



EURAD



TMAVÉ TRUBKOVÉ ZÁŘIČE



TECHNICKÁ PŘÍRUČKA



Neustálý vývoj s cílem zdokonalování výrobku může vést ke změnám níže uvedeného popisu bez předchozího upozornění.



OBSAH

1. UPOZORNĚNÍ	6
1.1. Zvláštní varování	7
1.2. Likvidace	7
2. CHARAKTERISTIKY SYSTÉMU EURAD	9
2.1. Výhody tmavých trubkových infrazářičů EURAD	10
2.2. Komponenty modulu sálavých trubic EURAD	11
2.3. Technická specifika a dostupné modely	16
3. MODEL Y A INSTALACE TMAVÝCH ZÁŘIČŮ EURAD	19
3.1. Oblast použití	20
3.2. Bezpečnostní vzdálenosti	20
3.3. Větrací otvory	22
3.4. Umístění a montáž opěrných konzol	22
3.5. Sestavení trubic a kolena	27
3.6. Montáž sacího ventilátoru	31
3.7. Instalace turbolátoru	33
3.8. Poloha a upevnění reflektorů	34
3.9. Montáž komínu	38
3.10. Připojení k plynové síti	43
3.11. Připojení k elektrické síti	43
4. SPUŠTĚNÍ SYSTÉMU, PROVOZ A ÚDRŽBA	46
4.1. Spuštění systému	46
4.2. Údržba systému EURAD	53
4.2.1. Roční kontrola a měření účinnosti	53
4.2.2. Řešení závad	54
4.2.3. Úpravy nutné při změně plynu	59
5. VŠEOBECNÉ ZÁRUČNÍ PODMÍNKY	63





Number	KIP-16134/G	Scope	Regulation (EU) 2016/426
Issue date	15-01-2019	Module	B
Expire date	14-01-2029		
PIN	0476CT2875	Report	2002875
Replaces	—	Page	1 of 2

EU TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE

Kiwa Cermet Italia declares that the products type:

gas-fired overhead radiant tube heaters

Trade mark: **CARLIEUKLIMA**

Models: *as specified in the Annex 1*

Placed on the market by **CARLIEUKLIMA S.r.l.**

Via Fossaluzza, 12
33074 Fontanafredda (PN) Italia

meet the essential requirements as described in the

Regulation (EU) 2016/426 relating to appliances burning gaseous fuels.

Appliance type: B₂₂ (for models MSU 9 L, MSU 9 H, MSC 9 H, MSM 18 L, MSM 18 H)

Appliance type: B₂₂, C₁₂, C₃₂, C₄₂
(for models MSU 3 M, MSU 6 L, MSU 6 H, MSC 6 L, MSC 6 H, MSC 9 L, MSC 12 M, MSM 12 L, MSM 12 H)

Countries: AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MK, MT, NO, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR

Related to the following gas groups:

Group	mbar	Group	mbar	Group	mbar
E	20	3+	28-30/37	B/P	30/37,50
H	20,25	B	30,50	P	37,50

The above gas groups can be combined according to the standard EN437:2009 and national situation of countries.

The assessment test have been performed using the following standards as guidelines: EN 418-1:2009

Kiwa Cermet Italia S.p.A.
Società con socio unico, soggetta all'attività di direzione e coordinamento di Kiwa Italia Holding Srl

Via Cadriano, 23
40057 Granarolo dell'Emilia (BO)

Unità locale
Via Treviso 32/34
31020 San Vendemiano (TV)
Tel +39 0429 411795
Fax +39 0429 22428

Email info@kiwacermet.it
www.kiwa.it
www.kiwacermet.it

GASTEC

Chief Operating Officer
Giampiero Belcredi



SGQ N° 007A
SGA N° 0100
PRD N° 069B
FSM N° 0041
FRS N° 059C



Organismo Notificato n. 0476



Number	KIP-16134/G	Scope	Regulation (EU) 2016/426
Issue date	15-01-2019	Module	B
Expire date	14-01-2029		
PIN	0476CT2875	Report	2002875
Replaces	—	Page	2 of 2

EU TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE

Series EURAD

Models:

MSU 3 M, MSU 6 H, MSU 6 L, MSU 9 H, MSU 9 L, MSC 6 H, MSC 6 L,
MSC 9 H, MSC 9 L, MSC 12 M, MSM 12 H, MSM 12 L, MSM 18 H, MSM 18 L

CERTIFICATE

Kiwa Cermet Italia S.p.A.
Società con socio unico, soggetta all'attività di
direzione e coordinamento di Kiwa Italia
Holding Srl

Via Cadriano, 23
40057 Granarolo dell'Emilia (BO)

Unità locale

Via Treviso 32/34
31020 San Vendemiano (TV)
Tel +39 0423 411755

Fax +39 0423 22429
Email info@kiwacermet.it

www.kiwa.it
www.kiwacermet.it

GASTEC



1. UPOZORNĚNÍ

Před uvedením systému do provozu si pozorně přečtěte pokyny a upozornění v tomto dokumentu, protože obsahují důležité informace týkající se bezpečnosti, instalace, provozu a údržby.

1. Tento návod je nedílnou a nezbytnou součástí výrobku a musí být uložen na bezpečném místě a musí být k dispozici osobám, které s ním pracují;
2. V případě prodeje nebo převodu spotřebiče předejte tento návod novému majiteli a/nebo technikovi, který bude provádět instalaci;
3. V případě ztráty si ihned vyžádejte kopii od společnosti CARLIEUKLIMA Srl;
4. Společnost CARLIEUKLIMA Srl odmítá veškerou smluvní i mimosmluvní odpovědnost za přímé nebo nepřímé škody na osobách, zvířatech nebo věcech, které vznikly v důsledku chyb při instalaci, používání, neautorizovaných zásahů a úprav, použití neoriginálních náhradních dílů, odstranění aktivních a pasivních ochran, nedodržení pokynů uvedených v tomto návodu a v každém případě pokynů poskytnutých samotným výrobcem;
5. Systém musí být instalován v souladu s platnými národními a místními předpisy;
6. Toto zařízení je určeno pouze pro použití, pro které bylo výslovně určeno. Jakékoli jiné použití je třeba považovat za nevhodné, a tudíž nebezpečné;
7. Smluvní a mimosmluvní odpovědnost výrobce za škody způsobené chybami při instalaci, používání a nedodržení pokynů výrobce je vyloučena;
8. Instalace není povolena v místnostech, v nichž se provádějí řemeslné nebo průmyslové činnosti, v nichž práce a skladované materiály představují riziko vzniku plynů, par nebo prachu, které mohou způsobit požár nebo výbuch;
9. Instalaci a uvedení systému do provozu musí provádět kvalifikovaný a oprávněný technik;
10. Obalové prvky (hřebíky, sponky, plastové sáčky, pěnový polystyren atd.) nesmí být ponechány v dosahu dětí jako potenciální zdroj nebezpečí, ale musí být zlikvidovány v souladu s platnými předpisy.



**Provádějte každoroční kontrolu systému
prostřednictvím našeho servisního střediska.**

1.1. ZVLÁŠTNÍ VAROVÁNÍ

Než začnete používat tepelnou jednotku, zkontrolujte, zda je připojena elektřina a plyn. Podívejte se na výrobní štítek na jednotce a ověřte, že vše souhlasí.

Zkontrolujte, zda je systém přívodu plynu těsný, zda je dimenzován na požadovaný průtok a zda je vybaven všemi bezpečnostními a kontrolními prvky dle platných norem.

Elektrická bezpečnost systému je zajištěna pouze tehdy, je-li systém správně připojen k účinnému uzemnění, které je provedeno podle platných bezpečnostních předpisů.

V případě opakovaného zablokování spalovací jednotky neopakujte ruční resetování, ale obraťte se na odborně způsobilé pracovníky, aby problém odstranili.

V případě závady a/nebo poruchy spotřebič vypněte, nepokoušejte se o opravu a/nebo přímý zásah a neprodleně kontaktujte autorizované servisní středisko. V případě delší nečinnosti uzavřete uzávěr plynu a odpojte přívod elektrické energie.

Vyvarujte se náhodným otřesům, které by mohly ohrozit těsnost sálavých trubek.

Při likvidaci je důležité dodržovat platné zákony. Všechny materiály nebo obsažené látky musí být zlikvidovány nebo recyklovány dle platných předpisů a v souladu s ochranou životního prostředí.

Systém EURAD obsahuje následující materiály:

- plastové součásti;
- elektrické/elektronické součásti;
- elektrické vodiče s jednoduchou a dvojitou izolací;
- ocel, měď a hliník.

1.2. LIKVIDACE

Neoprávněná likvidace výrobku uživatelem má za následek uplatnění sankcí dle platných předpisů.

INFORMACE PRO UŽIVATELE podle článku 14 SMĚRNICE EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY 2012/19/EU ze dne 4. července 2012 o odpadních elektrických a elektronických zařízeních (OEEZ).

Symbol přeškrtnuté popelnice na zařízení nebo jeho obalu znamená, že výrobek by měl být po skončení své životnosti sbírán odděleně a neměl by být likvidován společně s ostatním směsným komunálním odpadem.



Výrobce organizuje sběr vyřazených zařízení. Pokud chcete zařízení zlikvidovat, můžete se obrátit na výrobce pro pokyny nebo využít autorizovanou firmu pro likvidaci odpadu. Správný sběr a recyklace zařízení pomáhají chránit životní prostředí a zdraví a podporují opětovné využití materiálů.

Všechny výše uvedené úkony musí provádět oprávněný technický personál.

2. CHARAKTERISTIKY SYSTÉMU EURAD

Systém EURAD je sálavý topný systém na metan nebo LPG. Byl navržen tak, aby řešil problémy s vytápěním v různých typech prostředí, přičemž jeho hlavní výhodou je velká flexibilita při instalaci. Díky jeho samostatnému provozu ho lze snadno přizpůsobit jakémukoliv typu místnosti, včetně složitých a zvláštních prostorů (výklenky, těžce dostupné oddělené prostory a části velkých ploch).

Moduly ze sálavých trubek EURAD se skládají z hořáku, ventilátoru pro odvod spalin, sálavých trubic a parabolických reflektorů. Výroba tepla potřebného pro vyhřívání sálavých trubic je zajištěna díky hořáku se systémem sání a elektrickému ventilátoru pro odvod spalin.

Délka modulů se sálavými trubicemi se pohybuje od 3 až do 18 metrů. Sestava může být uspořádána do tvaru-U, kdy je hořák a ventilátor na téže straně (modely MSC a MSU) nebo jsou hořák a ventilátor na opačných stranách trubice (model MSM). Hořák o výkonu v rozsahu 15,1 až 51,9 kW může být nainstalován buďto uvnitř nebo vně vytápěné budovy. Trubice, které jsou žhaveny na teplotu přibližně 400 °C, vyzařují infračervené paprsky potřebné k vytápění místnosti. Trubice mají průměr 100 mm a jsou zhotoveny ze speciální oceli, která je odolná vůči vysokým teplotám a která je povrchově upravena tak, aby zvyšovala účinnost vyzařování. Parabolické reflektory z hliníku nebo nerezové oceli jsou umístěny nad sálavými trubicemi a umožňují vysoce účinné vyzařování směrem k podlaze. Model MSC je vybaven jedním parabolickým reflektorem pro dvě sálavé trubice (společný reflektor). Model MSU má dva oddělené reflektory (pro každou trubici jeden) a model MSM má jeden reflektor.

Obrázek 2.1
Sálavý trubicový modul
EURAD model MSC.



2.1. VÝHODY TMAVÝCH TRUBKOVÝCH INFRAZÁŘIČŮ EURAD

Ve srovnání s konvekčním systémem vytápění poskytuje systém EURAD stejnou úroveň komfortu, avšak současně nabízí množství výhod:

■ Větší komfort při nižší teplotě vzduchu

Pocit pohody v místnosti není spojen jen s teplotou vzduchu (jak se všeobecně věří), ale rovněž s teplotou povrchů, které tělo obklopují (střední teplota sálání). V místnosti vytápěné moduly trubkových infrazářičů EURAD je průměrná teplota sálání vyšší, avšak za stejných podmínek pocitu komfortu je zde nižší teplota vzduchu, který je pro sálání prostupný, takže se ohřívá pouze při kontaktu s podlahou a s jinými povrchy. Tím se snižuje tepelná zátěž systému, protože není potřeba velkého množství energie pro přímé ohřívání velkých objemů vzduchu.

■ Žádný tepelný gradient, a tedy nižší ztráty.

V místnostech, které jsou vytápěny tmavými infrazářiči EURAD není tepelný gradient, takže se zmenšuje stratifikace vzduchu, a s ní i tepelný výkon potřebný pro vyhřátí místnosti. V prostředí vytápěném klasickými topnými systémy vede stratifikace k velmi vysokým teplotám v horních částech místnosti, čímž se hodně zvyšují ztráty.

■ Žádný pohyb vzduchu a žádný poletující prach

Pro konvekční systémy je typické, že v důsledku ventilace ve vzduchu neustále víří prach a drobné částice z obrábění, které jsou více či méně škodlivé v závislosti na druhu výrobního procesu.

Při použití tmavých infrazářičů EURAD k žádnému pohybu vzduchu nedochází; to značně snižuje množství prachu, který se víří, a systém je výborně použitelný pro všechny druhy budov s libovolným výrobním procesem.

■ Nízká tepelná setrvačnost

Tmavé infrazářiče EURAD mají nízkou tepelnou setrvačnost, která jim umožňuje rychlejší zahřátí prostoru, čímž se zkracuje jejich provozní doba ve srovnání s konvekčními systémy.

■ Možnost vyhřívání podle zón

Je možné vyhřívát jednotlivé zóny nebo pracoviště, aniž by se musel vytápět celý prostor, a nastavit teplotu prostředí zónu po zóně.

■ Úspory energie a šetrnost k životnímu prostředí

Největší předností sálavého vytápění je vyšší účinnost ve srovnání s ostatními systémy o stejném výkonu a jednoznačná úspora paliva, a to díky:

- Menším ztrátám díky nižší teplotě vzduchu;
- Menším ztrátám díky menší stratifikaci;
- Možnosti vytápění podle zón, spouštění systému pouze tam, kde je to potřeba;
- Kratší provozní doba systému díky nízké tepelné setrvačnosti.

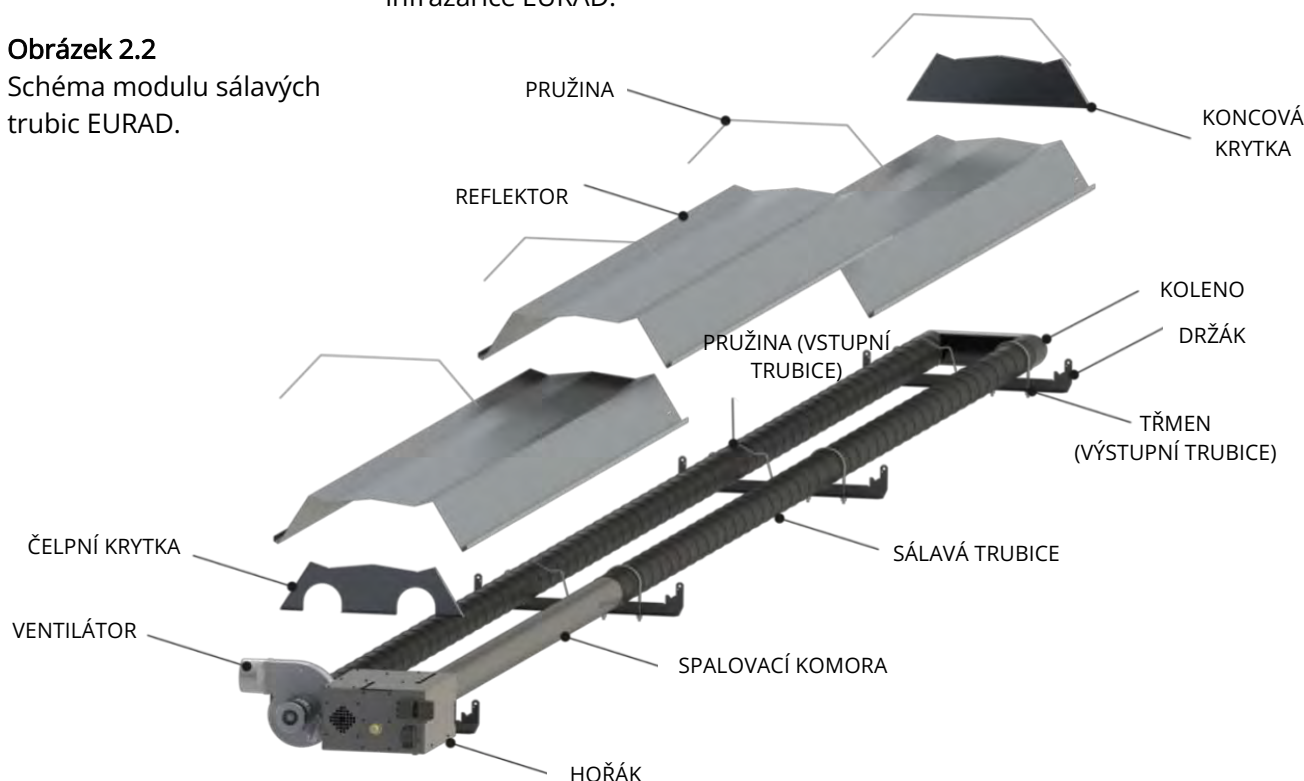
Rychlost, se kterou může být systém uveden do plného provozního výkonu i po dlouhých odstávkách, a extrémně nízké náklady na údržbu jen dokreslují obrázek o hospodárnosti provozu systému EURAD.

2.2. KOMPONENTY MODULU SÁLAVÝCH TRUBIC EURAD

V následujících bodech jsou uvedeny komponenty tmavého trubkového infrazářiče EURAD.

Obrázek 2.2

Schéma modulu sálavých trubíc EURAD.

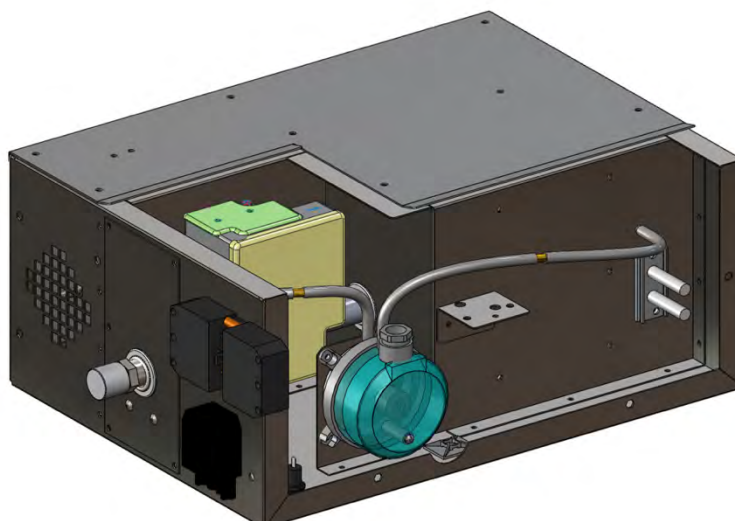


■ HOŘÁK

Hořák má tělo z nerezové oceli a oddělenou komoru s konstantní kontrolou podtlaku. Je vybaven dvojitým ventilem spojeným sériově se zařízením pro pomalé zapalování, elektronickým zapalováním a ionizační detekci plamene.

Obrázek 2.3

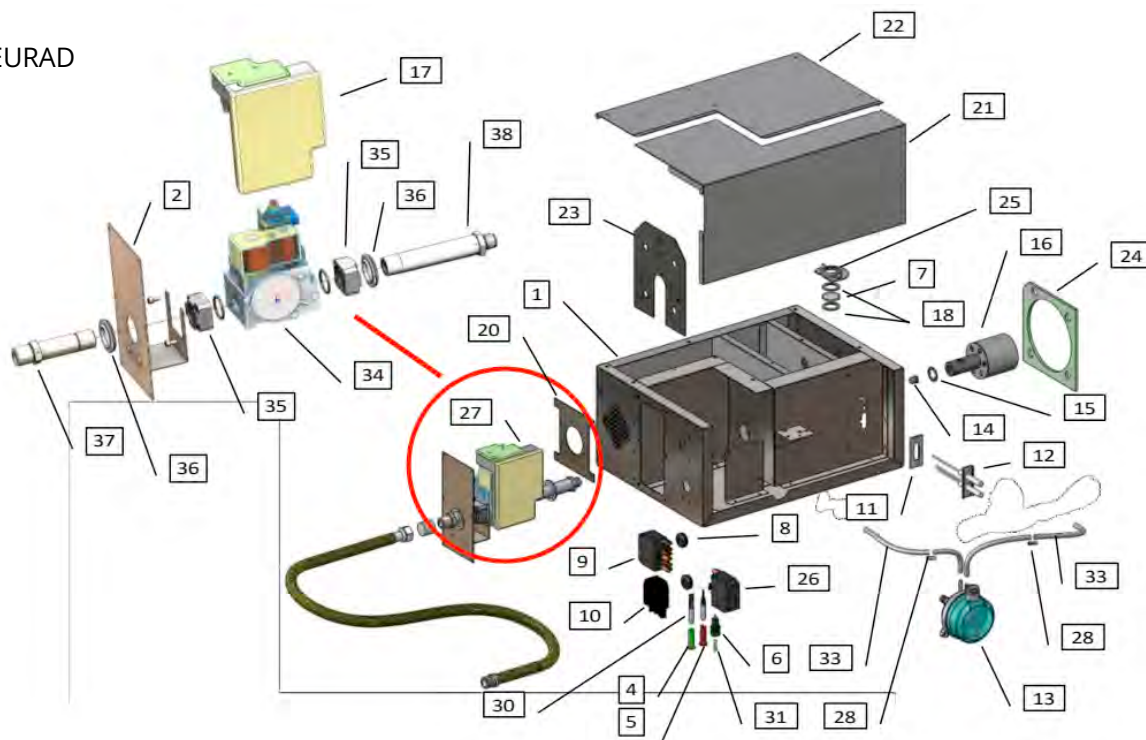
Hořák



Na obrázku 2.4 jsou znázorněny všechny součásti hořáku EURAD.

