vypne např. při selhání pojistky samočinné, její znovu zapnutí může provést pracovník s odborným vzděláním a kvalifikací ověřenou zkouškou podle §6 nebo vyššího vyhl. č. 50/78Sb., který musí nejprve zjistit příčinu vypnutí a tuto odstranit. Stiskací resetovací tlačítko této pojistky je viditelné a přístupné po sejmutí ochranného krytu svorkovnice topné baterie.

5.2.3 Zapojení a jištění elektromotorů

Všechny elektromotory ventilátorů jednotek SAHARA MAXX HE jsou standardně vybaveny termokontaktem, který musí být zapojen. Pomocí ovládací skříň OSHE je zabezpečeno vypnutí motoru při překročení nejvyšší přípustné teploty vinutí motoru. Při použití jiného zapojení ochrany motoru se strany stavby zaniká záruka. Pro termokontakt elektromotoru je nutné použít stíněné vodiče, přičemž odstínění ve svorkovnici se uskuteční pomocí spojení svorky zemnicího vodiče (PE). O nutnost stínění na obou stranách lze rozhodnout pouze po zhodnocení místních podmínek (např. příliš vysoké rušící vlivy), přičemž v tomto případě musí být zohledněny příslušné předpisy a normy.

Pro připojení elektromotorů, na rozvod elektrického proudu jsou určeny jejich svorkovnice, u kterých je vloženo schéma zapojení.

Pro případné vnější propojení lze využít vnější ochrannou svorku elektromotoru.

Elektrické jednotky SAHARA MAXX HE jsou vybaveny ochrannými svorkami které jsou určeny pro připojení ochranných vodičů (PE). Jedná se o spotřebič třídy ochrany OI.

S ochrannými svorkami jsou vodivě spojeny neživé kovové části jednotky, jsou tak splněny nezbytné předpoklady pro realizaci ochrany před nebezpečným dotykem neživých částí podle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2. Na ventilátorové komoře je umístěna vnější ochranná svorka, která je určena k realizaci doplňkové ochrany před nebezpečným dotykem neživých částí pospojením (např. přilehlé kovové konstrukce, kovová potrubí apod.). Jištění použitých asynchronních elektrických motorů a přívodů k nim je nutno provést ve smyslu ČSN 34 3205. Přívod k motoru jednotky musí být opatřen spínačem, rozpojícím všechny póly, vyjma ochranných vodičů. Pro jištění elektrických motorů je nutno použít jistič s motorovou charakteristikou. Jističí prvky nastavit při montáži dle hodnoty na štítku motoru.

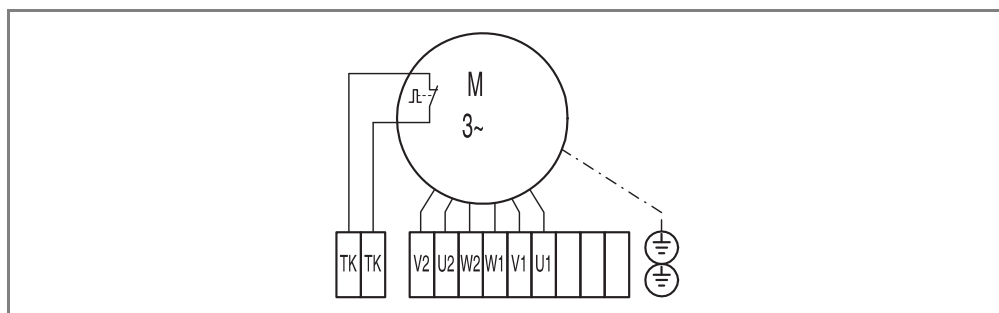
Servopohony klapky, žaluzií jsou standardně v tzv. dvou vodičovém napájení bez koncových spínačů. Dorazy koncových poloh servomotorů lze nastavit přímo na servomotorech nebo na vlastní klapce či žaluzii. V koncových polohách mohou bez jakýchkoli následků zůstat servomotory pod napětím.

5.3 Schéma zapojení 2-stupňového, 3-fázového elektromotoru s vnějším rotorem, 3x400V (označení elektromotoru A, B)

- s vyvedenými termokontakty
- schéma vinutí Δ/Y
- bez přepínání napětí
- provozní napětí: 3x400 V

5.3.1 2-stupňový provoz při provozním napětí 3 x 400 V

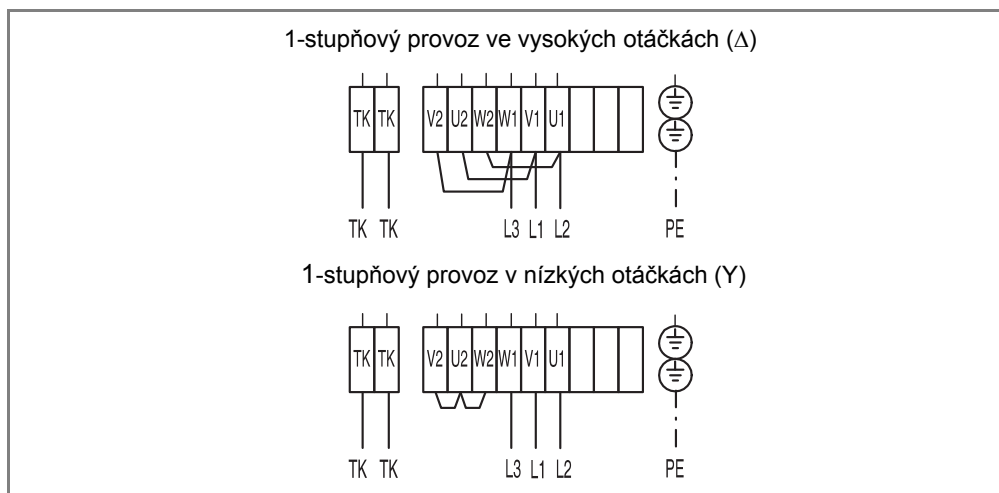
- regulace ovládací skříní OSHE
- propojovací vodič: 6 + PE = 7 připojovacích žil
- odstíněné vedení: 2 TK - připojovací žíly



Obr. 5-2: Schéma zapojení - 2-stupňový provoz

5.3.2 1-stupňový provoz při provozním napětí 3x400 V - zapojení svorkovnice elektromotoru

- propojovací vodič: 3 + PE = 4 připojovací žíly
- odstíněné vedení: 2 TK - připojovací žíly



Obr. 5-3: Schéma zapojení - 1-stupňový provoz



Upozornění!

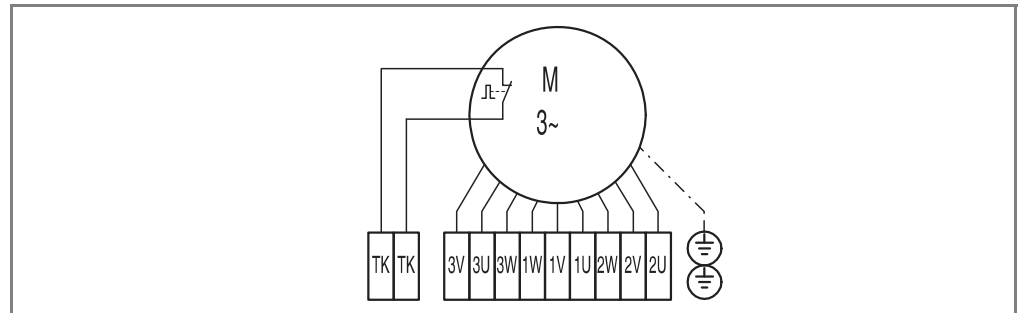
V případě špatného směru otáčení oběžného kola ventilátoru, lze jeho směr změnit záměnou 2 fází.

