

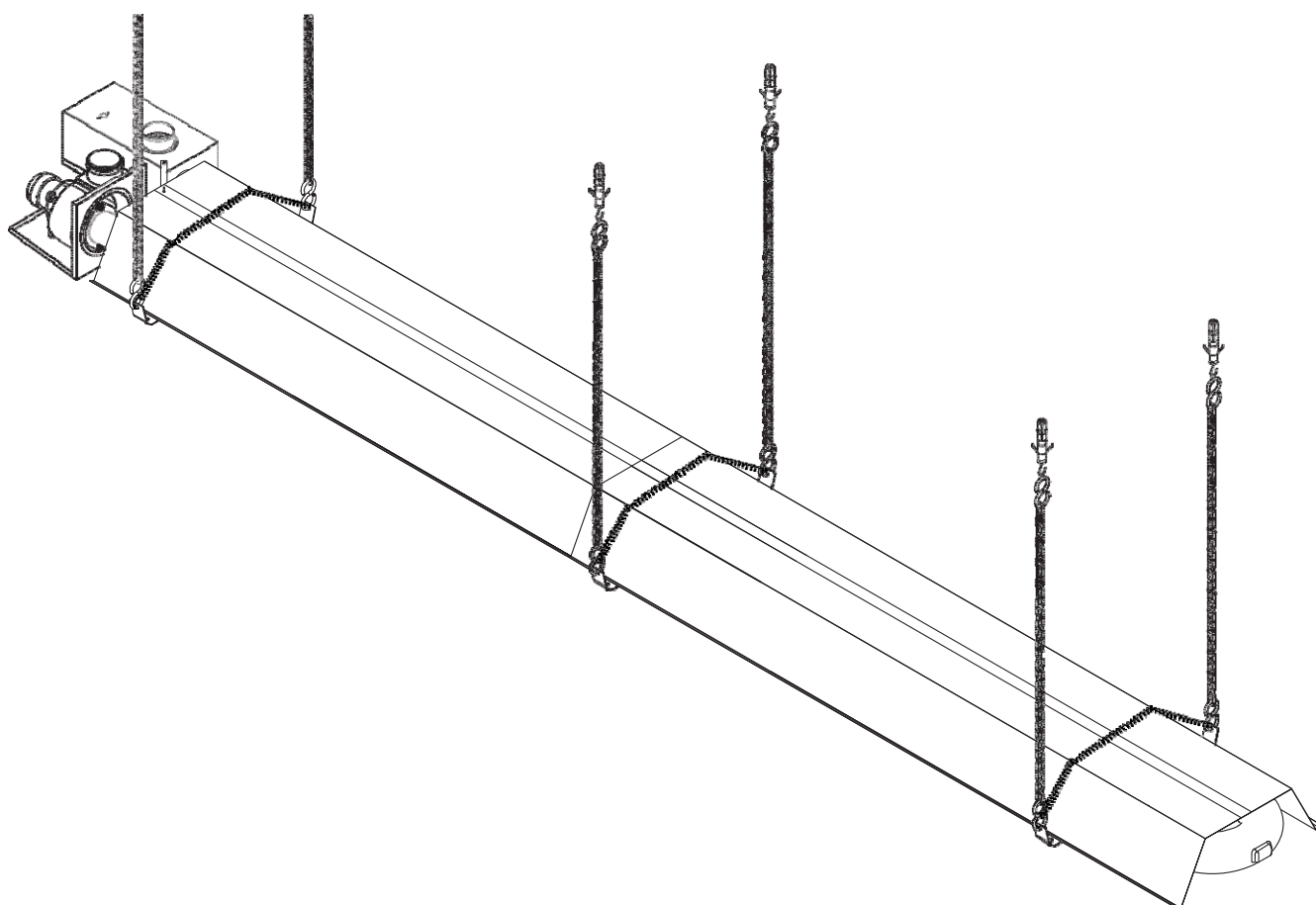


SYSTEMA

PLYNOVÉ INFRAZÁŘIČE - INFRA 6B - 9B - 12B -

CZ

UŽIVATELSKÁ
PŘÍRUČKA "MONTÁŽ, POUŽITÍ A ÚDRŽBA"





UPOZORNĚNÍ: Před použitím zařízení si pozorně přečtěte tuto příručku. Za účelem zlepšení výrobku si společnost Systema vyhrazuje právo na změnu obsahu, dle svého uvážení a bez předchozího upozornění.



Via San Martino 17/23
S. GIUSTINA IN COLLE (PD)
loc. Fratte Fontane Bianche
PADOVA - ITALY
Tel 0039 0499355663
(8 linek r.a.)
Fax 0039 0499355699



Dovozce:
VIPS gas s.r.o.
Na Bšlidle 1135
Liberec 6
460 06
www.vipsgas.cz

OBSAH

1	VŠEOBECNÉ	5
2	BALENÍ	5
2.1	Rozlišení balení.....	5
3	VŠEOBECNÉ TECHNICKÉ VLASTNOSTI	7
3.1	Popis a vlastnosti provozu	7
3.2	Technické údaje.....	8
3.2.1	Hlavní součásti zařízení.....	9
3.3	Rozměry	10
3.4	Složení potrubí	12
3.5	Nákres zářiče INFRA 6B	14
3.5.1	Legenda zářiče INFRA 6B.....	15
3.6	Nákres zářiče INFRA 9B	16
3.6.1	Legenda zářiče INFRA 9B.....	17
3.7	Nákres zářiče INFRA 12B	18
3.7.1	Legenda zářiče INFRA12B	19
3.8	Různé typy reflektorů a opěr	20
3.9	Nákres hořáku se seznamem součástek.....	21
3.10	Umístění zážehových a kontrolních elektrod.....	22
3.11	Umístění trysky	22
4	INSTALACE	23
4.1	Místa určená k montáži a bezpečnostní vzdálenosti	23
4.2	Složení zařízení.....	24
5	UMÍSTĚNÍ ZAŘÍZENÍ.....	28
5.1	Umístění zařízení na střeše	28
5.2	Umístění zařízení na stěně.....	29
6	VEDENÍ KOUŘOVODU A NASÁVÁNÍ.....	30
6.1	Vedení kouřovodu a nasávání střechou	30
6.1.1	Koaxiální vedení kouřovodu a nasávání střechou.....	32
6.2	Vedení kouřovodu přes stěnu	33
6.3	Hromadný odvod spalin	33
6.4	Maximální délky.....	34
6.5	Díly odkouření	
10	ÚDRŽBA	51
	Změna paliva.....	51
	Změna z metanu na L.P.G.	51
	Změna z L.P.G. na Metan	51
	Závady	52

11	ZÁRUKA	53
	Předmět a trvání záruky	53
	Vyjímky ze záruky	53
	Způsobilost	54
	Účinnost a platnost záruky	54
	Odpovědnost	54
	Soudní spory – Územní způsobilost a pravomoce stran	54
12	ODSTAVENÍ	54
13	CERTIFIKACE CE	55
14.7	Vyplnění knížky ústředny a knížky zařízení	
14	POZNÁMKY	61

1 VŠEOBECNÉ NORMY

Tato uživatelská příručka je nezbytnou a nedílnou součástí přístroje a musí být pečlivě uchována v blízkosti přístroje pro případné další konzultace.

Pozorně si přečtete pokyny a upozornění obsažené v této příručce, jelikož obsahují důležitá upozornění týkající se bezpečnosti, montáže, použití a údržby.

POZOR!

V případě ztráty této příručky ihned kontaktujte výrobce.

Přístroj byl vyroben pro vytápění velkých pracovních prostor jako průmyslových a výrobních hal, skladů, prostor s velkou cirkulací vzduchu, nakládacích ramp umístěných vně hal, prostor určených ke sportovním aktivitám (tělocvičny), zařízení za pomoci tepelného záření umožňuje vytápění jednotlivé specifické zóny nebo vytápění celého prostoru.

Může být také použito pro vytápění prostor určených pro zootechnickou činnost (chov všeobecně) a zemědělství (skleníky) a ve všech průmyslových činnostech (pece), kde je nutnost vytápění, kde výrobek není v kontaktu se spaliny. Není povoleno používat zařízení pro vytápění výrobních nebo průmyslových prostor, kde výroba a materiály ve skladu nesou nebezpečí vzniku plynů, par nebo prachu, které by mohly dát vznik požárům nebo výbuchům.

Montáž musí být provedena pověřenou a kvalifikovanou osobou v souladu s platnou legislativou. Výrobce se zříká veškeré zodpovědnosti za jakékoliv škody způsobené špatnou instalací a/nebo nesprávným užíváním zařízení.

Součásti balení (nylon, polystyren, dřevo svorky, atd.) nesmí být ponechány v dosahu dětí nebo/a pohozeny jakožto mohou být zdrojem nebezpečí nebo znečištění, musí být sebrány a ponechány na místě k tomu určeném.

První spuštění zařízení musí být provedeno kvalifikovaným personálem.

V případě výpadku a/nebo špatného chodu zařízení, ihned ho vypněte. Případná oprava nebo výměna součástí musí být provedena pouze kvalifikovanými pracovníky za použití originálních náhradních dílů. Nerespektování těchto pravidel může ovlivnit bezpečnost přístroje.

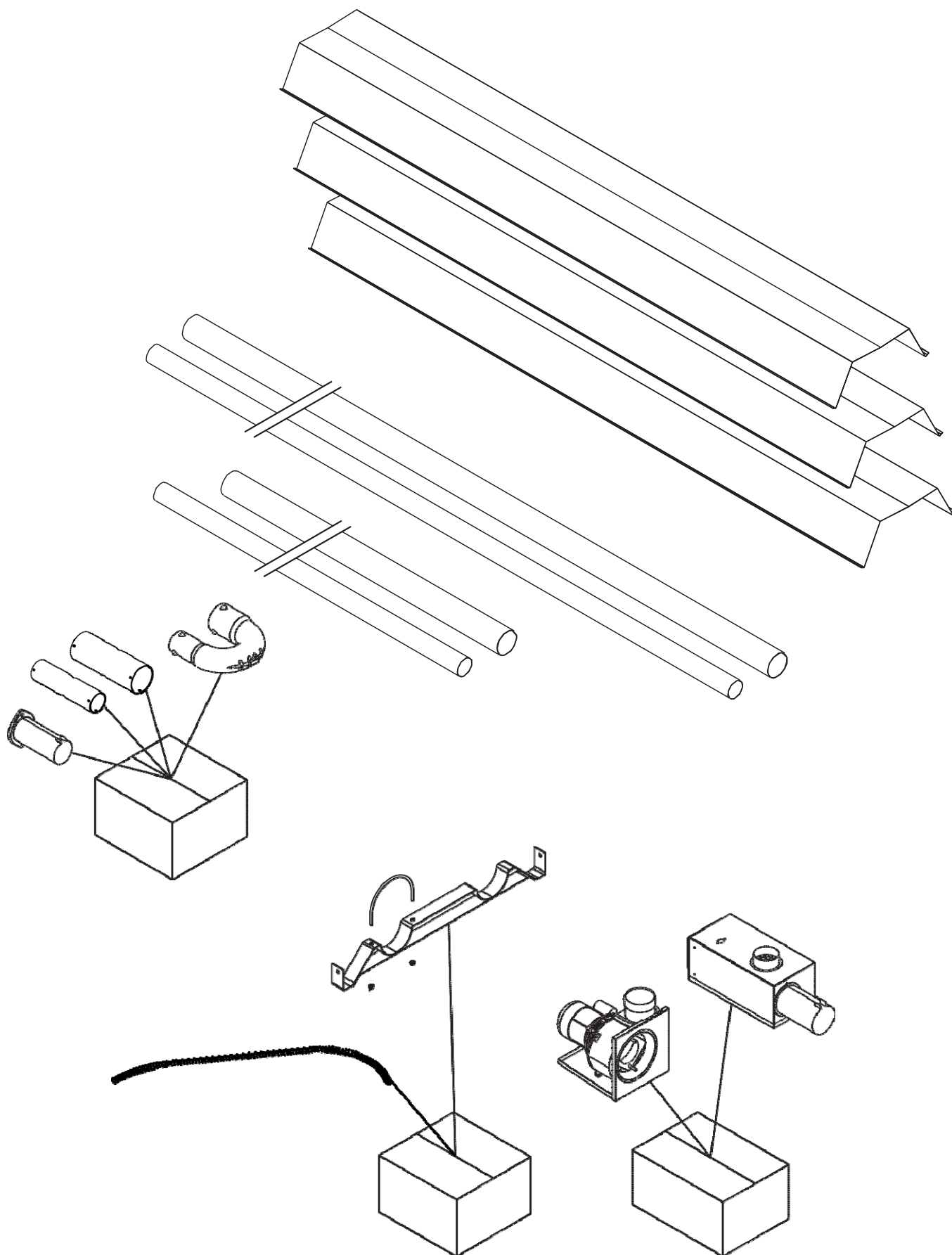
Pro zaručení správného chodu přístroje je nezbytné přesně dodržovat pokyny výrobce a provádět (alespoň jednou ročně) servis zařízení kvalifikovaným pracovníkem.

2 BALENÍ

2.1 Rozlišení balení

- a) **Ventilátor**, je dodáván zabalený v jedné krabici.
- b) **Hořák**, potrubí k příslušnému modelu jsou také balena do kartonu, uvnitř balení je obsažena příručka
- c) **Konzole, spojky a kolena** spolu se šrouby na připojení konzolí a pro spojení potrubí jsou obsaženy uvnitř jednoho z kartónů.
- d) **Radiační trubice**, jsou baleny pro každý model zvlášť a mají již příslušnou délku, jsou dodávány v kompletních baleních, obsahujících spojky, objímky.
- e) Reflektory jsou složeny jeden na druhém (minimální objem). Jako další možnost jsou dostupné kromě sériových reflektorů i reflektory typu RBT (viz detail obr. 3.12) s vrchní izolací ze skelné vaty nebo reflektory maxi s příslušnými podpěrnými konzolami (viz obr. 3.11).
- f) **Koncovky pro sání a odvod spalin**, jsou dodávány v různých variantách a provedeních závislých na konečném použití zařízení; běžná varianta přes stěnu nebo přes strop s přírubou, vše zabaleno do nylonové fólie.

POZOR: Odstranit případnou ochrannou fólii z reflektorů před jejich montáží na konzole.



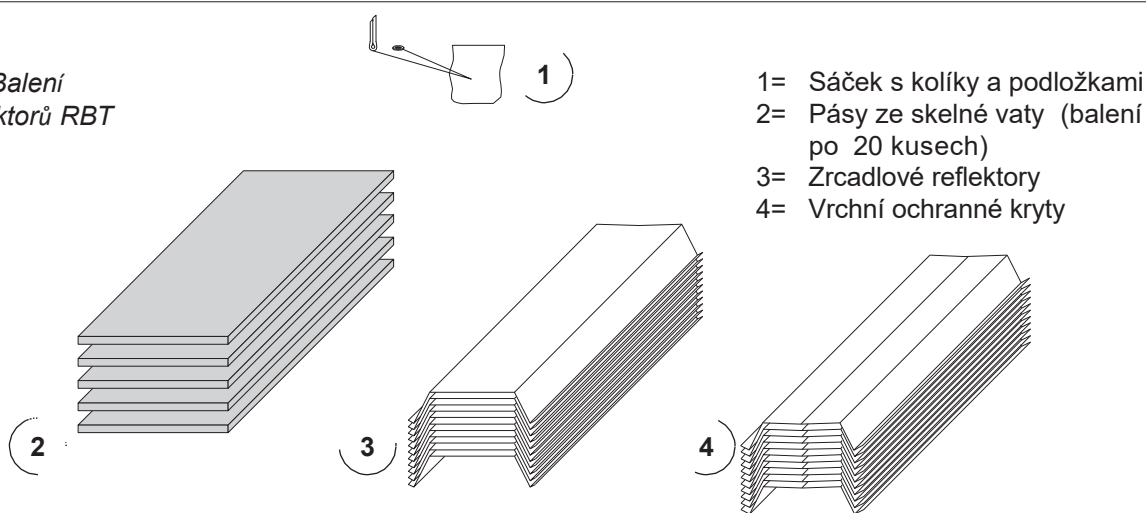
Obr. 2.1 Balení zařízení

3 VŠEOBECNÉ TECHNICKÉ ÚDAJE

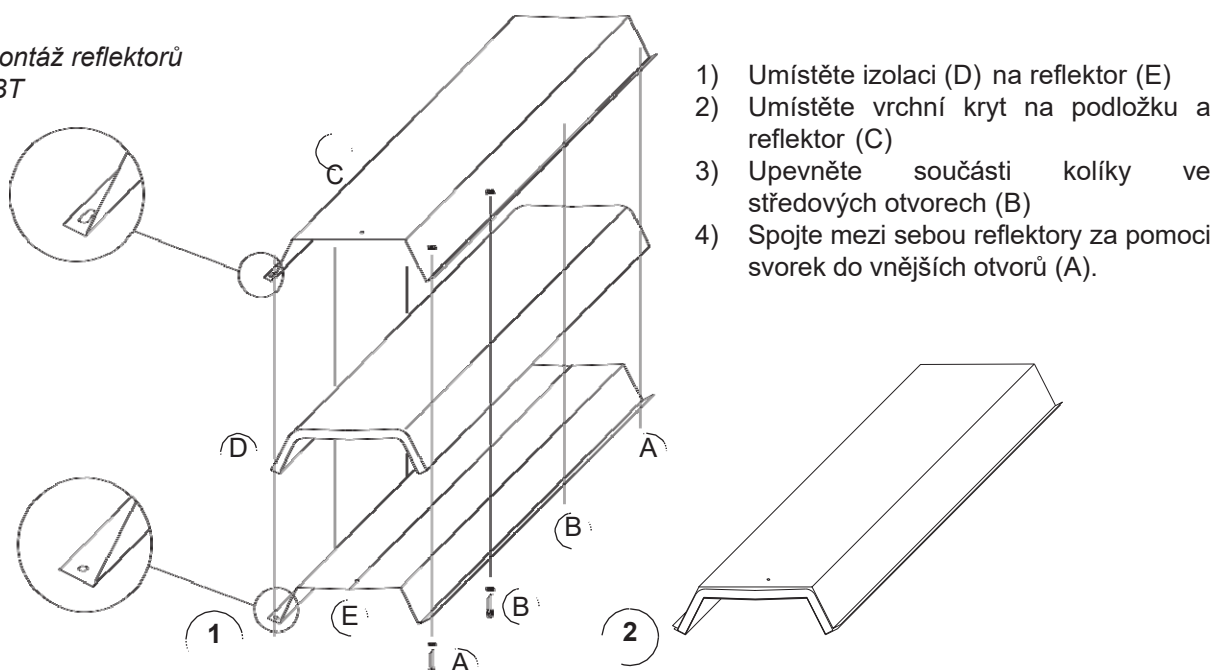
Popis a technické vlastnosti provozu

Plynový infrazáříč "INFRA" je složen z potrubí ve tvaru U, uvnitř kterého dochází ke spalování některého z plynů (plyn, zemní, L.P.G.) a tím k zahřívání vnějšího povrchu na průměrnou teplotu cca 350°C. Pracovní teplota je dosažena během několika minut. Řídící systémy míchání, spalování, zapalování a nasávání vzduchu jsou uzavřeny v hořákovém boxu, který se nachází na začátku vstupního potrubí - sálavé trubky. Odsávání spalin se nachází na začátku vratného potrubí. Jelikož vedení nasávání vzduchu a vývodu spalin je návazně propojeno od počátku modulu vně budovy, není zde žádné propojení - otevřená část mezi spalovací komorou a vnitřním prostředím; toto zaručuje maximální bezpečnost. Radiační potrubí je zakryto reflektorem po celé jeho délce (6, 9, 12 m.) symetrickým reflektorem, který má za účel zrcadlit směrem dolů tepelné záření produkované samotným potrubím. Tento reflektor může být vybaven také izolací ze skelné vaty na vrchní části reflektoru (verze označená RBT). Kontrola vnitřní teploty prostoru je prováděna za pomoci citlivých termostátů, umístěných v bezprostřední blízkosti pracovních prostor. Čidlo je propojeno do řídicího panelu, který ovládá hořáky on-off pro jeden nebo více modulů současně. Toto umožňuje vytápění jak celého postoru, tak jednotlivých zón i na různé teploty.

Obr. 3.1 Balení
reflektorů RBT



Obr. 3.2 Montáž reflektorů
RBT



Technické vlastnosti

PLYNOVÉ INFRAZÁŘIČE "INFRA" - CE 0694BL3267					
TECHNICKÉ ÚDAJE					
MODEL			INFRA 6B	INFRA 9B	INFRA 12B
Nominální tepelný příkon		kW (Hi)	28	45	45
Nominální tepelný výkon		kW (Hi)	24,1	38,9	39
Minimální Účinnost spalování		%	86,1	86,5	86,7
Efektivní účinnost spalování		%	90,1	90,3	90,6
Nominální spotřeba při 15°C a 1013,25 mbar	Metan G20	Nmc/h	2,96	4,76	4,76
	L.P.G. Butan G30	Kg/h	2,21	3,55	3,55
	L.P.G. Propan G31	Kg/h	2,18	3,50	3,50
ELEKTRICKÉ NAPÁJENÍ		V/Hz	230/50	230/50	230/50
MAX. EL. PŘÍKON		kW	0,16	0,16	0,16
PLYNOVÁ PŘÍPOJKA (F)		Palců	1/2"	1/2"	1/2"
Průměr připojení přívodu vzduchu (O)		mm	100	100	100
Průměr připojení kouřovodu (M)		mm	100	100	100
HMOTNOST (verze standard)		Kg	86,5	139	176
HMOTNOST (verze RBT s vrchně izolovaným reflektorem)		Kg	105,5	167,5	214
HMOTNOST (verze MAXI s reflektorem pro velké výšky)		Kg	137,5	213	273

Kategorie:

CZ II_{2H3+}

Tab. 3.1

3.2.1 Hlavní součásti zařízení**VLASTNOSTI PRESOSTATU**

kód	.00CEPR1105
typ montáže	.vertikální
max. pracovní tlak	.5000 Pa
bod otevření	.60 Pa (+ 12 Pa)
připojení hadičky	.Ø 6,2 mm
provozní teplota	.-30°C, +85°C

ÚDAJE NA ŠTÍTKU ELEKTROMOTORU – asynchronní jednofázový

kód	.00CEMT0287
typ	.27/2005
napětí napájení	.220/240 V ~ 50/60 Hz
elektrický výkon	.100 W
odběr proudu	.0,72 A
kondenzátor	.4 µF 450 V
izolace	.H

TECHNICKÉ VLASTNOSTI ELEKTROVENTILU

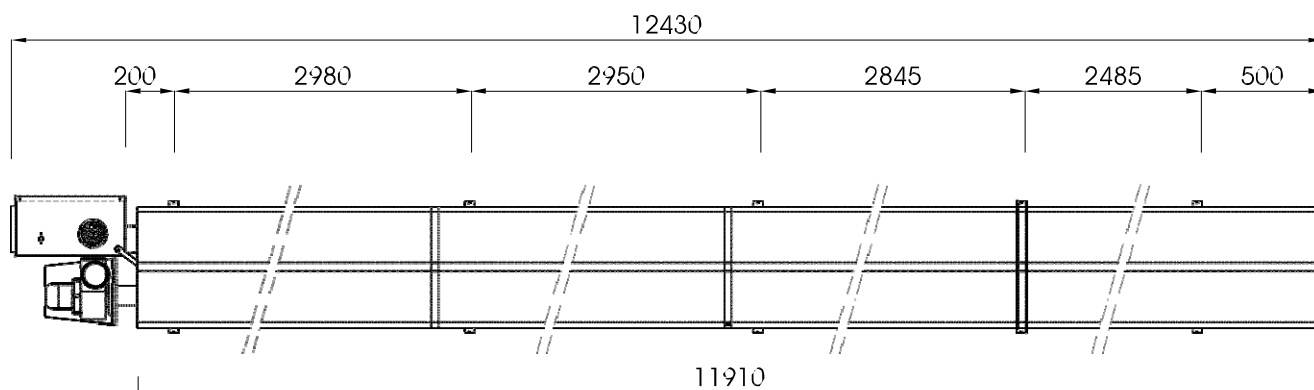
kód	.00CLEV0287
napájecí napájení	.220/240 V ~ 50/60 Hz
stupeň elektrické ochrany	.IP 54
dobu uzavření	.< 1s
provozní teplota	.0° ÷ +60 °C -20° ÷ +60 °C (na vyžádání)
výstupní tlak	.3 ÷ 50 mbar
Průtok plynu (se ztrátou tlaku=5mbar)	.4,8 m3/h