Obrázek 2.4

Součásti hořáku EURAD



Č.	POPIS	Č.	POPIS
1	Box hořáku XENON	21	Kryt elektroniky
2	Příruba ventilu	22	Kryt na straně těla
4	Zelená kontrolka	23	Šablona na regulaci vzduchu
5	Červená kontrolka	24	Těsnění příruba přívodního potrubí
6	Krabička s pojistkami	25	Příruba sklíčka
7	Teplovzdušné sklo	26	6-pólový konektor samec
8	Kabelová průchodka	27	Blok ventilů SIT 843
9	6-pólový konektor samice	28	Kapilára
10	4-pólový konektor samice	30	Signalizace neon
11	Těsnění elektrod	31	Pojistka
12	Elektroda	32	Samolepicí podložka
13	Tlakový spínač	33	Silikonová hadička
14	Tryska	34	Plynový ventil SIT 843
15	Ozubená podložka	35	Spojka ½" rovná s O kroužkem
16	Tělo	36	Průchodka pro potrubí
17	Kontrola plamene SIT 579.402	37	Objímka ½" M-M
18	Těsnění teplovzdušného skla	38	Držák trysky XENON-06
20	Krytka sání vzduchu		

Zkontrolujte verzi hořáku (metan/LPG) a instalovaný výkon na základě modelu a délky sálavých trubek a srovnajte s údaji z identifikačního štítku infrazáříče. Nastavení hořáku se provádí ve výrobě podle požadovaného modelu a typu plynu. Nicméně se doporučuje toto nastavení před uvedením do provozu zkontrolovat. Tabulky 4.3 až 4.5 na konci tohoto návodu udávají přibližné hodnoty nastavení pro každý model a pro každý typ plynu.

■ VENTILÁTOR

Ventilátor pro odtažení spalin je oddělen od hořáku. Je zkonstruován speciálně pro použití u sálavých trubek a je vybaven ocelovým rotorem, který je odolný vůči vysokým teplotám. Je k dispozici ve dvou provedeních dle konfigurace systému.

Obrázek 2.5
Ventilátory CA a CS



■ TRUBICE

Sálavé trubice mají průměr 100 mm a jsou vyrobeny z pohliníkové oceli. Termochemický proces, kterým jsou trubice zpracovávány, známý pod názvem kalorizace, jim zajišťuje vysokou vyzařovací schopnost po celou dobu životnosti systému.

Obrázek 2.6
Spalovací komora a příklad sálavé trubice



■ KOLENO

U modelů MSU a MSC jsou propojovací kolena pod úhlem 180° vyrobená ze stejného materiálu jako trubice.

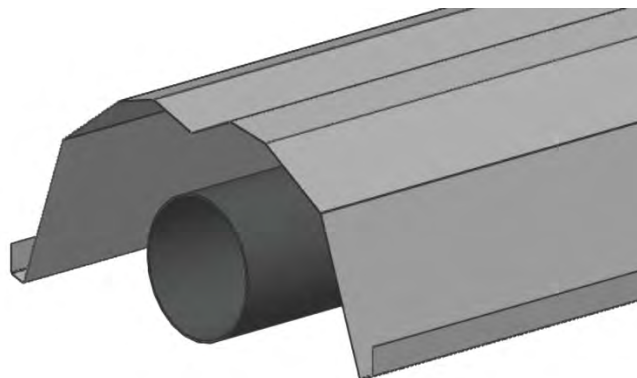
Obrázek 2.7
Koleno



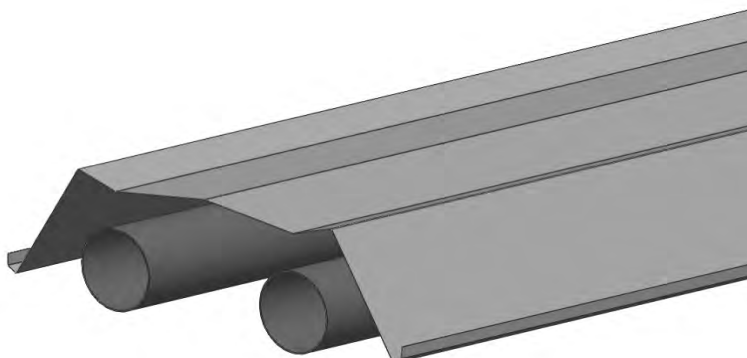
■ REFLEKTOR

Parabolické reflektory trubkových infrazářičů EURAD jsou vyrobeny ze zrcadlově nalesťného hliníku s vysokou odrazovou schopností. Speciální tvar profilu parabolického reflektoru zajišťuje správný směr sálání směrem k zemi, což zabraňuje únikům směrem vzhůru. Do obzvláště prašných prostor mohou být moduly tmavých infrazářičů EURAD dodány na přání s parabolickými reflektory v provedení z nerezové oceli.

Obrázek 2.8
Průřez reflektorem
MSU a MSM



Obrázek 2.9
Reflektor MSC



■ UZAVÍRACÍ KRYTKY

Krytky se u modelů MSU a MSC používají u kolen (na konci reflektoru), u hořáku a u ventilátoru (cca 65 mm od začátku reflektoru), aby se omezily ztráty způsobené konvekci.

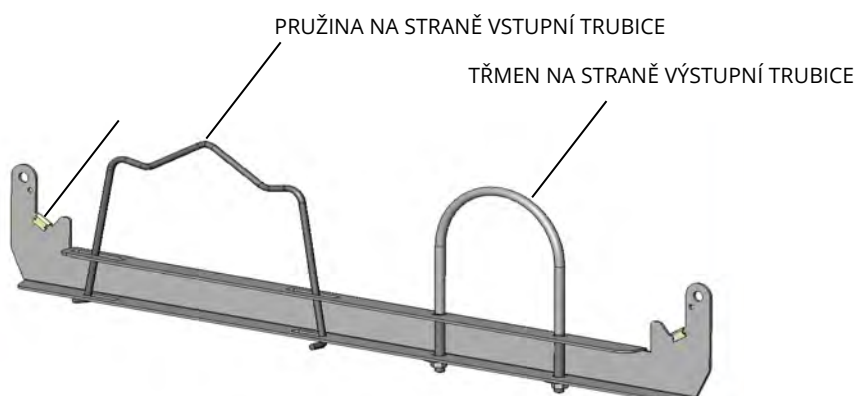
Obrázek 2.10
Krytky



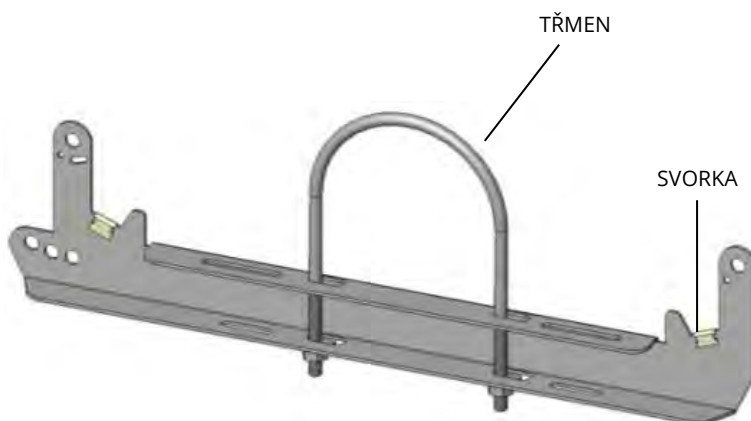
■ DRŽÁKY

Držáky z pohliníkované oceli mohou být buď pevné (modely MSC a MSM) nebo nastavitelné (model MSU). Stavitelné držáky nabízejí velkou flexibilitu při instalaci modulů sálavých trubíc, neboť zaručují optimální nasměrování paprsků.

Obrázek 2.11
Držák EURAD MSC



Obrázek 2.12
Držák EURAD MSM



2.3. TECHNICKÁ SPECIFIKA A DOSTUPNÉ MODELY

Tmavé trubkové infrazářiče EURAD se klasifikují na základě platných norem a certifikují podle kategorie a typu zařízení:

Kategorie zařízení: II 2H3+

Tato kategorie zahrnuje tmavé sálavé moduly určené pro použití s plyny druhé třídy (skupina H, metan G20) a plyny třetí třídy (skupina 3+, LPG G30/G31).

Typ zařízení:

■ B 22

Zařízení, určené k připojení na kouřovod odvádějící spaliny ven z prostředí. Vzduch pro spalování je odebírán přímo z místnosti. Zařízení je vybaveno ventilátorem, který je nainstalován za spalovací komorou.

■ C 12

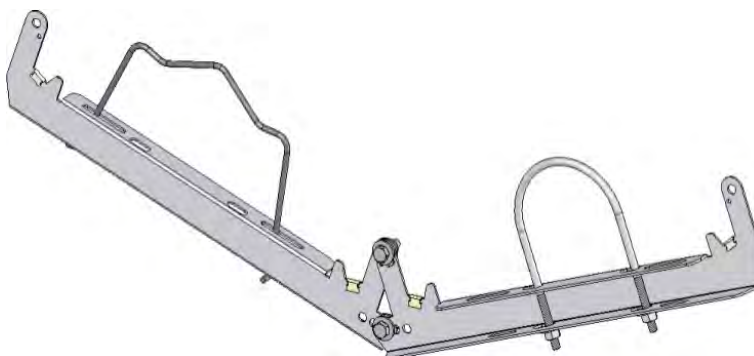
Zařízení, jehož spalovací okruh (sání vzduchu, hořák, výměník tepla a odvod spalin) je utěsněn v místnosti, kde je zařízení instalováno, a je spojen se dvěma vodorovnými potrubími, jedním pro přívod čerstvého vzduchu do spalování a druhým pro odtah spalin, jejichž výstupy jsou natolik blízko sebe, aby se nacházely ve stejných tlakových podmínkách.

■ 3C 32

Zařízení, jehož spalovací okruh (sání vzduchu, spalovací komora, výměník tepla a odvod produktů spalování) je utěsněn v místnosti, kde je zařízení instalováno. Toto zařízení je určeno pro připojení ke dvěma odděleným potrubím, umožňujícím vstup čerstvého vzduchu do hořáku a odvod spalin ven z prostředí, jejichž otvory jsou buď soustředné, nebo dostatečně blízko sebe, aby se nacházely ve stejných podmínkách tlaku.

■ C 42

Zařízení, jehož spalovací okruh (sání vzduchu, spalovací komora, výměník tepla a odvod produktů spalování) je utěsněn v místnosti, kde je zařízení instalováno. Toto zařízení je určeno pro připojení ke sdruženému vedení, které vhání i vzduch do hořáku, i odvádí produkty spalování ven z místnosti. Kolektorové vedení vzduchu a kolektorové vedení pro odtah spalin je oddělené.



Tabulka 2.

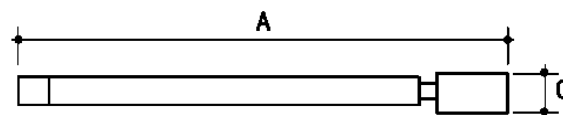
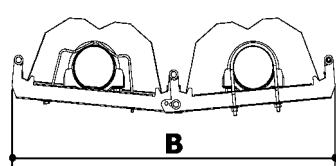
V tabulce 2.1 jsou uvedeny všeobecné technické parametry, platné pro všechny modely.

Tabulka 2.1

Všeobecné charakteristiky
 infrazářičů EU

TECHNICKÉ SPECIFIKACE	
Napájení	230Vac / 50Hz
Absorbovaný proud A	0,5
Doporučená pojistka A	T 2,0
Elektrický výkon W	110
Maximální teplota sálavé trubice	470°C
Plynová přípojka	M x 1/2"
Přípojka pro externí přívod vzduchu	Ø 100 mm
Připojení výstupu spalin	Ø 100 mm
Řídicí deska plamene typ 579 412	Technické specifikace
Napájení	230Vac / 50-60Hz
Absorbovaný proud A	0,05
Elektrický výkon VA	12
Bezpečnostní čas sec	10
Doba předmytí s	5
Zápalné napětí kV	15
Frekvence zapalování Hz	25
Minimální proud pro detekci plamene uA	0,9
Doporučený proud pro detekci plamene uA	>2,7
Provozní teplota °C	-20°C AŽ 60°C
Pokusy o zapálení	1
Obnovení	těkavé
Plynový ventil typ SIT 843 SIGMA 0843008	Technické specifikace
Napájení	230Vac / 50Hz
Spotřeba proudu EV1 A	0,04
Elektrický výkon EV1 VA	9,2
Spotřeba proudu EV2 mA	0,012
Elektrický výkon EV2 VA	2,8
Třída ventilů	EV1 třída B; EV2 třída J
Čas ukončení	<1sec
Spotřeba proudu High-Low ventil mA	0,012
Elektrický výkon ventilu High-Low VA	2,8
Maximální vstupní tlak plynu mbar	60
Nastavitelný výstupní tlak mbar	3...50
Provozní teplota °C	-15..60°C
Vstupní / výstupní plynová přípojka	1/2" vnitřní / 1/2" vnitřní
Odsávače kouře	Technické specifikace
Napájení	230Vac / 50Hz
Maximální odběr proudu A	0,34
Maximální elektrický výkon W	75
Maximální průtok vzduchu m3/h	400
Počet otáček/min	2800

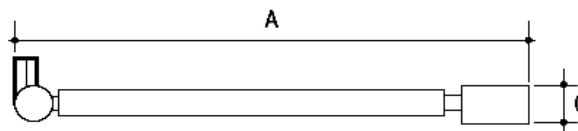
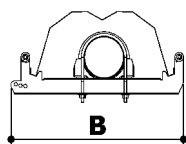
Široká škála modelů a modulů tmavých infrazářičů EURAD umožňuje odpovídajícím způsobem vytápět jakékoliv prostředí podle jeho výšky, tepelných ztrát a druhu činnosti, která se zde provádí. Tabulky 2.2 až 2.4 udávají parametry dostupných modelů.


Tabulka 2.2

 Charakteristiky modulů
 sálavých trubíc EURAD MSU

MODEL	VÝKON [kW]*	ROZMĚRY [m]					HMOTNOST BEZ OBALU [kg]
		A	B1	B2	C1	C2	
MSU 3 M	15,1	3,5	0,8	0,9	0,3	0,3	51
MSU 6 L	27	6,3	0,8	0,9	0,3	0,3	63,1
MSU 6 H	37,8	6,3	0,8	0,9	0,3	0,3	63,1
MSU 9 L	42,2	9,1	0,8	0,9	0,3	0,3	82,1
MSU 9 H	51,9	9,1	0,8	0,9	0,3	0,3	82,3

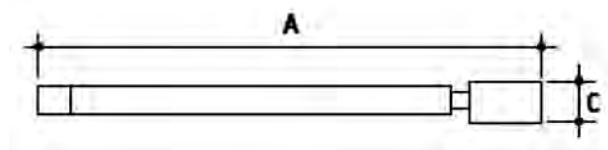
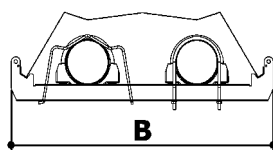
* Hs V souladu s normou EN 437

 B1- C1 Rozměry se vztahují k provedení MSU s rozevřením držáku pro úhlem 180°.
 B2- C2 Rozměry se vztahují k provedení MSU s rozevřením držáku pro úhlem 220°.

Tabulka 2.3

 Charakteristiky modulů
 sálavých trubíc EURAD MSM

MODEL	VÝKON [kW]*	ROZMĚRY [m]			HMOTNOST BEZ OBALU [kg]
		A	B	C	
MSM 12 L	27	11,8	0,4	0,3	59,5
MSM 12 H	37,8	11,8	0,4	0,3	60,4
MSM 18 L	42,2	17,3	0,4	0,3	79,2
MSM 18 H	51,9	17,3	0,4	0,3	79,7

* Hs V souladu s normou EN 437


Tabulka 2.4

 Charakteristiky modulů
 sálavých trubíc EURAD MSC

MODEL	VÝKON [kW]	ROZMĚRY [m]			HMOTNOST BEZ OBALU [kg]
		A	B	C	
MSC 6 L	20,5	6,3	0,6	0,3	56,1
MSC 6 H	32,4	6,3	0,6	0,3	56,5
MSC 9 L	27	9,1	0,6	0,3	72,8
MSC 9 H	42,2	9,1	0,6	0,3	72,8
MSC 12 M	37,8	11,8	0,6	0,3	89,4

* Hs V souladu s normou EN 437

3. MODELÝ A INSTALACE TMAVÝCH ZÁŘIČŮ EURAD

Modul EURAD se dodává v kompletu s hořákem nastaveným na požadovaný výkon, sálavými trubicemi s kolenem (v případě modelů MSU nebo MSC s dvojitými trubicemi), jednoduchým nebo dvojitým vrchním parabolickým reflektorem a veškerým materiálem potřebným pro instalaci modulu s výjimkou řetězů.

Množství zaslaného materiálu přesně odpovídá navrženému systému, jak byl zákazníkovi prezentován a předložen jedním ze zástupců společnosti CARLIEUKLIMA nebo pověřeným technickým oddělením.

Všechny modely infrazářičů EURAD mají schválení CE podle nařízení EU 2016/426. pro plynem vytápěná zařízení a jeho komponenty.

Instalací modulů EURAD musí být pověřeni **kvalifikovaní technici**, schopní provést tuto práci odborně a doložit ji příslušným **prohlášením o shodě** dle platných předpisů.

Rozměry modulů se liší podle jednotlivých modelů. Výběr modelů se mění v závislosti na velikosti místnosti, kde mají být instalovány, a na projektu.

Pověřený montážní technik obdrží všechny moduly potřebné k pokrytí celého vytápěného prostoru. Dále obdrží nákres s přesnou polohou jednotlivých modulů podle projektu pověřeného oddělení a odpovídající platným zákonům pro projektování, instalaci, realizaci, údržbu, bezpečnost a protipožárních předpisů u plynových spotřebičů.

Připojení k přívodu plynu, elektrické zapojení mezi infrazářičem a termostatem a připojení k elektrické síti musí provádět **kvalifikovaný technik** v souladu s platnými normami v okamžiku instalace systému.

Naprosto nepostradatelný je funkční systém uzemnění.

Zkontrolujte, že připojení k elektrické síti je vybaveno zemnicím vodičem, který je o pár centimetrů delší než ostatní vodiče. Elektrické schéma přiložené k této příručce se týká pouze sálavého modulu a řádného zapojení jednotky.

Montáž infrazářičů musí být prováděna při dodržení bezpečnostních systémů a při použití pracovního vybavení, které **je v souladu s požadavky současných zákonů o bezpečnosti práce a ochraně zdraví**. Instalaci musí provádět **specializované a autorizované firmy**. Po dokončení práce musí firma, která prováděla instalaci **vydat potvrzení**, že práce byla provedena **odborně** a také prohlášení o použitém materiálu (dle platných zákonů).

3.1. OBLAST POUŽITÍ

Moduly EURAD byly zkonstruovány pro vytápění pracovišť, jako jsou průmyslové haly a dílny, skladiště, venkovní nakládkové prostory, prostory pro chov zvířat a/nebo zemědělské účely, prostory určené ke sportovním aktivitám a výrobní procesy (pece).

Tepelné sálání umožňuje vytápět jak jednotlivé zóny jednotlivými moduly, tak i celé prostory rozmístěním několika modulů tak, aby se dosáhlo souměrného pokrytí celé plochy. Přívod vzduchu do spalování a odtah zplodin musí být realizován podle typu požadovaného modelu infrazářiče (viz předcházející popis). Instalace více jednotek ve stejném prostředí nebo v přímo spojených místnostech znamená, že tyto jednotky budou tvořit jeden systém o výkonu, který se rovná součtu tepelných příkonů jednotlivých jednotek.

3.2. BEZPEČNOSTNÍ VZDÁLENOSTI

Výška instalace modulu od podlahy (pochozí roviny) nesmí být **menší než 4 metry**.

Vodorovné nebo svislé konstrukce, s nimiž sousedí hořáky modulů se sálavými trubicemi, musí odpovídat odolnosti proti požáru dle ČSN a reakci na hořlaviny třídy 0.

Pokud nejsou splněny požadavky nehořlavosti a ohnivzdornosti konstrukcí, pak musí být při instalaci infrazářičů dodržovány následující vzdálenosti:

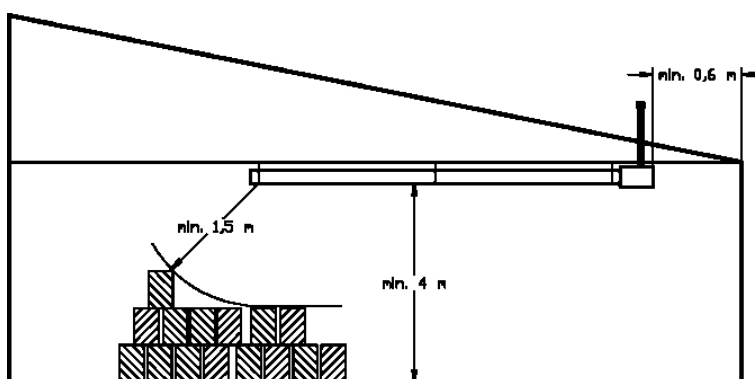
- 0,60 m mezi pláštěm hořáků a stěnou;
- 1,00 m mezi pláštěm hořáků a stropem.

Nejsou-li tyto vzdálenosti dodrženy, musí být vložena konstrukce o vlastnostech odpovídajících minimálně EI 120 o lineárních rozměrech alespoň o 0,50 m větších, než je přímý boční průmět hořáku, a o 1,0 m větších, než je přímý průmět hořáku z horní strany. Také konstrukce, kterými procházejí zplodiny plynů, musí být vhodně chráněny.

Sálavé okruhy musí být instalovány tak, aby bylo na základě konkrétních technických instrukcí poskytnutých výrobcem zajištěno, že teplota svislých a vodorovných konstrukcí, na kterých jsou okruhy nainstalovány, nepřekročí 50 °C. Podle potřeby použijte vhodné ochranné štíty.

Moduly mohou být uchyceny přímo do zdi, pokud budou umístěny s dostatečným sklonem schopným nasměrovat vyzařování do interiéru místnosti.

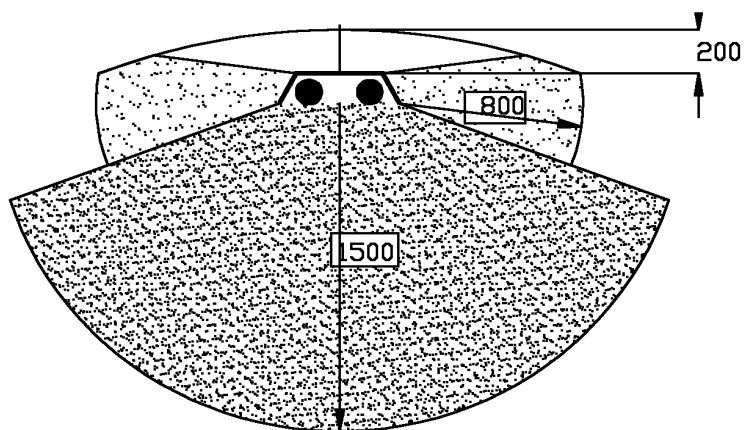
Obrázek 3.1
Bezpečnostní vzdálenosti



Je třeba dodržet bezpečnostní vzdálenost 1,5 m mezi vnějším povrchem sálavého potrubí a jakýmkoliv hořlavým materiálem, který je zde skladován (dřevo, lepenka, plasty) tak, aby povrch těchto materiálů nedosáhl nebezpečných teplot, a nehrozilo riziko požáru.