5.4 Schéma zapojení 3-stupňového, 3-fázového elektromotoru s vnějším rotorem, 3x500V (označení elektromotoru V)

- s vyvedenými termokontakty
- schéma vinutí $\Delta\Delta/YY/\Delta$
- bez přepínání napětí
- provozní napětí: 3x500 V

5.4.1 3-stupňový provoz při provozním napětí 3 x 500 V

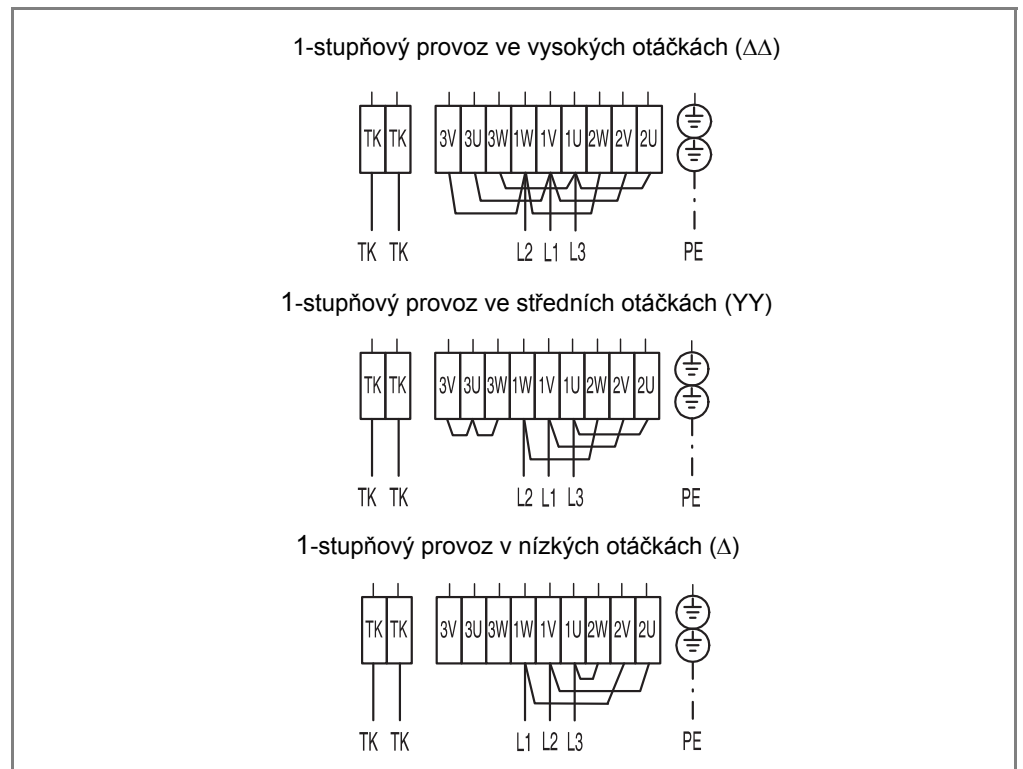
- regulace ovládací skříní OSHE
- propojovací vodič: 9 + PE = 10 připojovacích žil
- odstíněné vedení: 2 TK - připojovací žíly



Obr. 5-4: Schéma zapojení - 3-stupňový provoz

5.4.2 1-stupňový provoz při provozním napětí 3x500 V - zapojení svorkovnice elektromotoru

- propojovací vodič: 3 + PE = 4 připojovací žíly
- odstíněné vedení: 2 TK - připojovací žíly



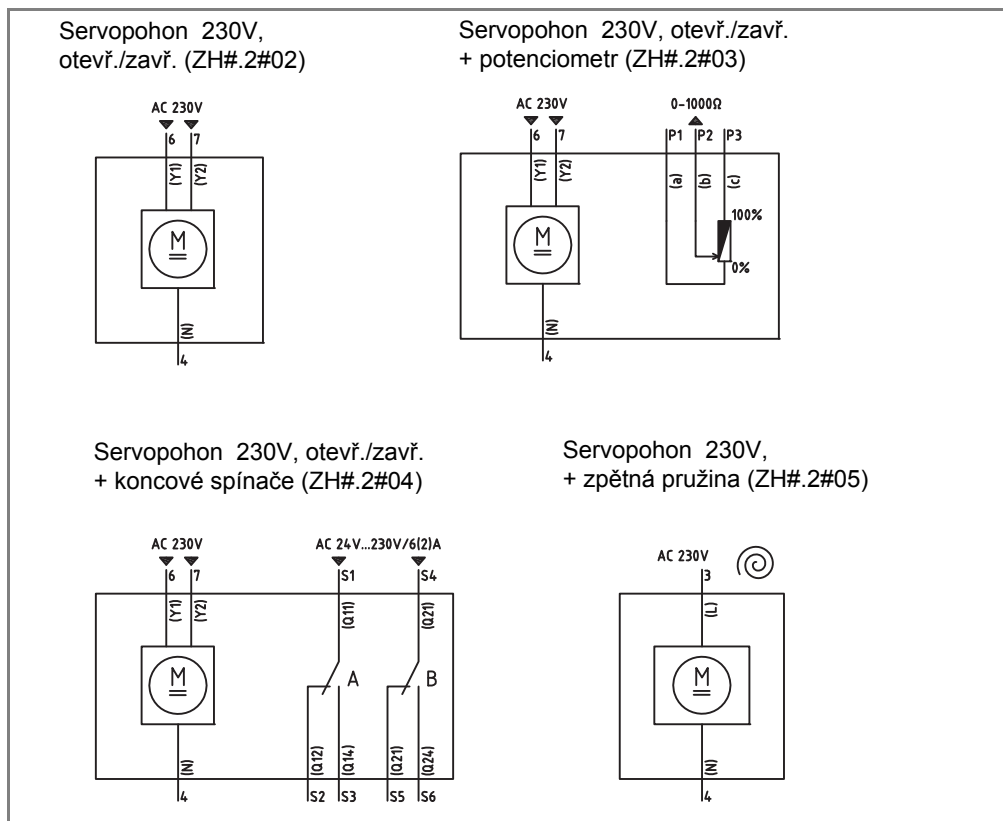
Obr. 5-5: Schéma zapojení – 1-stupňový provoz



Upozornění!

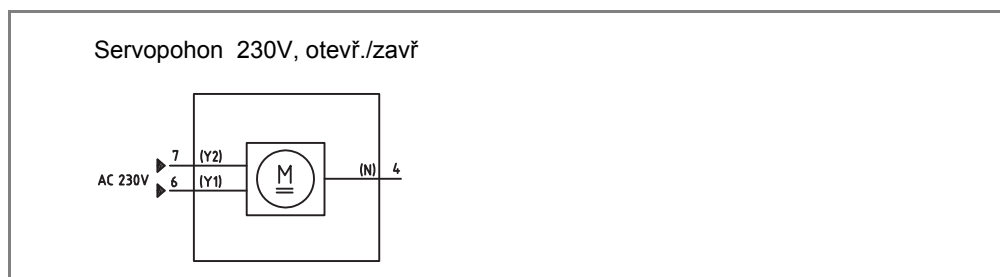
V případě špatného směru otáčení oběžného kola ventilátoru, lze jeho směr změnit záměnou 2 fází.