TECHNICKÉ VLASTNOSTI CENTRÁLY E82

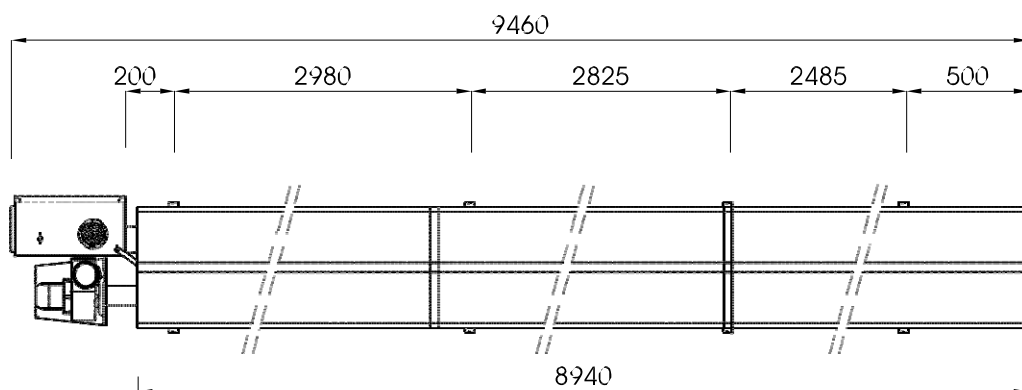
kód	.00CEAP0775
mód	.E82
napájecí napájení	.220/240 V 50/60 Hz
provozní teplota	.-20° ÷ +60 °C
dobu předvětrávání	.20 s
bezpečnostní doba zapnutí	.max 10 s
bezpečnostní doba vypnutí	.< 1s
typ restartu.	.Elektrický

3.3 Rozměry

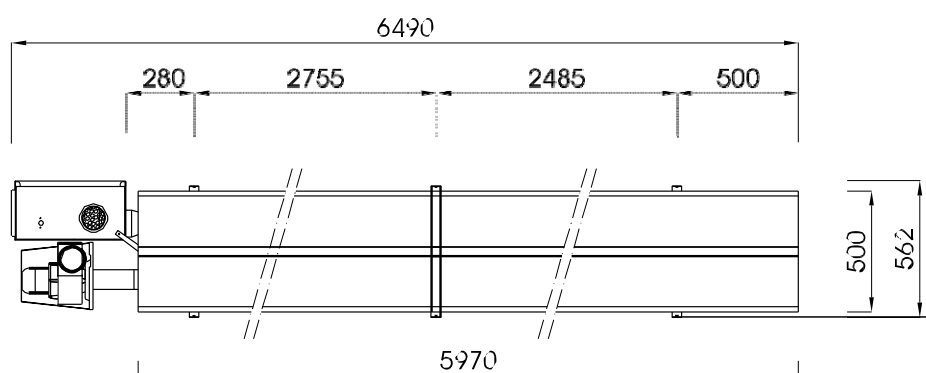
INFRA12B - Ks. 05 KONZOLE



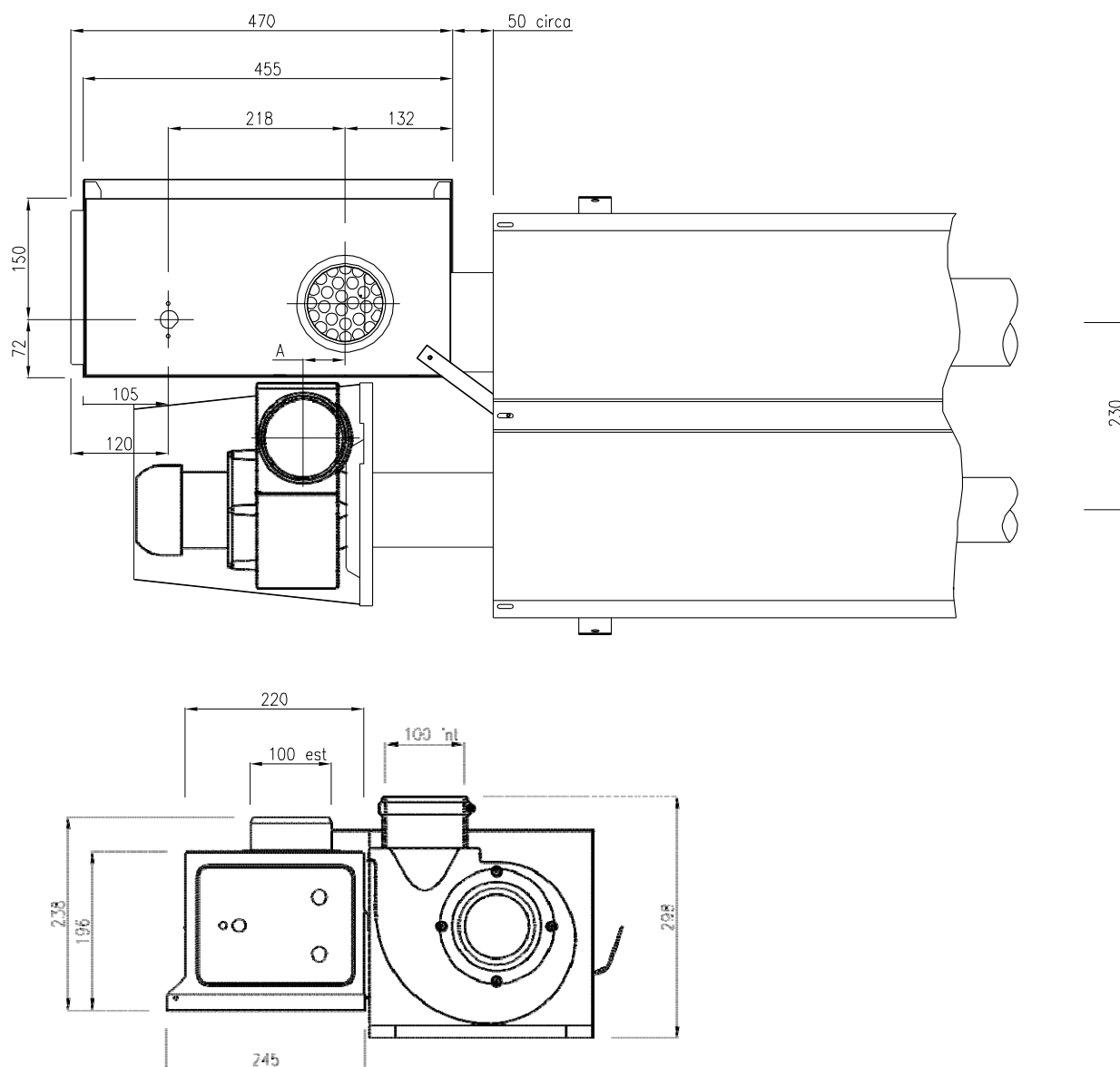
INFRA 9B - Ks. 04 KONZOLE



INFRA 6B - Ks. 03 KONZOLE



Obr. 3.3 Rozměry zářičů Infra

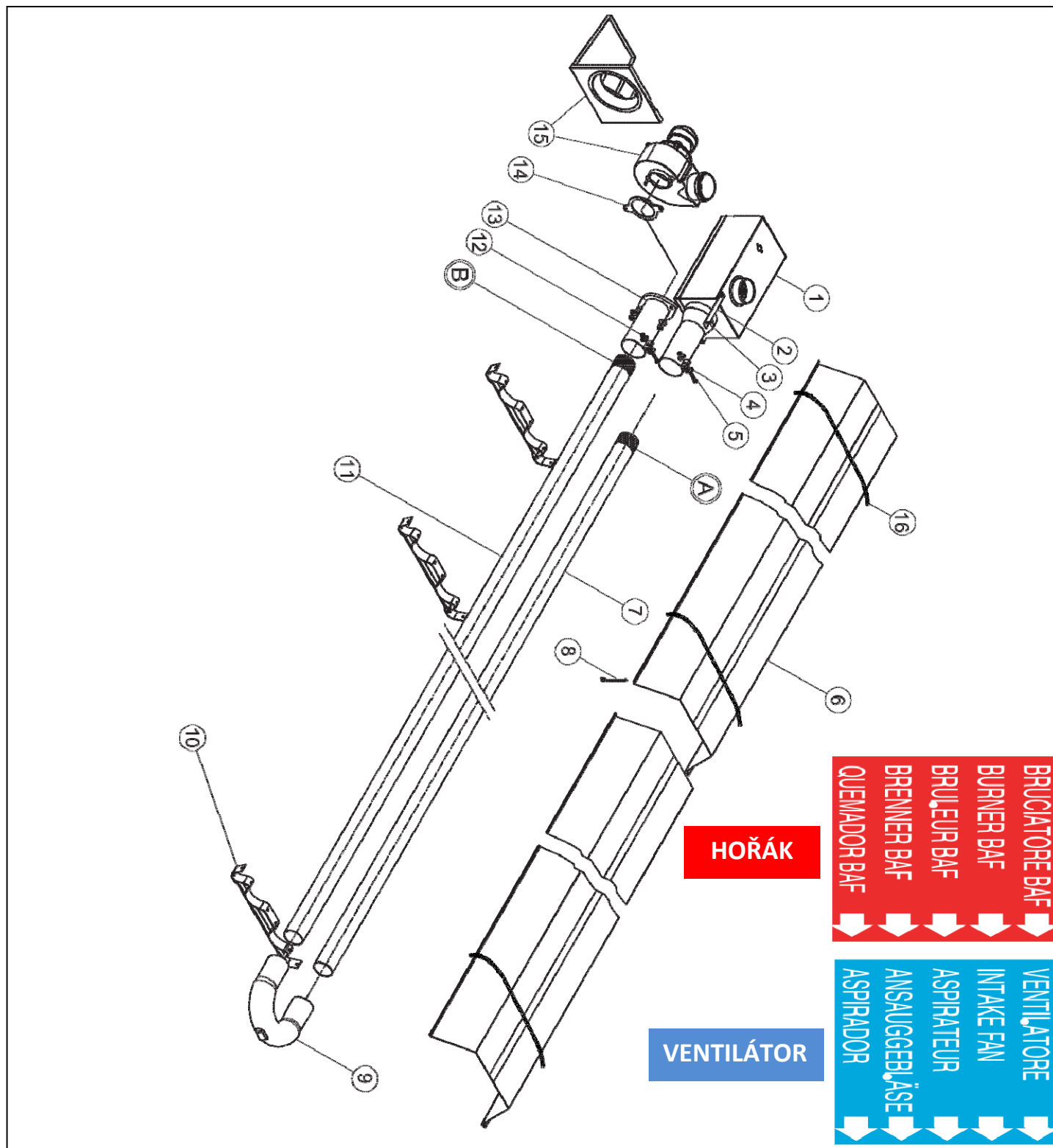


Obr.3.4 Rozměry hořáku a přívodu vzduchu

	Rozměry A [mm]
INFRA 6B	90
INFRA 9B	30
INFRA12B	-8

Tab. 3.2

3.5 Nákres zářiče INFRA 6B

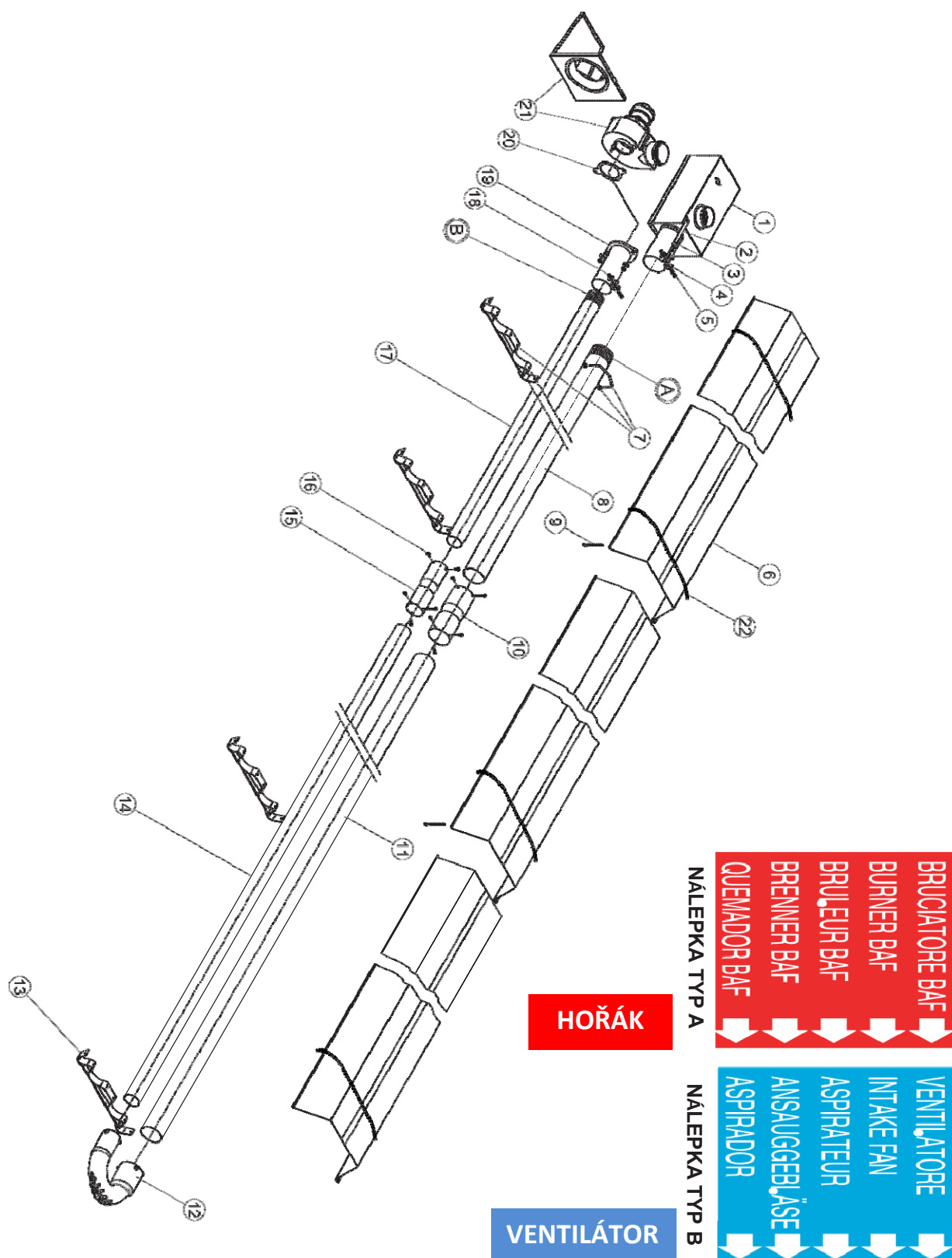


3.5.1 Legenda zářiče INFRA 6B

Pozice	Kód	Popis	ks
1	01FIT0605/2	Hořák Baf 28 kW pro Infra 6B	1
2	01CGDI0010	Oddělovač reflektoru	1
3	00CNCVI1085 + n.2 00CNDA0146	Šroub 5 x 25 mm pozinkovaný + n.2 matice M5 pozinkované	1
4	00CNRO1086	Podložka 8x24 pozinkovaná	6
5	00CNVI1006	Pozinkovaný šroub TE M8x50	2
6	01CNCI0071	Reflektor z nerezové oceli	2
7	01CBTU0606	Přívodní potrubí Ø 80x2 aluminizovaná ocel o délce 5700 mm	1
8	01CNCO0132	Závlačka	2
9	01CLCU0001	Spojovací koleno z hliníku Ø 80-80 mm	1
10	01CNST3009	Konzole	3
11	01CBTU0608	Vývodní potrubí Ø 80x1,5 aluminizovaná ocel o délce 5950 mm s turbolátorem	1
12	00CNDA0148	Pozinkovaná matice M8	4
13	01CNRA6012	Spojka nasávání Ø 80 mm	1
14	01CNGU3123	Těsnění nasávání Ø 80 mm	1
15	03CEAS0016	Nasávání pro Infra 6B s kondenzační nádobou	1
16	01CNMO0286	Pružina s očky L=500 mm	3

Tab. 3.3

3.6 Nákres infrazářiče INFRA 9B



Obr. 3.6 Nákres infrazářiče INFRA 9B

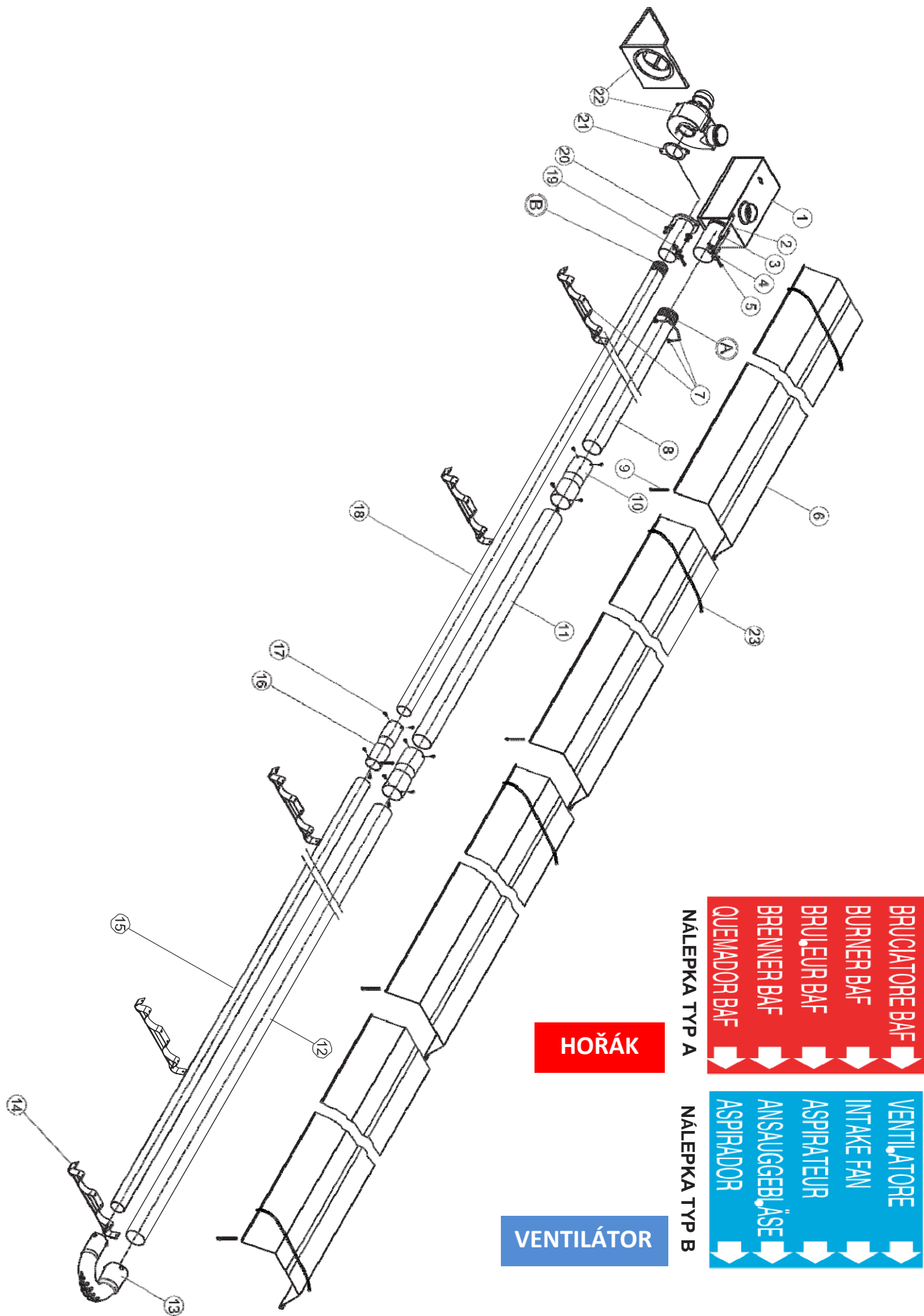
3.6.1 Legenda zářič INFRA 9B

Pozice	Kód	Popis	Ks
1	01FIT0606/2	Hořák Baf 45 kW pro Infra 9B	1
2	01CGDI0010	Oddělovač reflektorů	1
3	00CNCVI1085 + n.2 00CNDA0146	Šroub 5 x 25 mm pozinkovaný + ks2 matice M5 pozinkované	1
4	00CNRO1086	Pozinkovaná Podložka 8x24	6
5	00CNVI1006	Pozinkovaný šroub TE M8x50	2
6	01CNCI0071	Nerezové reflektory	3
7	01CNST3008	Konzole s zarážkou potrubí	1
8	01CBTU0602	Vstupní potrubí Ø 108x2 z nerezové oceli o délce 2820 mm	1
9	01CNCO0132	Závlačka	2
10	03CNMA0802	Objímka Ø 108 pro spojky potrubí	1
11	01CBTU0627	Vstupní potrubí Ø 108x1,5 z aluminizované oceli o délce 5800 mm	1
12	01CLCU6002	Spojovací koleno z hliníku Ø 108-80 mm	1
13	01CNST3009	Konzole	3
14	01CBTU0603	Výstupní potrubí Ø 80x1,5 aluminizovaná ocel o délce 5800 mm	1
15	03CNMA0803	objímka Ø 80 pro spojky potrubí	1
16	00CNVI0982	Pozinkovaný šroub TE samořezný 6,3x19 mm	12
17	01CBTU0605	Výstupní vratné potrubí Ø 80x1,5 aluminizovaná ocel o délce 2970 mm s turbolátorem	1
18	00CNDA0148	Pozinkovaná matice M8	4
19	01CNRA6012	Spojka nasávání Ø 80 mm	1
20	01CNGU3123	Těsnění nasávání Ø 80 mm	1
21	03CEAS0015	Nasávání pro Infra 9B/12B s kondenzační nádobou	1
22	01CNMO0286	Pružina s očky L=500 mm	4

Tab. 3.4

3.7 Nákres zářiče INFRA 12B

Obr.3.7 Nákres infrazářiče INFRA 12B

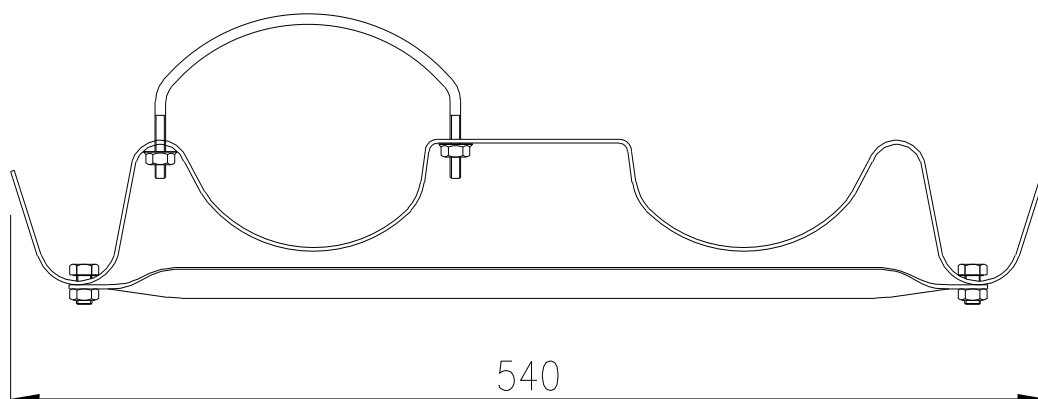


3.7.1 Legenda zářiče INFRA12B

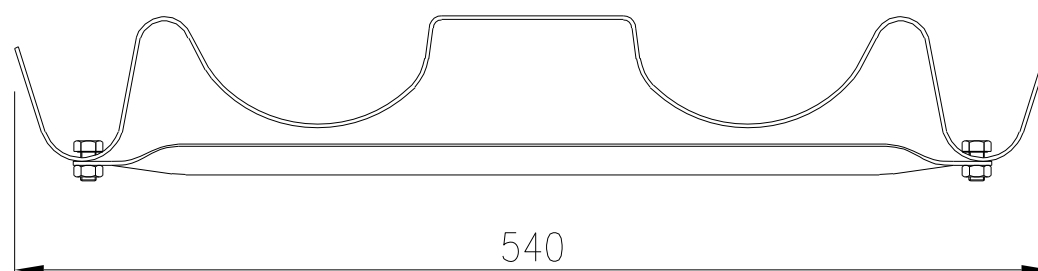
Pozice	Kód	Popis	Ks
1	01FIT0607/2	Hořák Baf 45 kW pro Infra12B	1
2	01CGDI0010	Oddělovač reflektoru	1
3	00CNCVI1085 + n.2 00CNDA0146	šroub 5 x 25 mm pozinkovaný + ks 2 matice M5 pozinkované	1
4	00CNRO1086	Pozinkovaná podložka 8x24	6
5	00CNVI1006	Pozinkovaný šroub TE M8x50	2
6	01CNCI0071	Reflektor z nerezové oceli	4
7	01CNST3008	Konzole se zarážkou potrubí	1
8	01CBTU0611	Vstupní potrubí Ø 108x2 z nerezové oceli o délce 2920 mm	1
9	01CNCO0132	Závlačka	2
10	03CNMA0802	Objímka Ø 108 pro spojky potrubí	2
11	01CBTU0612	Vstupní potrubí Ø 108x2 aluminizovaná ocel o délce 2900 mm	1
12	00CBTU0627	Vstupní potrubí Ø 108x1,5 aluminizovaná ocel o délce 5800 mm	1
13	01CLCU6002	Spojovací koleno z hliníku Ø 108-80 mm	1
14	01CNST3009	Konzole	4
15	01CBTU0603	Výstupní potrubí Ø 80x1,5 aluminizovaná ocel o délce 5800 mm	1
16	03CNMA0803	Objímka Ø 80 pro spojky potrubí	1
17	00CNVI0982	Pozinkovaný šroub TE samořezný 6,3x19 mm	18
18	01CBTU0604	Vratné potrubí Ø 80x1,5 aluminizovaná ocel o délce 5950 mm	1
19	00CNDA0148	Pozinkovaná matice M8	4
20	01CNRA6012	Spojka nasávání Ø 80 mm	1
21	01CNGU3123	Těsnění nasávání Ø 80 mm	1
22	03CEAS0015	Nasávání pro Infra 9B/12B s kondenzační nádobou	1
23	01CNMO0286	Pružina s očky L=500 mm	4