Obrázek 3.2

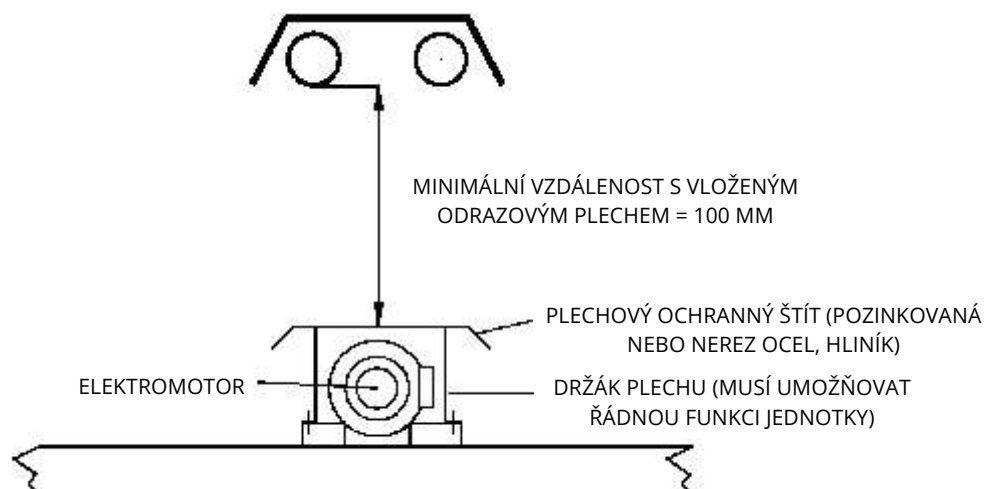
Bezpečnostní vzdálenosti od hořlavých materiálů



Pokud není možné dodržet tyto bezpečnostní vzdálenosti (kvůli motorům vozíků na mostových jeřábech, vedení elektrických kabelů, nebo světlům), pak je nezbytné použít vhodné ochranné stínění.

Obrázek 3.3

Bezpečnostní vzdálenosti od mostového jeřábu a plechový štít k odstínění



PLECHOVÝ KRYCÍ ŠTÍT UMÍSTĚTE ODRAZOVOU STRANOU SMĚREM NAHORU!

3.3. VĚTRACÍ OTVORY

V místnostech, kde je instalováno plynové zařízení, je povinné vytvořit větrací otvory. Tyto otvory musí mít rozměr odpovídající instalovanému tepelnému výkonu, umístění v místnosti a legislativě.

Rozměry mohou být vypočteny, jak je uvedeno níže:

Pro nadzemní místnosti:

$$S \geq Q \times 10$$

S = Plocha otvoru v cm²

Q = Tepelný příkon kW

Pro polo-nadzemní místnosti až do hloubky -5 metrů od vztážené roviny:

$$S \geq Q \times 15$$

S = Plocha otvoru v cm²

Q = Tepelný příkon kW

Tyto hodnoty neplatí pro skleníky. V každém případě, jakýkoliv otvor nesmí mít čistou plochu menší než 100 cm².

Otvory musí být provedeny a umístěny tak, aby zabránily tvorbě plynových kapes, bez ohledu na tvar střechy.

Ventilační otvory je možné chránit kovovými mřížkami, sítkami nebo protidešťovými žaluziemi, pokud tyto nebudou zmenšovat ventilační plochu.

UPOZORNĚNÍ!!!

U plynů s hustotou větší než 0,8 musí být dvě třetiny otvorů umístěny na úrovni podlahy a musí mít minimální výšku 20 cm. Navíc otvory nesmí být vzdáleny méně než 2 m pro výkony do 116 kW a ne méně než 4,5 m pro výkony nad 116 kW od dutin, prohlubní nebo otvorů vedoucích do místností umístěných pod úrovní země nebo od drenážních žlabů. Instalace modulů, které spalují plyn o hustotě větší než 0,8, je přípustná pouze v místnostech umístěných nad úrovní země.

3.4. UMÍSTĚNÍ A MONTÁŽ OPĚRNÝCH KONZOL

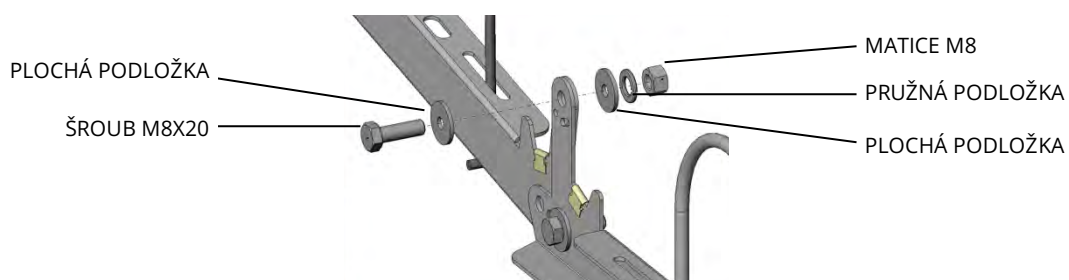
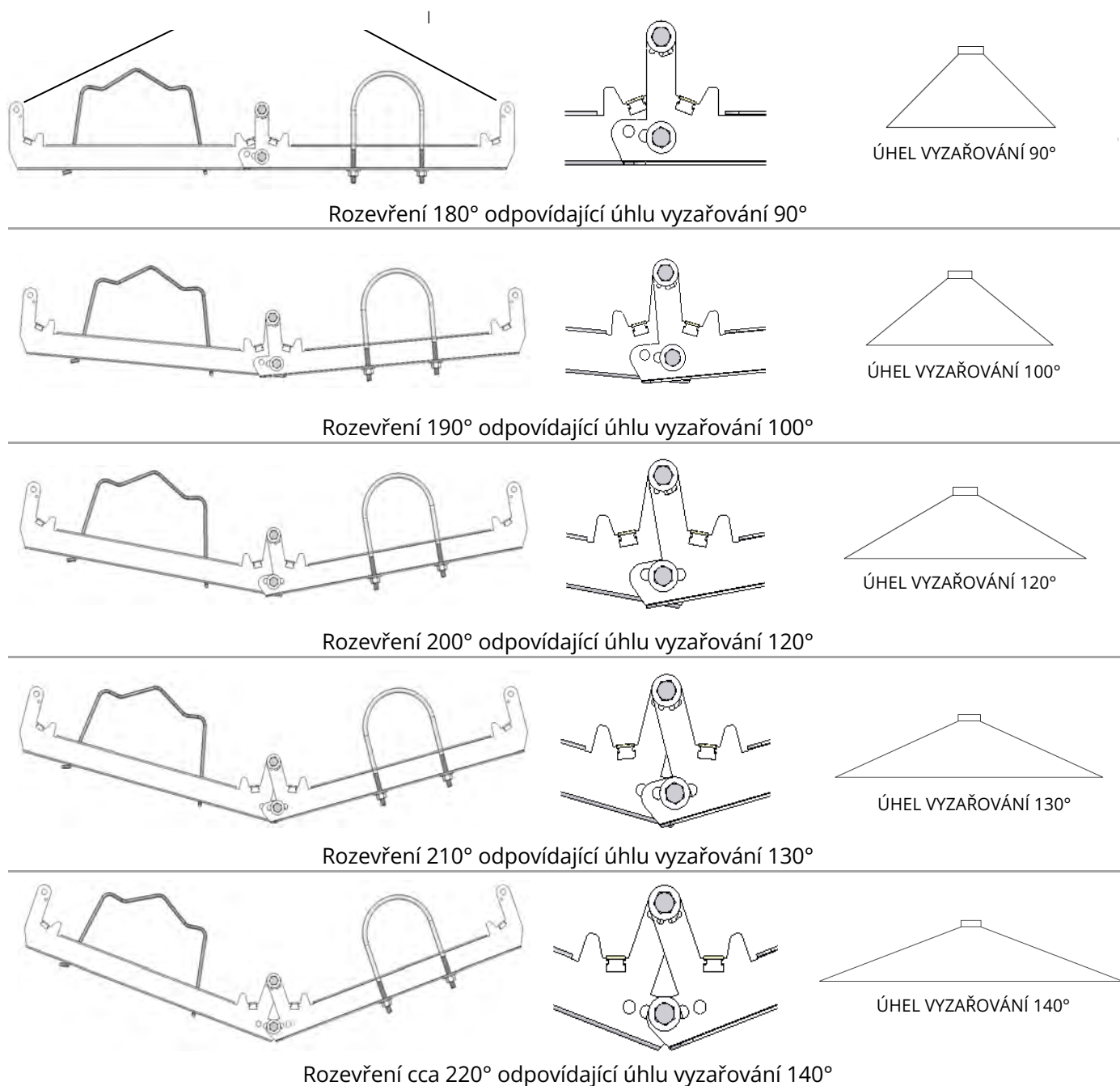
Držáky nemají žádná omezení co do umístění s výjimkou těch, které vyplývají z konstrukce budovy. Z hlediska sálavého modulu mohou být držáky umístěny po celé jeho délce. Pro optimalizaci instalace jednoho modulu uvádíme seznam umístění držáků, které doporučujeme. Jako základní pravidlo platí, že každý reflektor by měl, pokud možno spočívat na dvou držácích.

Obrázky 3.7 až 3.11 znázorňují ideální umístění.

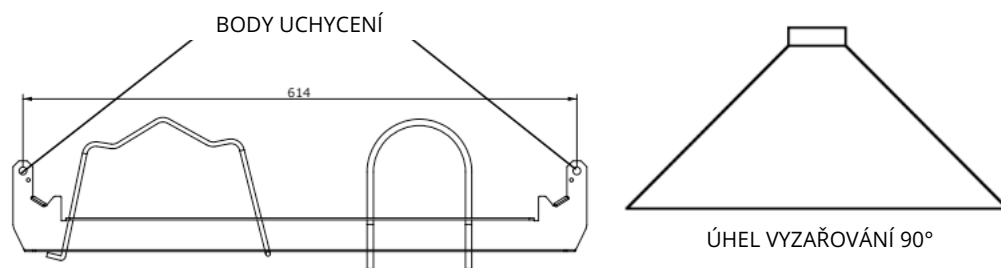
Úhel držáků modelu MSU musí být nastaven tak, jak je uvedeno na prováděcím výkrese příslušného projektu. Úhly vyzařování jsou uvedeny na obrázku 3.4. Úhly vyzařování pro modely MSC a MSM jsou uvedeny na obrázcích 3.5 a 3.6.

Obrázek 3.4

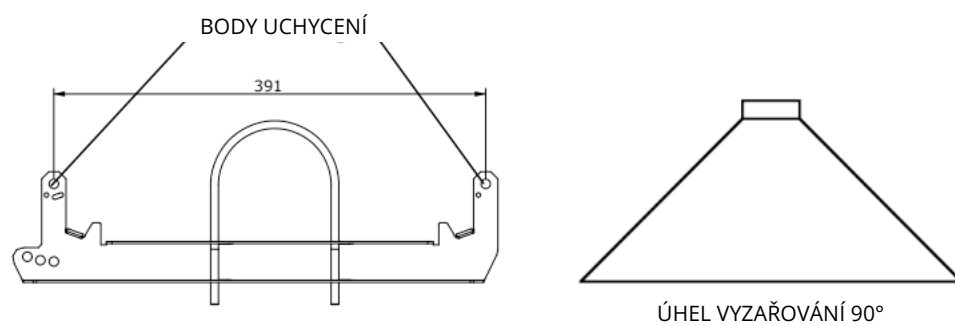
Držáky pro model
EURAD MSU



Obrázek 3.5
Držáky pro model
EURAD MSC



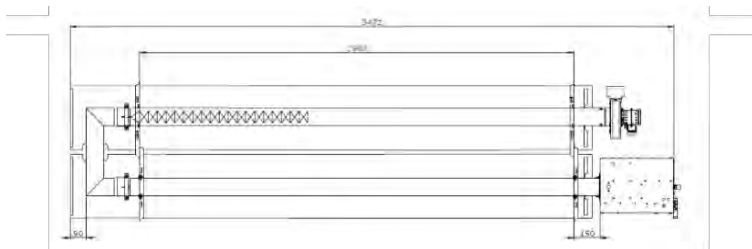
Obrázek 3.6
Držáky pro model
EURAD MSM



Následující obrázky znázorňují navrhované podélné umístění držáků u různých modelů EURAD.

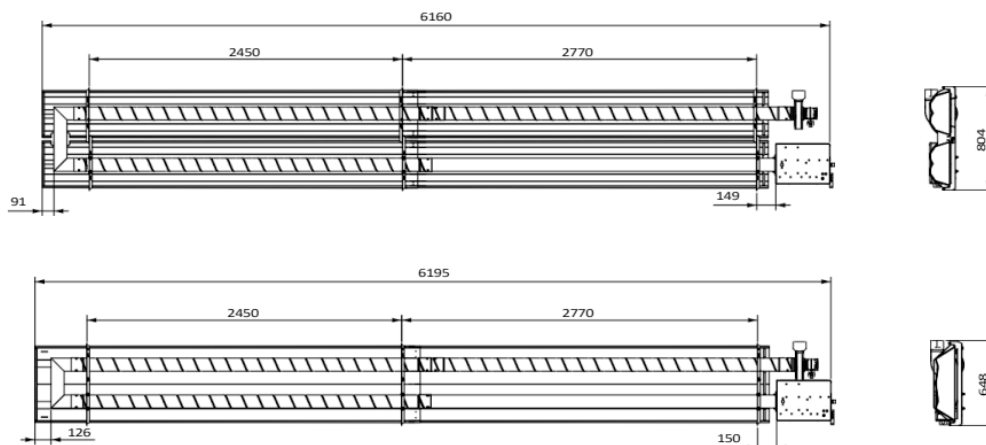
Obrázek 3.7

Poloha držáků pro model
MSU 3



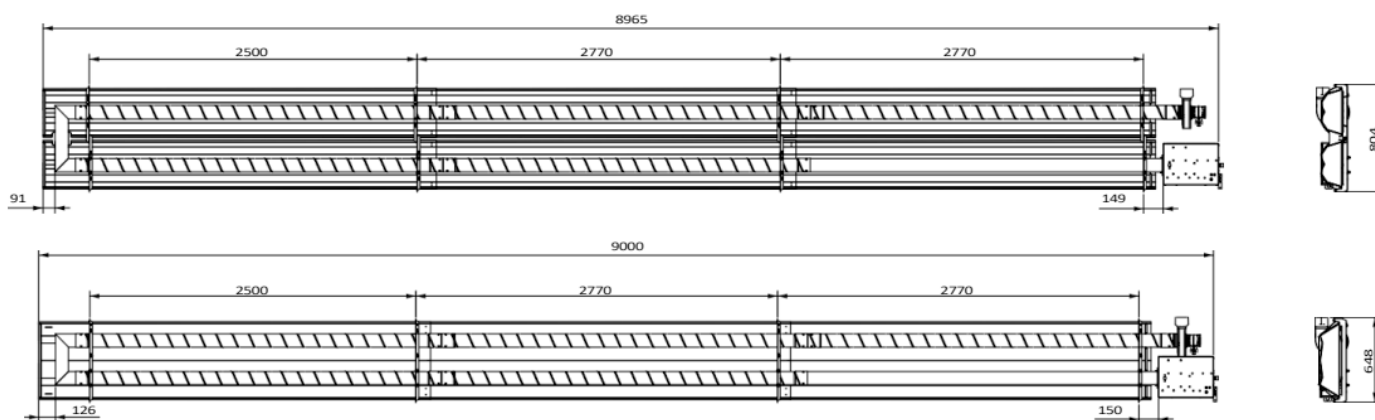
Obrázek 3.8

Poloha držáků pro modely
MSU 6 a MSC 6



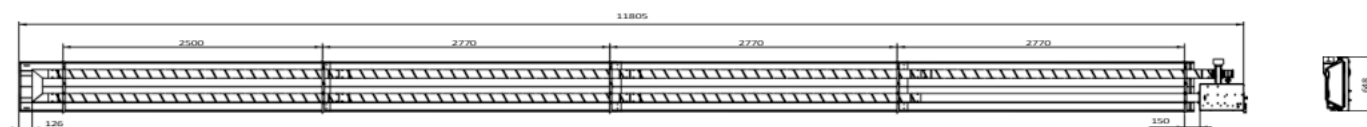
Obrázek 3.9

Poloha držáků pro modely
MSU 9 a MSC 9



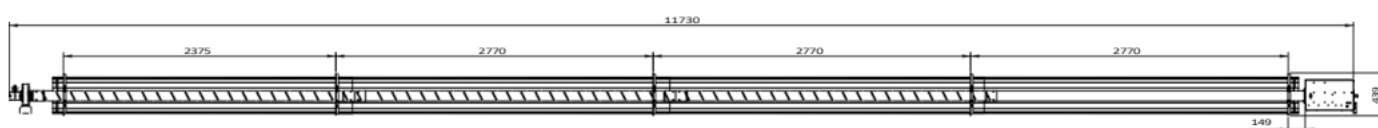
Obrázek 3.10

Poloha držáků pro model
MSC 12



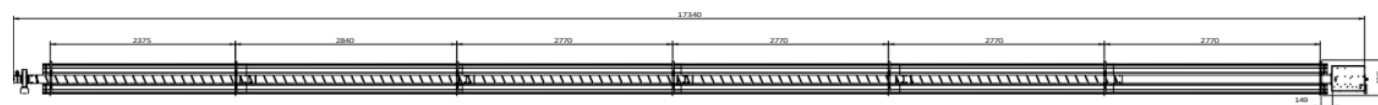
Obrázek 3.10a

Poloha držáků pro model
MSM 12



Obrázek 3.11

Poloha držáků pro model
MSM 18



3.5. SESTAVENÍ TRUBIC A KOLENA

Instalace pokračuje sestavením trubíc podle následujícího návodu. Doporučujeme začít od výstupní trubice (pozná se podle příruby s rozšířením o vnějším průměru 126,5 mm).

UPOZORNĚNÍ! Trubice s přírubou na straně hořáku musí být vždy umístěna na pravé straně systému.

Příruba na obrázku 3.12. výstupní trubice musí být umístěna tak, aby montážní otvor (otvor mimo osu ostatních tří otvorů) byl vlevo nahoře při pohledu z pozice hořáku.

UPOZORNĚNÍ! Tato podmínka je důležitá pro správnou polohu hořáku.

Obrázek 3.12

Poloha výstupní trubice

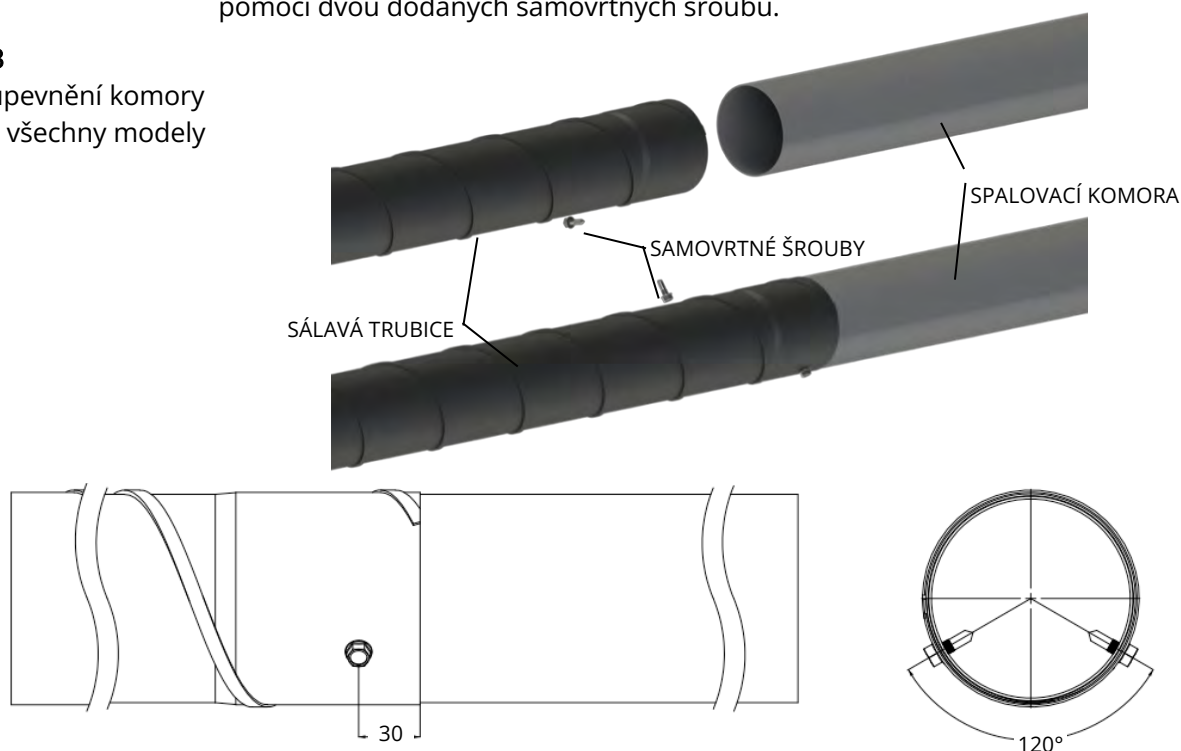


Spojení spalovací komory a sálavé trubice

První spojení sálavé trubice se spalovací komorou probíhá bez použití spojovacího pouzdra. Ujistěte se, že spalovací komora je dostatečně zasunuta do pouzdra sálavé trubice. Nakonec spalovací komoru a sálavou trubici zajistěte pomocí dvou dodaných samovrtných šroubů.

Obrázek 3.13

Sestavení a upevnění komory a trubice pro všechny modely



Spojení sálavých trubice

Sálavé trubice EURAD se spojují vnitřní spojovací objímkou, kterou vložíte do vylišaného pouzdra na koncích každé trubice. Poté sálavé trubice se spojkou zajistíte pomocí čtyř dodaných samovrtných šroubů, stejně jako u spoje spalovací komory a sálavé trubice. Trubice a spojovací objímky jsou vyrobeny ze stejného materiálu, aby bylo dosaženo maximální účinnosti.