5.5 Schéma zapojení servopohonů klapek směšovací komory a uzavírací klapky



Obr. 5-6: Schéma zapojení servopohonu

5.6 Schéma zapojení servopohonu žaluzie (D, W)



Obr. 5-7: Schéma zapojení servopohonu

5.7 Schéma zapojení spínače diferenčního tlaku



Obr. 5-8: Schéma zapojení spínače

5.8 Ovládací skříň OSHE

Technická data

Ovládací skříň OSHE se používá pro ovládání funkcí elektrické vytápěcí jednotky SAHARA MAXX HE. Jedná se o ocelovou skříň s vývodkami horem, určenou pro vnitřní prostory.

Druh prostředí: AB5 - prostor normální

Teplota prostředí: -5 °C až +40 °C

Krytí: IP 44 , po otevření IP 20

Energetická soustava: 3NPE ~ 50 Hz 400/230V TN-S

Druh ochrany před nebezpečným dotykem: odpojením od zdroje podle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2.

Ovládací skříň OSHE je vybavena plným jištěním jak motorové, tak i topné části jednotky. Všechny typy skříní jsou vybaveny funkcí HDO, ostatními funkcemi nemusí být skříň vybavena. Základní nabídkou je plnohodnotné osazení ovládací skříňky k zabezpečení všech ovládaných funkcí (Z, K, F) s možností vyřazení funkcí, které nejsou projekčně požadovány. Všechny ovládací skříně mohou spouštět ručně nastavené otáčky ventilátoru a topnou část na základě signálu prostorového termostatu.

Uvedené funkce lze libovolně kombinovat:

Funkce „Z“

Plynulé ovládání výdechové žaluzie, k zabezpečení požadovaného nasměrování výstupního proudu vzduchu (dvě koncové polohy)

Funkce „K“

Plynulé nastavení klapky směšovací komory (uzavírací klapky), k zabezpečení požadovaného směšovacího poměru nasávaného vzduchu (standardně připraveno pro servopohon 230 V, otevř./zavř.).

Funkce „F“

Zabezpečí signalizaci nárůstu tlakové ztráty filtrační vložky, tzn. její zanesení a upozorní na nutnost její výměny.

Rozměry ovládací skříně jsou 400x500x150 mm (event. 500x600x155 mm). Rozteče otvorů pro uchycení skříňky na stěnu jsou uvedeny na zadní straně ovládací skříně.



Upozornění!

Požadavky na bezpečnost práce: obsluhu ovládací skříňky smí provádět jen osoba poučená. Po otevření skříňky je krytí IP 20 a obsluhu může vykonávat jen osoba znalá. Po instalaci a montáži kabelů musí být na celé zařízení vypracována revizní zpráva.

Ovládací skříň OSHE se nesmí provozovat při jakémkoliv mechanickém poškození!

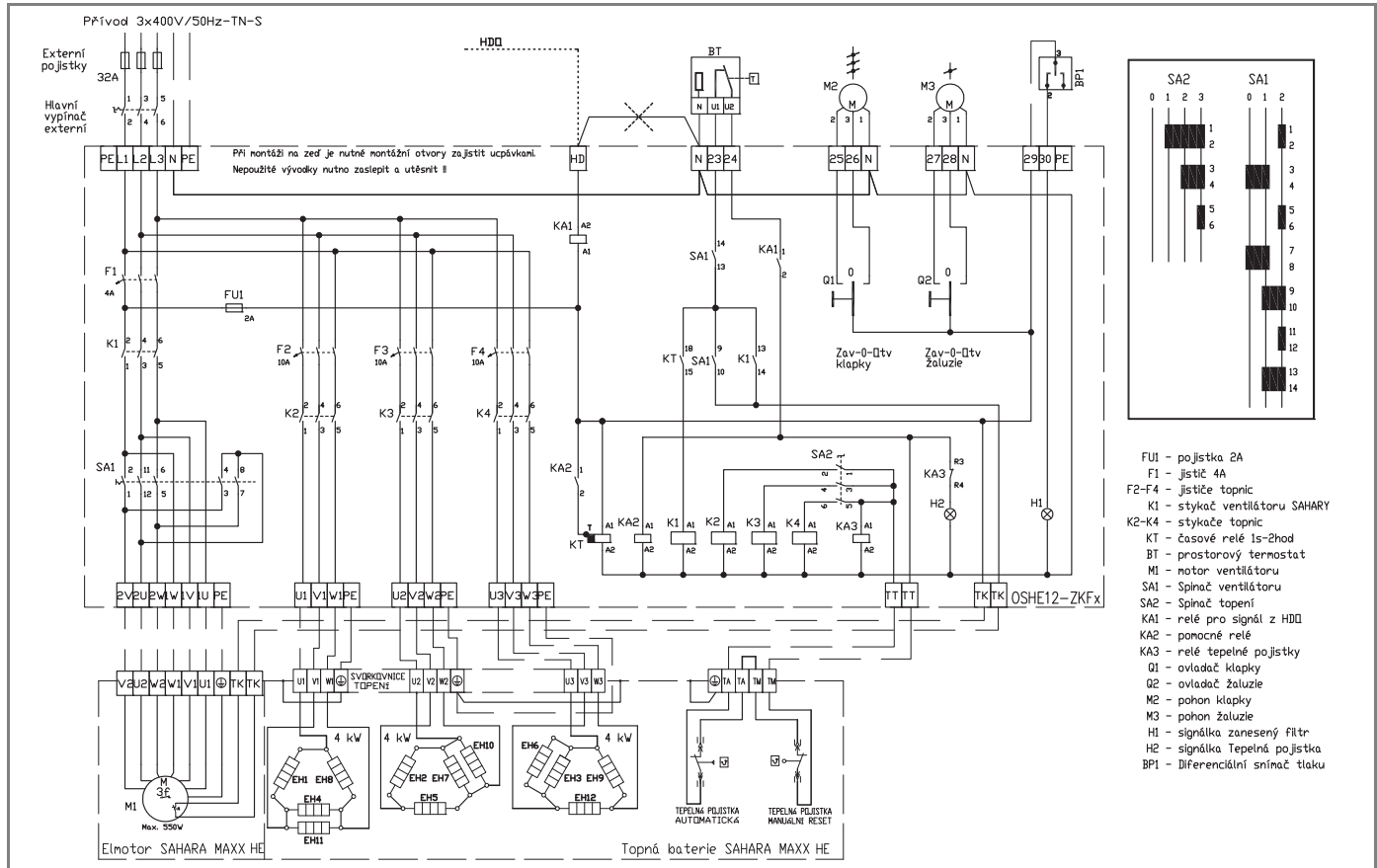


Upozornění!

Instalaci smí provádět jen kvalifikovaná a oprávněná osoba. Ovládací skříň OSHE se montuje na stěnu přes zadní stěnu skříně. Po montáži na stěnu je nutné zakrýt montážní šrouby dodanými krytkami. Propojení ovládací skříně OSHE, vytápěcí jednotky SAHARA MAXX HE a přívodního kabelu se provede dle přiloženého schématu. Nevyužitá průchodka je nutno zaslepit a utěsnit. Ovládací skříň musí být na přívodu osazena externím jištěním a externím hlavním vypínačem.