Tab. 3.5

Různé typy reflektorů a konzolí

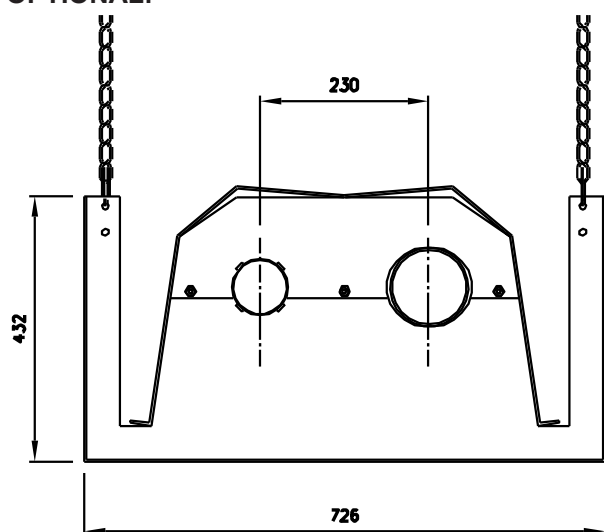


Obr. 3.8 Konzole na vstupu se zářkou potrubí (pouze Infra 9B a Infra12B)

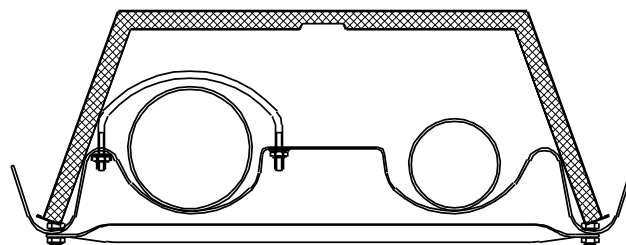


Obr. 3.9 Konzole standard

OPTIONAL:

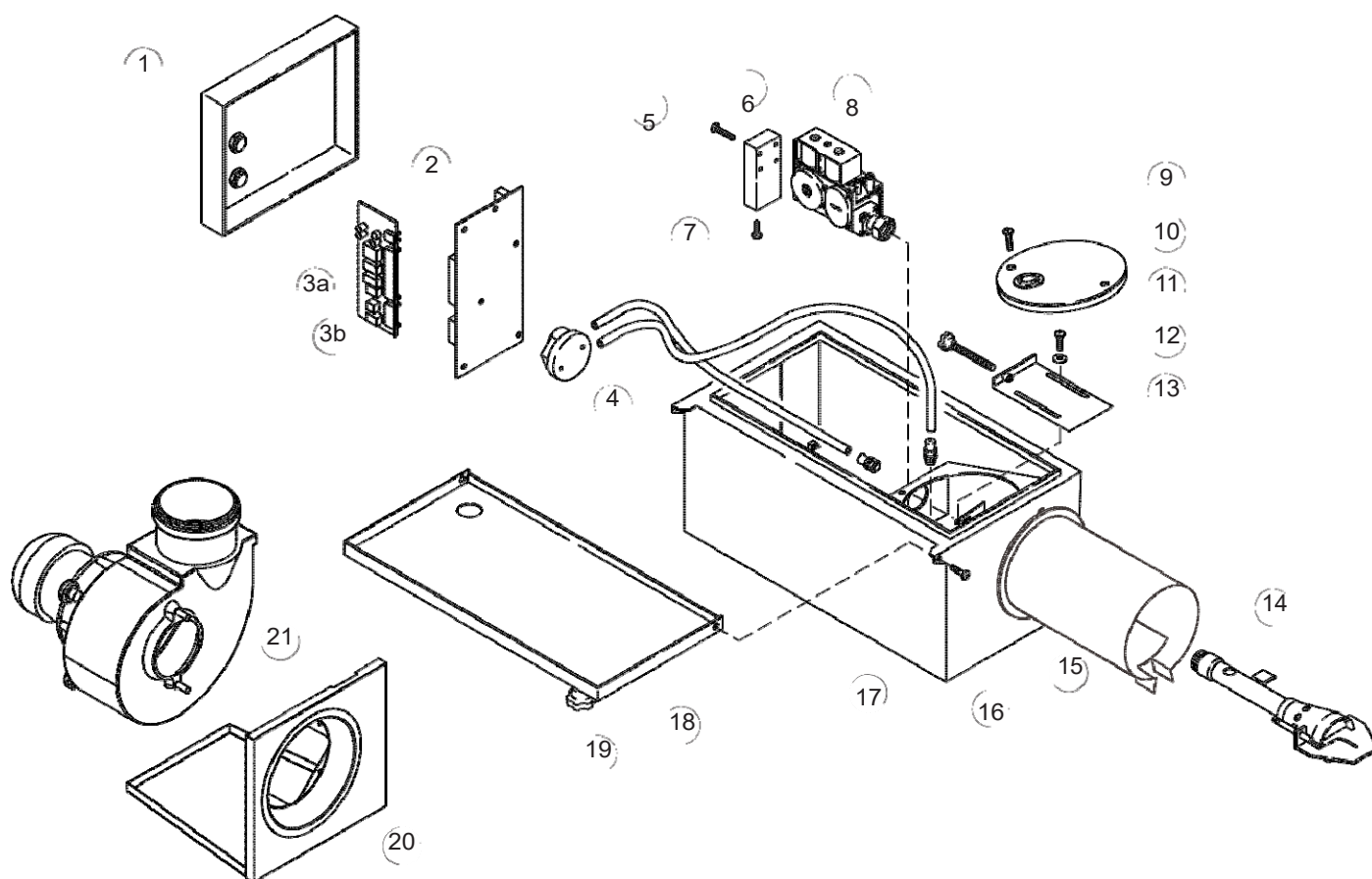


Obr. 3.10 Konzole maxi pro instalaci v úhlu na stěně, vytápění zón a pro vysoké výšky



Obr. 3.11 Reflektor RBT s vrchní izolací

Nákres hořáku se seznamem součástí

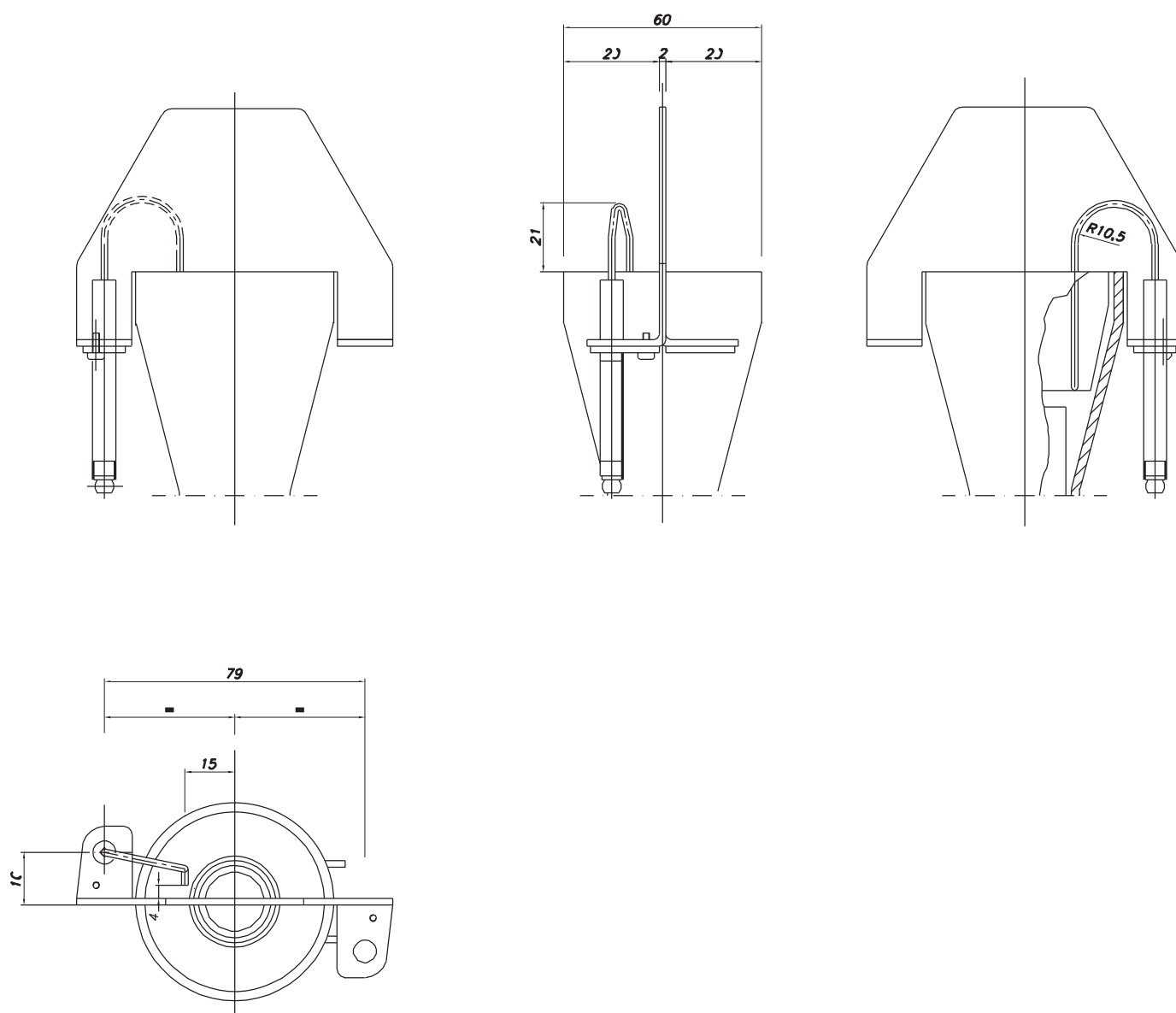


Obr. 3.12 Nákres hořáku

Poz.	Popis	Kód součástky	Poz.	Popis	Kód součástky
1	Krabice s kabely		12	Podložka	
2	Karta ke kabelům		13	Vzduchová klapka	01CVSE1058
3	Centrála E82	00CEAP0775	14	Plynový hořák	01CNT00478
4	Tlakový spínač	00CEPR1105	15	Box hořáku	01CNCA3003
5	Šroub		16	Šroub	
6	Hliníková součást plynového ventilu	01CNRA0343	17	Nátrubky presostatu	00CNPP0303
7	Šroub		18	Dvířka	01CVPO2641
8	Plynová jednotka	00CLEV0537	19	Prospekt	00CNPO0777
9	Šroub		20	Kondenzační nádoba	01CVVA0760
10	Kryt spalovací komory	01CLDI2900	21a	Nasávání pro Infra 6B	03CEAS0016
11	Šroub		21b	Nasávání pro Infra 9B/12B	03CEAS0013

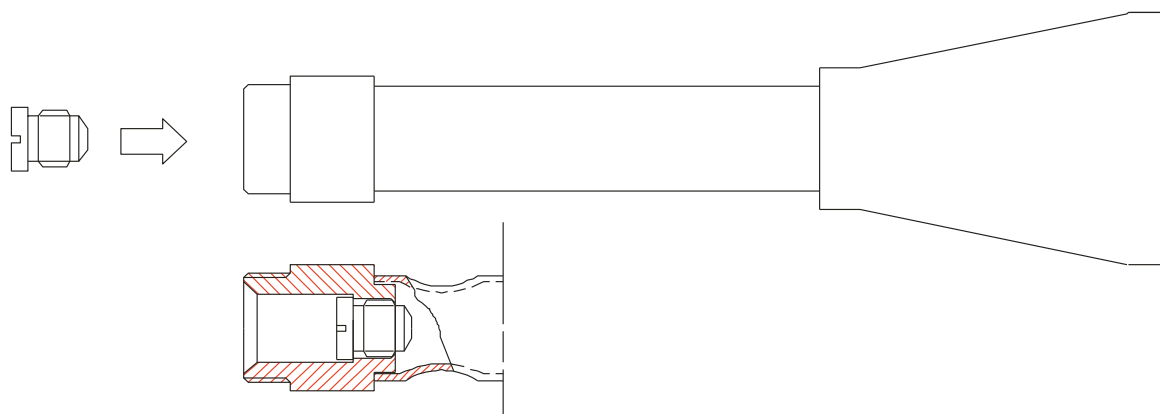
Tab. 3.6

Umístění zapalovacích a kontrolních elektrod



Obr. 3.13 Umístění elektrody

Umístění trysky

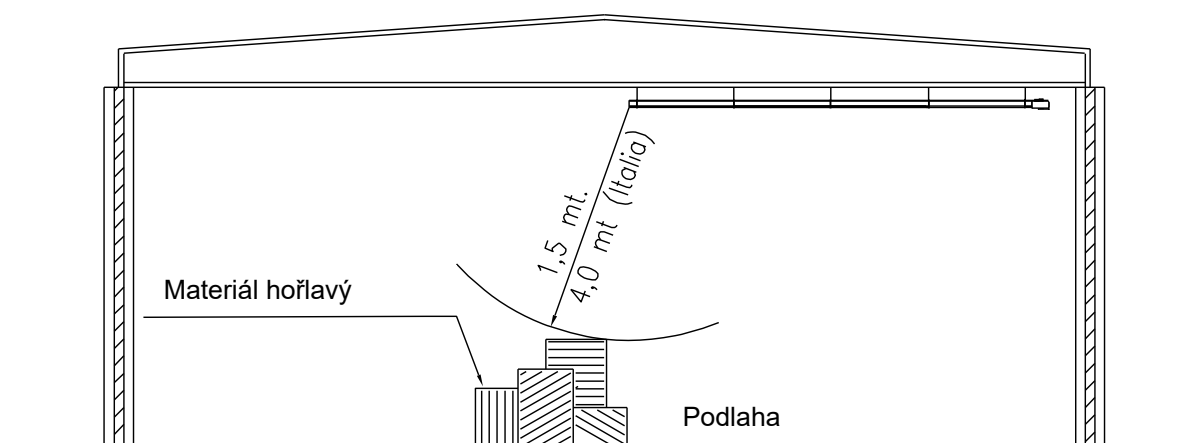


Obr. 3.14 Umístění trysek

4 INSTALACE

Prostory pro instalaci a bezpečnostní vzdálenosti

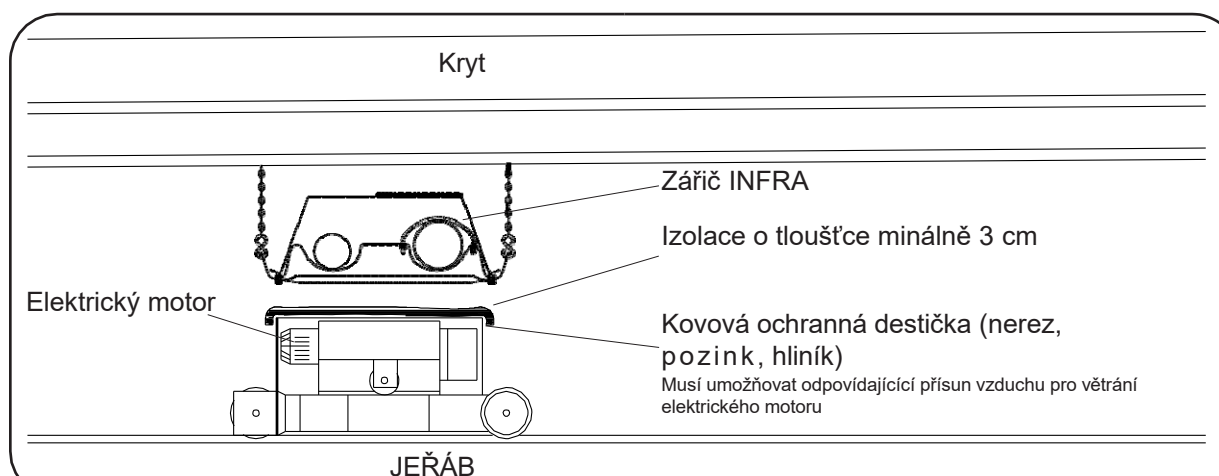
Hořlavé materiály ve skladu musí být umístěny v takové vzdálenosti od sálavých trubek zářiče, aby se zamezilo dosažení nebezpečných teplot. Laboratorní testy ukázaly, že hořlavé materiály (s plochou=0,5 m².) umístěné ve vzdálenosti 1,5 metru od zářiče nedosahují nikdy takových teplot, které by mohly být považovány za nebezpečné.



Obr. 4.1 Vzdálenost od hořlavých materiálů

V ojedinělých případech, kdy jsou zářiče nainstalovány v bezprostřední blízkosti dalších přístrojů/zařízení (například motorů vozíků umístěných na mostním jeřábu, elektrických kabelů, lamp, kabin), je nezbytné přistoupit k takovým opatřením, aby nedošlo k zahřívání těchto přístrojů zářičem. (viz obr. 4.2).

Sálavé potrubí zářiče musí být nainstalovány tak, aby zaručovaly, že teplota horizontálních a vertikálních povrchů, na které jsou nainstalovány, nepřekročila 50° C, s případnou instalací ochranných štítů, tam kde je to zapotřebí dle specifických nařízení.



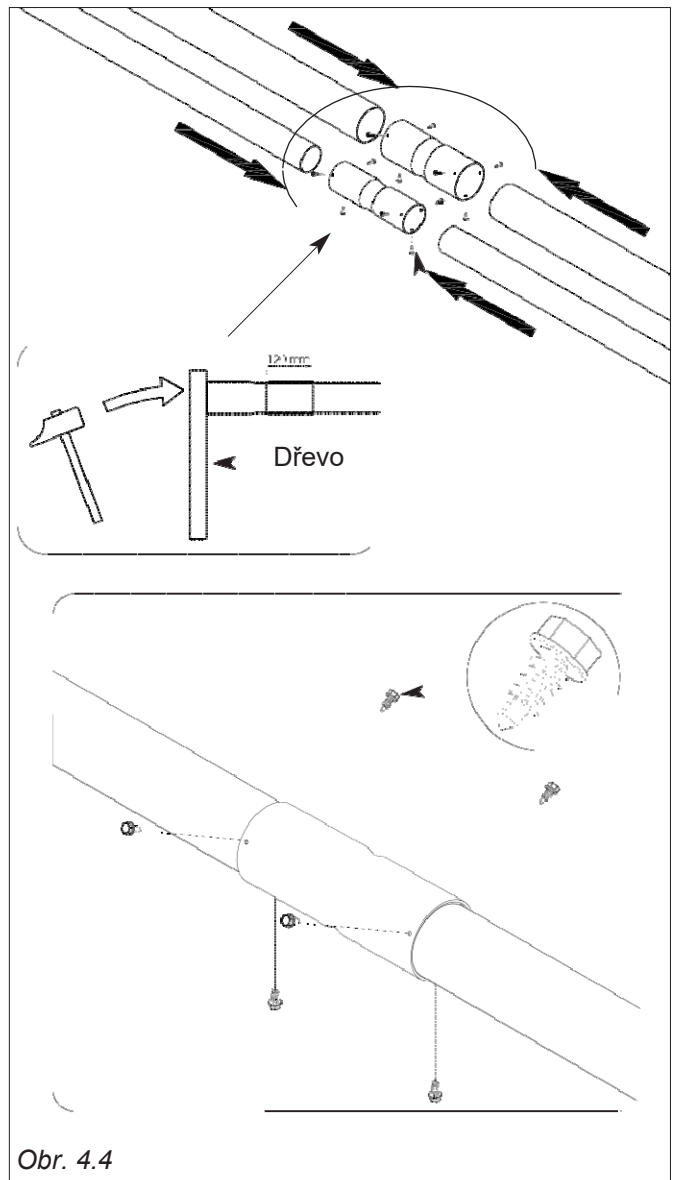
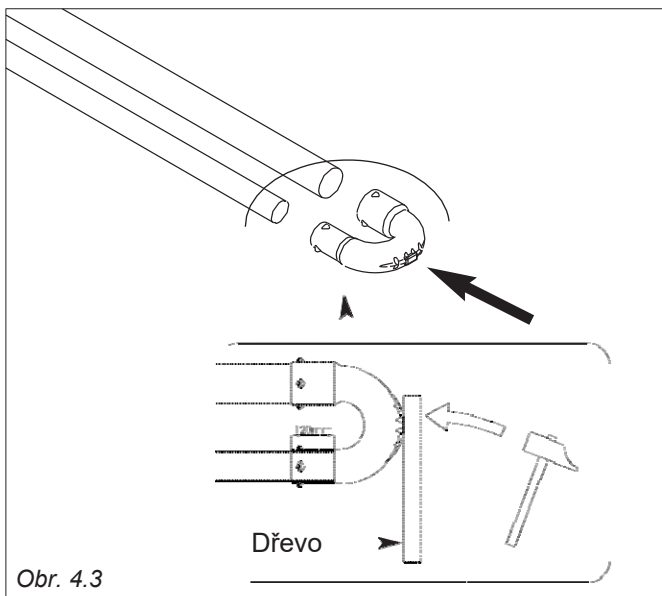
Obr. 4.2 Příklad ochrany motoru jeřábu

Složení přístroje

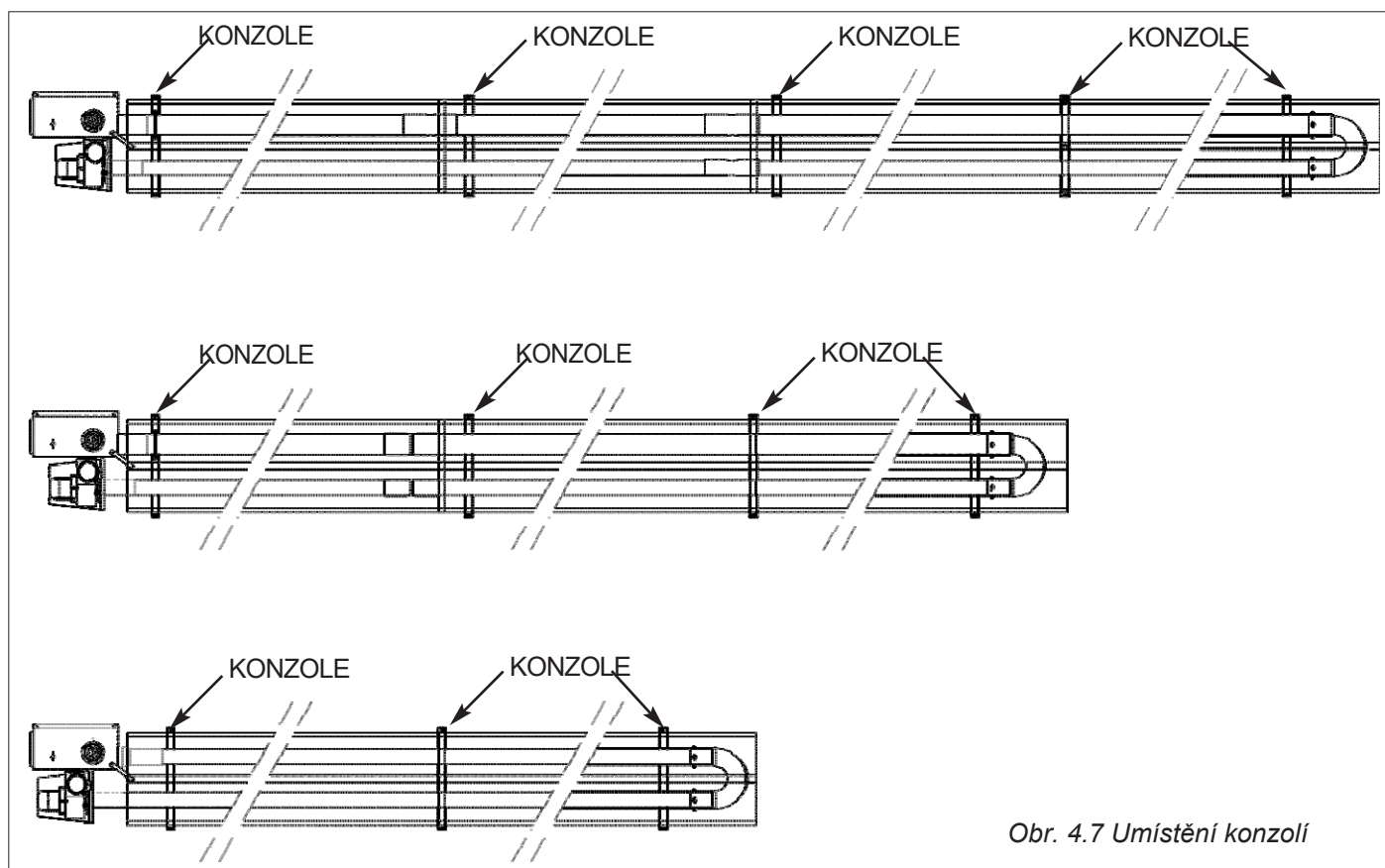
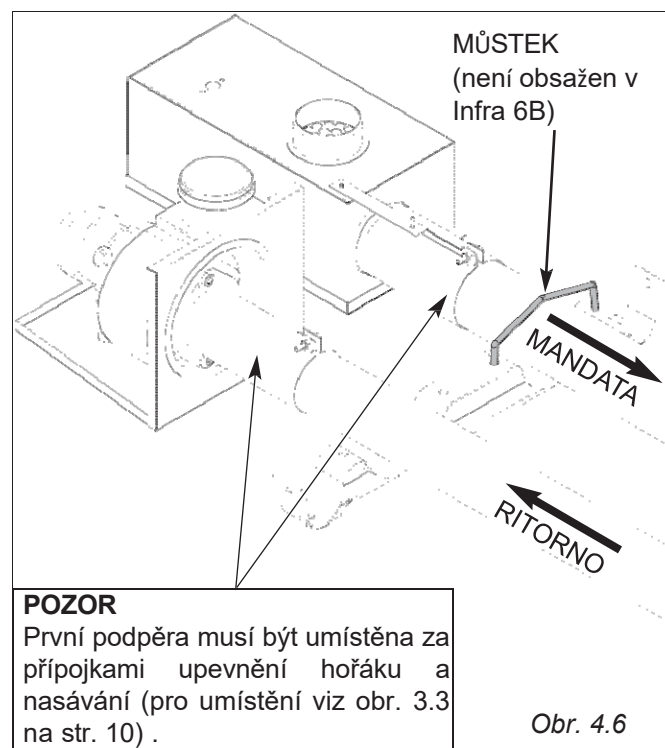
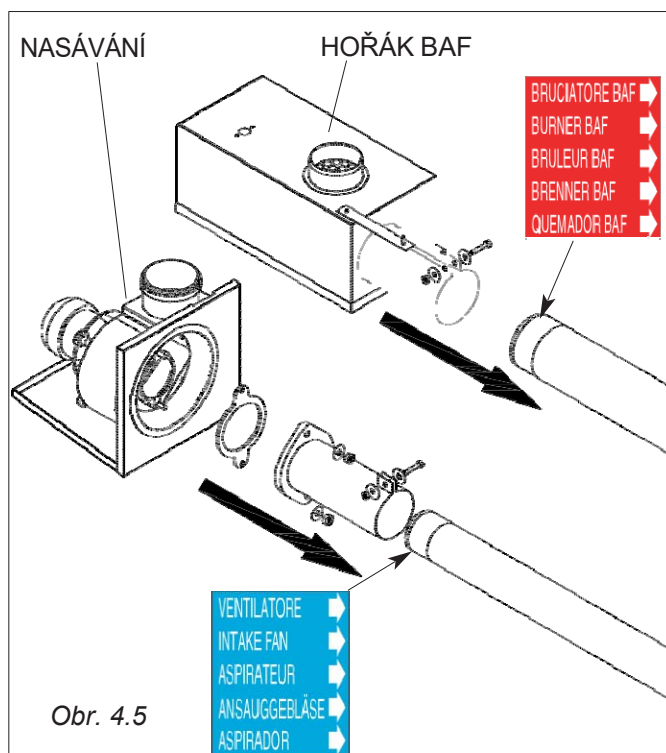
Pro sestavení různých částí, které zářič INFRA B obsahuje, postupujte dle vyobrazených pokynů.