Obrázek 3.14

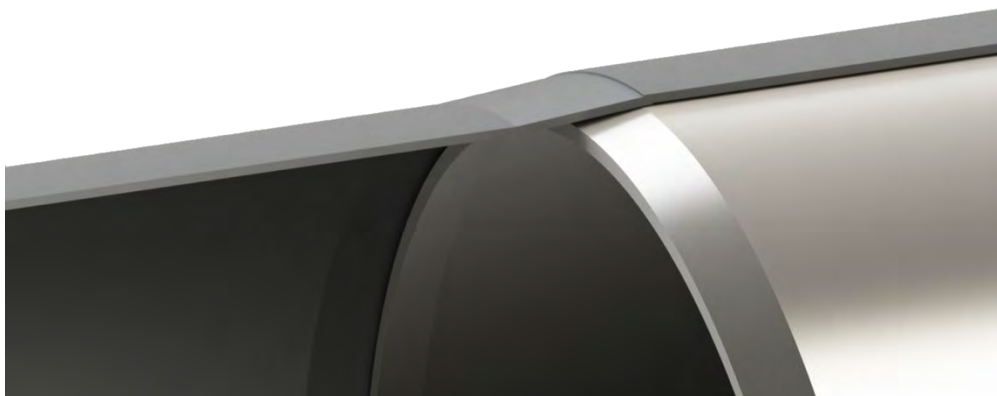
Upevnění trubic pro různé modely



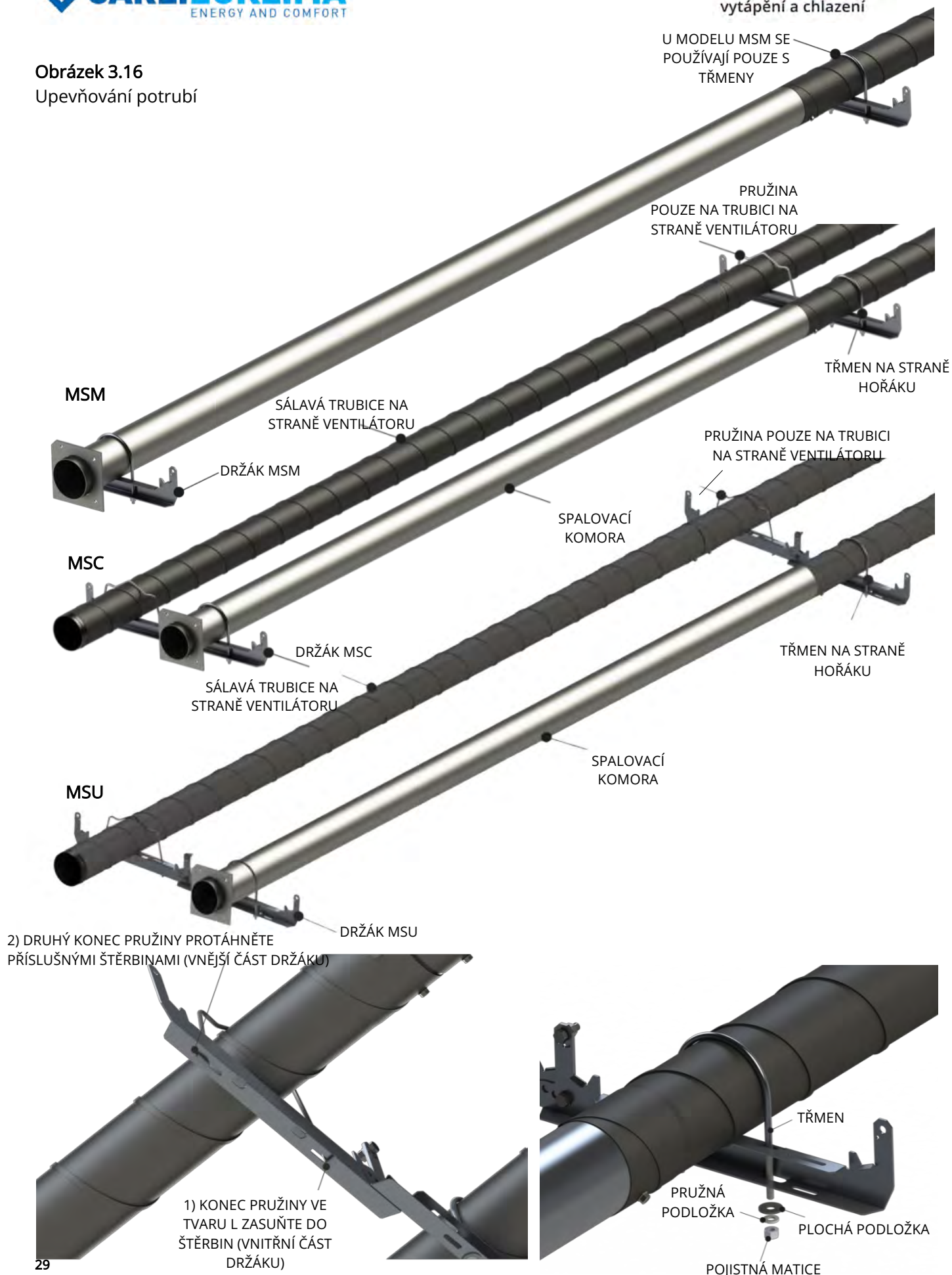
Spojovací objímka je tvarována tak, aby dokonale zapadla do pouzdra na konci trubice a umožnila tak zajistit dokonalé utěsnění systému.

Obrázek 3.15

Detail spojovací objímky v pouzdru trubice



Obrázek 3.16
Upevňování potrubí

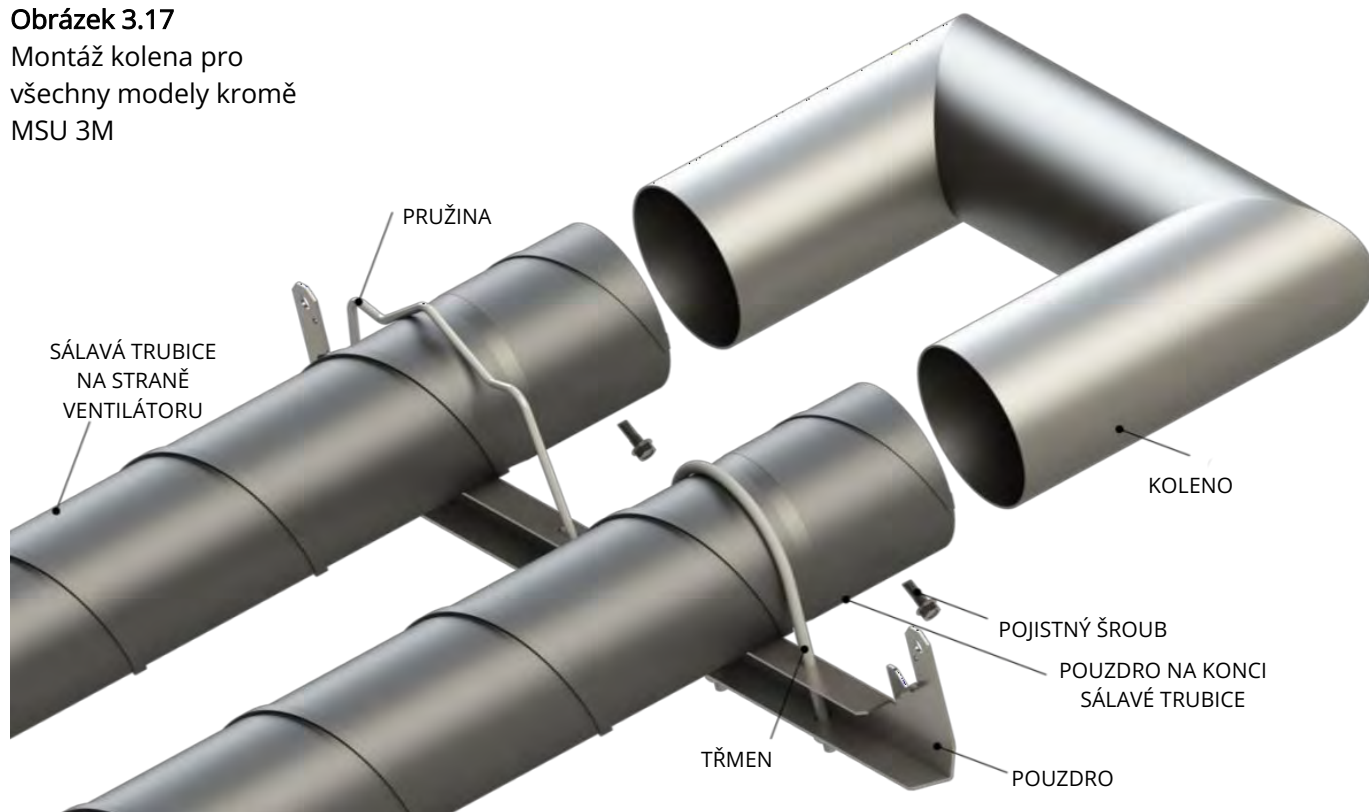


Připojení kolena

Stejně jako v případě spalovací komory a první trubice, spoje na kolenu nevyžadují objímku. Koleno stačí vložit do koncových pouzder obou sálavých trubíc, dokud nebude na obou stranách v jedné rovině, a poté koleno zajistit dvěma samovrtnými šrouby na obou trubicích.

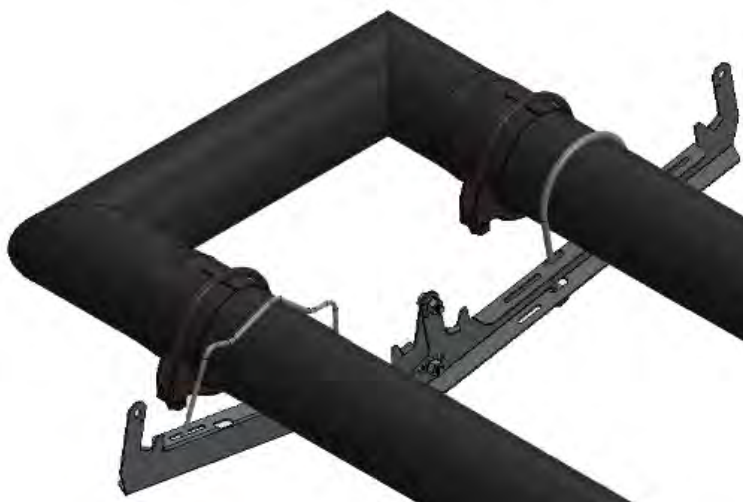
Obrázek 3.17

Montáž kolena pro
všechny modely kromě
MSU 3M



Obrázek 3.17b

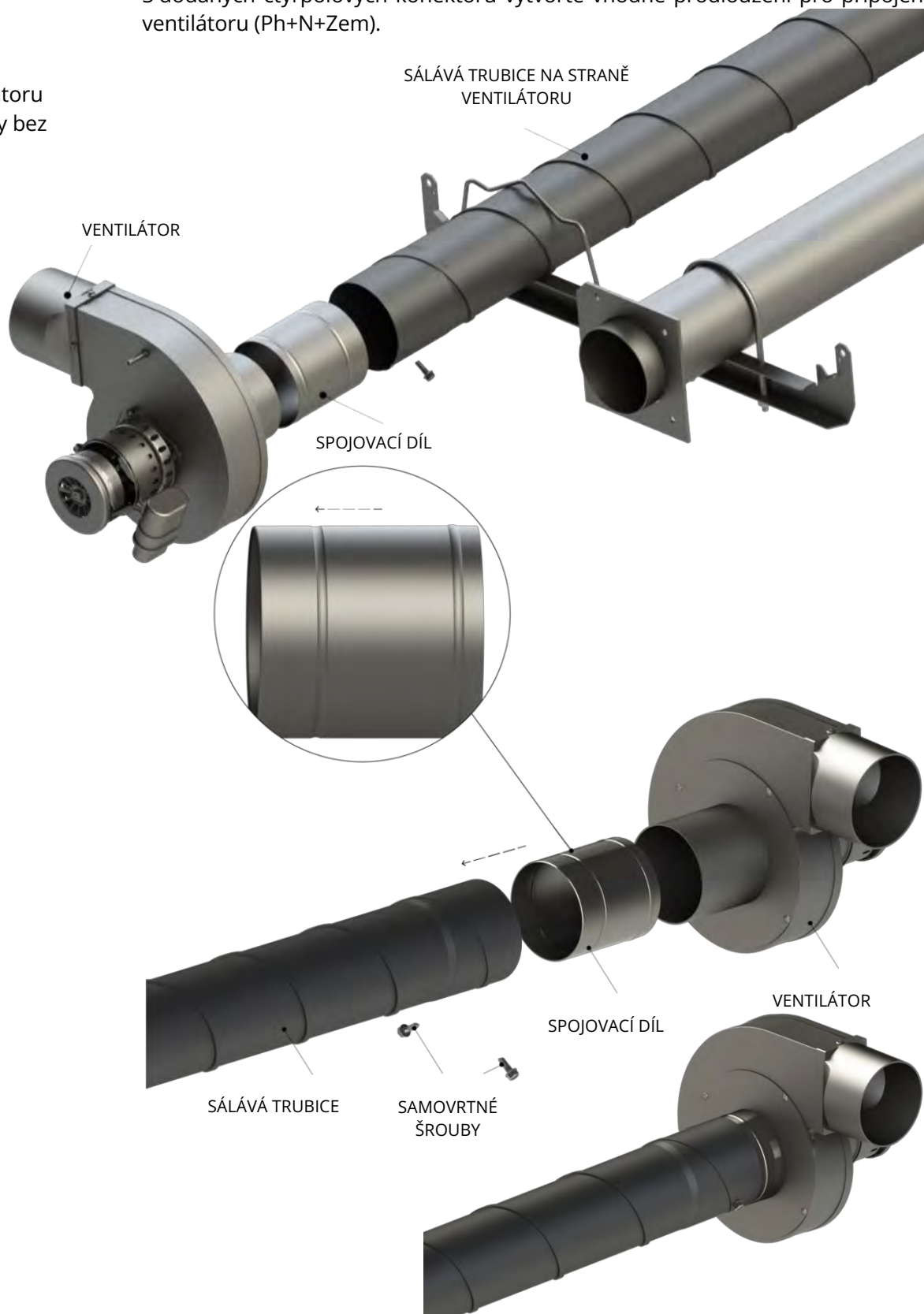
Montáž kolena MSU 3M



3.6. MONTÁŽ SACÍHO VENTILÁTORU

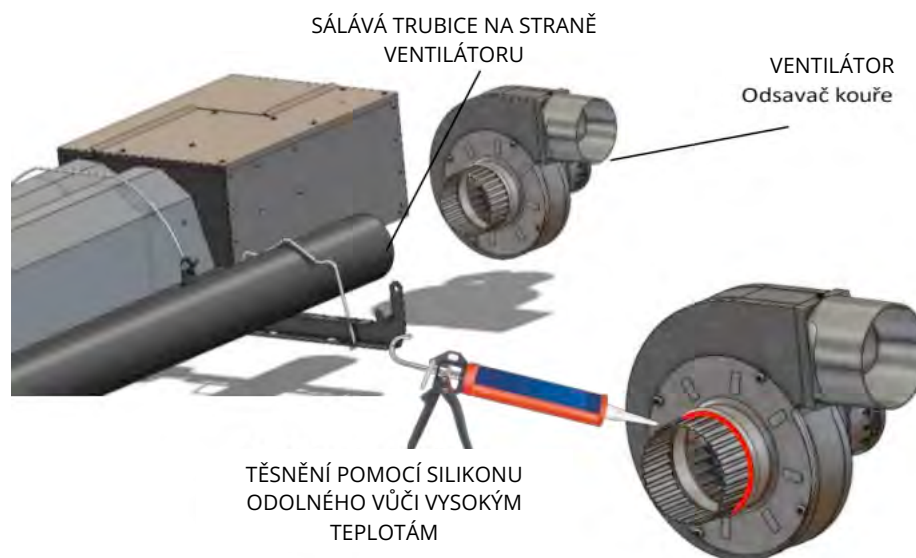
U všech modelů, kromě MSU 3M, musí být ventilátor připojen k sálavému potrubí pomocí spojovacího dílu zobrazeného na obrázku 3.18. Ventilátor je nutné namontovat na konci sálavé trubice a zajistit dodanými samovrtnými šrouby. S dodaných čtyřpólových konektorů vytvořte vhodné prodloužení pro připojení ventilátoru (Ph+N+Zem).

Obrázek 3.18
Instalace ventilátoru
(všechny modely bez
turbulátoru)



U modelu MSU 3M je nutné ventilátor nainstalovat a utěsnit silikonem, který je odolný vůči vysokým teplotám, jak je zobrazeno na obrázku 3.18b níže.

Obrázek 3.18b
Montáž ventilátor pro
model MSU 3 M

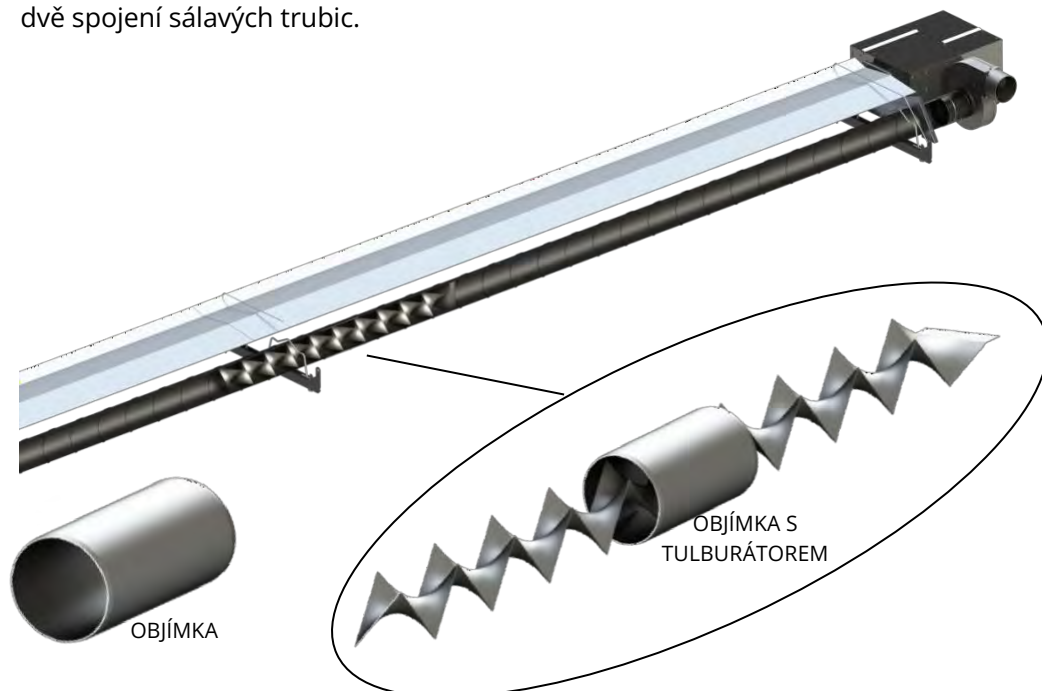


3.7. INSTALACE TURBOLÁTORU

I v případě potrubí s turbulátory se ventilátory instalují podle výše uvedených pokynů. U modelů EURAD, které vyžadují turbulátor, použijte speciální objímku s integrovaným turbulátorem pro vytvoření posledního spoje mezi sálavými trubicemi.

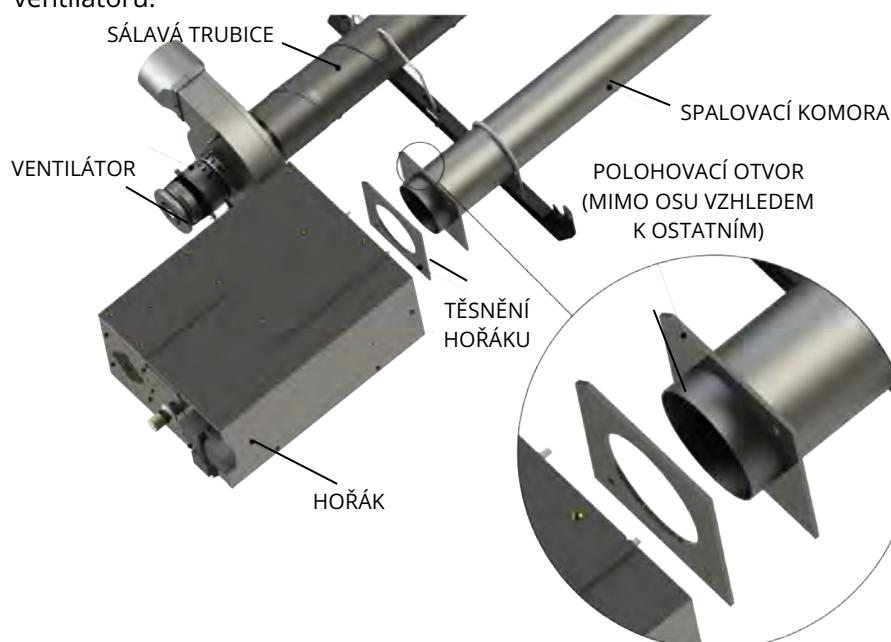
POZNÁMKA: U modelů s 2m turbulátorem jsou vloženy objímky na posledních dvě spojení sálavých trubic.

Obrázek 3.19
Montáž objímky
s 0turbulátorem



POZNÁMKA: U modelu MSM se upevnění ventilátoru provádí také na opačné straně od hořáku. Je třeba připravit prodloužení pro elektrické připojení ventilátoru.

Obrázek 3.20
Montáž hořáku



Upevněte hořák k trubce s přírubou za použití plochého těsnění a šroubů dodaných v sadě s hořákem dle obrázku 3.12.