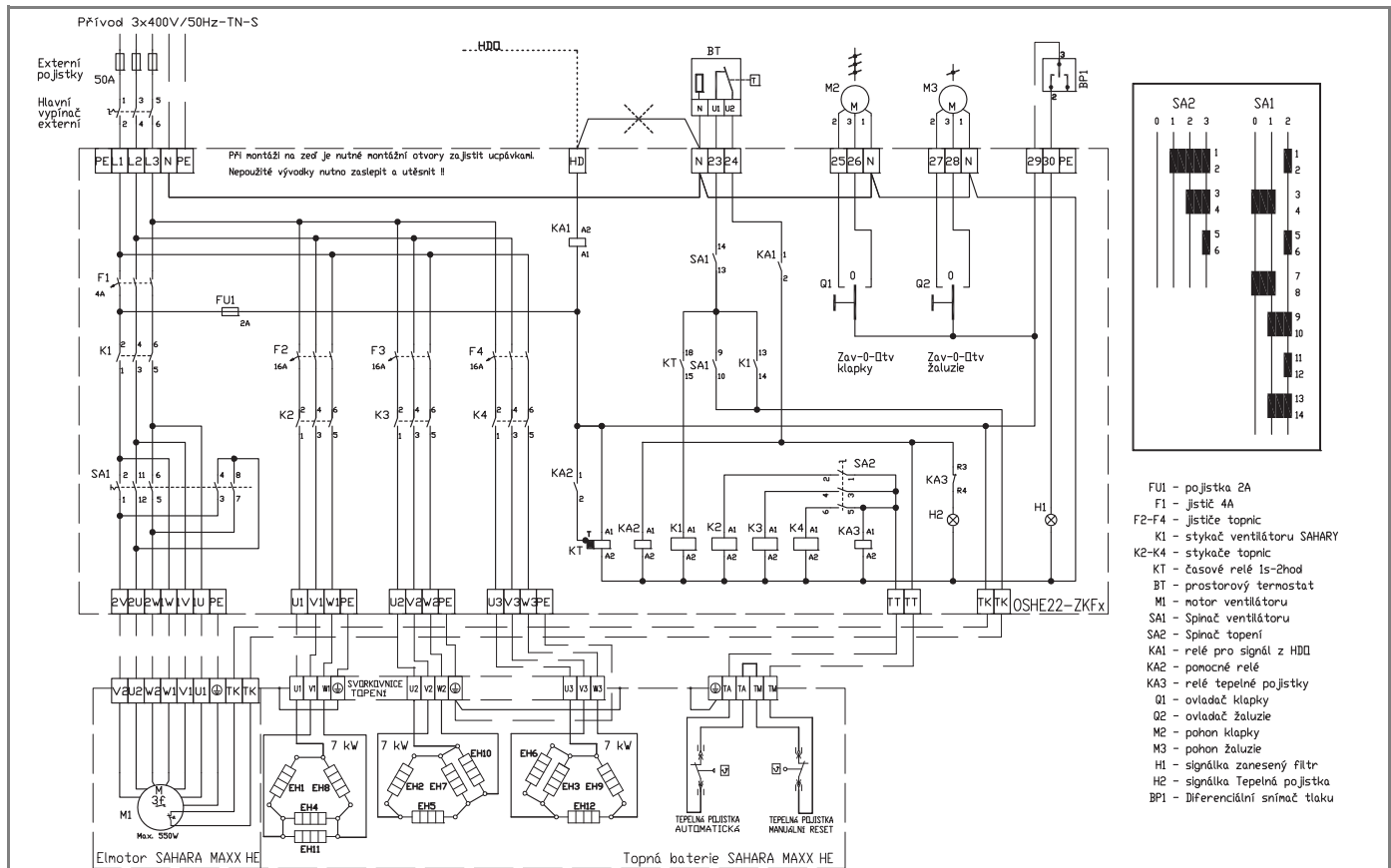
Před předáním ovládací skříňky uživateli je nutno ověřit správnou funkci všech částí zařízení v návaznosti na funkci vytápěcí jednotky SAHARA MAXX HE.