Začněte s montáží potrubí od kolena:

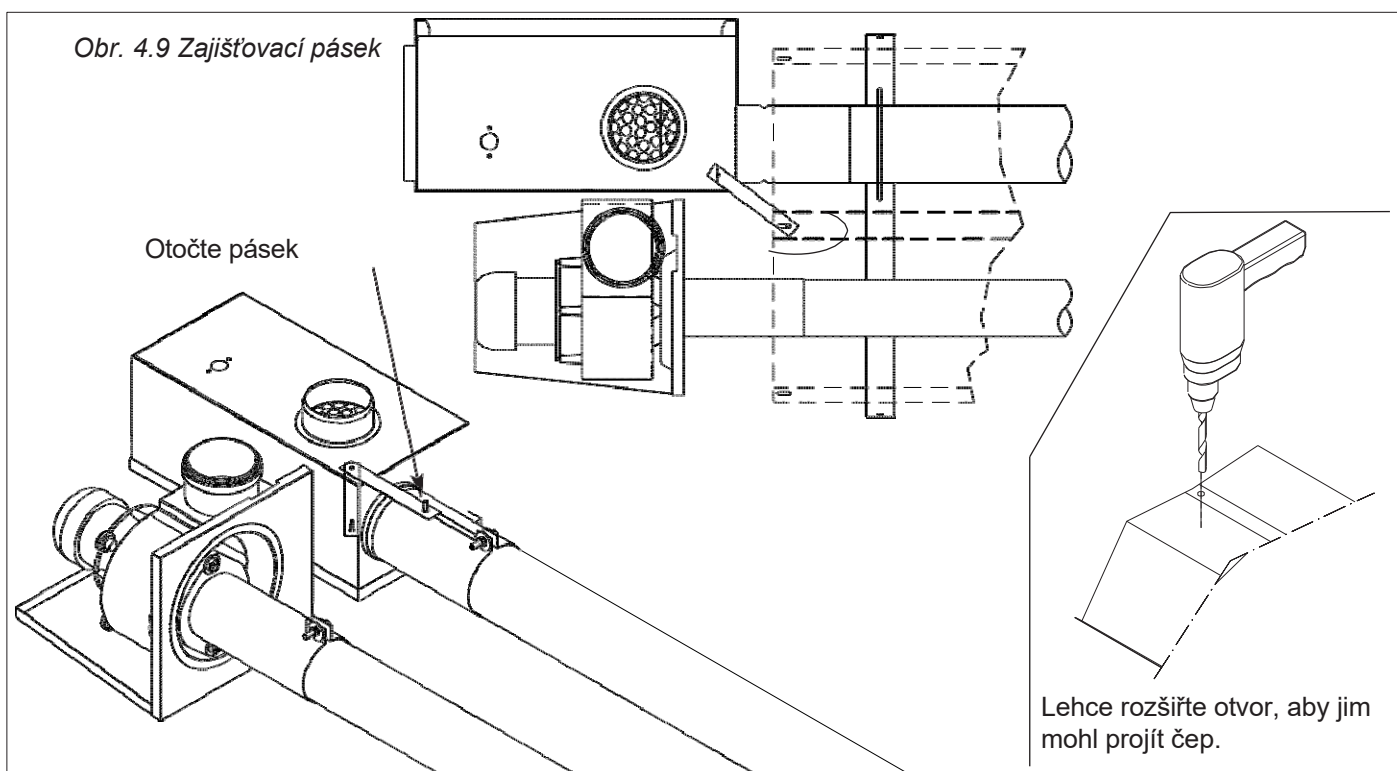
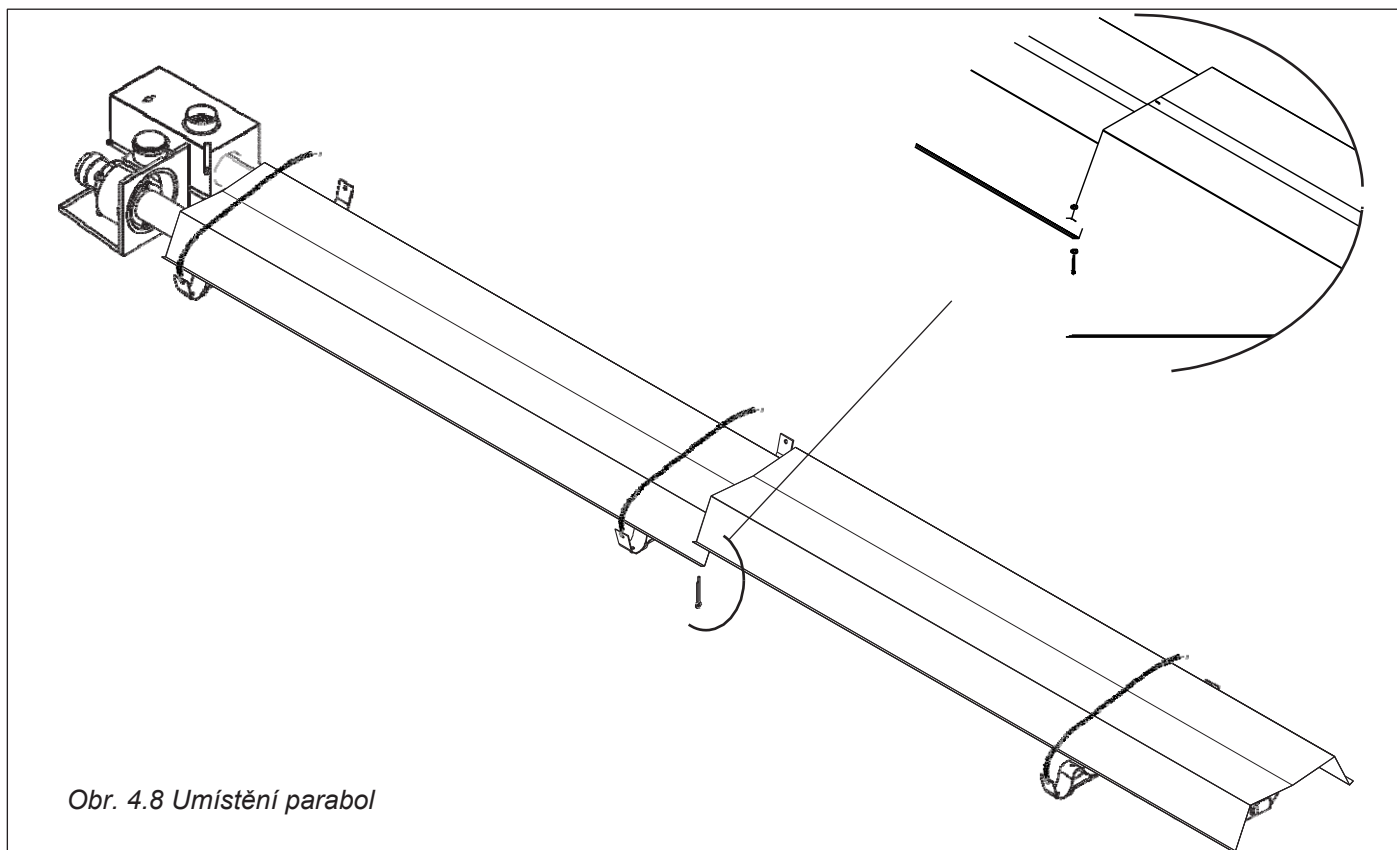
- 1) Zasuňte dvě trouby (vstupu a výstupu) do kolena zhruba 120 mm, případně za pomoci kladiva, mezi kladivo a objímku vložte kus dřeva (viz obr. 4.3). Nakonec je upevněte přiložené šrouby v koleně. Pro umístění potrubí viz obr. 3.6, 3.7 a 3.8).
- 2) V případě Infra 9B a Infra 12B, namontujte spojky $\varnothing 108$ mm a $\varnothing 80$ mm upevněte je taktéž přiloženými šrouby, dbejte toho, aby potrubí bylo vloženo do krajního bodu (120 mm cca), případně si pomozte kladivem, mezi kladivo a objímku vložte kus dřeva (viz obr. 4.4).
- 3) Vložte zbývající 2 trubky (3 trubky v případě Infra12B) dbejte na to, aby okraje s izolepou byly umístěny na opačnou stranu spojek (viz obr. 4.5).
- 4) Namontujte sestavu se spalinovým ventilátorem a těsněním, příruby pro nasávání musí být umístěny vertikálně, jak na obr. 4.5.
- 5) Zajistěte hořákový box a sestavu s ventilátorem na koncích potrubí, dbejte na to, aby bylo dodrženo umístění uvedené na izolepách (červená pro hořák, modrá pro odvod spalin). Potrubí musí být vloženo do spojek hořáku a ventilátoru, až do hran.



- 6) Umístěte podpěry, jak je vyobrazeno na obr. 4.7 umístěte první podpěru na vstupní potrubí (strana hořáku) za pomoci přiloženého můstku (obr. 4.6) tak, aby se vstupní potrubí mohlo volně rozpínat.



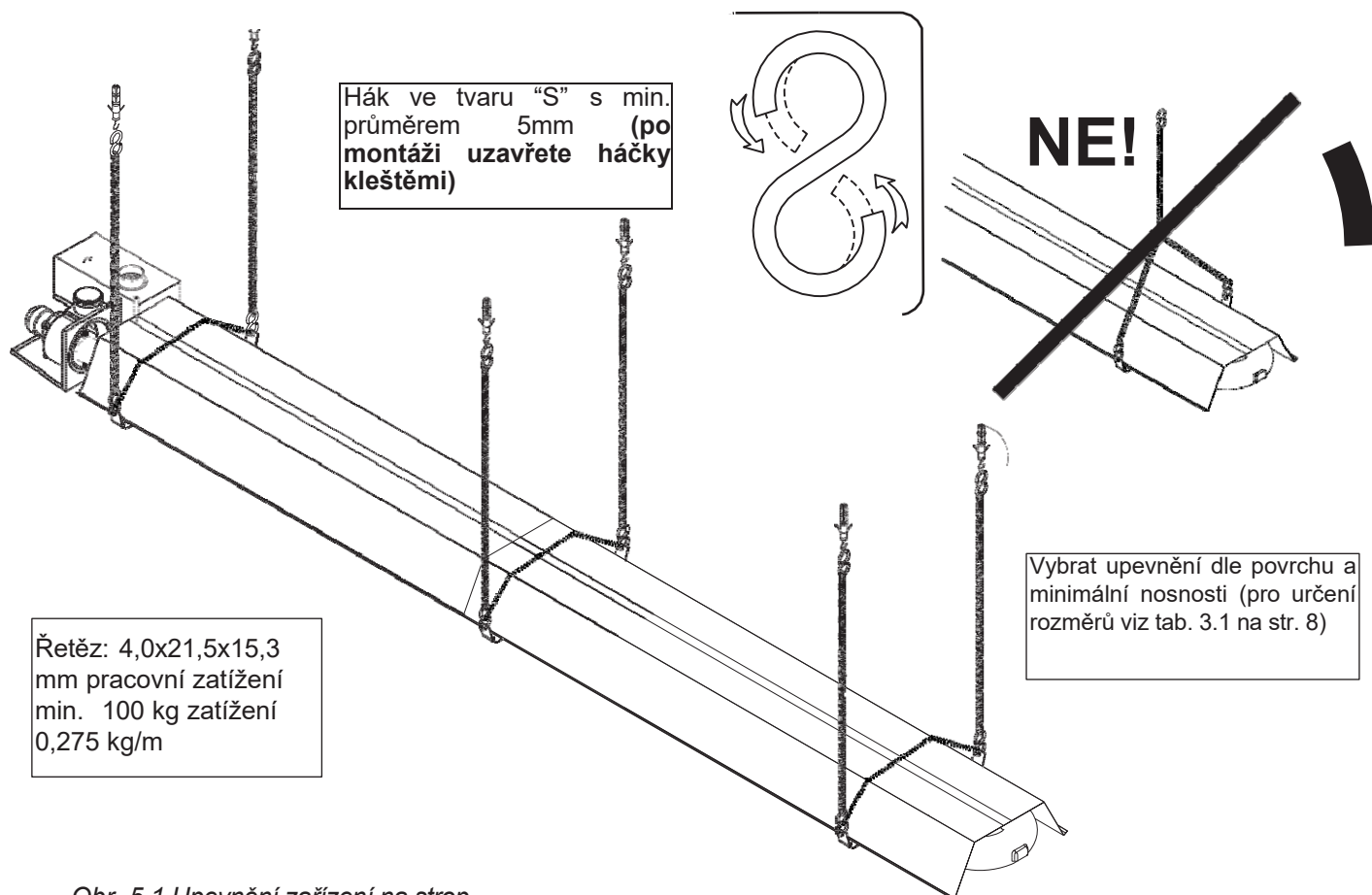
- 7) Umístit reflexní paraboly (po odstranění případné ochranné fólie) na podpěry a spojit je mezi sebou tak, aby do sebe zapadaly předrtané otvory (obr. 4.8).
- 8) První parabola musí být upevněna k pásku pro zajištění, umístěný na krytu hořáku za pomoci čepu (viz obr. 4.9), lehce rozšířte otvor, aby jím mohl projít čep, v případě parabol RBT viz obr. 3.2 na str. 7. Otočit oddělovač tak, aby čep zapadl do otvoru uprostřed paraboly.
- 9) Upevnit paraboly mezi sebou za pomoci přiložených kolíků a upevnit paraboly na podpěry pomocí přiložených táhel (obr. 4.8)



5 UMÍSTĚNÍ ZAŘÍZENÍ

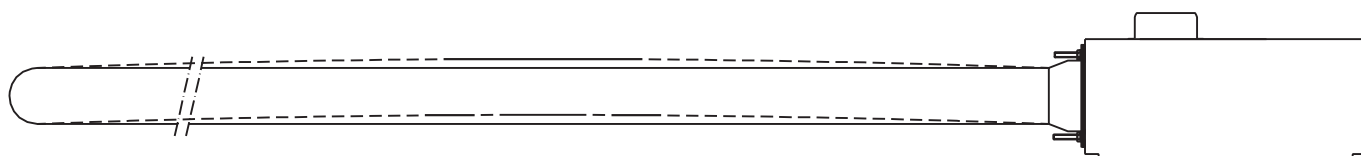
Umístění zařízení

Zařízení je vystaveno vibračním zapříčiněným rozpínáním, předem tedy počítejte s takovou délkou řetězů, která odolává zatížení



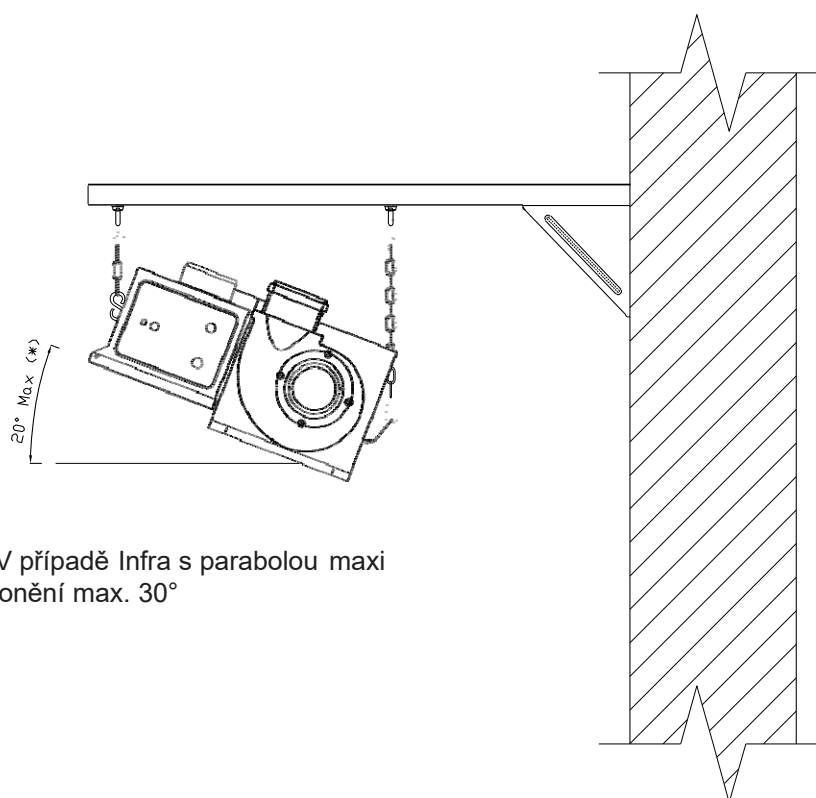
Obr. 5.1 Upevnění zařízení na strop

Mějte dále na paměti, že v důsledku rozpínání se potrubí na vstupu může na nějakou dobu lehce prohnout směrem nahoru; váha je tedy soustředěna pouze na řetězy na začátku a na konci zařízení (pro upevnění mějte dále na paměti, že vzhledem k tomu, že váha je rozdělena do 4 upevňovacích bodů oproti 6-8-10 bodům v případě INFRA 6, INFRA 9 nebo INFRA 12).



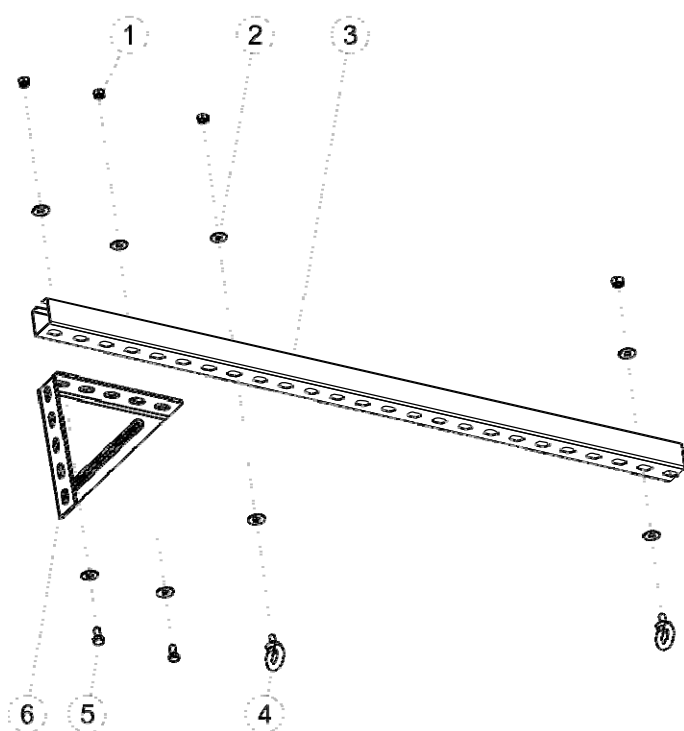
Obr. 5.2 Vyklenutí vstupního potrubí

Uvedení do provozu na stěně



(*) V případě Infra s parabolou maxi naklonění max. 30°

Obr. 5.3 Instalace na stěně (maximální výška instalace 7 metrů)



Obr. 5.4 Složení konzole na stěnu

Poz.	Popis
1	Matice
2	Rozeta
3	Kolejnice
4	Šroub s okem
5	Šroub s hexag. hlavičkou ISO 4017
6	Konzole

6 VEDENÍ KOUŘOVODU A NASÁVÁNÍ

Vedení kouřovodu může být provedeno různými způsoby: přes střechu (obr. 6.7 a obr. 6.11), stěnou (obr. 6.8 a obr. 6.12), k o a x i á l n í (obr. 6.9 a obr. 6.10) jednotlivě nebo společně (obr. 6.6) pomocí el. ventilátoru.

Pro správné provedení zmíněných typů je nutno mít na paměti dvě věci:

- 1) zářiče podléhají tepelnému rozpínání a v důsledku toho se pohybují.
- 2) při startu může dojít k tvorbě kondenzátu.

Pro usnadnění realizace vedení kouřovodu, Systema má k dispozici specifickou flexibilní trubu (00CEEL0600) obsahující příslušné přípojky pro připojení nasávání na terminál- přírubu.

6.1 Vedení kouřovodu a nasávání na střeše

Vývody spalin k zařízení typu C s přirozeným nebo nuceným tahem, musí splňovat následující podmínky:

...musí být kovové, vyrobené z materiálů, které jsou dlouhodobě odolné mechanickým tlakům, vysokým teplotám, spalinám a kondenzátům.

Je možné použít jak pevné potrubí z nerezové oceli, tak pevné hliníkové potrubí (toto hliníkové o minimální síle 1,5 mm)

Pro zamezení vzniku problémů spojených s pevným spojením mezi hořákem a střechou nebo stěnou se doporučuje použít flexibilní trubu, která je dostupná jako příslušenství.

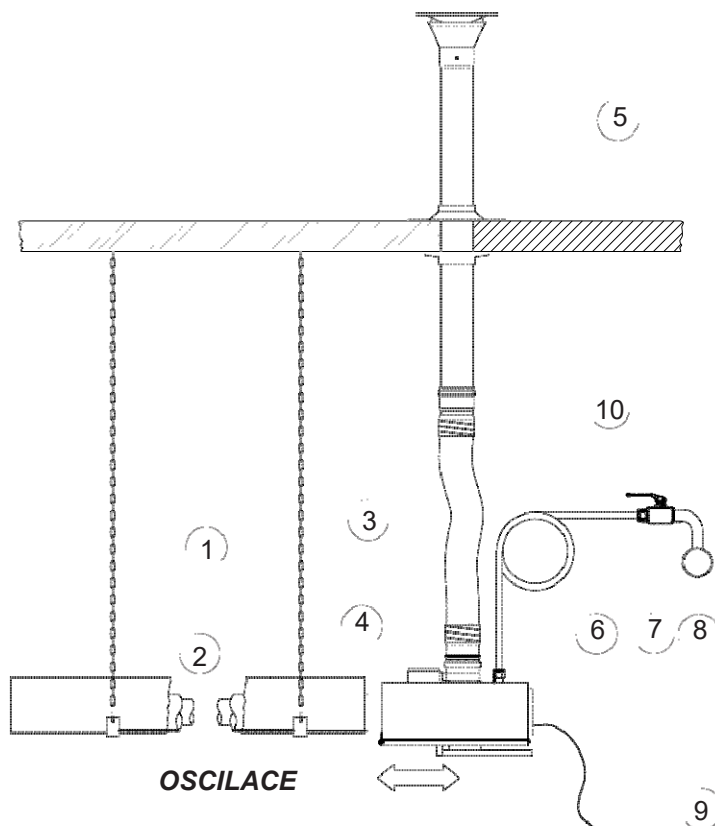
Pro přívod vzduchu je možno použít kovové potrubí.