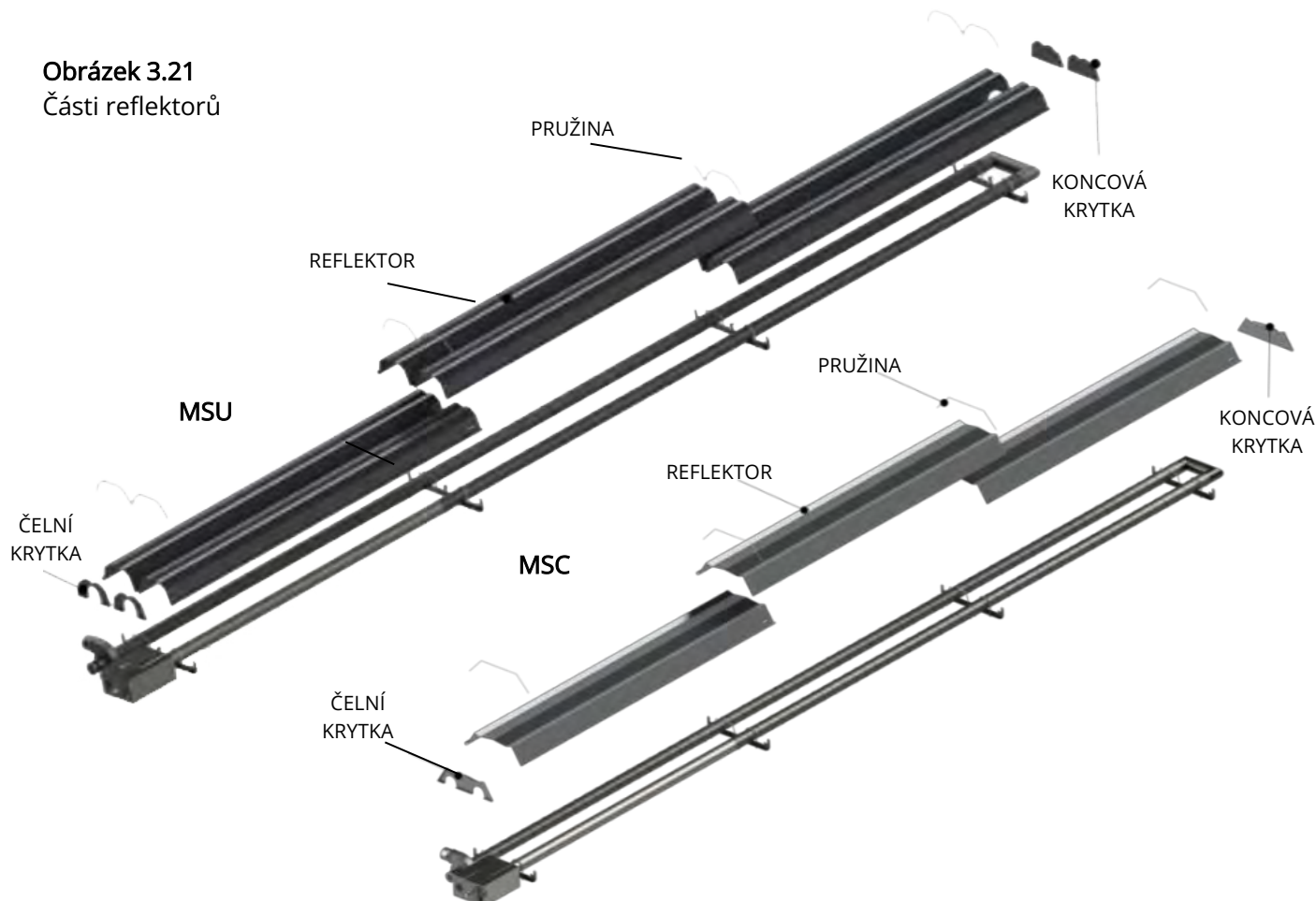
3.8. POLOHA A UPEVNĚNÍ REFLEKTORŮ



UPOZORNĚNÍ! Před montáží reflektorů sejměte z vnitřní odrazové strany reflektorů ochrannou fólii!

Překryjte horní část trubek položením reflektorů na držáky.

Obrázek 3.21
Části reflektorů



POZNÁMKA: Pro model MSM platí stejné instrukce.

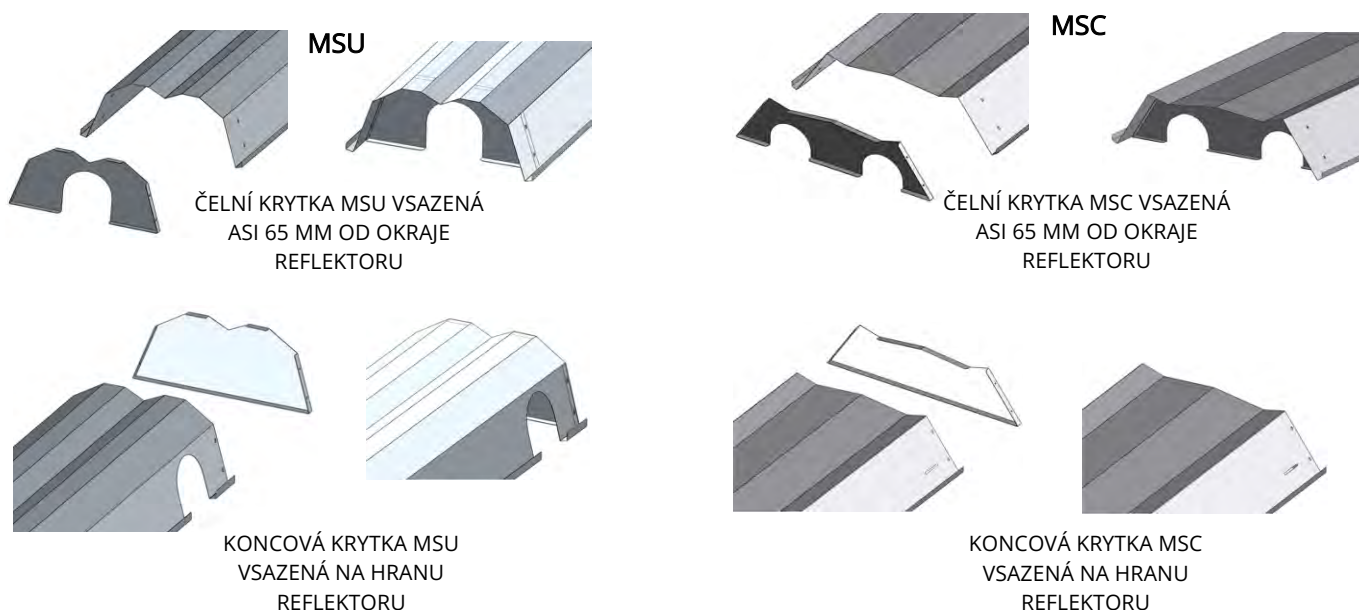
1. Připravte první a poslední reflektor a zkompletujte je s čelními a koncovými krytkami. Krytky musí být instalovány do vnitřní části reflektorů a upevněny speciálními nýty (dodávány v sadě s maticemi a šrouby pro držáky).

U provedení MSU a MSC musí být čelní krytka namontována ze strany podélné štěrbiny reflektoru, asi 65 mm od okraje a pomocí speciálních oválných otvorů.

Provedení MSM je dodána s oběma tvarovanými krytkami (čelními).

Obrázek 3.22

Umístění čelních a koncových krytek

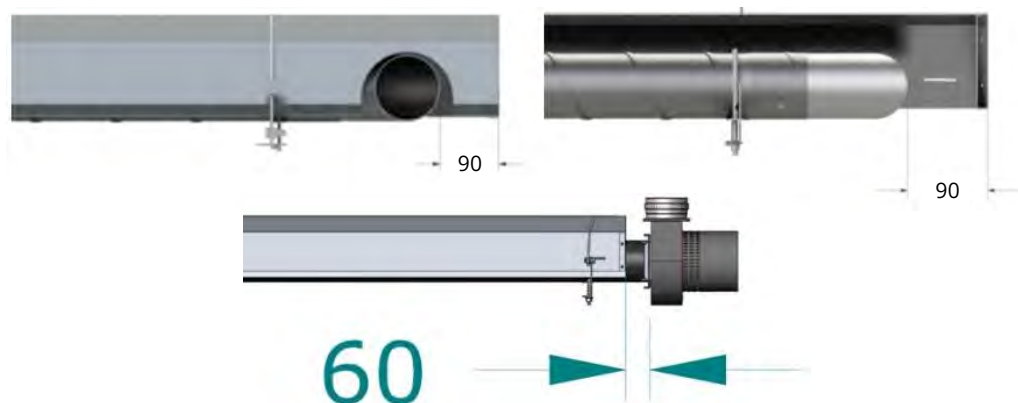


Upevnění čelního a koncového krytu se provádí s využitím speciálních otvorů na reflektorech a nýtů dodávaných v sadě šroubů pro držáky.

2. Začnete s montáží reflektorů uložením **reflektoru na straně kolena** tak, aby vznikla mezera asi **90 mm** mezi kolenem a koncovým krytem. Reflektor musí být uložen v určeném místě na držáku a upevněn pružinou.

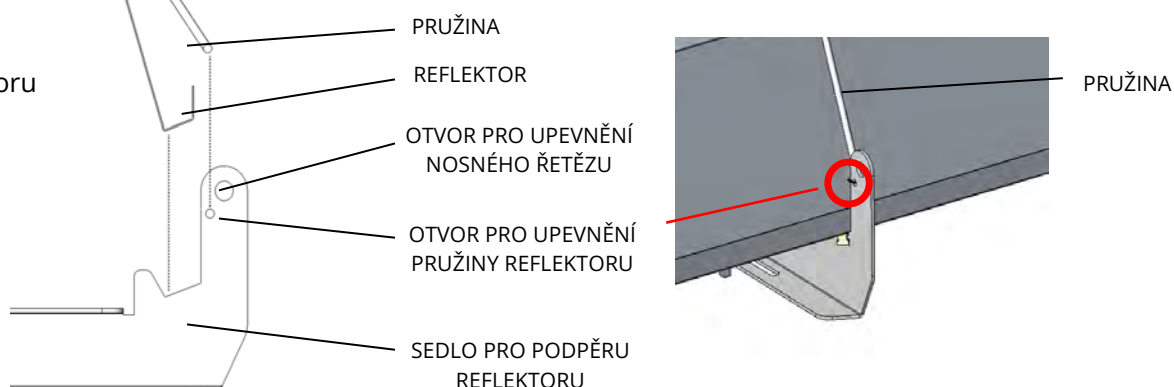
Obrázek 3.23

Poloha koncového reflektoru



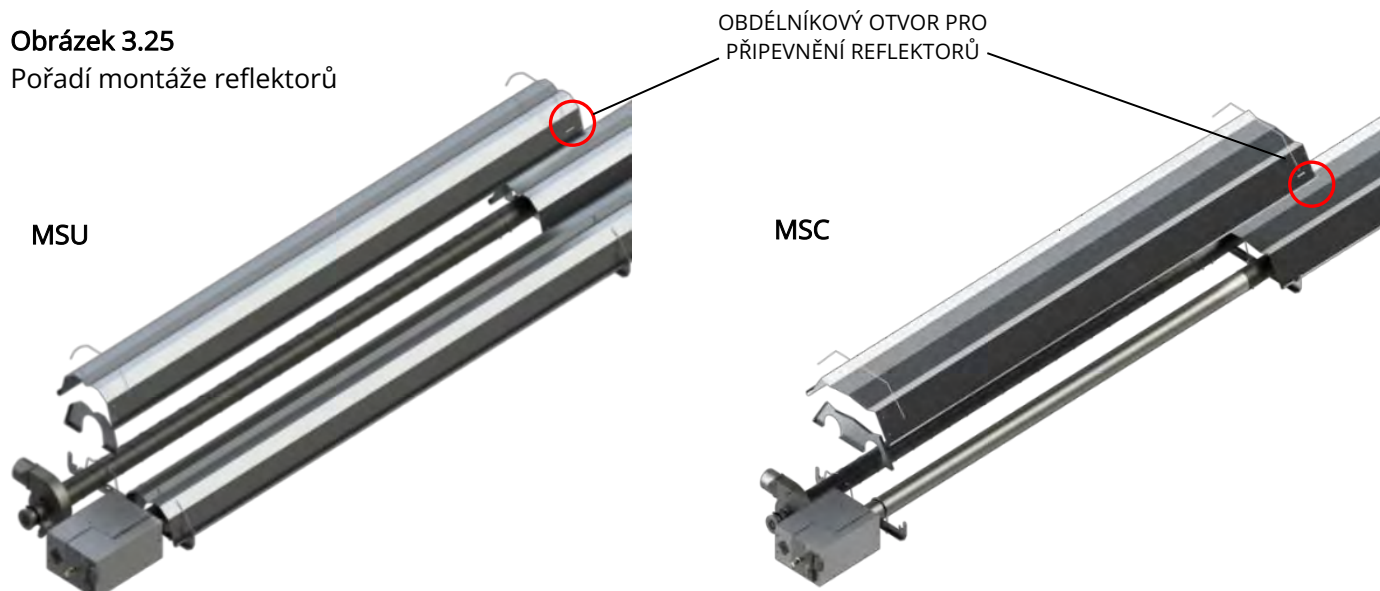
Obrázek 3.24

Pouzdro reflektoru



3. Pokračujte uložením dalšího reflektoru. Ten bude překrývat předcházející reflektor o 15-20 cm (obr. 3.7 až 3.11). Postupujte tímto způsobem, dokud nedosáhnete počátečních reflektorů.

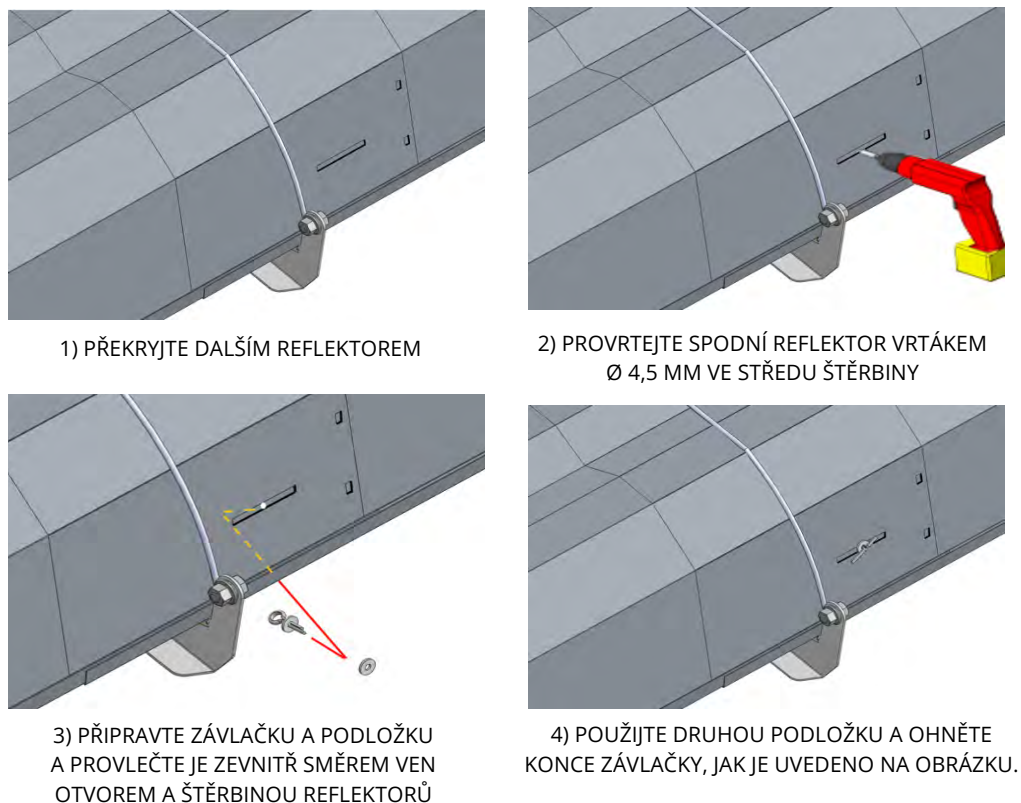
Obrázek 3.25
Pořadí montáže reflektorů



- U modelů MSU a MSC musí být konec reflektoru se štěrbinou vždy umístěn ve směru ke kolenu.
- Pokud sestavujete model MSM, pak konec reflektorů se štěrbinou musí být vždy umístěn ve směru k ventilátoru.

Reflektory se upevňují jeden k druhému pomocí závlačky a dvou podložek. Uchycení se provede následovně:

Obrázek 3.26
Ukázka upevnění mezi reflektory

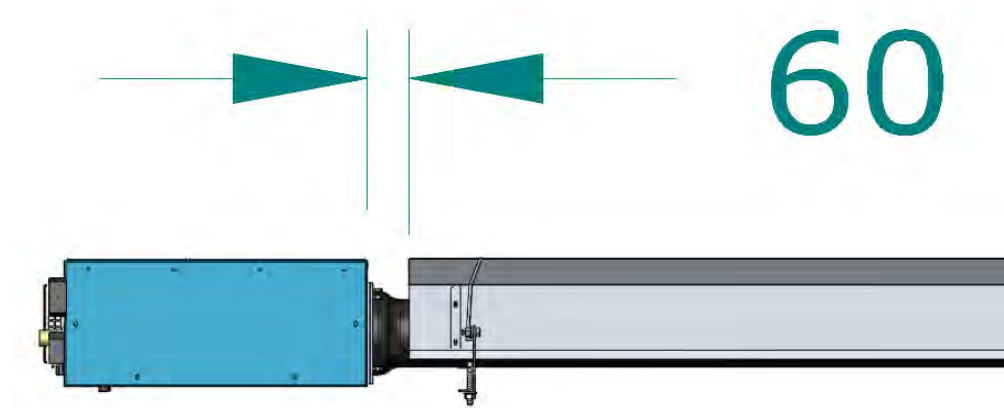


- MSU: umístěte jednu závlačku na vnější stranu každého vrchního reflektoru (jak na reflektorech na straně hořáku, tak na straně ventilátoru).
- MSC /MSM: umístěte závlačku na jednu stranu každého vrchního reflektoru.

4. Umístění reflektoru na straně hořáku/ventilátoru

Obrázek 3.27

Umístění reflektoru na straně hořáku/ventilátoru



Jakmile budou všechny reflektory zajištěny jeden ke druhému závlačkami a po upevnění všech pružin, lze montáž reflektorů považovat za dokončenou.

Obrázek 3.28

Příklady kompletních modulů



3.9. MONTÁŽ KOMÍNU

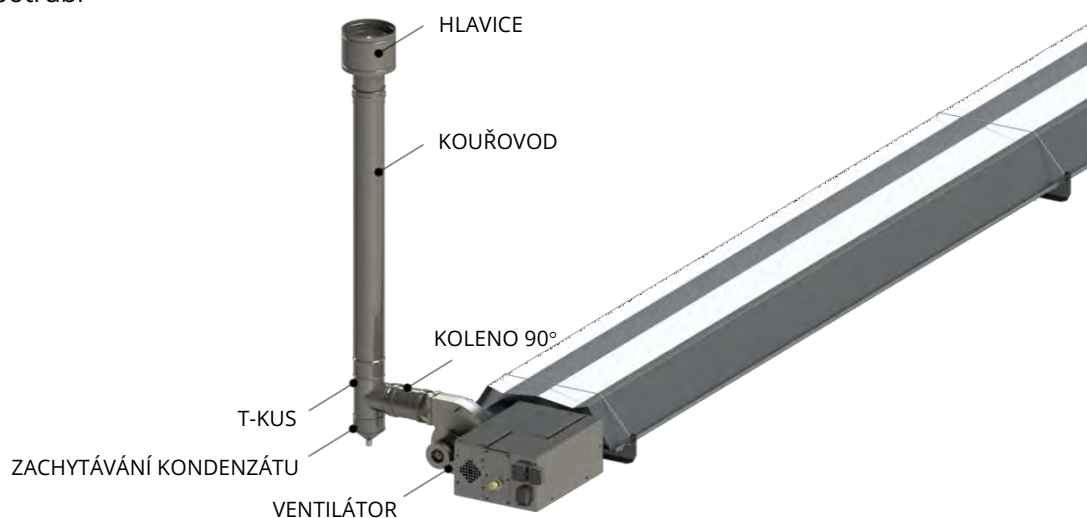
Zvláštní pozornost je třeba věnovat spalinám!

Spalinové potrubí a potrubí pro sání venkovního vzduchu musí vždy odpovídat platným normám.

Provedte instalaci odtahu spalin pro zařízení typu B a C (obr. 3.29) a přívodu sání venkovního vzduchu pro zařízení typu C (obr. 3.31 a 3.32).

Obrázek 3.29

Instalace spalinového potrubí
s kondenzační jímkou

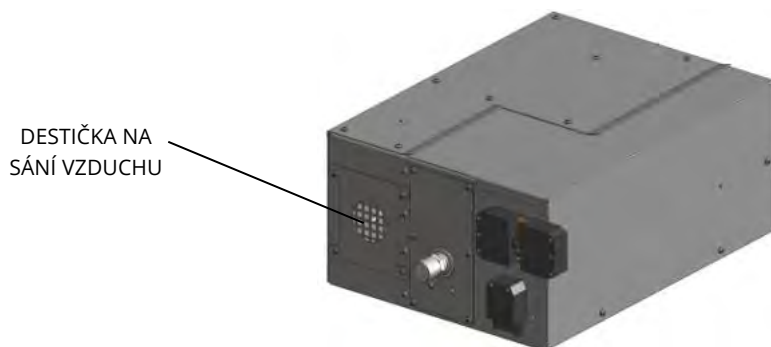


Pro montáž trubice potrubí pro sání vzduchu, je třeba použít speciální přírubu, která se instaluje na sací otvor vzduchu pro spalování. Pokud je systém objedнан v provedení se sáním venkovním vzduchu, pak bude hořák vybaven sací přírubou. V opačném případě budou nutné následující úpravy:

- Pokud bude hořák dodán s destičkou na sání vzduchu (vyskytuje se pouze u některých modelů), stačí odstranit šrouby, kterými je krytka uchycena, vložit příslušné těsnění, přírubu pro sání venkovního vzduchu a opět našroubovat.