5.8.1 Schéma zapojení jednotky SAHARA MAXX HE 11 (elektromotor A, B) a OSHE 12 - ZKF



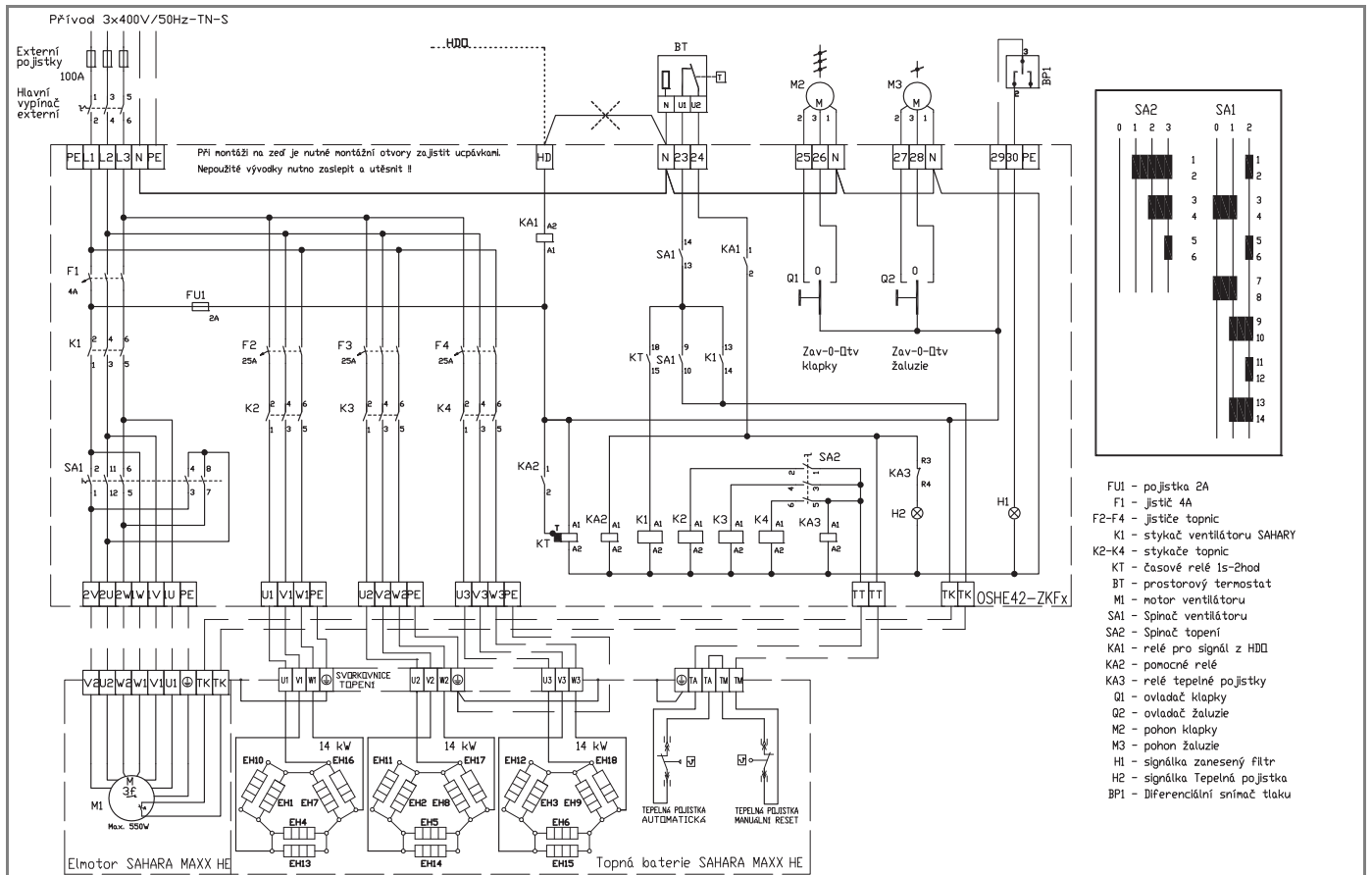
Obr. 5-9: Schéma zapojení

5.8.2 Schéma zapojení jednotky SAHARA MAXX HE 21 (elektromotor A, B) a OSHE 22 - ZKF



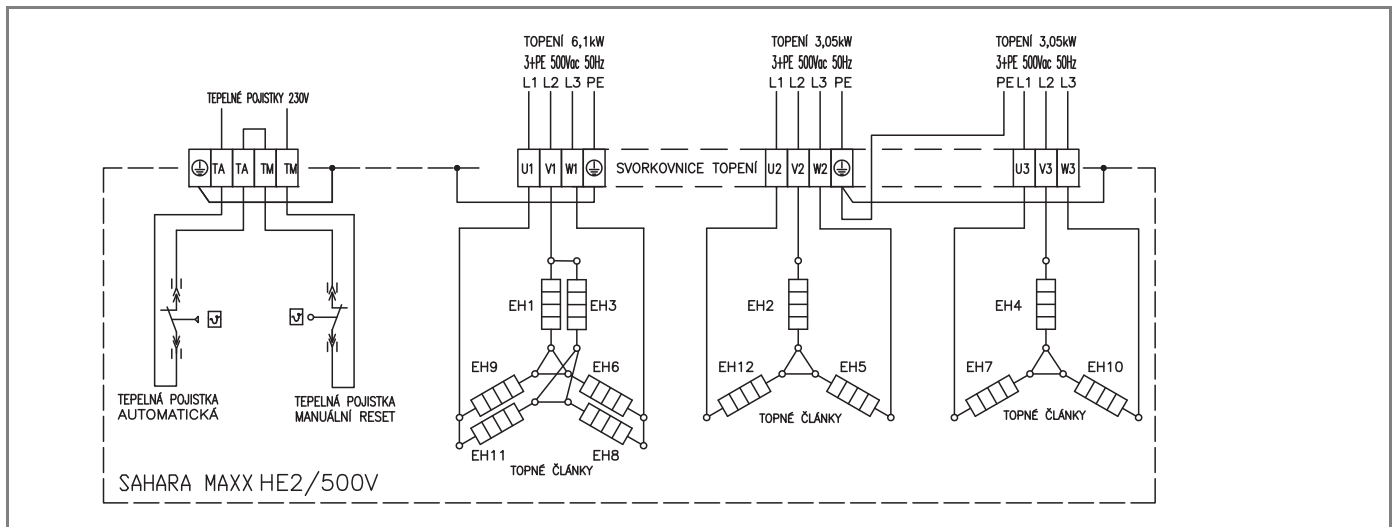
Obr. 5-10: Schéma zapojení

5.8.3 Schéma zapojení jednotky SAHARA MAXX HE 41 (elektromotor A, B) a OSHE 42 - ZKF



Obr. 5-11: Schéma zapojení

5.8.4 Schéma zapojení jednotky SAHARA MAXX HE 21 (elektromotor V)



Obr. 5-12: Schéma zapojení

6 Uvedení do provozu



Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!

Před všemi prováděnými pracemi jednotku odpojte od napětí. Zajistěte, aby byla jednotka na vhodném místě elektrického napájení na místě montáže zajištěna proti opětovnému zapnutí. Připojení jednotky k elektrické síti (včetně nutného ovládní) mohou provést pracovníci s odborným vzděláním a kvalifikací podle §6 nebo vyššího podle vyhl. č. 50/78Sb.



Nebezpečí úrazu od horkých povrchů!

Před zahájením prací na vytápěcích jednotkách: Před každou prací na topné baterii se ujistěte, že je odpojena od napětí, s prací začněte až tehdy, když je topná baterie vychladlá.



Nebezpečí úrazu rotujícími částmi!

Hrozí nebezpečí poranění rotujícími oběžnými koly ventilátorů! Před všemi prováděnými pracemi jednotku odpojte od napětí. Zajistěte, aby byla jednotka na vhodném místě elektrického napájení na místě montáže zajištěna proti opětovnému zapnutí.

6.1 První uvedení do provozu



Upozornění!

První uvedení do provozu přenechte odborné firmě. Při uvedení do provozu bezpodmínečně dodržovat tento návod k používání.

Před prvním uvedením do provozu musí montážní organizace zajistit kontrolu nebo výchozí revizi elektrického přívodu podle ČSN 33 1500. Provozovatel je povinen zajistit provádění pravidelných revizí ve lhůtách stanovených ČSN 33 1500. V případě, že je jednotka instalována atypickým způsobem (ne podle doporučení a návodu k používání výrobce) je povinností projektanta respektive provozovatele zajistit si odpovídající návod k používání.

Před prvním uvedením do provozu odpojte jednotku od elektrické sítě.

- Přezkouší se všechna elektrická zapojení podle schémat a ČSN norem.
- Přezkouší se, zda jsou všechny vzduchové cesty jednotky a příslušenství volné a čisté.
- Zkontrolujte směr otáčení oběžného kola ventilátoru (směr otáčení je vyznačen šipkou na lopatkách ventilátoru).
- Změřit odběr proudu a porovnat s údaji na štítku.

Vytápěcí jednotku zapojit do elektrické sítě (zapnout), popř. přemostit kontakt dálkového ovládní, nastavit požadovanou teplotní hodnotu, aby se jednotka uvedla do provozu.

Nastavit výdechovou žaluzii na požadovaný směr proudění. Proud vzduchu nastavit tak, aby v pobytové zóně nedocházelo ke vzniku průvanu! Přílišné uzavření výdechové žaluzie může způsobit aktivaci tepelné pojistky, automaticky vypínající topnou baterii.

6.2 Vlastní provoz - obsluha

Obsluhovat (ovládat jednotku) mohou pouze osoby prokazatelně poučené, musí být dodržovány požadavky uvedené v tomto návodu k používání, jak pro jednotku, tak pro ovládací skříňku OSHE, respektive pro realizované ovládání.

Vypínání a zapínání vytápěcí jednotky je prováděno přes spínač volby otáček, popř. pomocí prostorového čidla nebo přes kontakt dálkového ovládání, případně signálem HDO.

Při ručním ovládání spočívá obsluha jednotek v jejich spouštění a vypínání příslušnými vypínači. Při přestavování sklonu listů u žaluzie ovládané servopohonem je nutno dbát pokynů projektanta. Jinak může dojít k neefektivnímu provozu jednotky. Je-li u jednotky použita směšovací komora, provede se potřebné přestavení směšovacího poměru buď ruční pákou, nebo servopohonem, podle vybavení komory.



Upozornění!