Pro vývod spalin a přívod vzduchu je možno použít kovové potrubí s hladkým vnitřním povrchem a minimálním průměrem 100 mm.

Maximální délky potrubí ke každému z typů zařízení naleznete v tabulce. 6.2 na str. 34.

Použitá potrubí a příslušné spojky musí zaručovat maximální těsnost vůči okolnímu prostředí.

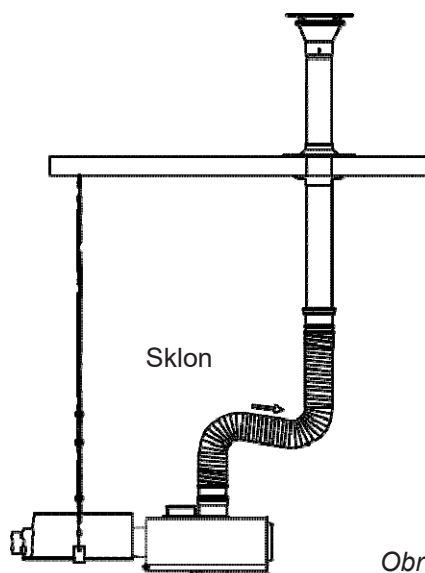
- 1= Řetěz DIN 5685 průměr 5,5 mm (nosnost 7.750 N hmotnost 50 kg/100 m)
- 2= Háček ve tvaru S s průměrem 5 mm
- 3= Flexibilní potrubí Ø100 vnitřní hladká stěna minimální délka 1 m
- 4= Spojka (otec) nerez flexibilní/pevná trubka Ø100 mm
- 5= Zakončení komínkem
- 6= Flexibilní spojka s měděnou trubkou Ø 16 mm (případně flexibilní nerezová trubka, délka min. 30 cm, viz obr. 7.1-7.2)
- 7= Manuální plynový uzávěr 3/4
- 8= Hlavní plynové potrubí
- 9= Přívodní kabel elektrického napájení 6x1,5 mm²
- 10= Spojka (matka) nerez flexibilní/pevná trubka Ø100 mm



Obr. 6.1 detail připojení ke komínku flexibilní trubicí

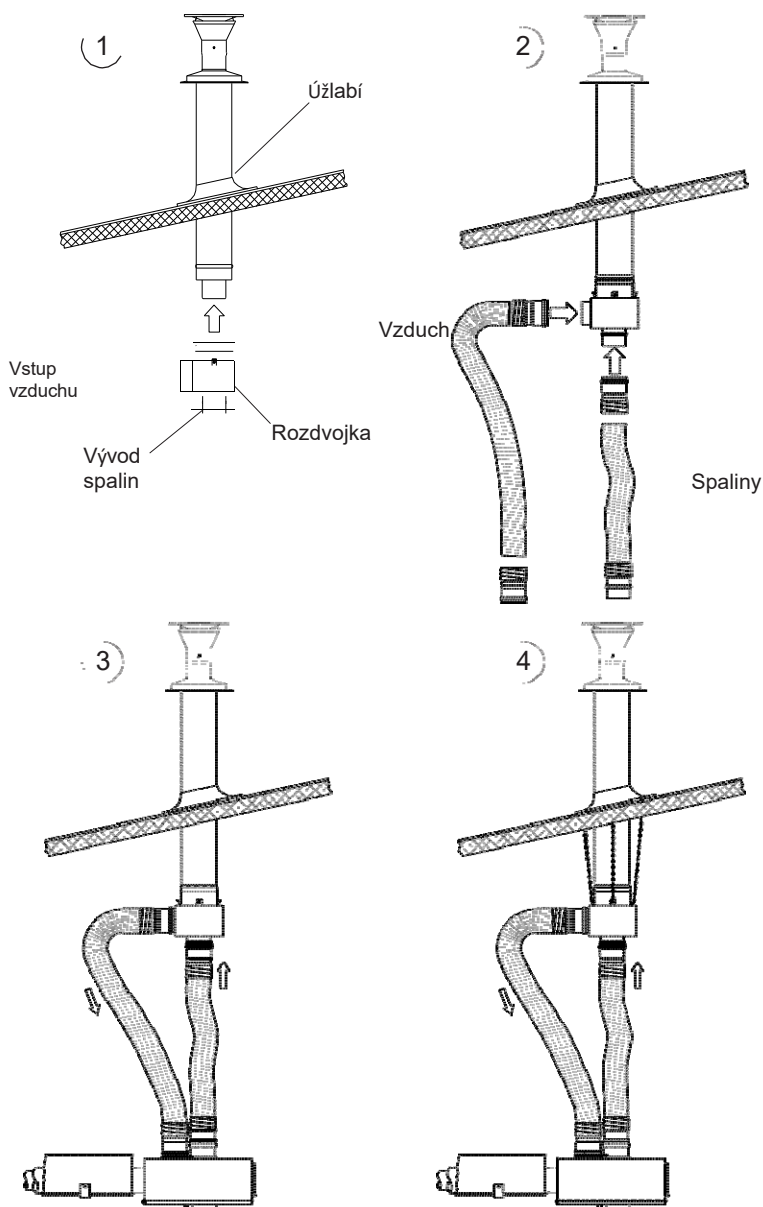
DŮLEŽITÉ

Pokud je vývod spalin dlouhý (přes 2 metry) je nutné vytvořit dvojité koleno v takovém úhlu (Obr. 6.3), aby se vzniklý kondenzát, který se může vytvořit při startu přístroje, ukládal do sifonu; tento kondenzát se poté ohřeje a vypaří.



Obr. 6.3

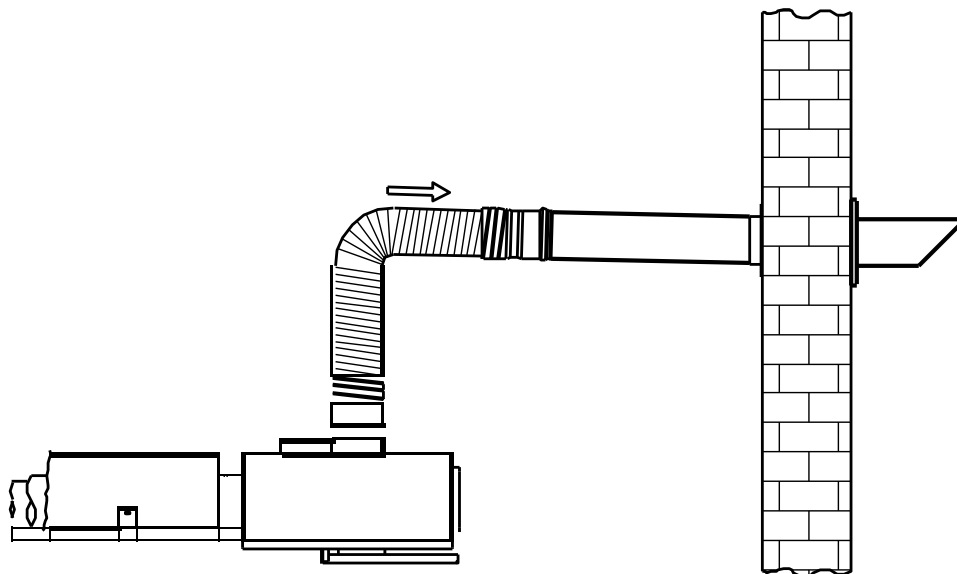
6.1.1 Koaxiální vedení kouřovodu a nasávání skrtz střechu



- 1= Vložte soustředěný vývod/nasávání do rozdvojky.
- 2= Upevněte rozdvojku na komínek; připojte vedení kouřovodu na přípojku do rozdvojky za pomoci příslušných spojek.
- 3= Připojit vedení kouřovodu a nasávání na zařízení
- 4= V určitých případech je možno upevnit rozdvojku na střeche za pomoci kovových profilů nebo řetězů.

Obr. 6.4 koaxiální vývod na střeše

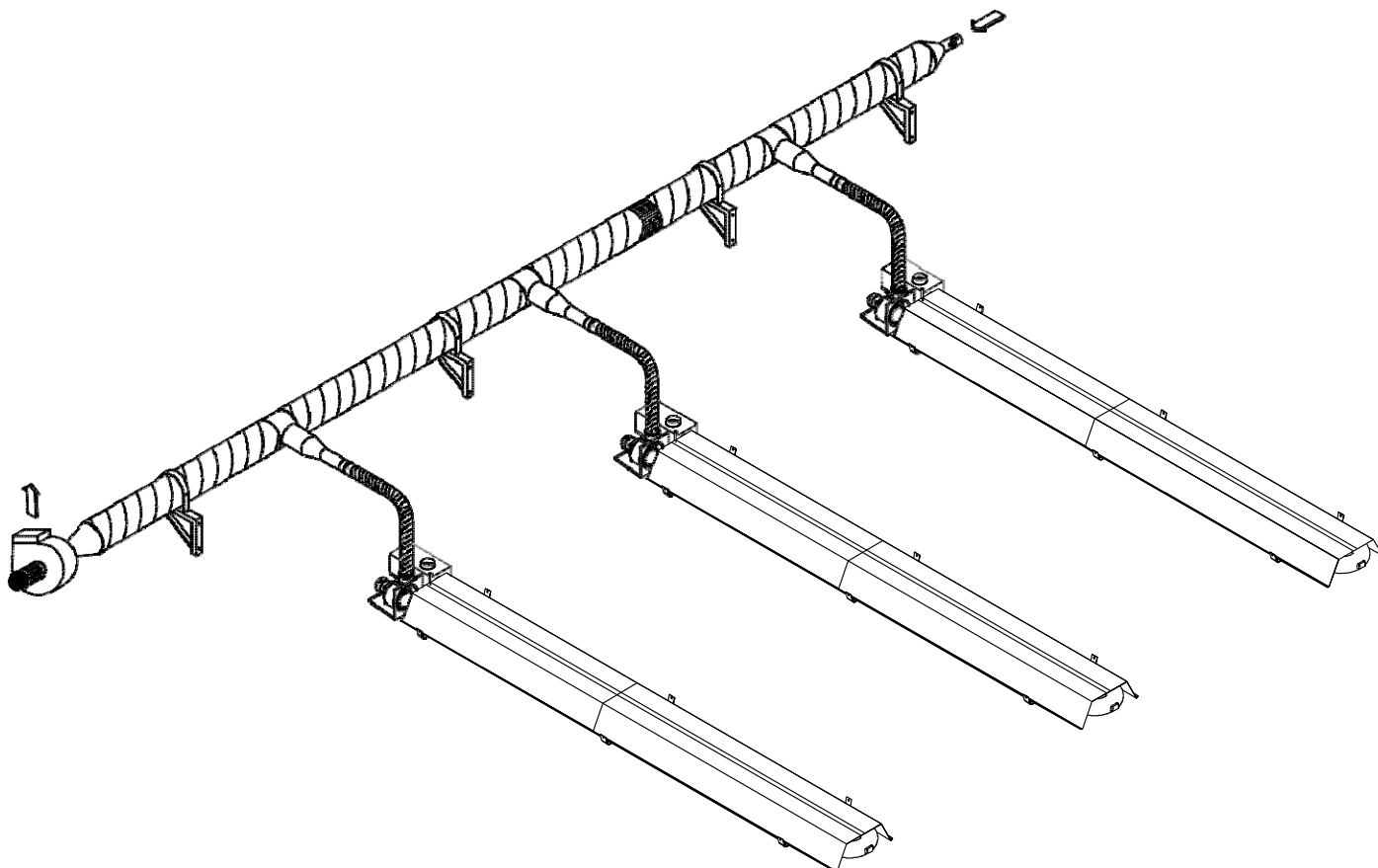
Vývod spalin přes stěnu



Obr. 6.5 vývod přes stěnu (sklon směrem ven usnadňuje odvod případné kondenze, která se může vytvořit)

Společný odvod spalin

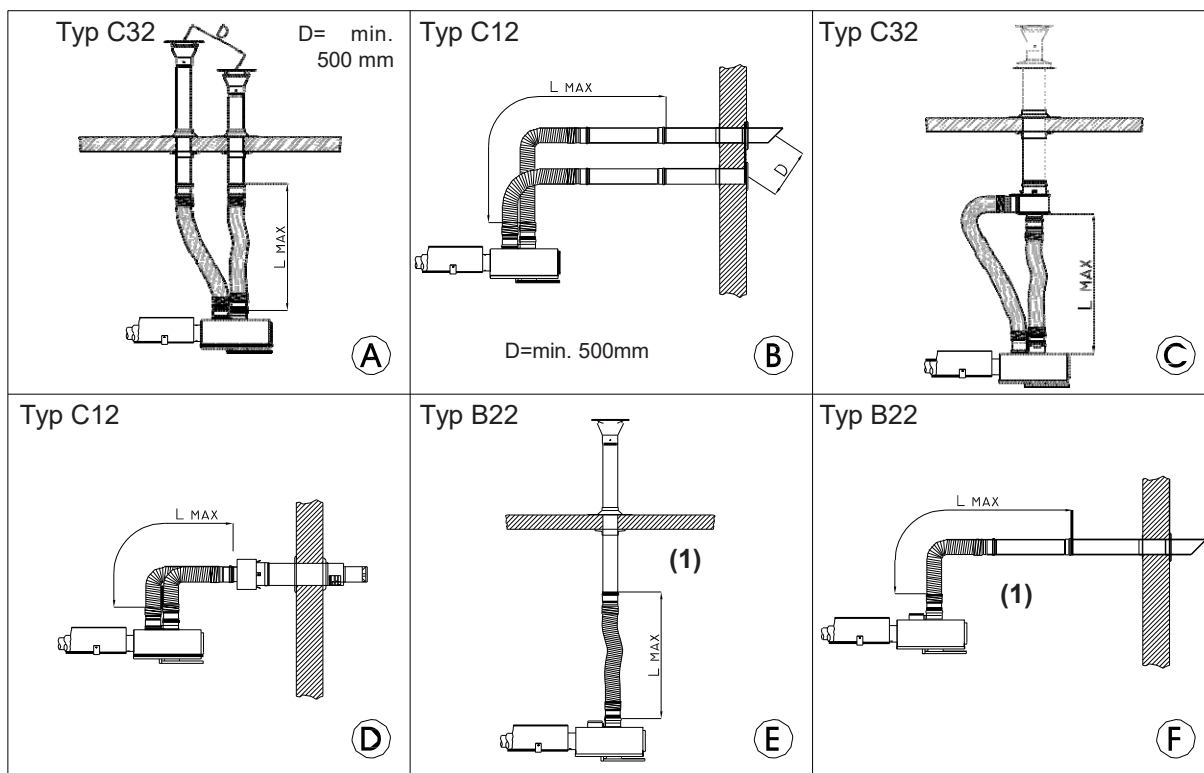
Okolní přisávaný vzduch pro odstranění jevu tvorby kondenze v kouřovodu



Obr. 6.6 společné odkouření

Maximální délky

(1) Pozor pro aplikaci typu "B" počítejte s dostatečně větranými prostory



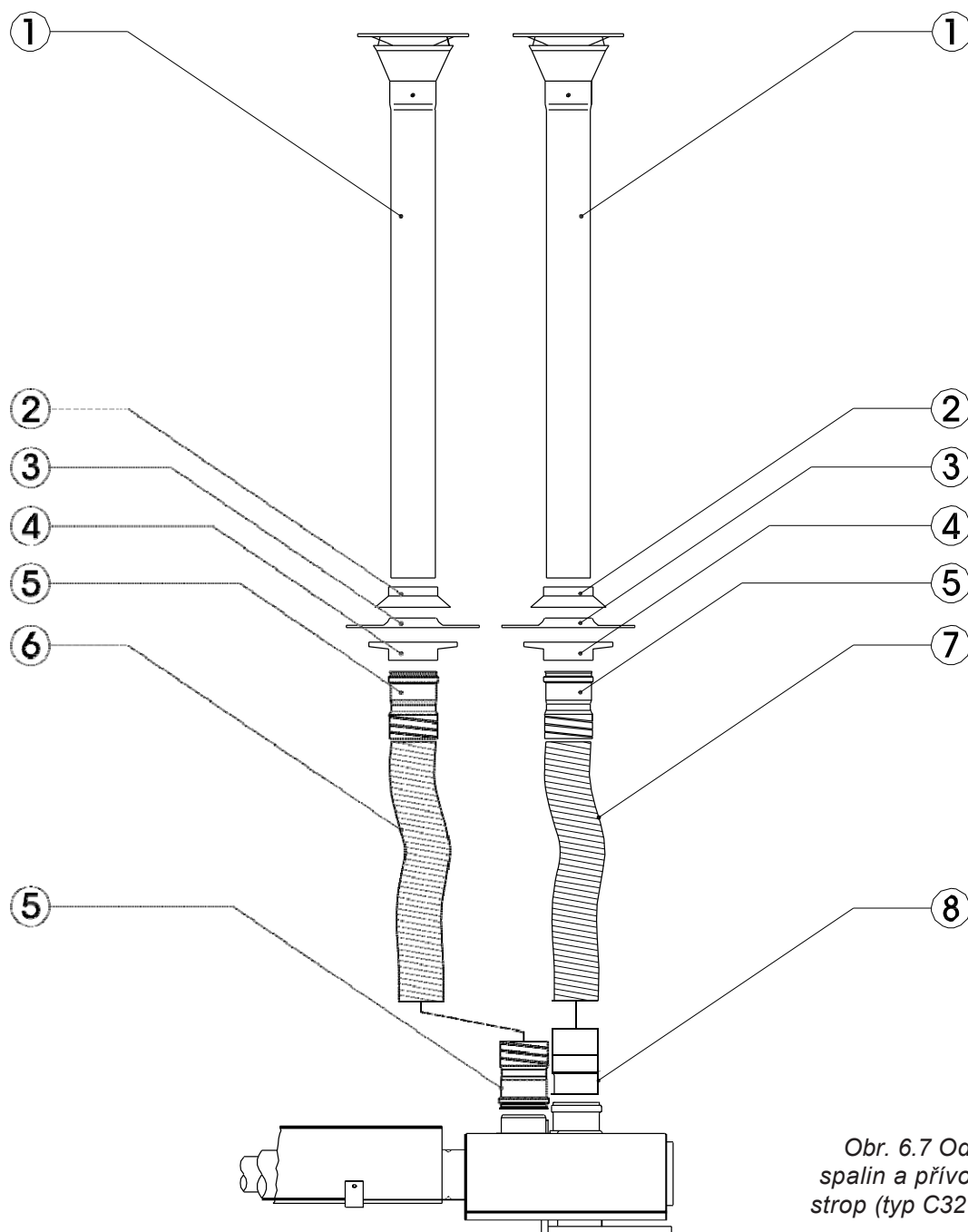
Tab. 6.1

Model a kód		Max. délka			Typ vývodu	Seznam dílů
Model	Kód	Infra 6B	Infra 9B	Infra 12B		
	Množství 2 Kód 00CNTE0442	9	7	7	C32 (obr. A)	Obr. 6.7 na str. 31
	Kód 00CNTE0442	15	13	13	B22 (obr. E)	Obr. 6.11 na str. 39
	Kód 00CNTE0444 + Kód 00CNTE2598	9	7	7	C12 (obr. B)	Obr. 6.4 na str. 36
	Kód 00CNTE0444	15	13	13	B22 (obr. F)	Obr. 6.8 na str. 40
	Kód 00CNKI2515	5	3	3	C32 (obr. C)	Obr. 6.9 na str. 37
	Kód 00CNKI2514	6	4	4	C12 (obr. D)	Obr. 6.10 na str. 38

Tab. 6.2 Tabulka maximálních délek vedení odkouření

Prvky vedení kouřovodu a nasávání

Oddělený vývod spalin a nasávání skrz střechu (typ C32)

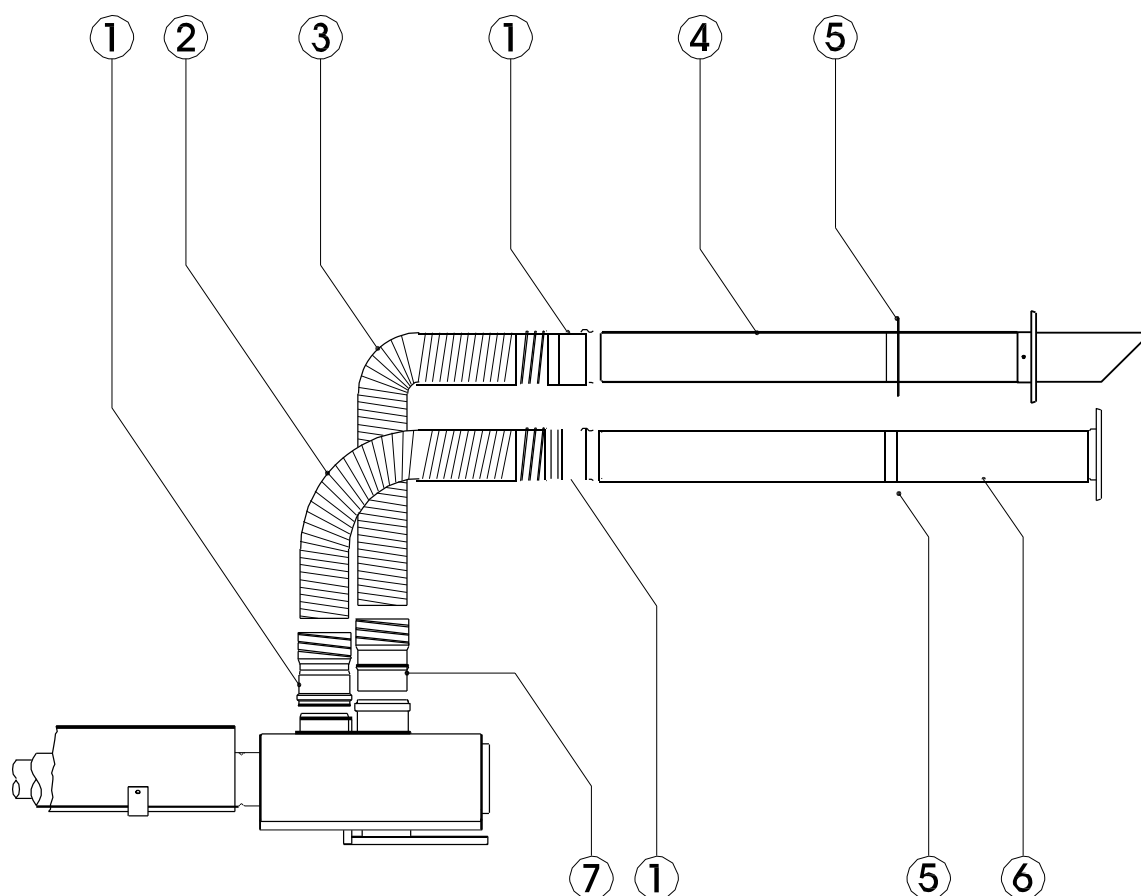


Obr. 6.7 Oddělený vývod spalin a přívod vzduchu přes strop (typ C32 Tab. 6.1 detail A)

Tab. 6.3

Poz.	Popis	Kód	Ks	Poz.	Popis	Kód	Ks
1	Komínek vzduch/spaliny na střeše Ø 100 mm s úžlabím	00CNTE0442	2	5	Nerezová flexibilní/pevná trubka Ø 100 mm (matka)	00CNGI2542	3
2	Vrchní límec	Obsaženo v 00CNTE0442	2	6	Nerezová flexibilní trubka jednostěnná pro vedení vzduchu Ø 100 mm	00CNTU0543	MI
3	Olověné úžlabí	Obsaženo v 00CNTE0442	2	7	Flexibilní nerezová trubka dvoustěnná s hladkým vnitřním povrchem Ø 100 mm	00CNTU0542	MI
4	Přírubový lem	Obsaženo v 00CNTE0442	2	8	Spojka (otec) nerezová flexibilní/pevná trubka Ø 100	00CNGI2541	1

Oddělený vývod spalin a nasávání vzduchu přes stěnu (typ C12)