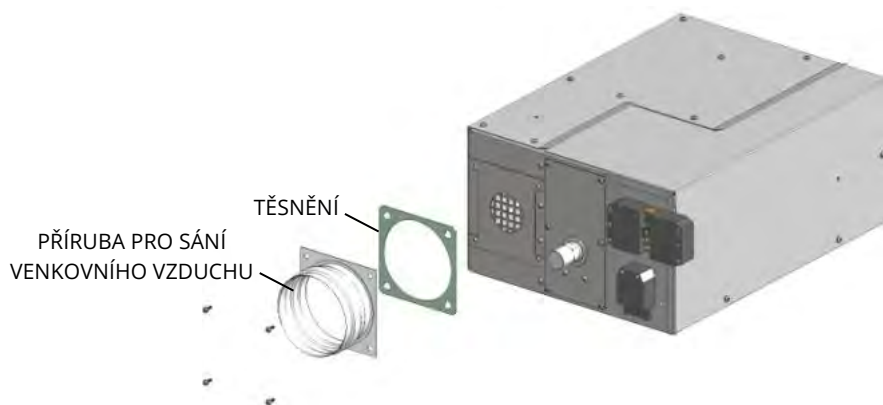
Obrázek 3.30

Hořák – deska přívodu
vzduchu

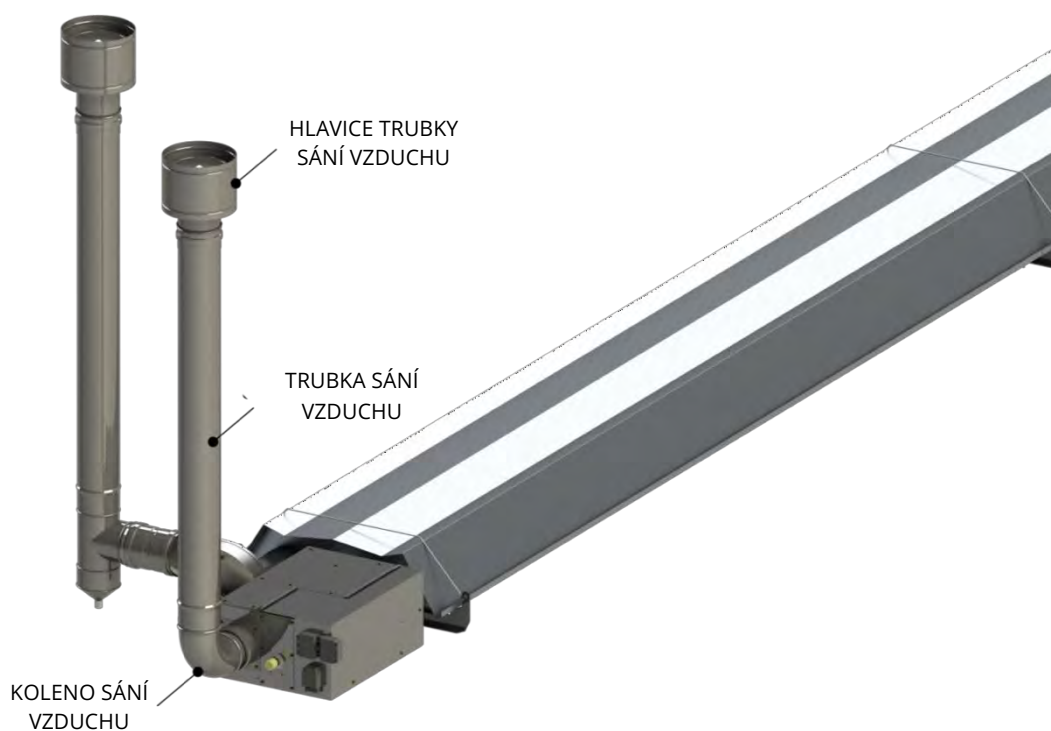


- Namontujte přírubu pro sání venkovního vzduchu a příslušné těsnění.

Obrázek 3.31
Montáž příruby
sání na hořák



Obrázek 3.32
Poloha komínu sání
venkovního vzduchu



Naproyektujte délku odtahu spalin tak, aby spalinové i sací trubky vystupovaly ze střechy nebo z bočních zdí a byly dodrženy minimální vzdálenosti stanovené normami pro plynová zařízení (obr. 3.31 až 3.37), avšak v žádném případě nepřekračujte celkovou délku, než je stanovena v tabulce 3.1.

Tabulka 3.

Tabulka 3.1

Maximální délka odtahu
spalin a přívodu sání
vzduchu

MODEL	VÝKON* [kW]	MAXIMÁLNÍ CELKOVÁ DÉLKA VÝTLAČNÉHO A SACÍHO POTRUBÍ S OHLEDEM NA PRŮMĚR. MIN. 100 mm [m]	TYP ZAŘÍZENÍ
MSU 3 M	15,1	20	B22 - C12 - C32 - C42
MSU 6 L	27	15	B22 - C12 - C32 - C42
MSU 6 H	37,8	15	B22 - C12 - C32 - C42
MSU 9 L	42,2	10	B22
MSU 9 H	51,9	10	B22
MSC 6 L	20,5	15	B22 - C12 - C32 - C42
MSC 6 H	32,4	15	B22 - C12 - C32 - C42
MSC 9 L	27	10	B22 - C12 - C32 - C42
MSC 9 H	42,2	10	B22
MSC 12 M	37,8	6	B22 - C12 - C32 - C42
MSC 12 L	27	15	B22 - C12 - C32 - C42
MSC 12 H	37,8	15	B22 - C12 - C32 - C42
MSC 18 L	42,2	10	B22
MSC 18 H	51,9	10	B22

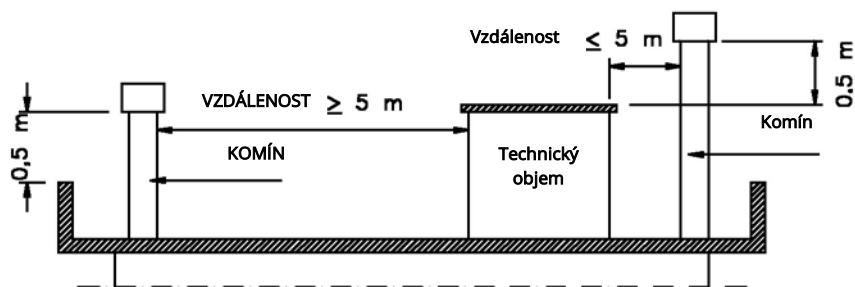
* Hs V souladu s normou EN 437

POZNÁMKA: Každé 90° koleno odpovídá lineární délce 1 m.

Kouřovody používejte v souladu s platnými předpisy!

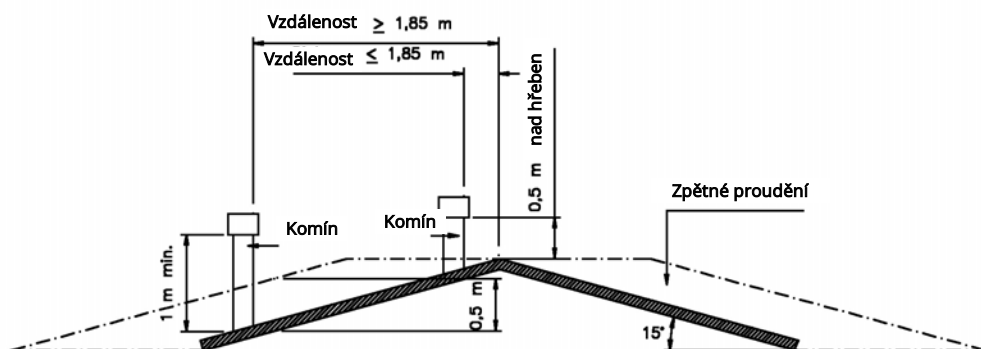
Obrázek 3.33

Minimální vzdálenosti odtahu
spalin pro rovnou střechu



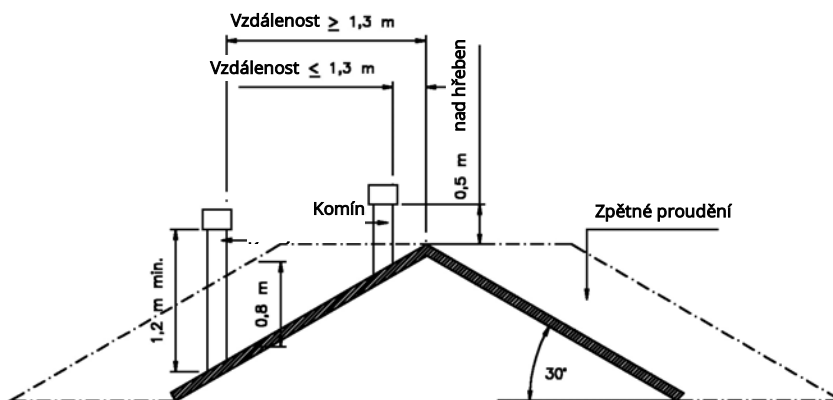
Obrázek 3.34

Minimální vzdálenosti odtahu
spalin pro střechu se
sklonem 15°



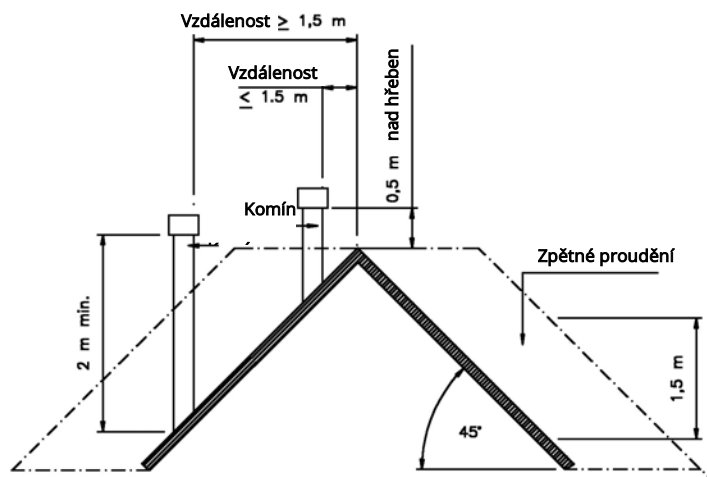
Obrázek 3.35

Minimální vzdálenosti odtahu
spalin pro střechu se
sklonem 30°



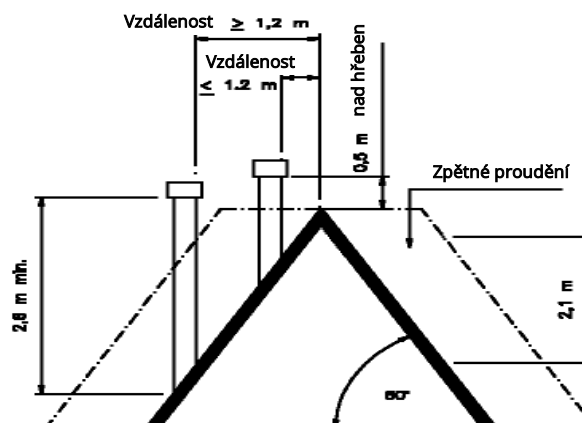
Obrázek 3.36

Minimální vzdálenosti odtahu
spalin pro střechu se
sklonem 45°



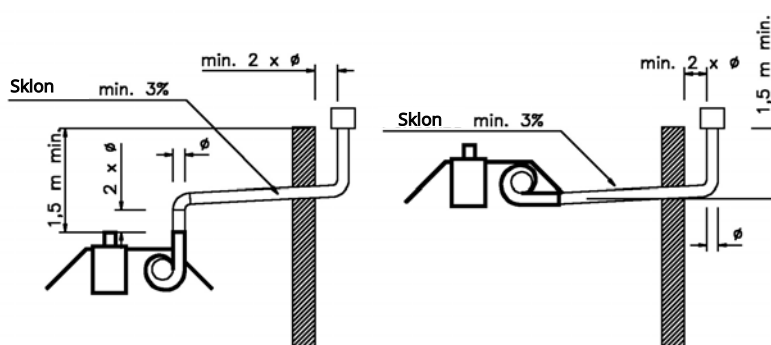
Obrázek 3.37

Minimální vzdálenosti od tahu
spalin pro střechu se
sklonem 60°



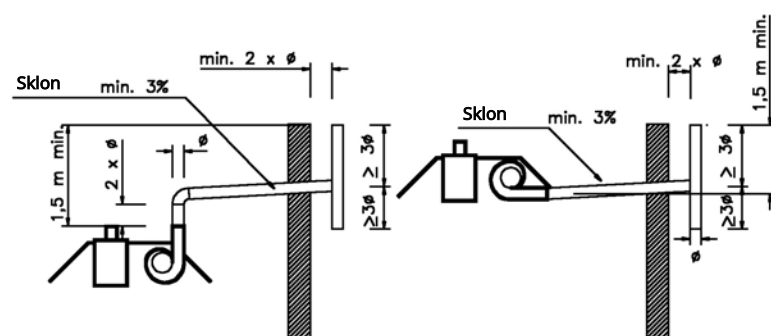
Obrázek 3.38

Boční vývody



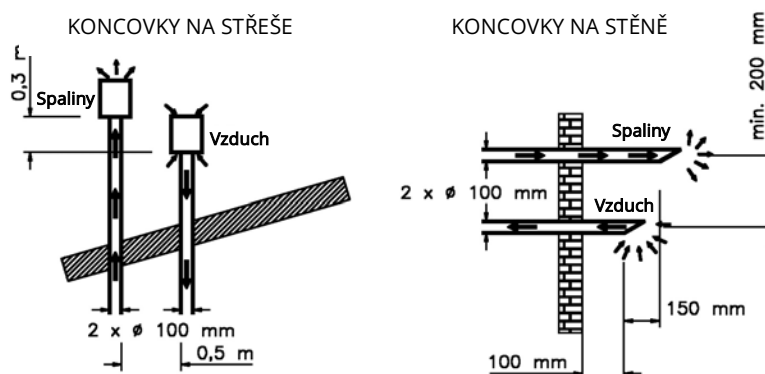
Obrázek 3.39

Boční vývody



Obrázek 3.40

Minimální vzdálenosti pro odtah a sání



Vstup do sání vzduchu musí být umístěn níž než odvod spalin. Pro sání vzduchu do spalování i pro odtah spalin používejte pouze schválený typ koncovek.

3.10. PŘIPOJENÍ K PLYNOVÉ SÍTI

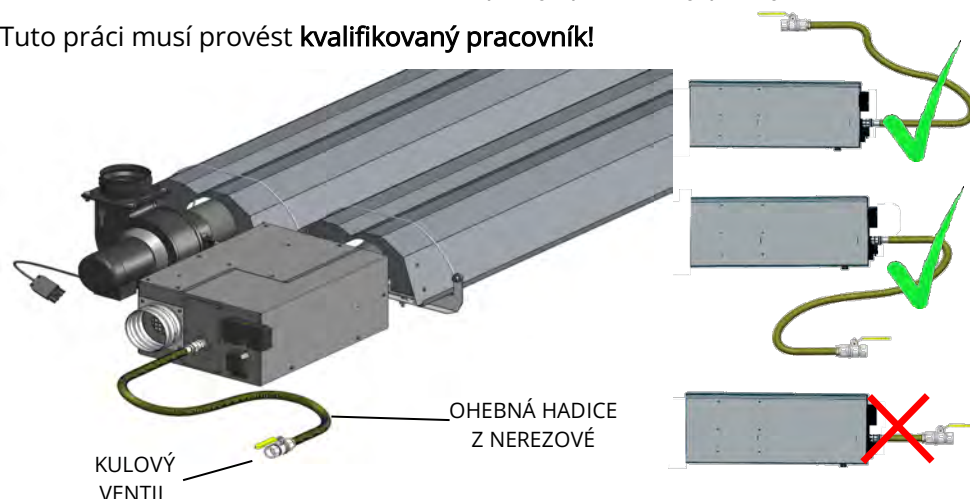
INSTALACE PLYNOVÉ SÍTĚ MUSÍ BÝT PROVEDENA V SOULADU S PLATNÝMI NÁRODNÍMI A/NEBO EVROPSKÝMI PŘEDPISY.

Připojení k plynovodu přes kulový ventil (není součástí dodávky) proveďte pomocí ohebné hadice z nerezové oceli, která splňuje požadavky platných norem.

Tuto práci musí provést **kvalifikovaný pracovník!**

Obrázek 3.41

Připojení k plynové síti



POZNÁMKA! Hadice zobrazená na obrázku 3.41 pro spojení s plynovou sítí musí mít odpovídající délku, aby bylo možné zajistit volný pohyb hořáku za provozu a kompenzaci dilatace tmavých zářičů.

3.11. PŘIPOJENÍ K ELEKTRICKÉ SÍTI

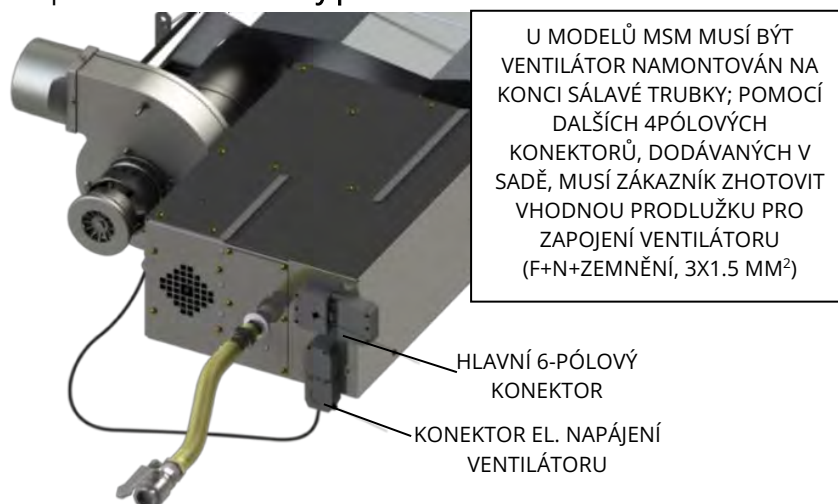
Provedte elektrické připojení motoru ventilátoru zapojením příslušné 4-pólové zástrčky do zásuvky zobrazené na obrázku 3.42. Prověřte, že zapojení do elektrické sítě obsahuje zemnicí vodič, který je o několik centimetrů delší než ostatní vodiče. **Účinné uzemnění je nezbytně nutné.**

Podle typu zvoleného topného systému je nutné, aby kvalifikovaný technik zvolil správný rozměr napájecího kabelu. Elektrické připojení proveďte podle schématu uvedeného na obrázku 3.43.

Tuto práci musí provádět **kvalifikovaný pracovník!**

Obrázek 3.42

Umístění zástrček

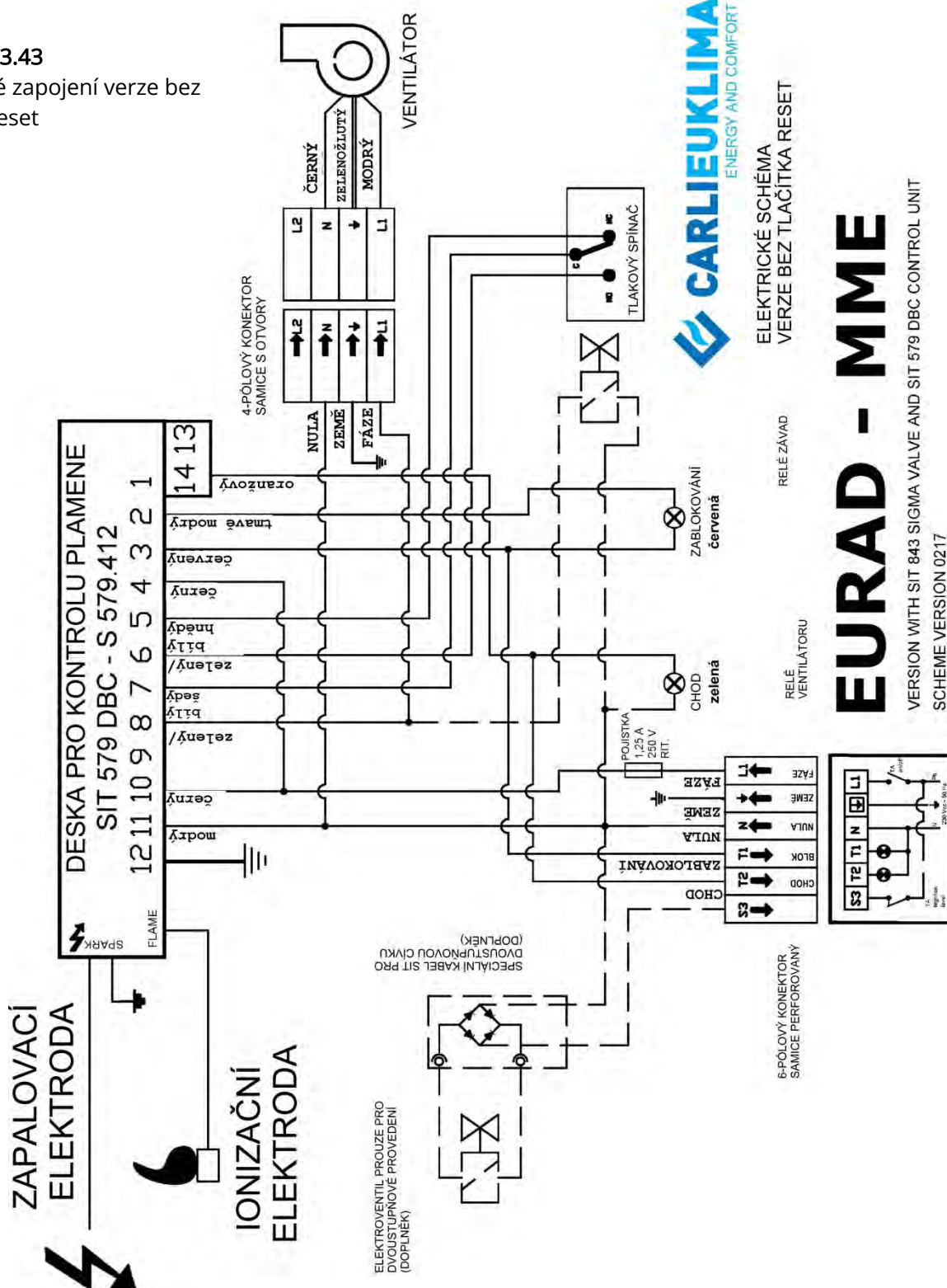


Provedte zapojení pomocí 6-pólového konektoru WIELAND

L1	=	Fáze 220 Vac
Terra	=	Uzemnění
N	=	Nula 220 Vac
T1	=	Signál z dálkového ovladače – zablokování hořáku
T2	=	Signál z dálkového ovladače – hořák v provozu
S3	=	1 / 2. stupeň (doplňek)

Obrázek 3.43

Elektrické zapojení verze bez tlačítka reset



INSTALACE TMAVÉHO INFRAZÁŘIČE JE NYNÍ DOKONČENA

4. SPUŠTĚNÍ SYSTÉMU, PROVOZ A ÚDRŽBA

Spuštění a veškeré úkony instalace, úpravy nebo údržby plynového zařízení, ať je umístěno uvnitř budovy nebo venku, musí být prováděna kvalifikovanou firmou, která má povolení k tomuto druhu prací. Montážní firma musí o zahájení prací informovat příslušné úřady a dodavatele plynu.

Montážní firma musí rovněž vydat osvědčení o shodě spolu s certifikátem o použitém materiálu.

(dle platných předpisů)

4.1. SPUŠTĚNÍ SYSTÉMU

Spuštění systému se provádí dle následujících pokynů:

■ **Od místního dodavatele plynu si vyžádejte následující informace:**

- Typ plynu
- Výhřevnost v kWh/m³
- Maximální obsah CO₂ ve zplodinách
- Tlak plynu

Uvedení systému do provozu musí provést pouze **autorizovaný technik**.

Na závěr musí být vydán dokument s prohlášením o odborném provedení prací.