Musí být zajištěn volný průchod vzduchu jednotkou, proud vzduchu nesmí být omezen žádnými překážkami. Nesmí dojít k nahromadění tepla! Proud vzduchu nastavit pomocí žaluzie tak, aby v obytné zóně nedocházelo ke vzniku průvanu!

6.2.1 Řízení klapky směšovací komory

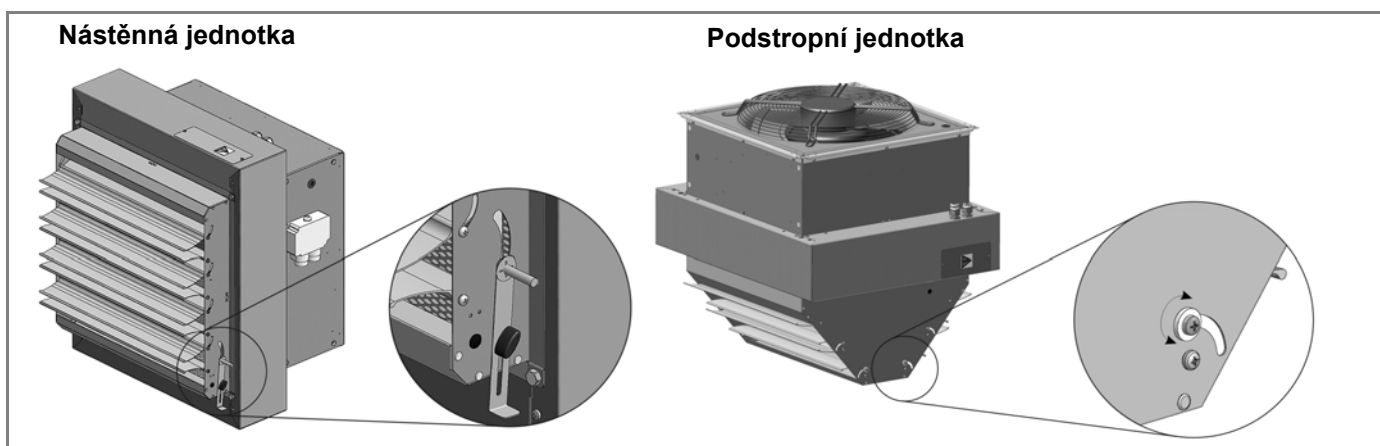
Ovládání klapky směšovací komory se provádí pomocí tlačítka na ovládací skříni OSHE v rozmezí 0% až 100%.

6.2.2 Nastavení sekundární žaluzie

Sekundární žaluzie optimálně přivádí vzduch upravený vytápěcí jednotkou do vytápěného prostoru. Regulace sekundární žaluzie nastavuje optimální úhel výdechu vzduchu. Tak lze prostor vytápět bez tvorby průvanu; současně se minimalizuje teplotní vrstvení ve vytápěném prostoru.

Nastavení sekundární žaluzie:

- Ruční nastavení je znázorněno na obr. 6.1
- Pomocí servopohonu do určené polohy pomocí tlačítka na ovládací skříni OSHE



Obr. 6-1: Ruční nastavení sekundární žaluzie

6.2.3 Spínač diferenčního tlaku

Spínač diferenčního tlaku sepne v případě překročení nastavené meze konečné tlakové ztráty filtru a signalizace na ovládací skříni OSHE upozorní na zanesení filtrační vložky, tj. na nutnost její výměny.

6.3 Odstavení z provozu

Přepínač otáček na ovládací skříni OSHE jednotky nastavit na „0“ příp. přestavit hlavní jistič do polohy „VYP“.

7 Údržba

7.1 Údržba



Upozornění!

Doporučuje se uzavřít smlouvu o údržbě se servisní firmou.



Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!

Vytápěcí jednotku SAHARA MAXX HE odpojte od napětí a zabezpečte proti nechtěnému opětovnému zapnutí!



Nebezpečí úrazu rotujícími částmi!

Vyčkejte zastavení ventilátoru!



Nebezpečí úrazu od horkých povrchů!

Vyčkejte ochlazení topné baterie a vytápěcí jednotky!



Upozornění!

Údržba vytápěcí jednotky spočívá v periodickém provádění prohlídek a odstraňování případných závad. Doporučuje se údržba jednou ročně (zpravidla před topným obdobím). Údržba se smí provádět pouze tehdy, je-li vytápěcí jednotka odpojena od napětí, a smí ji provádět pouze personál s příslušnou kvalifikací.

Přehled pravidelných intervalů údržby

Následující intervaly údržby je nutné provádět v uvedených časových intervalech.

Komponenty	Intervaly údržby		
	Čtvrtletně	Pololetně	Ročně
Kontrola filtru (pokud je s ním sestava jednotky vybavena)	x		
Kontrola prostoru sání*		x	
Kontrola výdechové žaluzie*		x	
Kontrola ventilátoru resp. prostoru ventilátoru*		x	
Kontrola elektrických zapojení			x
Kontrola uzemnění			x

* V případě potřeby vyčistit a uvolnit od nečistot

Tab. 7-1: Přehled intervalů údržby

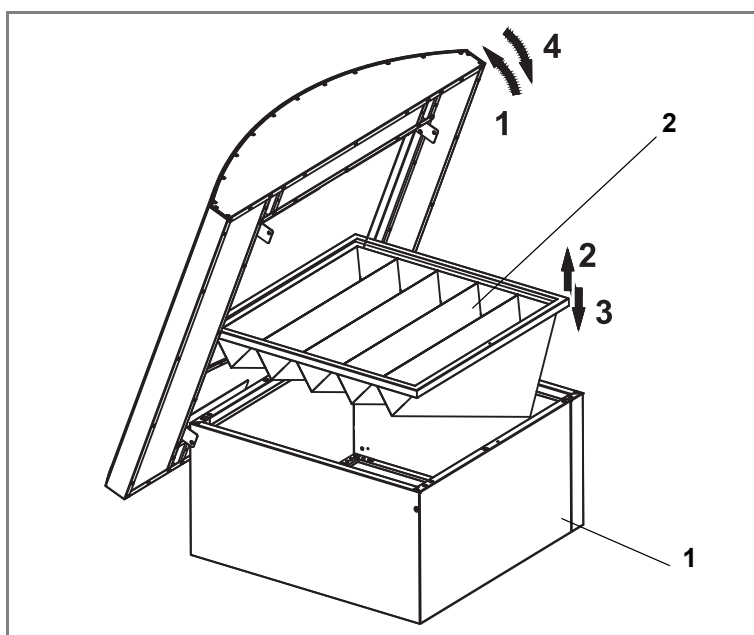
7.2 Čtvrtletní údržba

7.2.1 Výměna filtrační vložky

Je-li sestava jednotky osazena filtračním modulem, je nutné kontrolovat jeho čistotu. Při nárůstu tlakové ztráty na maximální hodnotu tlakové ztráty danou projektem, je třeba filtrační vložku vyměnit.

Pokud je sestava jednotky s filtračním modulem vybavena spínačem diferenčního tlaku, je nutno spínač nastavit na hodnotu danou projektem. Spínač není nastaven z výrobního závodu. V případě nárůstu tlakové ztráty filtrační vložky na nastavenou hodnotu, signálka ovládací skříňky OSHE signalizuje nutnost výměny filtrační vložky.