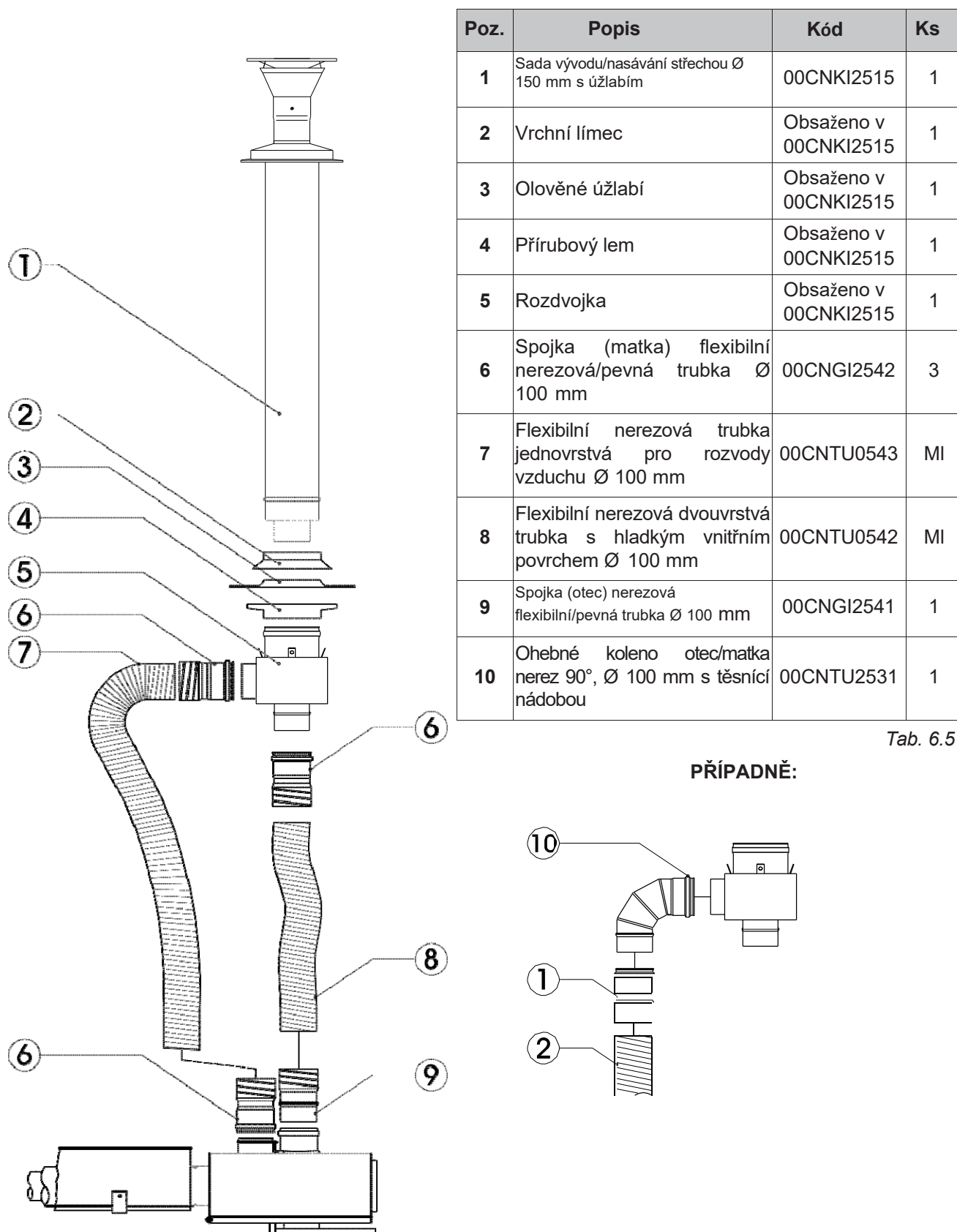


Obr. 6.8 Oddělený vývod spalin a přívod vzduchu přes stěnu (typ C12 Tab. 6.1 detail B)

Poz.	Popis	Kód	Ks	Poz.	Popis	Kód	Ks
1	Ocelová flexibilní spojka (matka) pevná trubka Ø 100 mm	00CNGI2542	3	5	Přírubový lem	Obsaženo v 00CNTE0444 a 00CNTE2598	2
2	Jednovrstvá flexibilní ocelová trubka pro přívod vzduchu Ø 100 mm	00CNTU0543	MI	6	Vzduchový komínek přes stěnu Ø 100 mm	00CNTE2598	1
3	Dvouvrstvá flexibilní ocelová trubka s hladkým vnitřním povrchem Ø 100 mm	00CNTU0542	MI	7	Ocelová flexibilní spojka/pevná trubka Ø 100 mm	00CNGI2541	1
4	Komínek spalin přes stěnu Ø 100 mm	00CNTE0444	1				

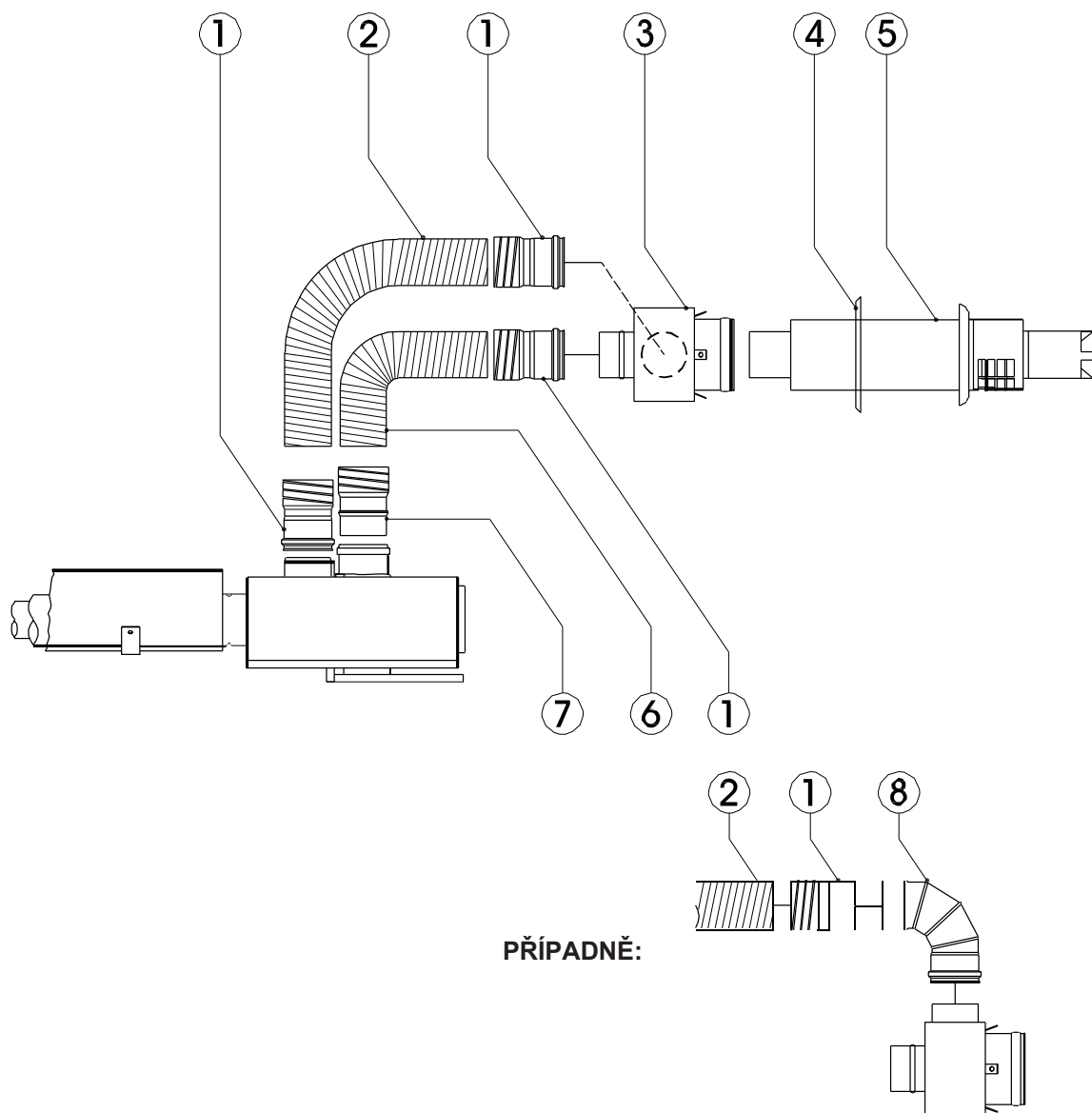
Tab. 6.4

Koaxiální vývod spalin a nasávání vzduchu přes střechu (typ C32)



Obr. 6.9 Koaxiální vedení kouřovodu a nasávání střechou (typ C32 Tab. 6.1 detail C)

Koaxiální vývod spalín a nasávání vzduchu přes stěnu (typ C12)



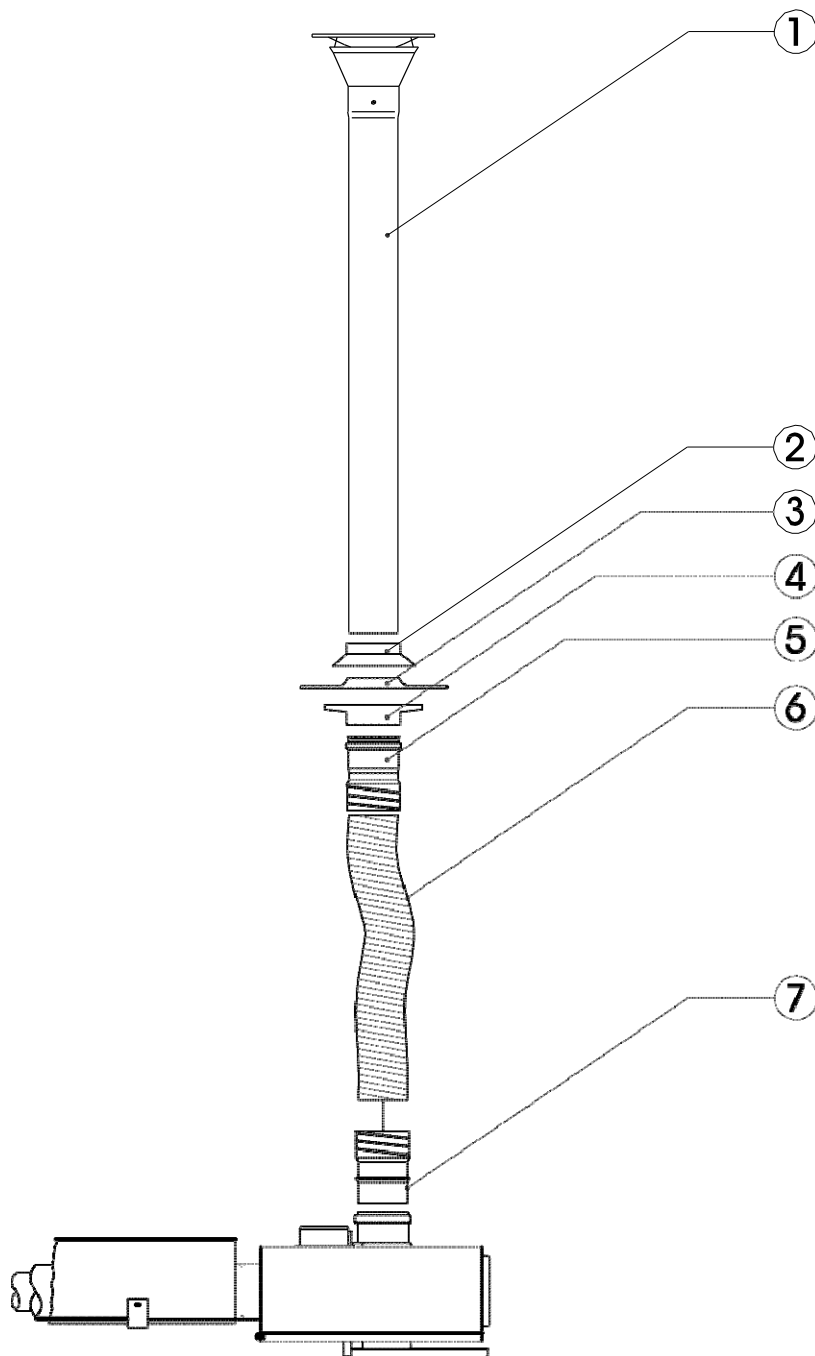
PŘÍPADNĚ:

Obr. 6.10 Koaxiální vedení kouřovodu a nasávání stěnou
(typ C12 Tab. 6.1 detail D)

Poz.	Popis	Kód	Ks	Poz.	Popis	Kód	Ks
1	Spojka samice nerezová flexibilní/pevná trubka Ø 100 mm	00CNGI2542	3	5	Sada vývodu/nasávání na stěně Ø 150 mm koaxiální	00CNKI2514	1
2	Flexibilní nerezová trubka jednovrstvá pro rozvody vzduchu Ø 100 mm	00CNTU0543	MI	6	Flexibilní nerezová trubka dvouvrstvá s hladkým vnitřním povrchem Ø 100 mm	00CNTU0542	MI
3	Rozdvojka	Obsaženo v 00CNKI2514	1	7	Spojka samec nerezová flexibilní/pevná trubka Ø 100 mm	00CNGI2541	1
4	Přírubový lem	Obsaženo v 00CNKI2514	1	8	Ohebné koleno samice/samec nerez 90°, Ø 100 mm s těsnící nádobou	00CNTU2531	1

Tab. 6.6

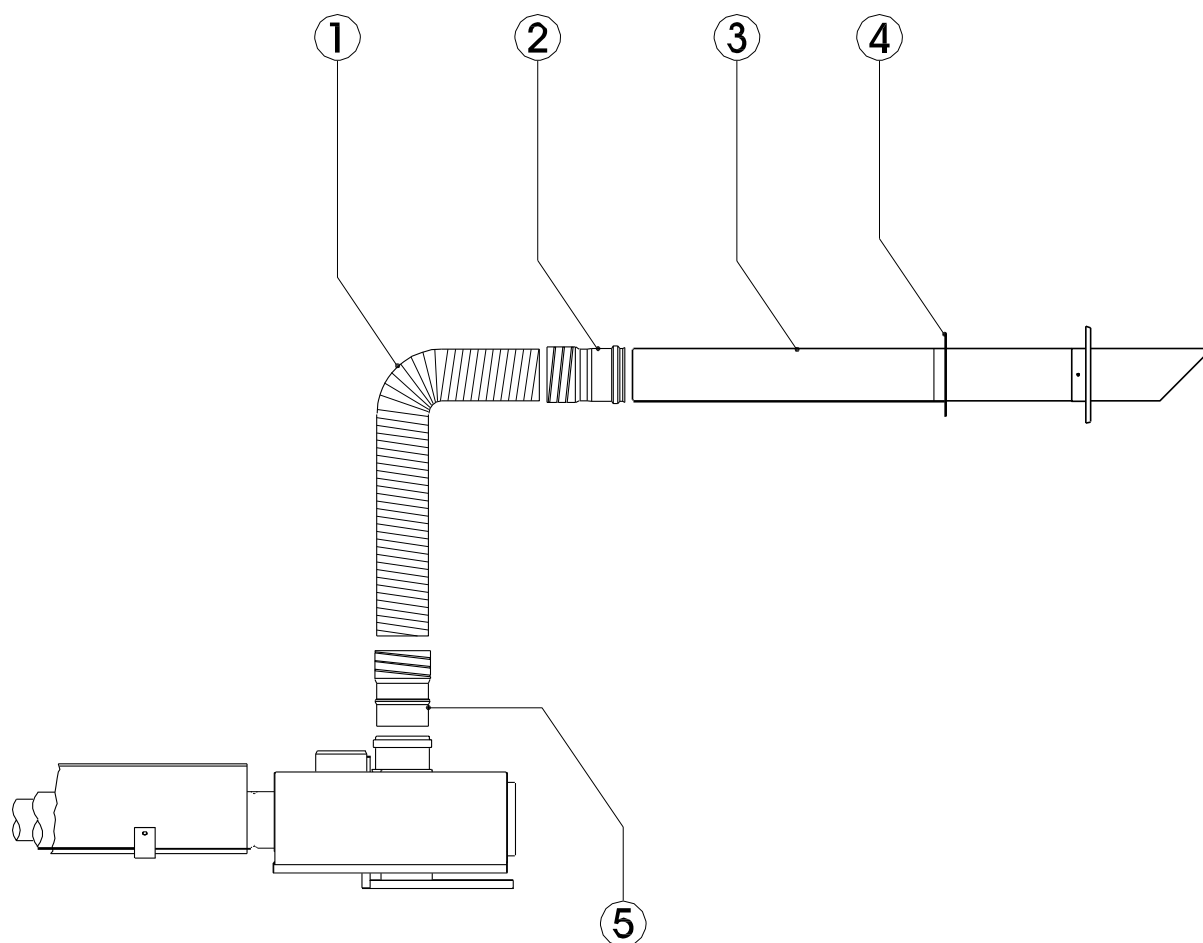
Vývod spalin střechou (typ B22)



Obr. 6.11 Vývod spalin na střeše (typ B22 Tab. 6.1 detail E)

Poz.	Popis	Kód	Ks	Poz.	Popis	Kód	Ks
1	Komínek vzduch/spaliny na střeše Ø 100 mm s úžlabím	00CNTE0442	1	5	Spojka matka flexibilní nerezová/pevná trubka Ø 100 mm	00CNGI2542	1
2	Vrchní límec	Obsaženo v 00CNTE0442	1	6	Flexibilní nerezová trubka dvouvrstvá s hladkým vnitřním povrchem Ø 100 mm	00CNTU0542	MI
3	Olověné úžlabí	Obsaženo v 00CNTE0442	1	7	Spojka otec nerezová flexibilní/pevná trubka Ø 100 mm	00CNGI2541	1
4	Přírubový lem	Obsaženo v 00CNTE0442	1				

Tab. 6.7

Vývod spalin přes stěnu (typ B22)


Obr. 6.12 Vedení kouřovodu přes stěnu (typ B22 Tab. 6.1 detail F)

Poz.	Popis	Kód	Ks	Poz.	Popis	Kód	Ks
1	Flexibilní potrubí nerezové dvoustěnné s vnitřním hladkým povrchem Ø 100 mm	00CNTU0542	MI	4	Přírubový lem	Obsaženo v 00CNTE2598	1
2	Spojka matka nerezová flexibilní/pevná trubka Ø 100 mm	00CNGI2542	1	5	Spojka sotec nerezová flexibilní/pevná trubka Ø 100 mm	00CNGI2541	1
3	Komínek na stěně Ø 100 mm s přírubou	00CNTE0444	1				

Tab. 6.8

7 PLYNOVÉ POTRUBÍ

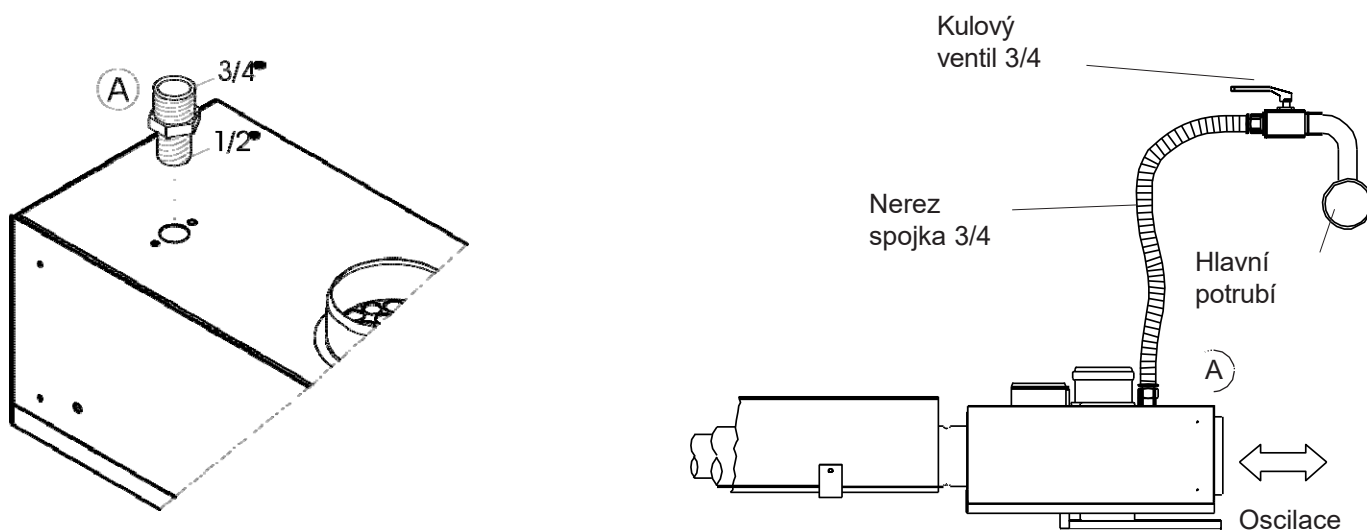
Přívodové plynové potrubí musí být provedeno v souladu s platnými nařízeními v zemi montáže zařízení.

Rozměry potrubí a případné tlakové regulátory musí být takové, aby zajistily správné fungování přístrojů. Použité materiály musí odpovídat platným nařízením v zemi montáže zařízení

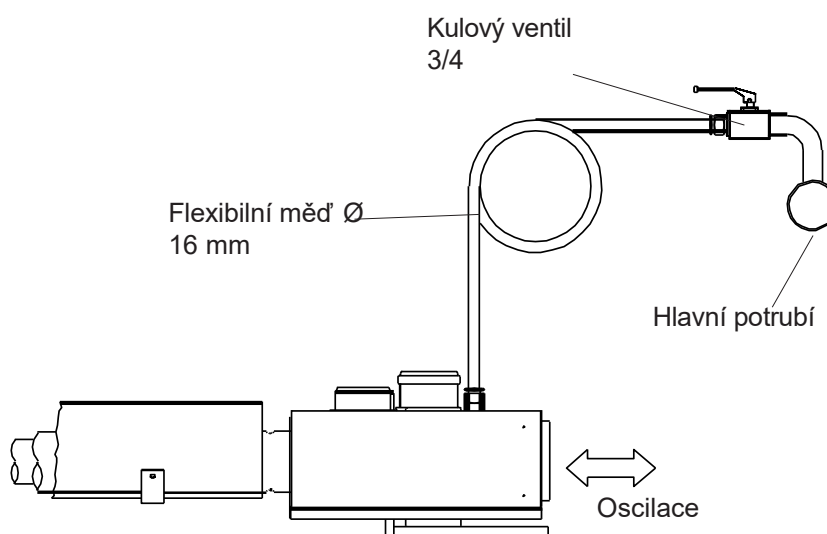
7.1 Uvedení do provozu

Zařízení musí být připojeno k hlavnímu rozvodu flexibilní přípojkou, aby se nezamezovalo mírné oscilaci zařízení, způsobené jeho rozpínáním. Na Obr. 7.1, je příklad připojení ocelovou flexibilní spojkou 3/4, minimální délka spojky musí být alespoň 30 cm. Na obr. 7.2 je příklad připojení měděnou flexibilní trubkou Ø 16 mm, tato trubka musí být vytvarována tak, aby absorbovalo vibrace.

Těsnost na závitech hlavice (A) musí být zajištěna materiálem zvláště specifikovaným výrobcem pro použití při plynových instalacích. Je vyloučeno použití olovnaté běloby, minia a podobných materiálů.



Obr. 7.1 Připojení na hlavní potrubí flexibilní nerezovou spojkou 3/4 (minimální délka 30 cm)



Obr. 7.2 Připojení na hlavní potrubí měděnou flexibilní trubkou 16 mm

- a) Pro Metan: nainstalovat stabilizátor tlaku a manometr se stupnicí od 0÷60 mbar (0,06 bar) na začátek hlavního vedení, a nastavit tlak na 20 mbar (0,02 bar); vyšší tlak může ovlivňovat hoření, moho vzniknout potíže při zažpálení a proděravění potrubí zapříčiněné příliš vysokou teplotou.
- a) Pro plyn LPG (Propan): v blízkosti nádrže je nezbytné nainstalovat regulátor tlaku "prvního stupně" tak, aby se tlak upravil na 1,5 bar; na hlavním externím rozvodu při podlaze objektu vždy nainstalovat adaptér tlaku "druhého stupně" tak, aby upravil tlak na hodnoty uvedené v tabulce 9.2 na str. 52: na 29 mbar nebo 37 mbar. Vyšší tlak může zapříčinit špatné hoření, potíže při zapálení, proděravění potrubí pro příliš vysokou teplotu.
- b) Na začátek a na konec hlavního rozvodu přívodu plynu musí být vždy nainstalován na viditelné místo manometr se stupnicí 0÷60 mbar (0,06 bar) aby mohla být kontrolována případná změna tlaku na začátku a na konci a tedy v celé síti.
- c) Regulace tlaku přívodu plynu: všechny přístroje budou zkolaudovány a kalibrovány v továrně na takové tlaky, na které jsou určeny (viz data na štítku hořáku).

Pro kontrolu tlaku na hořáku (Metan G20) použijte tlakové výústky určené v bodě 2 (obr. 9.1) na výstupu elektroventilu poté co sejmete uzavírací šroub; pokud hodnoty tlaku na měřáku neodpovídají, je nutno je přenastavit (s hořákem v provozu) za pomoci regulačního tlakového šroubu, který se nachází na straně ventilu a nastavit tlak uvedený v bodě 3 (obr. 9.1)

Zaplombujte regulační zařízení na plynovém ventilu po jeho nastavení.