■ **Pohledová kontrola instalace modulu a elektrického zapojení (ověřte správné zapojení FÁZE – NULOVÝ VODIČ – UZEMNĚNÍ) a zkontrolujte utěsnění přípojky plynu.**

Hořáky EURAD jsou výrobcem předem kalibrovány na výkon požadovaný zákazníkem, uvedený na výrobním štítku.

Tato předběžná kalibrace se provádí během výrobního procesu tlakem plynu před ventilem, který je pro verze na metan nastavený na 20 mbar a pro verze na LPG na 37 mbar. Proto během instalace nevyžadují hořáky EURAD žádné další seřízení.

Nicméně opět připomínáme, že úkony, jako je uvedení do provozu, případné vyplnění zápisu nebo podnikového deníku a provádění řádné i mimořádné údržby, je výhradně úkolem pro kvalifikovaný personál splňující náležitosti platných norem a s odpovídajícími technickými znalostmi.

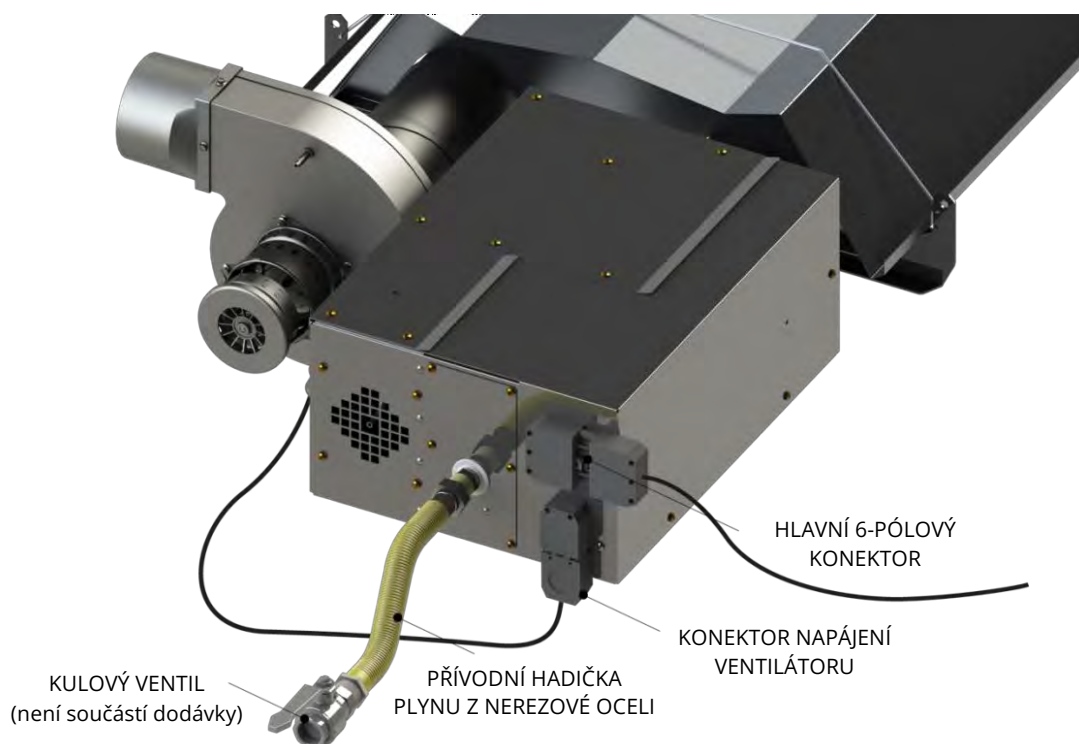
Tabulka 4.

- Zkontrolujte přítomnost plynu změřením tlaku na vstupu do bloku ventilů, a to ve chvíli, kdy je hořák vypnutý.

MAXIMÁLNÍ VSTUPNÍ TLAK 50 MBAR

- Zkontrolujte, že je zapojen elektrický proud (6-pólový konektor). Dejte pozor na polaritu! Viz schéma zapojení na obrázku 3.43.
- Napájejte jednotku zapojením zástrčky do zásuvky hořáku, jak je uvedeno na obrázku 4.2 (6-pólový konektor). Aktivujte hořák pomocí termostatu prostředí.
- Napájení musí mít stejný potenciál jako termostat prostředí.
- Zkontrolujte kabeláž mezi hořákem a ovládacím panelem, obzvláště fázový vodič, nulový vodič, uzemnění, t1 (chod a signalizace poruchy) a v případě dvoustupňové verze i s3. Chybné elektrické zapojení může nenávratně poškodit řídicí automatiku plamene.

Obrázek 4.1
Připojení svítidla



- Když je hořák v provozu, zkontrolujte tlak na vstupu do hořáku. Sestavu ventilu podle obrázku 4.3 a nastavte tlak podle údajů na obrázku 4.3. Výkon instalovaného hořáku dle tabulky 4.1.

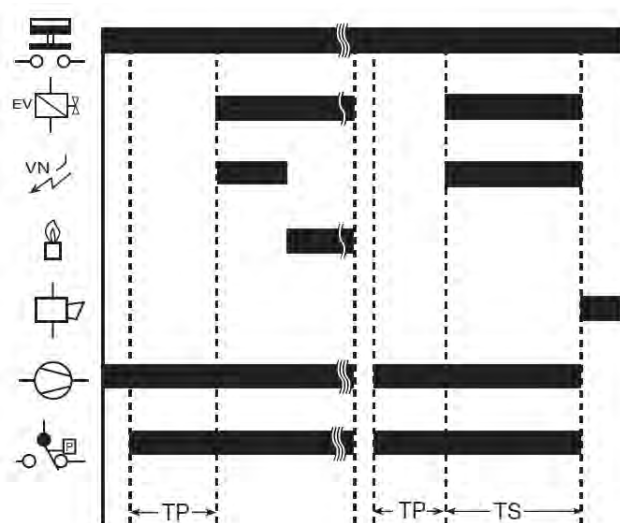
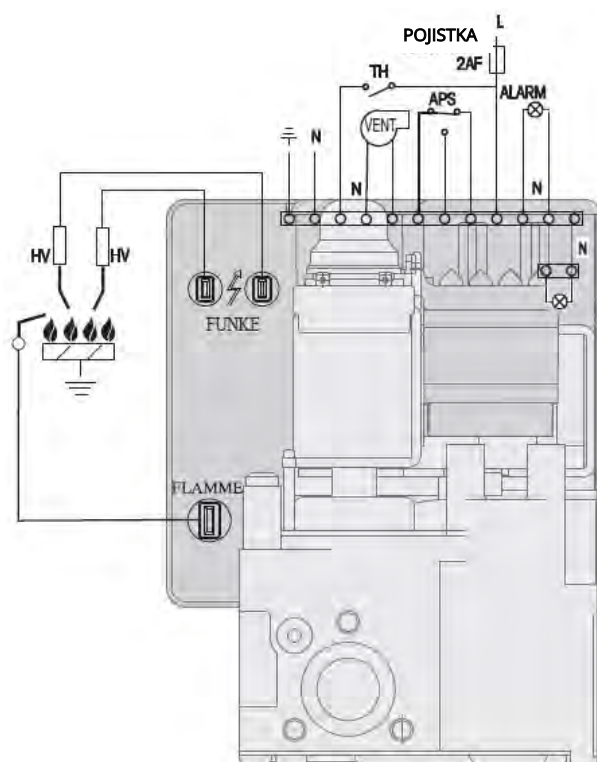
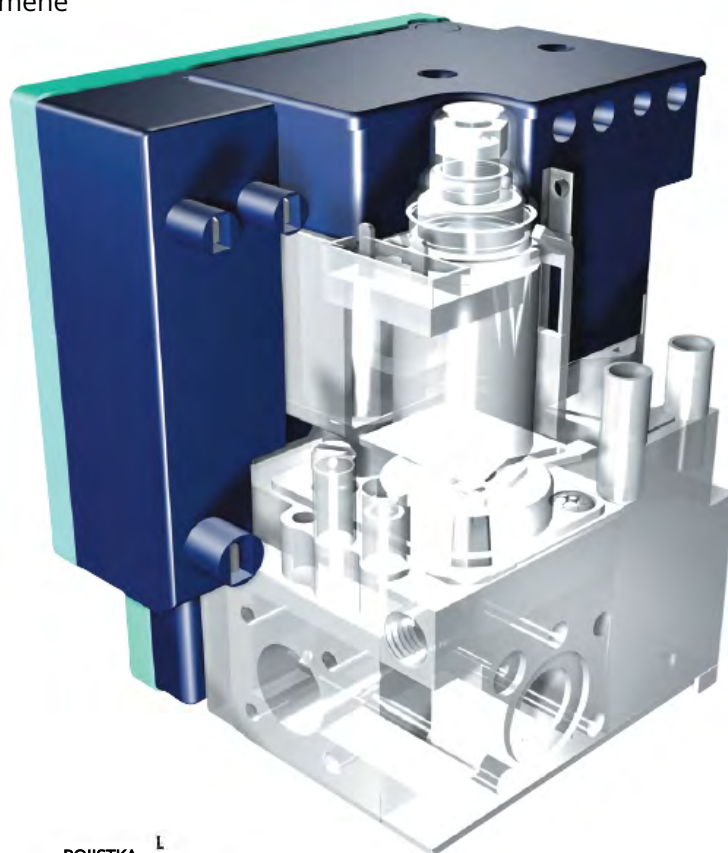
OFUNKČNÍ LOGIKA

Obrázek 4.2

Zařízení pro kontrolu plamene

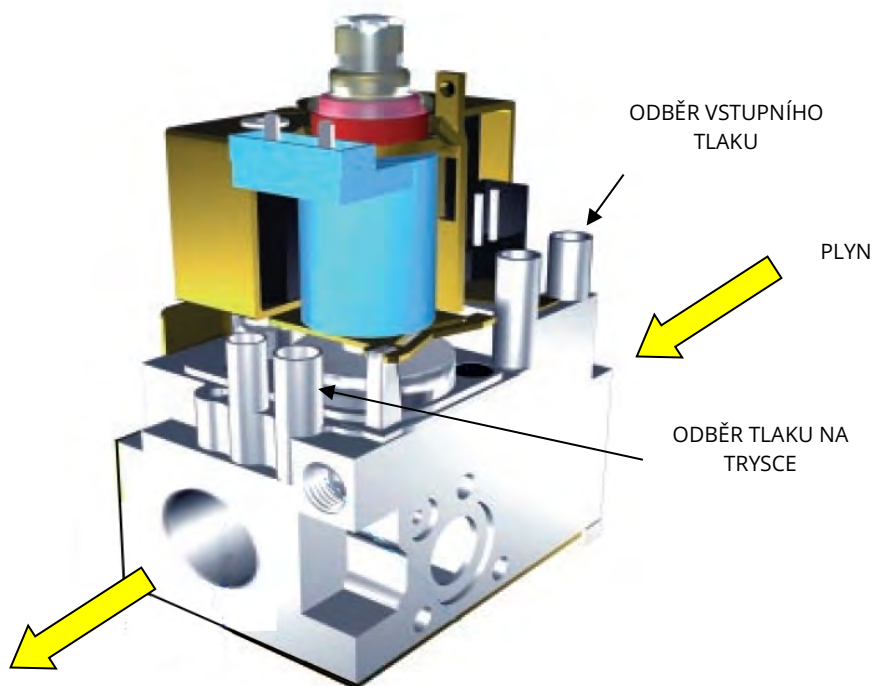
SIT 579DBC

verze EURAD 579.402



Obrázek 4.3

Místa nastavení a měření
plynového ventilu SIT 843



POSTUP NASTAVENÍ

Jednostupňové provedení

Jednostupňové provedení se nastavuje regulací tlaku uvedeného ve sloupci "Tlak na trysce", a to výhradně maticí pro regulaci maximálního tlaku hořáku.

UPOZORNĚNÍ!

U jednostupňového provedení se doporučuje **nepoužívat** plastový šroub určený pro regulaci minimálního tlaku hořáku, **neboť** ten změní tlak na výstupu!

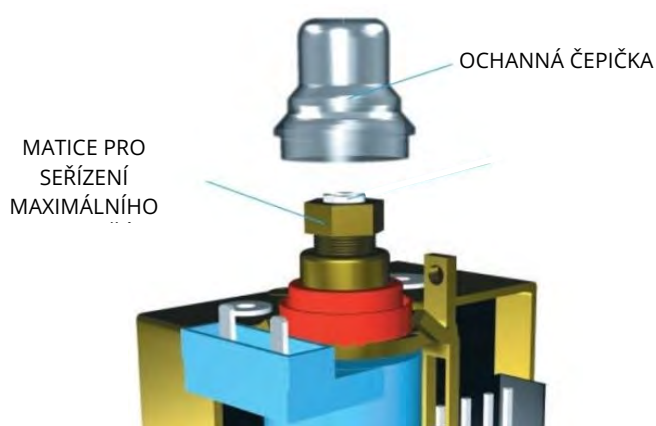
Správný postup seřízení tlaku u jednostupňového provedení se doporučuje provádět podle následujícího popisu:

- Připojte jeden manometr k místu pro odběr vstupního tlaku a druhý k místu pro odběr výstupního tlaku.
- Sejměte ochrannou čepičku.
- Otáčejte maticí pro regulaci maximálního tlaku (klíčem č. 10), až dosáhnete tlaku uvedeného ve sloupci "tlak na trysce" v tabulkách 4.3 až 4.5 uvedené níže.

Věnujte pozornost použitému typu paliva.

Obrázek 4.4

Seřízení tlaku
Jednostupňového provedení



Dvoustupňové provedení

Dvoustupňové provedení vyžaduje použití speciálního kabelu s vestavěným korekčním obvodem a se stupněm krytí IP40.

Obrázek 4.5

Kabel s usměrňovačem pro dvoustupňové provedení



Dvoustupňové provedení vyžaduje dále dvojí typ seřízení:

Regulaci maximálního tlaku na trysce (High-Level) a regulaci minimálního tlaku na trysce (Low-level).

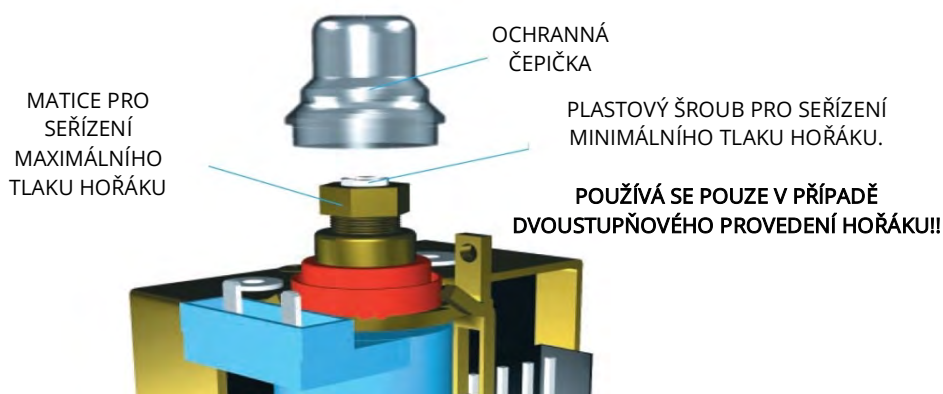
Správný postup seřízení tlaku u dvoustupňového provedení se doporučuje provádět podle následujícího popisu:

- Připojte jeden manometr k místu pro odběr vstupního tlaku a druhý k místu pro odběr výstupního tlaku.
- Sejměte ochrannou čepičku.
- Ujistěte se, že je modulační cívka napájena.
- Otáčejte maticí pro regulaci maximálního tlaku (klíčem č. 10), až dosáhnete tlaku uvedeného ve sloupci "tlak na trysce" v tabulkách 4.3 až 4.5 uvedené níže.

Věnujte pozornost použitému typu paliva.

Obrázek 4.6

Seřízení tlaků
u dvoustupňového provedení



- Pomocí plochého šroubováku seřídte minimální tlak pro nízký stupeň podle údajů uvedených ve sloupci "tlak na trysce" v tabulce 3.4 uvedené níže.

ANALÝZA FUMES

Zkouška spalin potvrzuje správné nastavení hořáku. Údaje z měření spalin musí být zaznamenány v provozním nebo centrálním deníku.

Orientační kalibrační hodnoty pro různé modely jsou uvedeny v tabulce 4.1.

Tabulka 4.1

Hodnoty pro seřízení tlaku

MODEL	VÝKON* [kW]	METAN G 20 CO ₂ [%]	BUTAN G 30 CO ₂ [%]	PROPAN G 31 CO ₂ [%]
MSU 3 M	15,1	7,1	8,2	8
MSU 6 L	27	7	7,8	8
MSU 6 H	37,8	7,1	9,1	8,8
MSU 9 L	42,2	7,2	7,9	8,7
MSU 9 H	51,9	7,2	8,6	9
MSC 6 L	20,5	6,8	7,7	7,8
MSC 6 H	32,4	7	8,4	8,4
MSC 9 L	27	7,8	7,5	7,7
MSC 9 H	42,2	6,8	8,5	8,6
MSC 12 M	37,8	6,9	8,8	8,2
MSM 12 L	27	6,4	7,7	8,1
MSM 12 H	37,8	6,7	7,8	7,5
MSM 18 L	42,2	7	8,1	8,3
MSM 18 H	51,9	7,2	8,8	8,1



UPOZORNĚNÍ!

Po změně typu plynu je třeba nalepit štítek, který je přiložen v sadě pro přestavbu. Tento štítek dodává výlučně výrobce.

Po každé nové kalibraci musí být veškeré seřizovací díly zaplombovány.

ROČNÍ KONTROLA A MĚŘENÍ ÚČINNOSTI

Odebrání vzorku odtahových spalin a měření jejich teploty se musí provádět prostřednictvím jímky pro odběr vzorku na potrubí pro odvod odtahových plynů.

Jímka pro odběr vzorku musí být umístěna na vedení pro odvod spalin, nejlépe ve vzdálenosti rovnající se dvojnásobku průměru od bodu výstupu zplodin z jednotky. Odebrání vzorku musí provést osoba, která je odpovědná za provoz a údržbu systému, nebo odborně vyškolený technik.

Po ukončení měření musí technik otvor dokonale uzavřít, aby bylo zajištěno utěsnění odvodu spaliny plynů během normálního provozu systému.

Obrázek 4.7

Identifikační štítek

 CARLIEUKLIMA ENERGY AND COMFORT		0476 / 22 0476 CT 2875			KZ.1510019.22.01.00294
TUBO RADIANTE EURAD					
Modello: MSU 6 L Classe NOx: 2		Matricola: ER18785		Anno di produzione: 2022 Tipo: B22/C12/C32/C42	
Paese di destinazione: ITALIA		Categoria Gas: II 2H3+			
Combustibile: Metano G20 Press. di alimentazione: mbar 20		Combustibile: But.G30 / Prop.G31 Press. di alimentazione: mbar 28-30/37			
 PREDISPOSTO PER: METANO 					
Diametro dell'ugello: mm 4,2 Pressione all'ugello: mbar 9		Portata termica Hs: KW 27 Portata termica nom. Hi: KW 25			
Massima pressione di alimentazione: 50 mbar					
Tensione nom.: 230Vac / 50-60 Hz		Assorbim. elettr.: 0,65 A		Pot. Elettrica: 180W	
Carlieuclima Srl Via Fossaluzza, 12 - 33074 Fontanafredda (PN) Italy			Tel.: #39 0434 599311 www.carlieuklima.it		



Questa apparecchiatura deve essere installata in
 accordo con le norme vigenti e usata solo in spazi
 sufficientemente ventilati. Consultare le istruzioni
 prima dell'installazione e dell'uso dell'apparecchio.



ER18785



ATTENZIONE !!!
NON INVERTIRE FASE E NEUTRO !!
PUO' CAUSARE LA ROTTURA DELLA SCHEDA
CONTROLLO FIAMMA.

(vedi schema allegato anche all'interno del bruciatore)
 Utilizzare stesso potenziale del quadro elettrico dedicato !!!

Prima di effettuare un intervento sul quadro elettrico, chiudere il
 GAS e staccare la CORRENTE !!!


CARLIEUKLIMA
 ENERGY AND COMFORT
MADE IN EUROPE



4.2. ÚDRŽBA SYSTÉMU EURAD



Všem uživatelům doporučujeme, aby řádně prováděli pravidelnou údržbu svého systému vytápění.

Tento typ práce musí provádět autorizovaná firma.

Veškeré práce během záruční doby musí být prováděny pověřenými technikami.

Neoznámení jakéhokoli druhu prací prováděných na systému během záruční doby bude automaticky důvodem pro ukončení záruky.

Po každé nové kalibraci musí být veškeré seřizovací díly zaplombovány.

4.2.1. ROČNÍ KONTROLA A MĚŘENÍ ÚČINNOSTI

Odebrání vzorku odtahových spalín a měření jejich teploty se musí provádět prostřednictvím jímky pro odběr vzorku na potrubí pro odvod odtahových plynů.

Jímka pro odběr vzorku musí být umístěna na vedení pro odvod spalín, nejlépe ve vzdálenosti rovnající se dvojnásobku průměru od bodu výstupu zplodin z jednotky. Odebrání vzorku musí provést osoba, která je odpovědná za provoz a údržbu systému, nebo odborně vyškolený technik.

Po ukončení měření musí technik otvor dokonale uzavřít, aby bylo zajištěno utěsnění odvodu spálených plynů během normálního provozu systému.



UPOZORNĚNÍ

Po každé nové kalibraci musí být veškeré seřizovací díly zaplombovány.

Po změně typu plynu je třeba nalepit štítek, který je přiložen v sadě pro přestavbu. Tento štítek dodává výlučně výrobce.

4.2.2. ŘEŠENÍ ZÁVAD

Následující body jsou návodem na vyhledávání a odstraňování závad, které se mohou vyskytnout během spouštění a údržby systému EURAD. Pro další informace kontaktujte servisní středisko společnosti.



HOŘÁK NEFUNGUJE

Do hořáku nepřichází napětí

- Prověřte obvod zkoušečkou napětí (230 V na svorkách L1 – N)

Možné příčiny:

- Pojistka napájení před hořákem je přerušena
- Pojistka napájení na hořáku je přerušena
- Termostat prostředí nevydává souhlas (kontakt zůstává otevřen)
- Termostat prostředí pracuje automaticky a nebyl správně naprogramován.
- Termostat prostředí neměří teplotu (snímač není připojen nebo je vadný)
- Rozdíl mezi teplotou prostředí a nastavenou teplotou není dostatečně velký pro provedení aktivace (naprogramovaná Δt je příliš velká)
- Zkontrolujte elektrickou funkčnost termostatu prostředí (výstupní kontakt).