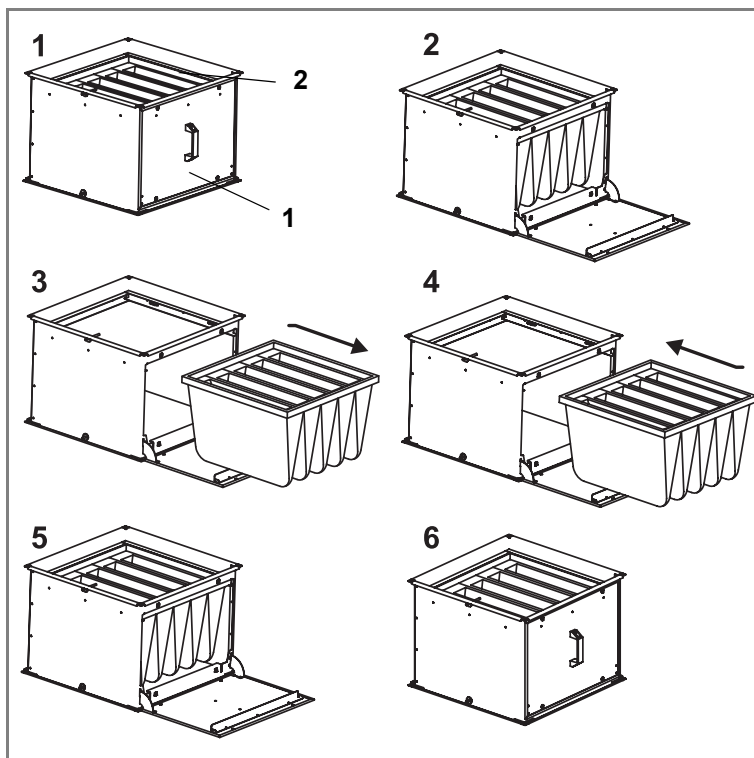
Objednání náhradní filtrační vložky použijte typový klíč příslušenství na str. 3.



Poz. 1: Střešní hlavice strana sání
Poz. 2: Kapsová filtrační vložka G2 nebo G4

Odšroubujte boční šrouby s plastovou hlavicí a otevřete horní díl střešní hlavice. Vyměňte a nahradte kapsovou filtrační vložku. Uzavřete hlavici a zašroubujte šrouby s plastovou hlavicí.

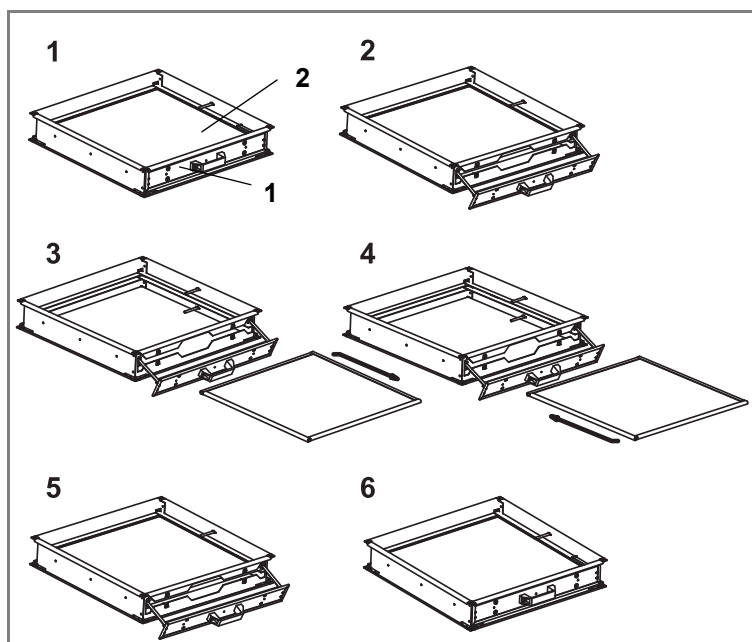
Obr. 7-1: Výměna filtrační vložky ve střešní hlavici ZH#.350#



Poz. 1: Filtrační komora
Poz. 2: Kapsová filtrační vložka G2 nebo G4

Uvolněte bočnici filtrační komory (1) pootočením rychlouzávěrů o 90°, vyklopte bočnici, vysuňte a nahradte kapsovou filtrační vložku (2). Kapsovou filtrační vložku zasuňte do filtru, uzavřete bočnici filtrační komory a zajistěte pootočením rychlouzávěrů o 90°.

Obr. 7-2: Výměna kapsové filtrační vložky v kapsovém filtru ZH#.360#



Poz. 1: Filtrační komora

Poz. 2: Filtrační vložka G2, G3 nebo G4

Uvolněte bočnici filtrační komory (1) pootočením rychlouzávěrů o 90° a vysuňte ji. Vysuňte a nahradte filtrační vložku (2). Filtrační vložku zasuňte do filtru, zasuňte bočnici filtru a zajistěte pootočením rychlouzávěrů o 90°.

Obr. 7-3: Výměna filtrační vložky v plochem filtru ZH#.370#

7.3 Pololetní údržba

7.3.1 Kontrola ventilátoru

Součástí kontroly jednotky musí být funkční zkouška ventilátoru. Kolo ventilátoru se musí volně otáčet a musí mít po celém obvodu stejnou vzdálenost od vstupní dýzy.

7.3.2 Kontrola topné baterie

Znečištění topné baterie je třeba v případě potřeby odstranit. Znečištěnou topnou baterii je možné vyčistit stlačeným vzduchem nebo omytím vodou s čisticím prostředkem. Při čištění topné baterie se nesmějí poškodit její lamely nebo jiné části jednotky.

Jednotku je možné znovu provozovat až po jejím důkladném vysušení.



Škody na jednotce!

Při čištění proudem vody nesmí proud mířit na elektromotor nebo elektrické části, eventuálně je nutné demontovat motor ventilátoru.