DŮLEŽITÉ

Pro napájení metanem s tlakem přesahujícím 20 mbar (200 mm c.a.), musí být pro každý přístroj nainstalován stabilizátor tlaku, který bude regulovat tlak na 20 mbar

Pro LPG (Propan-|Butan G30-G31), regulátor tlaku elektroventilu musí být vyjmut. Pro toto je postačující namontovat regulátor tlaku uvedený v bodě 3 (obr. 9.1) umístěným na trysku. Kontrola přívodního tlaku může být prováděna za pomoci měřáku výstupního tlaku, jak uvedeno v bodě 4 (Obr. 9.1) na vstupu elektroventilu (za chodu hořáku); pokud hodnoty tlaku na měřáku neodpovídají, je nutno je přenastavit pootočením tlakového regulačního šroubu na konci zařízení

Po dokončení výše uvedených operací regulace tlaku nezapomeňte uzavřít tlakovou výústku na elektroventilu za pomoci příslušných šroubů.

Zaplombovat přístroj regulace plynového elektroventilu po kalibraci.

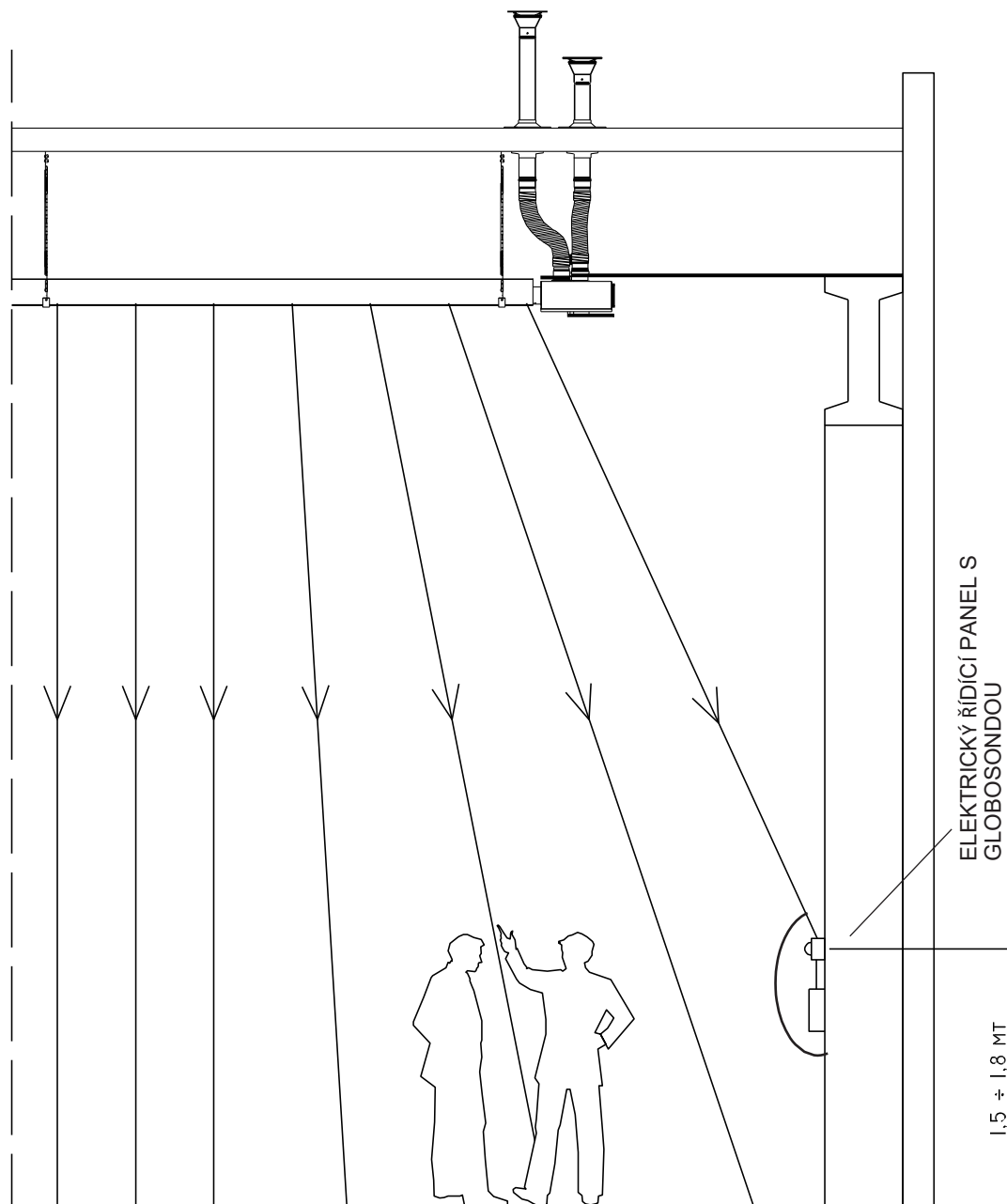
8 ELEKTRICKÉ ROZVODY

Schéma zapojení řídicích jednotek typu CE/A

Pro připojení řídicích jednotek k sériovým hořákům typu CE/A se řiďte elektrickým schématem vyobrazeným na obr. 8.2, 8.3, 8.5, 8.6.

Zejména:

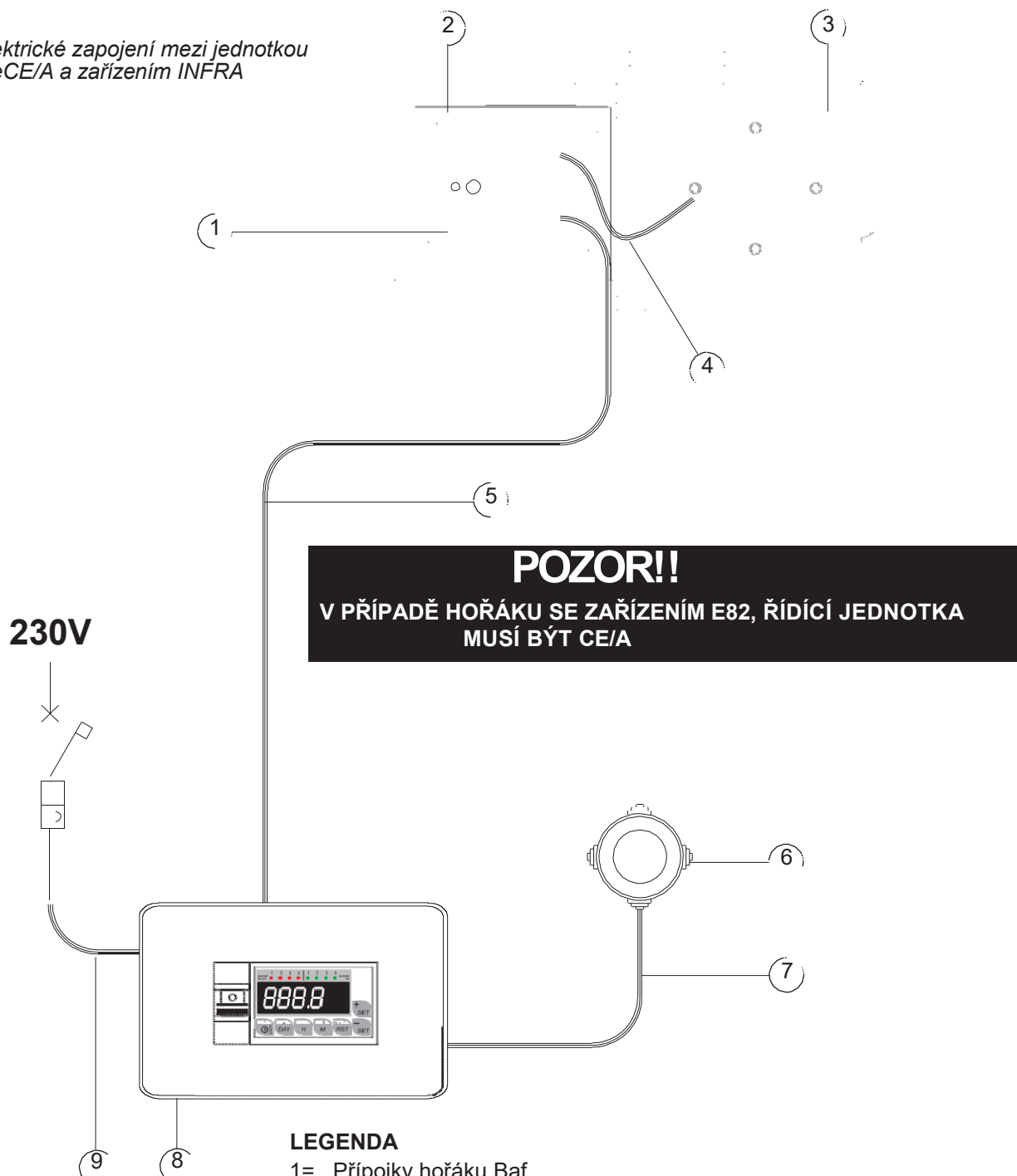
- Použijte elektrický kabel složený z 6ti vodičů, nezbytné pro vedení fáze, nulový vodič, uzemnění, kontrolku provozu a kontrolku blokace.
- Ujistěte se, že je zařízení řádně uzemněno a dbejte na správné zapojení fáze a nulového vodiče, jinak hrozí poškození řídicí jednotky CE/A.
- Umístěte prostorový termostat do výšky 1,80 m nad zem a do oblasti, kde bude globosonda ve viditelném dosahu zařízení radiálních trubíc; jen v takovém případě může sonda přijímat vyzařovanou energii a kontrolovat teplotní podmínky v prostorech (viz Obr. 8.1).



Obr. 8.1 Umístění globosondy

Elektrické zapojení jednoho zařízení na řídicí jednotku série CE/A

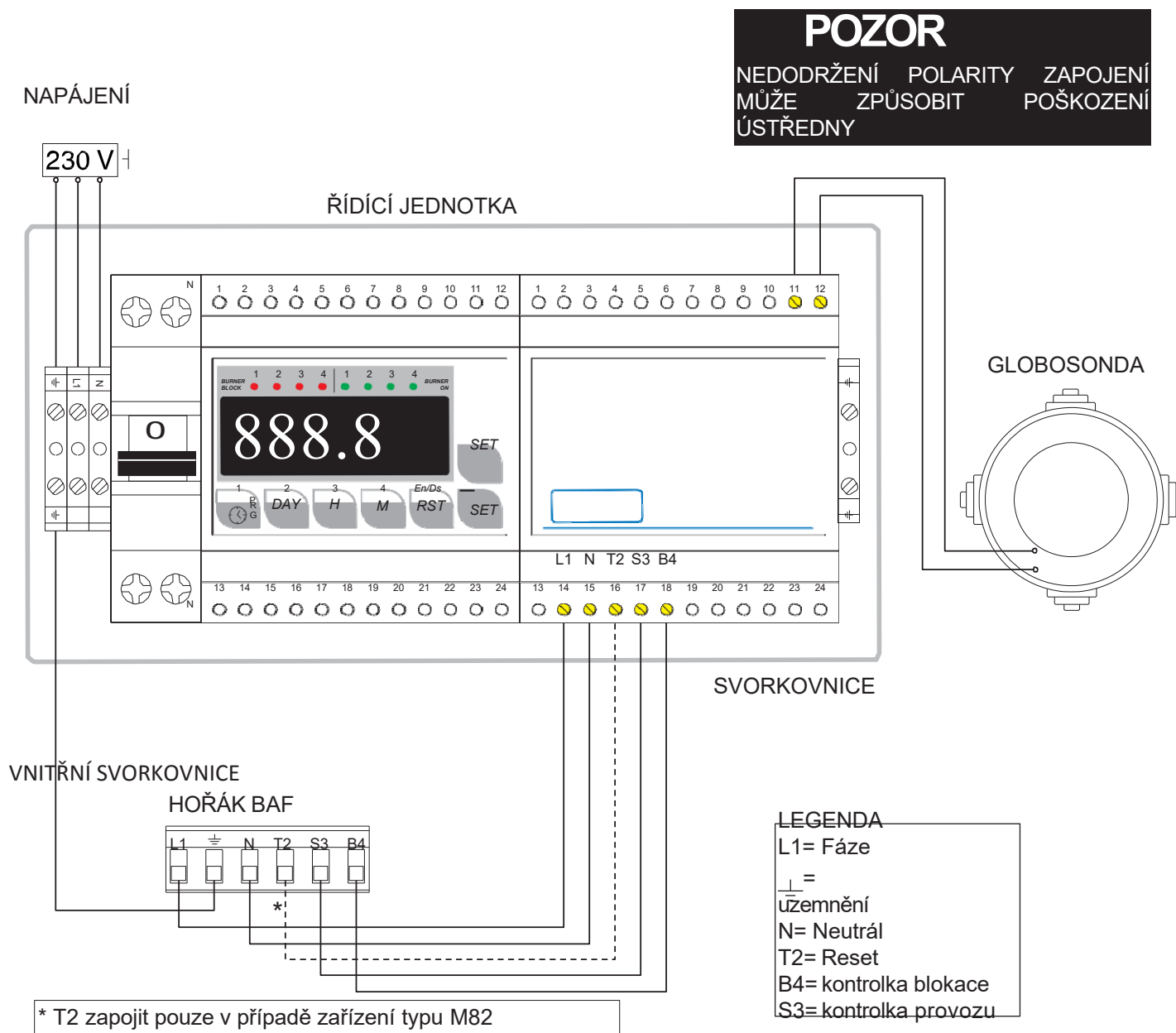
Obr.8.2 Elektrické zapojení mezi jednotkou série CE/A a zařízením INFRA



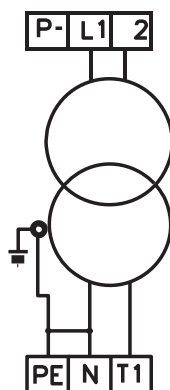
LEGENDA

- 1= Přípojky hořáku Baf
- 2= Hořák se zařízením M82/ E82
- 3= Nasávání
- 4= Přívodní kabel nasávání 3x1,5 mmq
- 5= Přívodní kabel zařízení min. řez 4x1,5 mmq (5x1,5 mmq v případě zařízení s manuálním resetem mod. M82)
- 6= Globosonda
- 7= Propojovací kabel globosondy 2X1,5 mm² (musí být veden samostatným kanálem mimo napájecí kabely) Pro délky přesahující 10 m se doporučuje použití odstíněného kabelu, dbejte na spojení krytu běžné svorky na vstupu sondy termostatu
- 8= Řídicí jednotka série CE/A (viz obr. 8.3, 8.5, 8.6)
- 9= Elektrické napájení, linka musí být vhodně chráněna automatickým spínačem odpovídající hodnoty

Elektrická řídicí jednotka typu CE/A pro 1 modul Infra, detail zapojení zařízení a ústředny M82/E82



Obr. 8.3 Detail elektrického připojení na panel CE/A pro 1 modul Infra



Obr. 8.4 Schéma úpravy elektrického zapojení z 230V FÁZE-FÁZE na 230V FÁZE-NULOVÝ VODIČ

UPOZORNĚNÍ!!

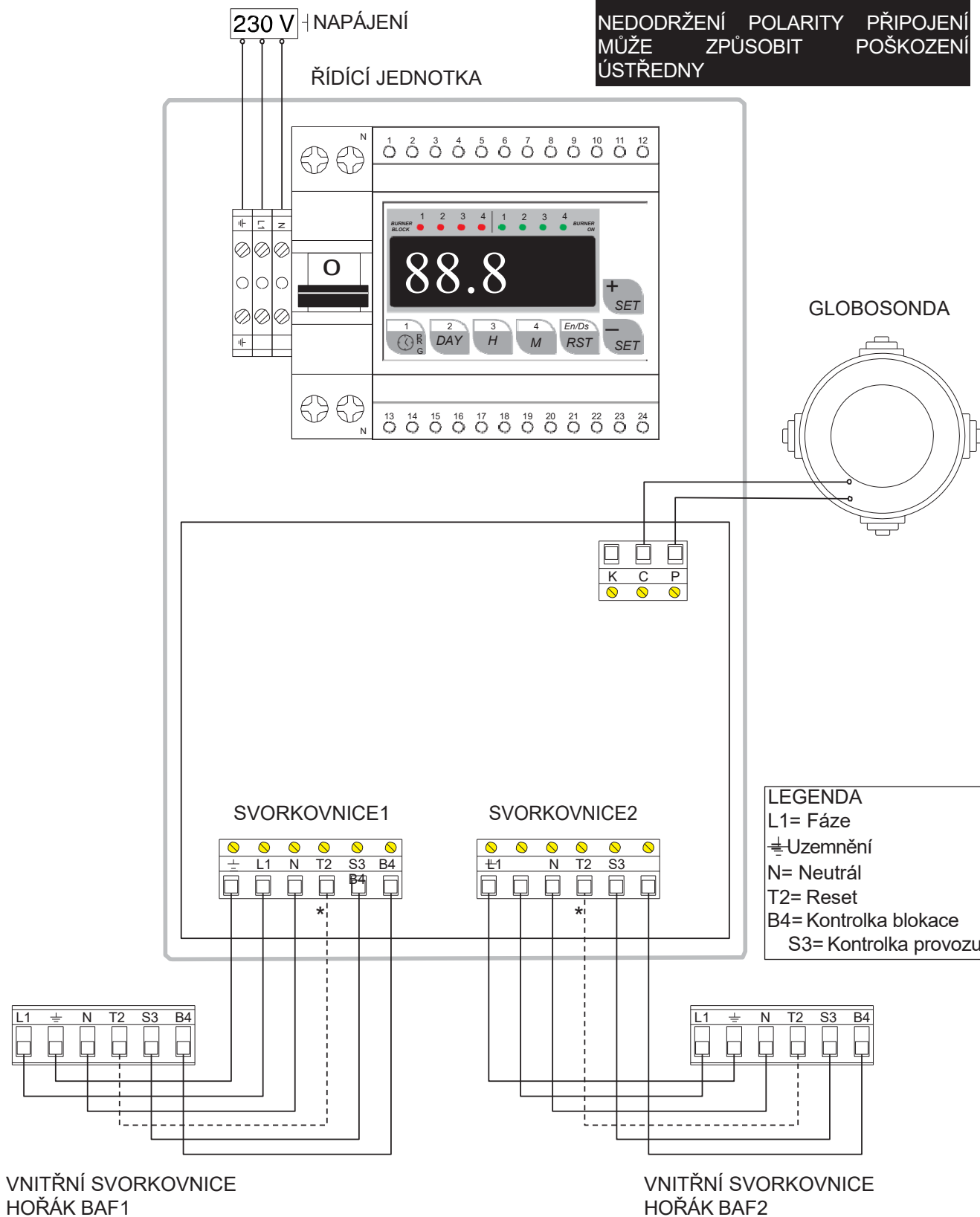
Hořák infrazáříče je konstruována na provoz při 230V
50 Hz **FÁZE – NULOVÝ VODIČ**

V případě elektrického napájení 230 V třífáze nebo
230 V FÁZE - FÁZE, tyto musí být upraveny na **230 V
FÁZE – NULOVÝ VODIČ** na odpovídající elektrické
připojení, viz obr. 8.4.

Elektrický panel typu CE/A pro 2 moduly Infra, detail zapojení zařízení a ústředny M82/E82

POZOR

NEDODRŽENÍ POLARITY PŘIPOJENÍ
MŮŽE ZPŮSOBIT POŠKOZENÍ
ÚSTŘEDNY



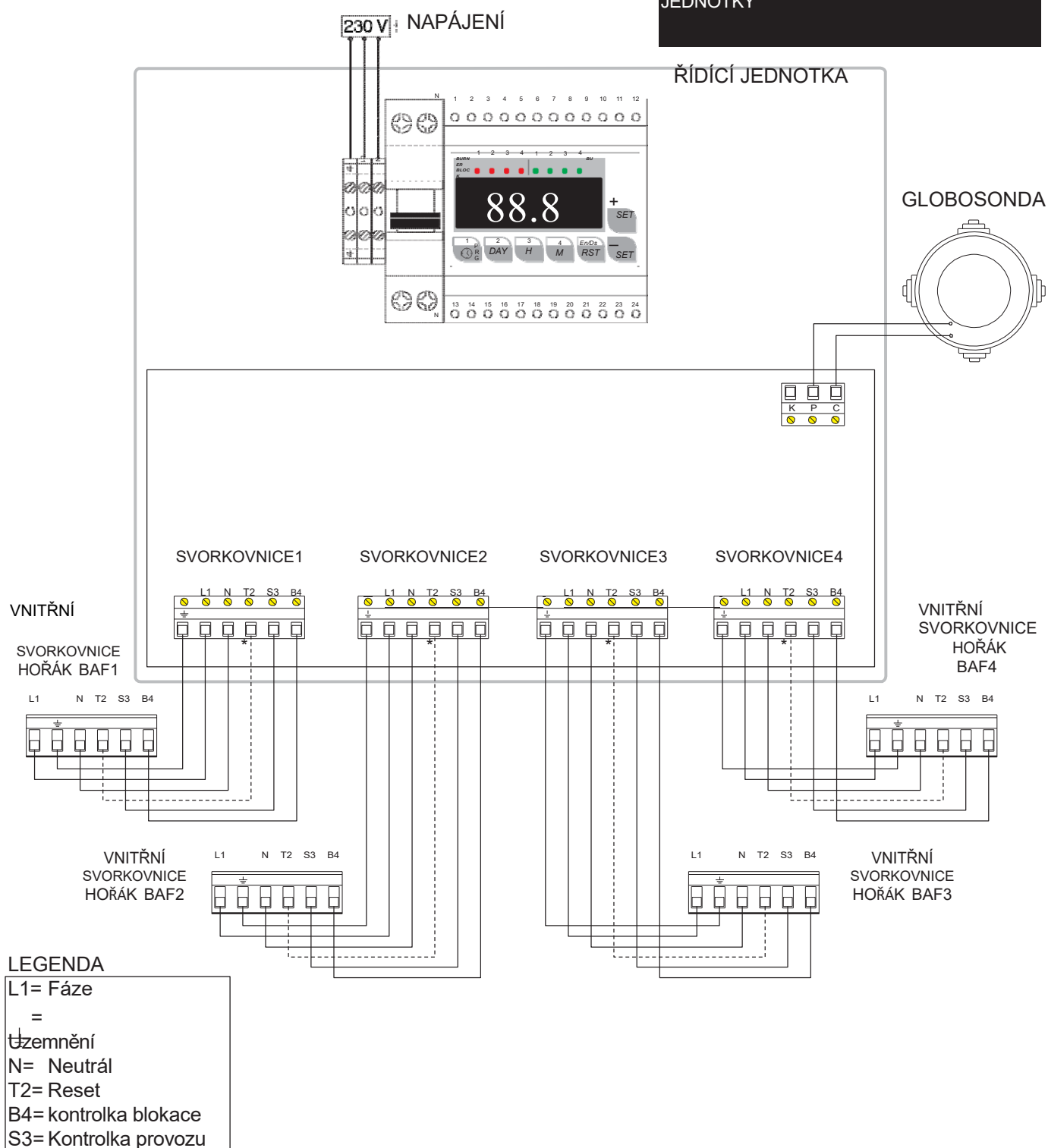
* T2 připojení pouze v případě zařízení typu M82

Obr. 8.5 Detail elektrického zapojení na panel CE/A pro 2 moduly Infra

Elektrický panel typu CE/A pro 4 moduly Infra, detail zapojení zařízení a ústředny M82/E82

POZOR

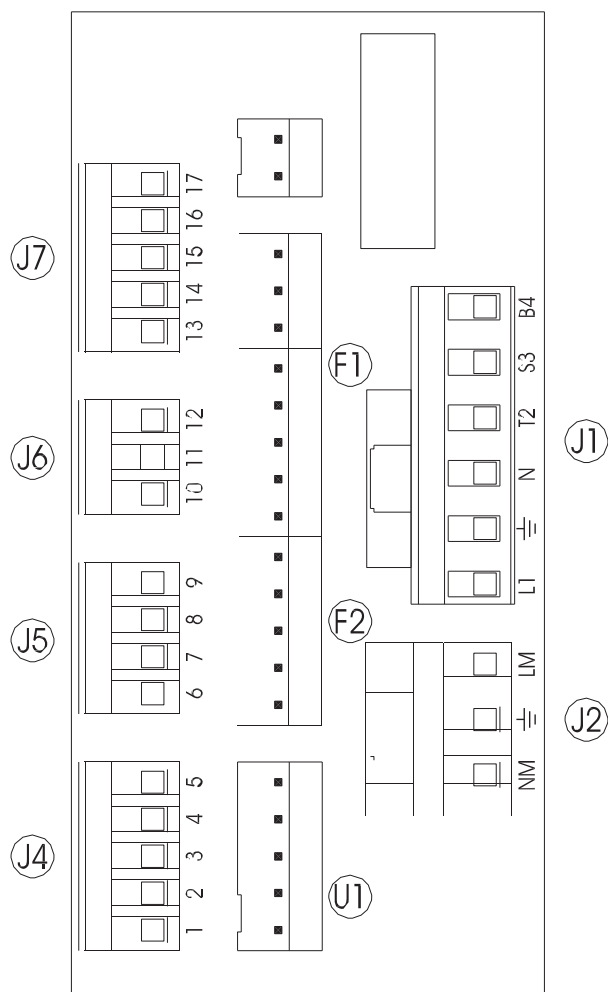
NEDODRŽENÍ POLARITY ZAPOJENÍ MŮŽE ZPŮSOBIT POŠKOZENÍ CENTRÁLY - ŘÍDÍCÍ JEDNOTKY



* T2 Zapojení pouze v případě zařízení typu M82

Obr. 8.6 Detail elektrického zapojení na panel CE/A pro 4 moduly Infra

Schéma vnitřního zapojení zařízení s ústřednou M82/E82



Obr. 8.7 Schém svorkovnice

J1

Elektrické napájení

L1= Fáze napájení

⏏=Uzemnění

N= Nulový vodič napájení

T2= Reset

S3= Kontrolka provozu

B4= Kontrolka blokace

J2

Napájení motoru

NM= Nulový vodič motoru

⏏=Uzemnění

LM= Fáze motoru

J4

Zapalování

1= žluto zelený

2= Hnědý

3= Modrý

4= žluto zelený

5= N.C.