Hořák se zablokoval:

(svítí červené signalizační světlo hořáku)



- Zkontrolujte fázový a nulový vodič
- Resetujte vypnutím a zapnutím napětí k hořáku
- Prověřte příčinu, která způsobila zastavení hořáku

Možné příčiny:

- Nenastane zapálení
- Nefunguje detekce plamene
- Nedostatek paliva



Zkontrolujte zapojení hořáku

- Za použití zkoušečky zkontrolujte napětí mezi L1 a N na konektoru napájení (230 Vac)
- Použijte zkoušečku a zkontrolujte napětí na kontaktech 4 (fáze) a 11 (nula) zapalovacího zařízení (230 V st); pokud toto napětí nenaměříte, zkontrolujte pojistky na hořáku.
- Zkontrolujte kabeláž konektoru – obvod řídicí automatiky plamene
- Zkontrolujte kabeláž hořáku (elektroniku zapalování)

Možné příčiny:

- Pojistka napájení před hořákem je přerušena
- Pojistka napájení na hořáku je přerušena
- Závada kabeláže
- Vadné zařízení



Zkontrolujte motor ventilátoru

- Použijte zkoušečku a zkontrolujte napětí mezi L1 a N na 4-pólovém konektoru napájení motoru (230 Vac)



Možné příčiny:

- Ventilátor je zablokován
- Je přerušeno spojení hořák – ventilátor
- Závada elektrické instalace
- Je přerušeno vinutí motoru
- Startovací kondenzátor je vadný



MOTOR VENTILÁTORU SE ROZTOČÍ JEN NA NĚKOLIK SEKUND

Rozdílový tlakový spínač nespíná

- Provéřte připojení snímacích trubiček
- Změřte podtlak na tlakovém spínači pomocí rozdílového manometru a hadicové přípojky ve tvaru T



Nedostatečný prostor mezi zapalovací a zemnicí elektrodou

- Vyjměte elektrodu a zvětšete prostor mezi elektrodami

Tabulka 4.2

Orientační podtlaky
v hořáku před zapálením

MODEL	VÝKON* KW	TLAK V SACÍ KOMOŘE MBAR	PROHLoubENÍ HLAVY HOŘÁKU MBAR	DIFERENCIÁLNÍ PROHLoubENÍ MEZI HLAVOU HOŘÁKU A SACÍ KOMOROU MBAR
MSU 3 M	15,1	0	2,8	2,8
MSU 6 L	27	0	3,7	3,7
MSU 6 H	37,8	0	3,6	3,6
MSU 9 L	42,2	0	3,6	3,6
MSU 9 H	51,9	0	G20 = 1,7 / G30-G31 = 3,0	
MSC 6 L	20,5	0	2,7	2,7
MSC 6 H	32,4	0	3,7	3,7
MSC 9 L	27	0	3,9	3,9
MSC 9 H	42,2	0	3,6	3,6
MSC 12 M	37,8	0	3,6	3,6
MSM 12 L	27	0	2,4	2,4
MSM 12 H	37,8	0	3,7	3,7
MSM 18 L	42,2	0	3,9	3,9
MSM 18 H	51,9	0	3,2	3,2



Možné závady:



- Trubice není utěsněná (uvolněné spoje)
- Trubice pro sání vzduchu (pokud existuje) je ucpaná
- Odtahové potrubí je ucpané
- Vadný tlakový spínač
- Zkontrolujte příslušnou elektrickou část (výměna tlakového spínače na kontaktech řídicí jednotky 5 (C), 6 (NO), 7 (NC))

Možné závady:

- Spínač tlakového spínače je vadný



HOŘÁK SE ZABLOKOVAL

Fázový a nulový vodič je přehozen

- Zkontrolujte napětí a polaritu na 6-pólovém konektoru (L1 - N 230 V AC) a na elektronice (kontakty konektoru: fáze 4 a 10, nula 11).



Do hořáku nejde plyn

- Zkontrolujte tlak plynu na vstupu do ventilů SIT
Max. 50 mbar!
- Zkontrolujte, zda je tlak v plynovém potrubí stabilní

Hodnoty přívodního tlaku pro všechny modely EURAD

TYP PLYNU	PŘÍVODNÍ TLAK	
Metan	G20	20 mbar
LPG	G30	28–30 mbar
LPG	G31	37 mbar

Zkontrolujte tlak na trysce dle tabulek 4.3 až 4.5 uvedené v této příručce.



Blok ventilů nespíná

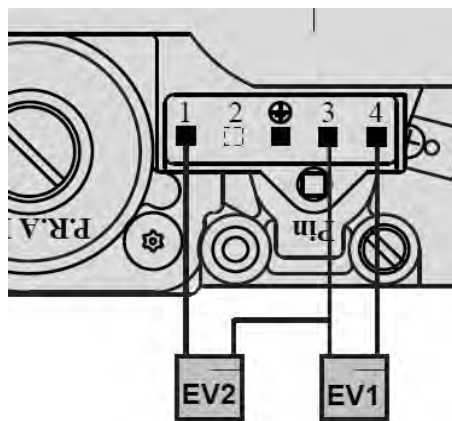
- Zkontrolujte kontinuitu cívek
Pomocí zkoušečky zkontrolujte, že vedení cívky není přerušené dle těchto údajů:

Cívka EV1 = $880 \Omega \pm 10\%$

Cívka EV2 = $6,7 \text{ k}\Omega \pm 10\%$

Obrázek 4.8

Cívky plynového ventilu SIT
843 Sigma



Modulační cívka = $19,0 \text{ k}\Omega \pm 10\%$



Možné závady

- Vadné zařízení
- Vadná jednotka ventilů

Problémy s elektrickým zapalováním

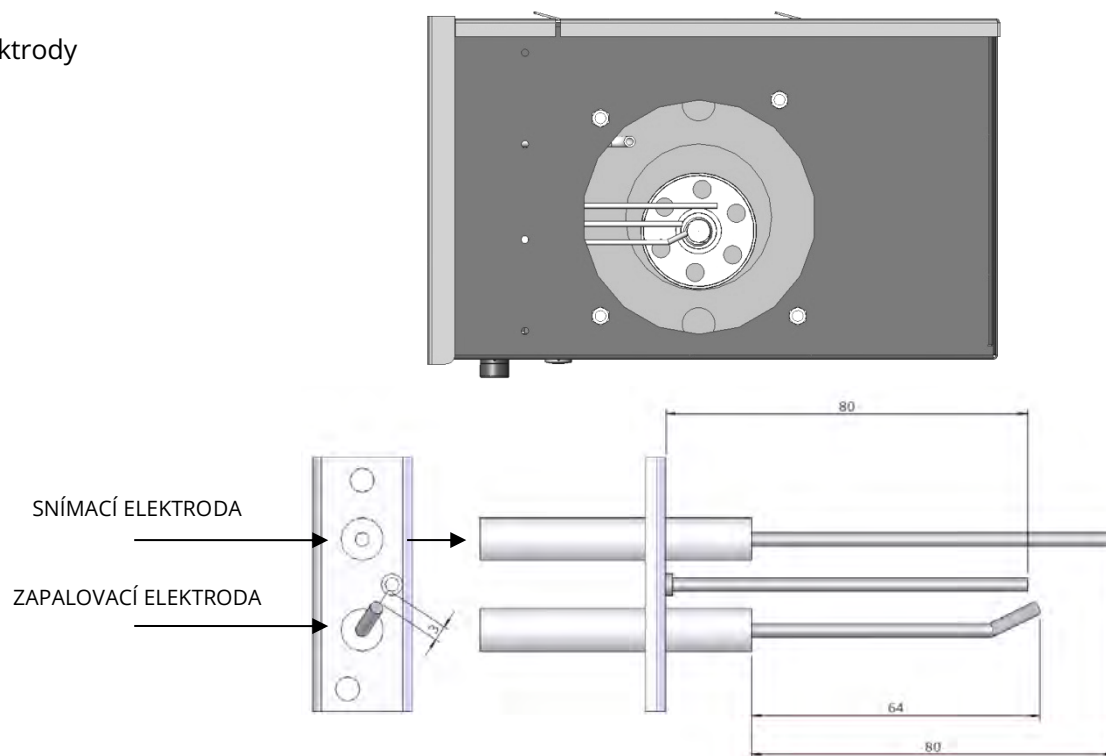
- Zkontrolujte příslušný elektrický obvod (elektrodu pro detekci plamene a/nebo zapalovací elektrodu). Poloha elektrod je velmi důležitá.
- Zkontrolujte, zda nastává výboj do země.
- Zkontrolujte, zda je detekční elektroda ve správné poloze (obr. 4.8).

Možné závady

- Nesprávné připojení elektrod
- Zapalovací elektroda se nesprávně vybíjí, protože je v chybné poloze.
- Detekční elektroda nepracuje, protože je v chybné poloze.
- Vadné zařízení



Obrázek 4.9
Umístění elektrody



UPOZORNĚNÍ!

Aby fungovalo zařízení pro kontrolu plamene SIT, je třeba používat výhradně zapalovací elektrody s odporem 1 k Ω .

4.2.3. ÚPRAVY NUTNÉ PŘI ZMĚNĚ PLYNU

Při změně typu plynu u systému EURAD je potřeba provést konkrétní úkony, které jsou uvedeny níže. V každém případě doporučujeme provést kompletní výměnu hořáku.



Díly, které je třeba vyměnit:

- Tryska
- Destička regulace vzduchu

Výměnu proveďte na základě výkonu, typu používaného plynu a podle parametrů uvedených v tabulkách 4.3 až 4.5 této příručky.



Zopakujte tato seřízení:

- Nastavení tlaku na trysce

Seřídte tlak na trysce na základě instalovaného výkonu dle pokynů a parametrů uvedených v tabulkách 4.3 až 4.5 této příručky.



Tabulka 4.3

 Hodnoty nastavení pro EURAD
 MSU

UPOZORNĚNÍ!
Dvoustupňová verze vyžaduje dvojí nastavení!!

Tlak plynu uvedený ve sloupci **Tlak plynu na trysce** udává nastavení tlaku při **maximální zátěži** (HI – PLNÝ výkon), zatímco tlak uvedený pro **dílčí zatížení** (LOW - POLOVIČNÍ výkon) odpovídá přibližně hodnotě **40% Tlaku plynu na trysce**.

Při nastavení tlaku plynu na trysce na 40% se tepelný výkon o 30% sníží.

Jednostupňová verze musí být nastavena na hodnotu tlaku uvedenou ve sloupci Tlak plynu na trysce.

MODEL	TEPELNÝ PŘÍKON* HS [kW]	TEPELNÝ PŘÍKON HI [kW]	DÉLKA TRUBIC [m]	TYP PLYNU	VÝHŘEVNOST PCI [kWh/m³]	SPOTŘEBA PLYNU		Ø TRYSKY [mm]	TLAK PLYNU NA TRYSCĚ [mbar]	TLAK NA TRYSCĚ MIN.** [mbar]	Ø DESKY PRO REGULACI VZDUCHU [mm]	Ø SÁNÍ VZDUCHU [mm]	SEŘÍZENÍ TLAK. SPÍNAČE [mbar]	TULBULÁTOR	
						[m³/h]	[kg/h]								[m]
MSU 3 M	15,1	14	6	G 20	9,45	1,44		3,1	9,2	3,7	10				
				G 30	32,25		1,11	1,9	28,2	11,3	11	65	1,4	ANO	1
				G 31	24,45		1,06	1,9	36	14,4	11				
MSU 6 L	27	24	12	G 20	9,45	2,57		4,2	9	3,6	15				
				G 30	32,25		1,98	2,5	28	11,2	15	50	1,6	ANO	1
				G 31	24,45		1,9	2,5	35,7	14,3	15				
MSU 6 H	37,8	34	12	G 20	9,45	3,6		5	9	3,6	25				
				G 30	32,25		2,77	2,9	27,8	11,1	22	50	1,4	ANO	1
				G 31	24,45		2,66	2,9	35,5	14,2	22				
MSU 9 L	42,2	39	18	G 20	9,45	4,02		5,3	9	3,6	25				
				G 30	32,25		3,09	3,1	28	11,2	25	50	1,1	NE	
				G 31	24,45		2,97	3,1	35,7	14,3	25				
MSU 9 H	51,9	48	18	G 20	9,45	4,95		6	9,4	3,8	35				
				G 30	32,25		3,8	3,5	27,5	11	28	65	0,95	ANO	1
				G 31	24,45		3,65	3,5	35,3	14,1	28				

** Pouze pro dvoustupňové (nízkoúrovňové) zařízení

Dynamický přívodní tlak pro plyn G 20 (Metan)

20 mbar

Dynamický přívodní tlak pro plyn G 30 (Butan)

28-30 mbar

Dynamický přívodní tlak pro plyn G 31 (Propan)

37 mbar

Tabulka 4.4

Hodnoty nastavení pro EURAD
MSM



UPOZORNĚNÍ!

Dvoustupňová verze vyžaduje dvojí nastavení!!

Tlak plynu uvedený ve sloupci **Tlak plynu na trysce** udává nastavení tlaku při **maximální zátěži (HI – PLNÝ výkon)**, zatímco tlak uvedený pro **dílčí zatížení (LOW – POLOVIČNÍ výkon)** odpovídá přibližně hodnotě **40% Tlaku plynu na trysce**.

Při nastavení tlaku plynu na trysce na 40% se tepelný výkon o 30% sníží.

Jednostupňová verze musí být nastavena na hodnotu tlaku uvedenou ve sloupci **Tlak plynu na trysce**.

MODEL	TEPELNÝ PŘÍKON* HS [kW]	TEPELNÝ PŘÍKON HI [kW]	DÉLKA TRUBIC [m]	TYP PLYNU	VÝHŘEVNOST PCI [kWh/m³]	SPOTŘEBA PLYNU		Ø TRYSKY [mm]	TLAK PLYNU NA TRYSCU [mbar]	TLAK NA TRYSCU MIN.** [mbar]	Ø DESKY PRO REGULACI VZDUCHU [m]	Ø SÁNÍ VZDUCHU [mm]	SEŘÍZENÍ TLAK. SPÍNAČE [mbar]	TURBULÁTOR DÉLKA	
						[m³/h]	[kg/h]								[m]
MSM 12 L	27	24	12	G 20	9,45	2,57		4,2	9	3,6	20				
				G 30	32,25		1,98	2,5	27,8	11,1	20	50	0,95	NE	
				G 31	24,45		1,9	2,5	35,6	14,2	20				
MSM 12 H	37,8	34	12	G 20	9,45	3,6		5	9	3,6	28				
				G 30	32,25		2,77	2,9	27,8	11,1	28	50	0,8	ANO	2
				G 31	24,45		2,66	2,9	35,6	14,2	28				
MSM 18 L	42,2	39	18	G 20	9,45	4,02		5,3	9	3,6	25				
				G 30	32,25		3,09	3,1	27,8	11,1	25	50	1,1	NE	
				G 31	24,45		2,97	3,1	35,6	14,2	25				
MSM 18 H	51,9	48	18	G 20	9,45	4,95		6	9,4	3,6	35				
				G 30	32,25		3,8	3,5	27,8	11,1	31	65	0,8	ANO	1
				G 31	24,45		3,65	3,5	35,6	14,2	31				

** Pouze pro dvoustupňové (nízkoúrovňové) zařízení

Dynamický přívodní tlak pro plyn **G 20 (Metan)** **20 mbar**
Dynamický přívodní tlak pro plyn **G 30 (Butan)** **28-30 mbar**
Dynamický přívodní tlak pro plyn **G 31 (Propan)** **37 mbar**

Tabulka 4.5

Hodnoty nastavení pro EURAD
MSC



UPOZORNĚNÍ!

Dvoustupňová verze vyžaduje dvojí nastavení!!

Tlak plynu uvedený ve sloupci Tlak plynu na trysce udává nastavení tlaku při maximální zátěži (HI – PLNÝ výkon), zatímco tlak uvedený pro dílčí zatížení (LOW – POLOVIČNÍ výkon) odpovídá přibližně hodnotě 40% Tlaku plynu na trysce.

Při nastavení tlaku plynu na trysce na 40% se tepelný výkon o 30% sníží.

Jednostupňová verze musí být pouze nastavena na hodnotu tlaku uvedenou ve sloupci Tlak plynu na trysce.

MODEL	TEPELNÝ PŘÍKON* HS [kW]	TEPELNÝ PŘÍKON HI [kW]	DÉLKA TRUBIC [m]	TYP PLYNU	VÝHŘEVNOST PCI [kWh/m³]	SPOTŘEBA PLYNU	Ø TRYSKY [mm]	TLAK PLYNU NA TRYSCE [mbar]	TLAK NA TRYSCE MIN.** [mbar]	Ø DESKY PRO REGULACI VZDUCHU [m]	Ø SÁNÍ VZDUCHU [mm]	SEŘÍZENÍ TLAK. SPÍNAČE [mbar]	TURBULÁTOR DÉLKA [m]
MSC 6 L	20,5	19	12	G 20	9,45	1,95	3,8	9	3,6	15			
				G 30	32,25		1,5	2,2	27,8	11,1	15	50	0,95
				G 31	24,45		1,44	2,2	35,6	14,2	15		
MSC 6 H	32,4	30	12	G 20	9,45	3,09	4,6	9,1	3,6	19			
				G 30	32,25		2,37	2,7	28	11,2	18	50	1,4
				G 31	24,45		2,28	2,7	36	14,4	18		ANO
MSC 9 L	27	25	18	G 20	9,45	2,57	4,2	9	3,6	15			
				G 30	32,25		1,98	2,5	27,8	11,1	15	50	1,4
				G 31	24,45		1,9	2,5	35,6	14,2	15		NE
MSC 9 H	42,2	39	18	G 20	9,45	4,02	5,3	9	3,6	28			
				G 30	32,25		3,09	3,1	27,9	11,2	25	50	0,95
				G 31	24,45		2,97	3,1	35,8	14,3	25		NE
MSC 12 M	37,8	35	24	G 20	9,45	3,6	5	9	3,6	20			
				G 30	32,25		2,77	2,9	27,6	11	18	65	1,6
				G 31	24,45		2,66	2,9	35,4	14,2	18		ANO

** Pouze pro dvoustupňové (nízkoúrovňové) zařízení

Dynamický přívodní tlak pro plyn G 20 (Metan) 20 mbar
Dynamický přívodní tlak pro plyn G 30 (Butan) 28-30 mbar
Dynamický přívodní tlak pro plyn G 31 (Propan) 37 mbar

5. VŠEOBECNÉ ZÁRUČNÍ PODMÍNKY

Obecné záruční podmínky naleznete v dokumentu "Všeobecné obchodní podmínky", který je nedílnou součástí obchodního vztahu. Tyto podmínky jsou považovány za plně známé a akceptované vystavením objednávky zákazníkem. Jakákoli jiná dohoda nebo podmínka je závazná a platná pouze tehdy, pokud ji společnost CARLIEUKLIMA písemně potvrdí.

CARLIEUKLIMA zaručuje shodu výrobků: shodou výrobků se rozumí, že výrobky odpovídají kvalitou a typem tomu, co je stanoveno ve smlouvě a v platném technickém listu, a že jsou bez vad, které by je mohly učinit nevhodnými pro použití, pro které jsou určeny. Vzorky, údaje v prospektech nebo informace z jiných reklamních materiálů nejsou závazné a neobsahují žádné závazky týkající se výrobků.

Společnost CARLIEUKLIMA nepřebírá žádnou odpovědnost za zvláštní použití, která nelze rozumně očekávat a která nejsou v nabídce a cenové nabídce dostatečně uvedena.

Zvláštní podmínky: Pro každou tepelnou jednotku musí být při uvedení do provozu vyplněn zkušební list specifikace (mod.M037.3–20) jako zkušební protokol podle UNI 10389-1.

Záruka je platná pouze v případě, že je kopie tohoto dokumentu předána na adresu CARLIEUKLIMA do 7 pracovních dnů od vystavení.

Společnost CARLIEUKLIMA si vyhrazuje dalších 7 pracovních dnů od obdržení dokladu na schválení nebo zamítnutí jeho obsahu; v případě zjištěných nesrovnalostí bude odpovědný technik informován o předpisech nezbytných k obnovení záručních podmínek. V případě, že se zjistí, že existují podmínky, které lze vztáhnout k jednomu z níže uvedených důvodů vyloučení, všechny formy záruky zanikají.

Použití náhradních dílů neschválených výrobcem ruší platnost jakékoli formy záruky a zbavuje společnost CARLIEUKLIMA odpovědnosti za škody způsobené použitím neschválených (neoriginálních) náhradních dílů.

Odstranění nebo úprava ochranných krytů zbavuje společnost CARLIEUKLIMA jakékoli odpovědnosti za škody způsobené na majetku a/nebo osobách. Společnost CARLIEUKLIMA se zavazuje opravit nebo vyměnit výrobky (nebo jejich části), jejichž vada je jí přičitatelná a byla zjištěna jejími vlastními technickými službami. Vrácení takových výrobků musí být předem schváleno společností CARLIEUKLIMA, která ponese náklady na dopravu.

V případě závad způsobených výjimečnými podmínkami používání, nesprávným používáním a/nebo zásahem do výrobku jsou všechny záruky zrušeny.

Výjimky

Ze záruky jsou vyloučeny všechny zásahy a dodávky pro poškození nebo poruchy způsobené:

- přírodními událostmi a vyšší mocí;
- poškozením v důsledku nesprávného použití, které není v souladu s technickými a bezpečnostními požadavky uvedenými v návodu k obsluze výrobku;

- nedodržení požadavků na údržbu;
- technickými zásahy, které neprovádí síť autorizované technické pomoci;
- instalací/dodávkou neoriginálních náhradních dílů a/nebo spotřebního materiálu, které nejsou kompatibilní s technickými specifikacemi výrobku;
- poškozením v důsledku instalace, opravy a/nebo údržby, která se odchyluje od specifikací v technické příručce a/nebo je způsobena nezkušeností/nedbalostí servisního oddělení;
- zásahy do výrobku nebo jeho částí, a to i drobné, a/nebo změny nastavení/kalibrace, pokud nebyly předem odsouhlaseny a potvrzeny společností CARLIEUKLIMA;
- použitím jiného druhu paliva, než pro který byla tepelná jednotka připravena a kalibrována;
- zásobováním tepelné jednotky tlakem plynu mimo povolený rozsah uvedený v technické příručce;
- neoprávněnou změnou řídicích parametrů, ke kterým mají přístup pouze kvalifikovaní a oprávnění pracovníci.

Záruka se nevztahuje na díly podléhající běžnému opotřebení nebo nevyhnutelnému poškození.

4heat°

Za Farou 51, Troubsko
vytapeni@4heat.cz

SERVIS:
servis@4heat.cz
+420 739 456 902