7.4 Odstraňování poruch

Porucha	Možná příčina	Odstranění poruchy
Ventilátor nefunguje Spínač ventilátoru je zapnutý Světelné kontrolky nesvítí	Jednotka není zapnutá	Zapněte jednotku
	Žádné elektrické napětí	Zkontrolujte jističe/připojení proudu (pouze kvalifikovaný personál)
	Elektrická vedení nejsou připojena	Připojte elektrická vedení (pouze kvalifikovaný personál)
	Jištění jednotky je defektní	Vyměňte jističe (pouze kvalifikovaný personál)
	Regulátor odpojil ventilátor po dosažení prostorové teploty	Viz návod k používání ovladačů
Ventilátor nefunguje Spínač ventilátoru je zapnutý Světelná kontrolka Porucha svítí	Zareagovala ochrana motoru	Zkontrolujte teplotu motoru a případně nechte motor zchladit a znovu ho zapněte* (při opakovaném výskytu problému zjistěte příčinu přehřívání)
Ventilátor běží, ale dopravuje příliš málo vzduchu	Přerušené popř. omezené proudění vzduchu, znečištěný filtr/topná baterie	Zajistěte volný průchod vzduchu
	Špatný směr otáčení ventilátoru	Změnit směr otáčení ventilátoru
Jednotka je příliš hlučná	Zablokovaná oblast sání nebo výdechu vzduchu	Na sání/výdechu vzduchu odstraňte zúžená místa a ohyby
	Hluk ložiska ventilátoru	Vyměňte defektní ventilátor (pouze kvalifikovaný personál)
	Zanesený filtr	Vyměňte filtrační vložku
Jednotka netopí/topí nedostatečně	Ventilátor nefunguje	Viz výše
	Malé množství vzduchu	Zkontrolujte čistotu vzduchové cesty
	Zablokovaná oblast sání/výdechu vzduchu	Uvolněte a popř. vyčistěte vzduchové cesty
	Ventilátor je zablokovaný/defektní	Zkontrolujte, popř. vyměňte ventilátor (pouze kvalifikovaný personál)
	Zanesený filtr	Vyměňte filtrační vložku
	Chybí síťové napětí nebo je defektní	Zkontrolujte síťové napětí, pojistku a připojení (pouze kvalifikovaný personál)
	Automatická tepelná pojistka vypnula topnou baterii	Nechte topnou baterii vychladnout, po ochlazení pojistka topnou baterii zapne
	Automatická tepelná pojistka po ochlazení nezapnula topnou baterii	Zkontrolujte tepelnou pojistku, event. vyměňte (pouze kvalifikovaný personál)
	Manuální tepelná pojistka vypnula topnou baterii	Nechte topný registr vychladnout, po ochlazení zjistěte příčinu závady. Po odstranění závady stiskněte tlačítko „Reset“
	Požadovaná teplota na ovladači/termostatu je nastavena na příliš nízkou teplotu	Požadovanou teplotu na ovladači/termostatu nastavte na vyšší hodnotu
	Ovladač/termostat resp. čidlo je umístěn nad zdrojem tepla nebo je vystaven přímému slunečnímu záření	Ovladač/termostat resp. čidlo umístěte na vhodnější místo (pouze kvalifikovaný personál)
Elektrická topná baterie je defektní	Vyměňte elektrickou topnou baterii (pouze kvalifikovaný personál)	
Regulátor neustále spíná	Ovladač/termostat resp. čidlo jsou umístěny na nevhodném místě (např. u otevřených dveří nebo v zóně výdechu jednotky)	Umístěte ovladač/termostat resp. čidlo na vhodnější místo, na kterém bude možné ověřit teplotu místnosti (pouze kvalifikovaný personál)

Tab. 7-2: Příčiny poruchy a jejich odstranění

* Opětovně zapnutí po odstranění poruchy: Přepínač otáček na ovládací skříni OSHE nejdříve zapnout na „0“, potom opět nastavit požadovaný stupeň otáček.



Upozornění!

Jestliže poruchu nemůže odstranit personál údržby, kontaktujte autorizovaný servis firmy FläktGroup.

8 Demontáž a likvidace



Škody na životním prostředí!

Demontáž a likvidaci elektrické vytápěcí jednotky SAHARA MAXX HE smí provádět pouze autorizovaný odborný personál!

8.1 Demontáž

Při demontáži elektrické vytápěcí jednotky SAHARA MAXX HE postupujte takto:



Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!

Při všech pracích v souvislosti s uvedením vytápěcí jednotky mimo provoz a její demontáží je nutné všechny přívody odpojit od napětí a zajistit proti opětovnému zapnutí. Ujistěte se, že je jednotka bez napětí, uzemněte ho a spojte jednotku a sousední vodivé části nakrátko nebo je přehradte. Jinak mohou být důsledkem těžká poranění nebo smrt.



Škody na zdraví osob!

Zajistěte elektrickou vytápěcí jednotku proti sklouznutí. Bezpodmínečně respektujte přepravní pokyny.

8.2 Recyklace



Recyklace!

Likvidaci elektrické vytápěcí jednotky SAHARA MAXX HE nebo jednotlivých součástí musí provést odborná firma s příslušnou kvalifikací. Tato odborná firma musí zajistit, aby:

- byly součásti roztříděny podle druhů materiálu,
- se použité provozní látky roztřídily a separovaly podle vlastností.



Škody na životním prostředí!

Všechny díly a provozní látky je nutné ekologicky zlikvidovat podle místních platných zákonů a ustanovení.

ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

podle směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/42/ES (nařízení vlády č. 176/2008 Sb.)
/jedná se o původní ES prohlášení o shodě/ 2018/064/5AA89876

Výrobce:

FläktGroup Czech Republic a.s., Slovanská 781, 463 12 Liberec XXV - Vesec, Česká republika,
IČ: 46708375

Osoba pověřená kompletací technické dokumentace:

FläktGroup Czech Republic a.s., Slovanská 781, 463 12 Liberec XXV - Vesec, Česká republika,
IČ: 46708375

Popis a identifikace strojního zařízení:

elektrické vytápěcí jednotky **SAHARA[®] MAXX / Multi MAXX[®]**
typové provedení HE##.#####.###

Elektrické vytápěcí jednotky SAHARA[®] MAXX / Multi MAXX[®] HE slouží k vytápění, větrání nebo filtrování vnitřního či vnějšího vzduchu. Jsou instalovány v průmyslových, skladových, prodejních i výstavních halách. Elektrické vytápěcí jednotky SAHARA[®] MAXX / Multi MAXX[®] HE jsou konstrukčně uzpůsobeny k instalaci na stěnu nebo pod strop. Konstrukce elektrických vytápěcích jednotek je tvořena komorou ventilátoru, ventilátorem ZIEHL-ABEGG s ochrannou mříží, sací dýzou, opláštěním topné baterie, topnou baterií, ochrannou mříží, žaluzií, víkem elektrického připojení topné baterie a svorkovnicí pro elektrické připojení motoru ventilátoru. Jako příslušenství je možno objednat filtry, směšovací komory, prvky strany sání, výdechové žaluzie, závěsy a konzoly či ovládací skříň OSHE s příslušnými čidly.

Prohlášení:

Strojní zařízení splňuje všechna příslušná ustanovení směrnic Evropských společenství 2006/42/ES, 2014/30/EU a 2014/35/EU.


Seznam harmonizovaných norem použitých při posuzování shody:

ČSN EN ISO 14120:2017, ČSN EN ISO 3746:2011, ČSN EN ISO 11202:2010, ČSN EN ISO 13857:2008,
ČSN EN ISO 12100:2011; ČSN EN 60204-1 ed.2:2007, ČSN EN 61000-6-2 ed.3:2006

Toto prohlášení se vztahuje výlučně na strojní zařízení ve stavu, v jakém bylo uvedeno na trh, a nevztahuje se na součásti, které byly následně přidány konečným uživatelem, nebo následně provedené zásahy konečného uživatele.

Vydáno v Liberci: 1. 5. 2018

Jméno, funkce: Ing. Eduard Horbal', předseda představenstva

podpis 

Rok výroby:

EXCELLENCE IN SOLUTIONS

FläktGroup je lídrem na evropském trhu s energeticky úspornými řešeními pro vzduchotechnické aplikace, jež jsou vhodná pro každou oblast použití podle Vašich požadavků. Díky více než stoletým zkušenostem v oboru, nabízíme našim zákazníkům nejmodernější technologie, vysokou kvalitu a vynikající účinnost našich výrobků. Rozsáhlý sortiment výrobků a obchodní zastoupení v 65 zemích po celém světě zaručují, že jsme vždy na Vaší straně a jsme připraveni Vám poskytovat vždy to nejvýhodnější řešení.

PRODUCT FUNCTIONS BY FLÄKTGROUP

Air Treatment | Air Movement | Air Diffusion | Air Distribution | Air Filtration
Air Management | Air Conditioning & Heating | Controls | Service

» Další informace naleznete na www.flaktgroup.cz
nebo se obraťte na obchodní zastoupení.