Kabel zapalová, obr.8.10 detail (A3)

J5

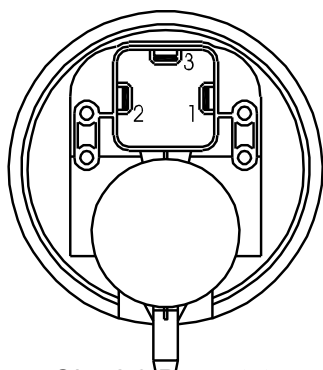
Elektroklapka

6= žluto zelený

7= N.C.

8= Modrý

9= Hnědý



Obr. 8.9 Presostat

J6

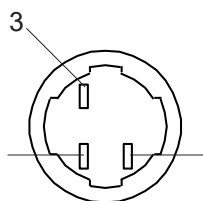
Presostat

10= Černý (2)

11= Bílý (1)

12= Růžový

(3)



Obr. 8.8 Tlačítko reset

J7

Tlačítko reset

13= Oranžový (2)

14= Hnědý (1)

15= Modrý (3)

J7

16= Kontrolka provozu

17= Kontrolka provozu

F1 F2

Ochranné pojistky

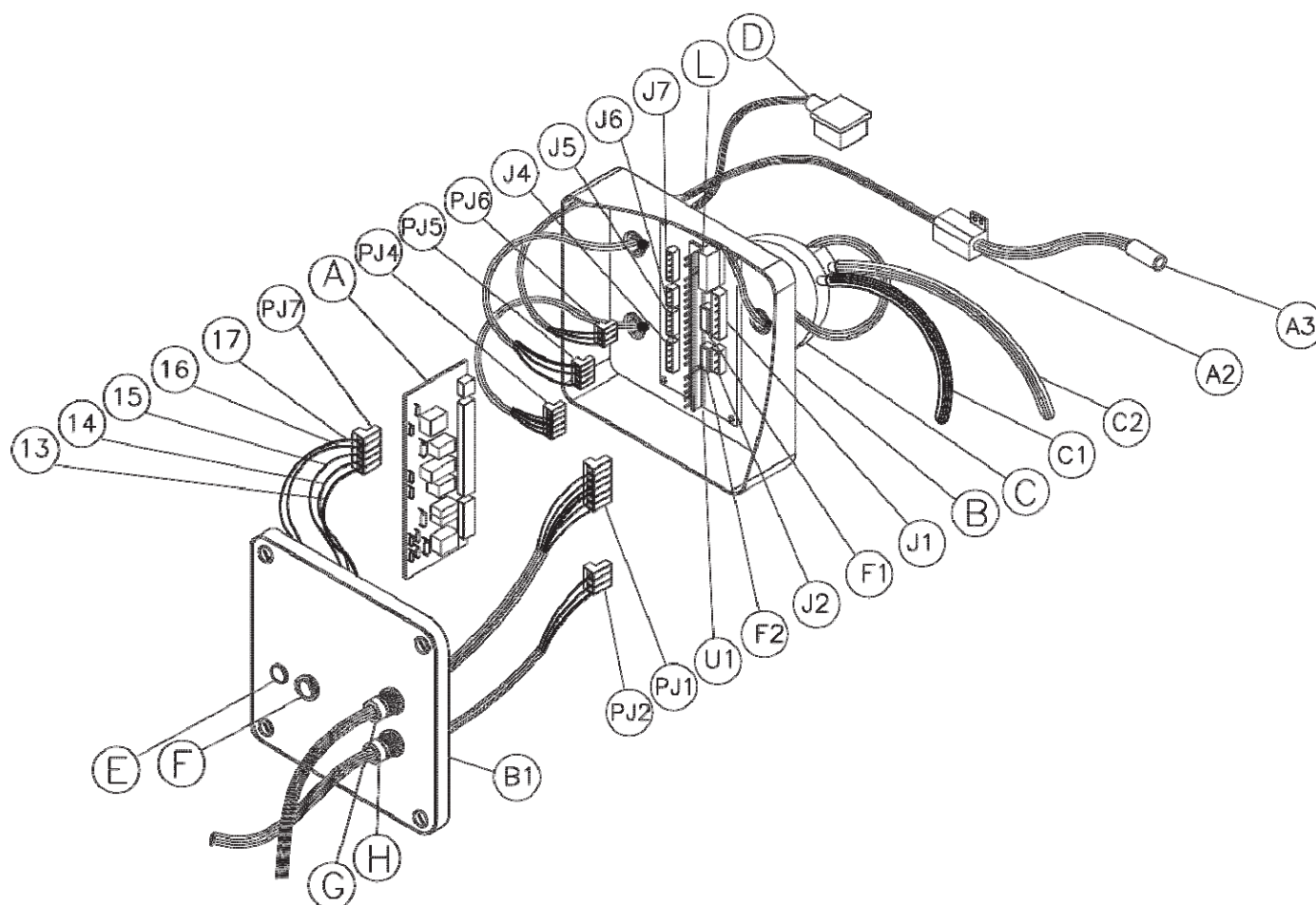
4x20 mm 4 A

POZOR!!

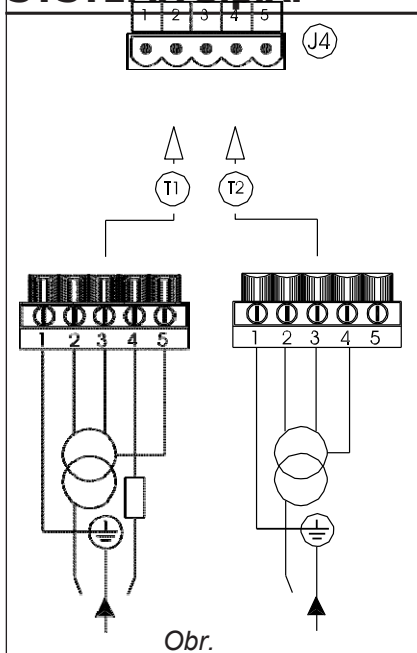
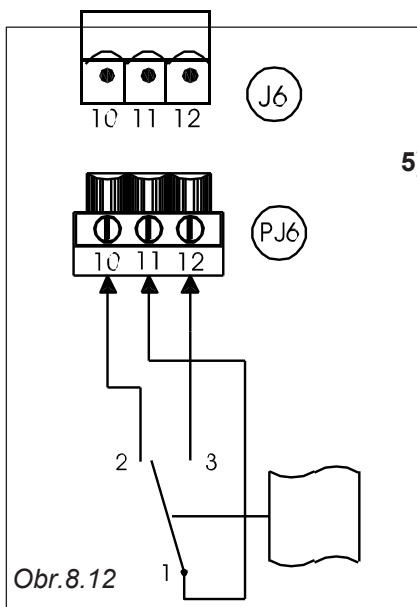
V PŘÍPADĚ ZAŘÍZENÍ E82,
TLAČÍTKO RESETU NEFUNGUJE

Vnitřní zapojení kabelů

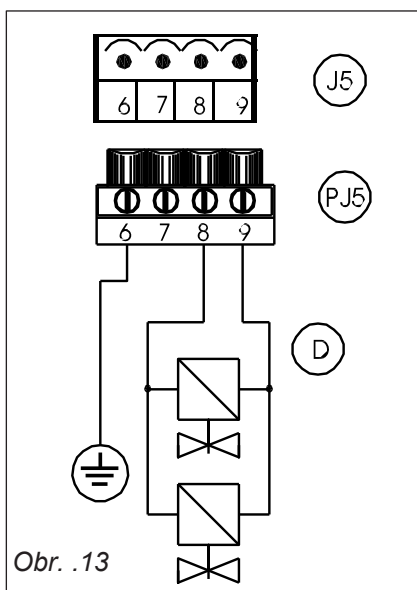
Elektrické kabely pro hořáky BAF jsou umístěny uvnitř utěsněné krabice z PVC, funguje s elektronickými zařízeními typu M82/E82 a elektrické obvody byly přednastaveny na tento okruh.



Obr. 8.10 Schéma vnitřního připojení hořáku s centrálou M82/E82

Obr.
8.11

Obr. 8.12



Obr. 13

KABELÁŽ "SCP928/A" - LEGENDA**A - A1 - A2 - A3 - A4) ELEKTRONICKÉ ZAŘÍZENÍ M82/E82**

Zařízení M82/E82, je vybaveno systémem kontroly funkčnosti hořáku se vzdáleným zapalováním **A2** (obr. 8.10), autodiagnostikou přesostatu vzduchu a manuálním opětovným restartem v případě blokace.

Zařízení M82/E82, pracuje s jednou elektrodou zapálení a detekce plamene **A3** (obr. 8.10) připojení **T2** (obr. 8.11), ve verzi standard nebo se dvěma oddělenými elektrodami pro zapálení a kontrolu plamene připojení **T1** (obr. 8.11).

Zařízení M82/E82 je vybaveno předem sestaveným obvodem s konektory MOLEX (matka) pro připojení kabeláže.

ZAPOJENÍ VZDÁLENÉHO ZAPALOVÁNÍ A ELEKTROD

Vzdálené zapalování (a případná detekční elektroda) je napojena na okruh pomocí volné zástrčky **PJ4** (obr. 8.10) připojena na zástrčku **J4** (obr. 8.10). Spojení **T1** (obr. 8.11), pracuje za pomoci dvou elektrod, jedné pro zapalování a druhé detekční.

Spojení **T2** (obr. 8.11), pracuje pouze s jednou elektrodou pro zapalování a pro detekci.

Schéma vyobrazuje zapojení mezi elektrodami a obvodem, vodiče jsou očíslovány tak, jak uvedeno .

- 1) Uzemnění spalovací trubice
- 2) Fáze pro zapalovací zařízení
- 3) Nulový vodič pro zapalovací zařízení
- 4) Linka detekce se žlutozeleným kabelem zapalovacího zařízení pro zapojení T2 = mono elektroda. Detekční linka s chráněným kabelem pro zapojení T1 = dvě elektrody

Uzemnění pro zapalovací zařízení v zapojení T1

OCHRANNÁ KRABICE

Elektrické kabely a součástky jsou uvnitř krabice **B** (obr. 8.10) utěsněné a vyrobené z PVC upevněné na hořáku. Na krytu **B1** (obr. 8.10) jsou umístěny dva kabely pro elektrická připojení větráku spalin a ovládacího panelu. Dále jsou zde umístěny kontrolky provozu (zelená) a blokace hořáku (červená) s tlačítkem restartu umístěným u kontrolky blokace.

C - C1 - C2 - J6 - PJ6) PRESOSTAT VZDUCHU

Na zadní straně boxu z PVC je umístěn diferenciální presostat vzduchu **C** (obr. 8.10) se dvěma silikonovými hadičkami (**C1** podtlak - **C2** tlak) připojený na spalovací komoru. Elektrická spojení na obvod jsou provedeny za pomoci zástrčky **PJ6** (obr. 8.10) a zástrčka na obvodu **J6** (obr. 8.10), viz příložené schéma).

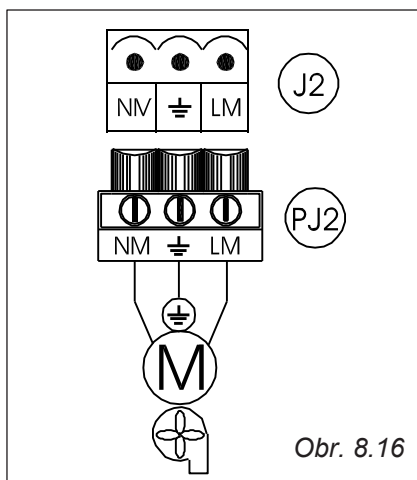
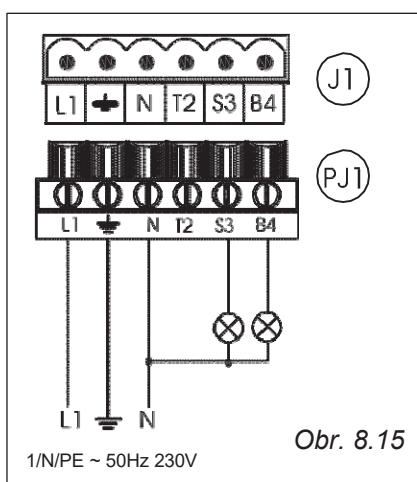
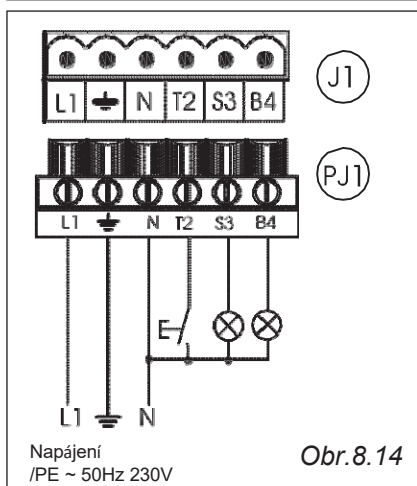
Zástrčky jsou očíslovány (obr. 8.12):

- 10) kontakt N. C. (standardně uzavřen)
- 11) běžný kontakt
- 12) kontakt N. O. (standardně otevřen)

D - J5 - PJ5) PLYNOVÝ VENTIL

Elektrické napájení plynového ventilu je pomocí zástrčky **J5** (obr. 8.10) umístěné na panelu pomocí zástrčky **PJ5** (obr. 8.10) připojené k ventilu. Zástrčky jsou očíslovány (obr. 8.13):

- 6) uzemnění
- 7) nezapojený konektor
- 8) fáze ventilů
- 9) nulový vodič ventilů

**E - J7 - PJ7) KONTROLKA PROVOZU**

Na krytu kabeláže je umístěna kontrolka provozu **Zelené** barvy, připojená na obvod zástrčkou **PJ7** svorky **16-17** (obr. 8.10) připojena na zástrčku **J7** (obr. 8.10) na obvod.

F - PJ7) KONTROLKA BLOKACE – TLAČÍTKO RESET

Na krytu kabeláže je umístěna kontrolka blokace **ČERVENÉ** barvy s tlačítkem N.O. (standardně otevřeno) pro obnovení zablokovaného hořáku. Kontrolka s tlačítkem je připojena na obvod zástrčkou **PJ7** (obr. 8.10):

13 (obr. 8.10) – signál blokace - fáze;

14 (obr. 8.10) – obnovení hořáku;

15 (obr. 8.10) – nulový vodič.

G - J1 - PJ1) ELEKTRICKÉ NAPÁJENÍ

Na krytu kabeláže je umístěna kabelová průchodka (obr. 8.10 bod **G**) pro připojení hlavního napájecího kabelu.

Elektrická připojení na okruh jsou provedena za pomoci zástrčky **PJ1** (obr. 8.10) a zástrčky na okruhu **J1** (obr. 8.10), dle přiloženého schématu. Elektrické napájení musí být **230V FÁZE/NULOVÝ VODIČ 50/60Hz**.

Zástrčky Jsou očíslované (obr. 8.14, 8.15):

L1) fáze pro napájení na 230 V 50/60 Hz.

PE) konektor pro uzemnění

N) nulový vodič pro napájení na 230 V 50/60 Hz.

T2) vstup nulového vodiče pro restart hořáku

S3) výstup fáze pro kontrolku provozu

B4) výstup fáze pro kontrolku blokace

*** POZOR!! V případě připojení hořáku se zařízením E82 na jeden řídicí panel, jiný než panel série CE/A, proveďte připojení bez restartu (T2), se zařízením E82 k restartu hořáku dojde odpojením a znovu připojením napětí (obr. 8.15)**

H - PJ2 - J2) PŘIPOJENÍ VĚTRÁKU (230V 50/60 Hz)

Na krytu kabeláže je umístěna kabelová průchodka **H** (obr. 8.10) pro připojení přívodního kabelu napájení větráku.

Elektrická připojení na okruh jsou provedena pomocí zástrčky **PJ2** (obr. 8.10) a zástrčky na okruhu **J2** (obr. 8.10), jak v přiloženém schématu. Přípojka **PJ2** je označena písmeny (obr. 8.16):

LM) výstup fáze napájení větráku na 230V 50/60Hz.

PE) výstup pro konektor uzemnění

NM) výstup nulového vodiče napájení větráku na 230V 50/60Hz.

F1-F2) OCHRANNÉ POJISTKY

Na okruhu jsou umístěny dvě ochranné pojistky **F1-F2** (obr. 8.10) 4x20 mm 4 A.

L) ŘÍDÍCÍ RELÉ (pouze pro zařízení M82)

Na okruhu je umístěno řídicí relé s kontaktem N. O. pro restart zařízení M82. Povel restartu (povel řídicímu relé) vychází z tlačítka **F** umístěného na krytu **B1** (obr. 8.10) kabeláže nebo tlačítka dálkového ovládání umístěnými na řídicím panelu.

9 KOLAUDACE A UVEDENÍ ZAŘÍZENÍ DO PROVOZU

9.1 POSTUP PŘED SAMOTNÝM ZAPNUTÍM

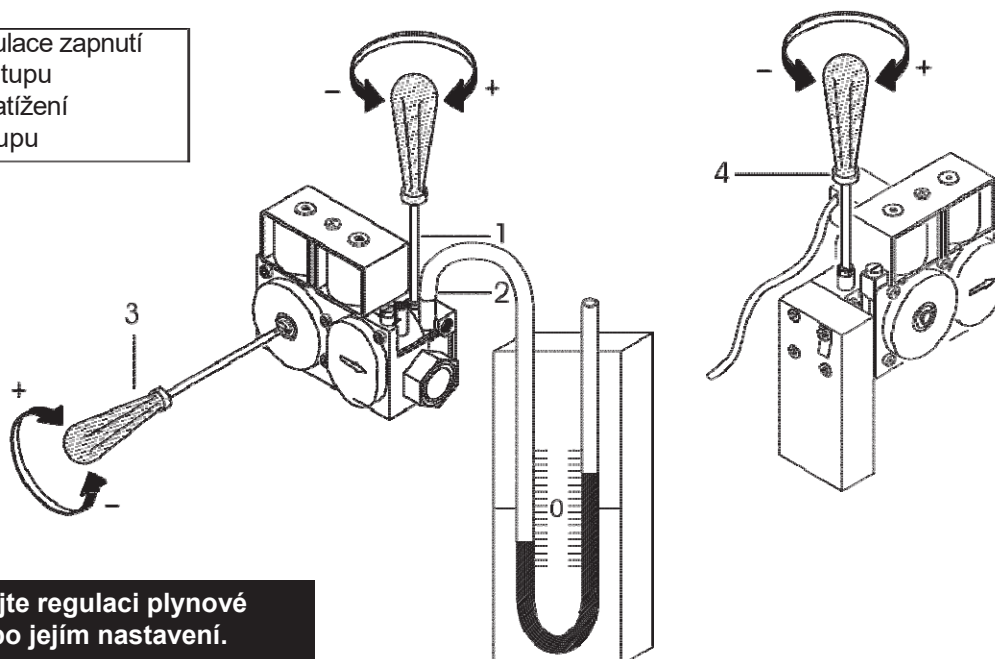
- Zkontrolujte, že jsou přístroje nastaveny na dostupný plyn. (případně proveďte změnu dle článku 10.1 o změně paliva), zkontrolujte tlak sítě (viz tab 9.2) a otevřete plyn.
- Zkontrolujte správné elektrické zapojení mezi hořákem a elektrickým panelem
- Nastavte prostorový termostat na požadovanou teplotu (řídte se pokyny přiloženými k elektrickému panelu); hořáky se nastartují.

Červená kontrolka se rozsvítí	Hořák je zablokován
Červená kontrolka zhasne	Hořák je restartován
Zelená kontrolka svítí	Hořák je zapnut

Tab. 9.1

POZOR!!
V PŘÍPADĚ ZAŘÍZENÍ E82, BĚHEM
FÁZE PŘEDVĚTRÁVÁNÍ,
KONTROLKA BLOKACE SVÍTÍ

- 1) pomalá regulace zapnutí
- 2) Tlak na výstupu
- 3) Regulace zatížení
- 4) Tlak na vstupu



N.B. Zaplombujte regulaci plynové elektroklapky po jejím nastavení.

Obr. 9.1 Regulace tlaku na elektroklapce a tlakové přípojky

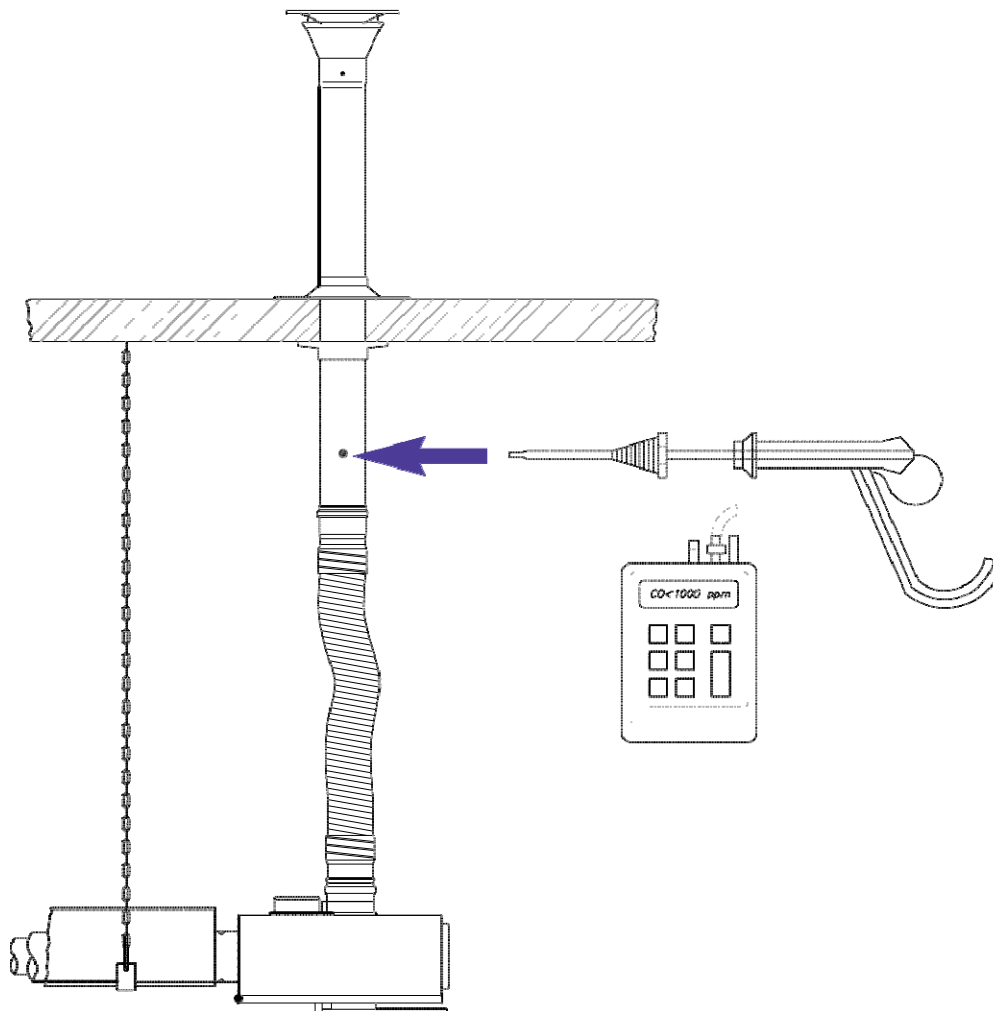
MODEL			INFRA 6B	INFRA 9B	INFRA 12B
VSTUPNÍ TLAK NAPÁJENÍ SÍTĚ	Metan G20	mbar	20	20	20
	L.P.G. Butan G30	mbar	29	29	29
	L.P.G. Propan G31	mbar	37	37	37
TLAK NA HOŘÁKU	Metan G20	mbar	6,9	7,6	7,6
	L.P.G. Butan G30	mbar	28,5	27,6	27,7
	L.P.G. Propan G31	mbar	36,5	35,2	35,7
PRŮMĚR TRYSKY	Metan G20	mm	5	6	6
	L.P.G. Butan G30	mm	2,6	3,3	3,3
	L.P.G. Propan G31	mm	2,6	3,3	3,3
Nominální spotřeba při 15°C a 1013,25 mbar	Metan G20	Nm³/h	2,96	4,76	4,76
	L.P.G. Butan G30	Kg/h	2,21	3,55	3,55
	L.P.G. Propan G31	Kg/h	2,18	3,50	3,50

Tab. 9.2

9.2 Měření účinnosti

Odebrání vzorků spalin a měření jejich teploty může být provedeno za pomoci otvoru na konci flexi trubice odvodu spalin. (viz Obr. 9.2).

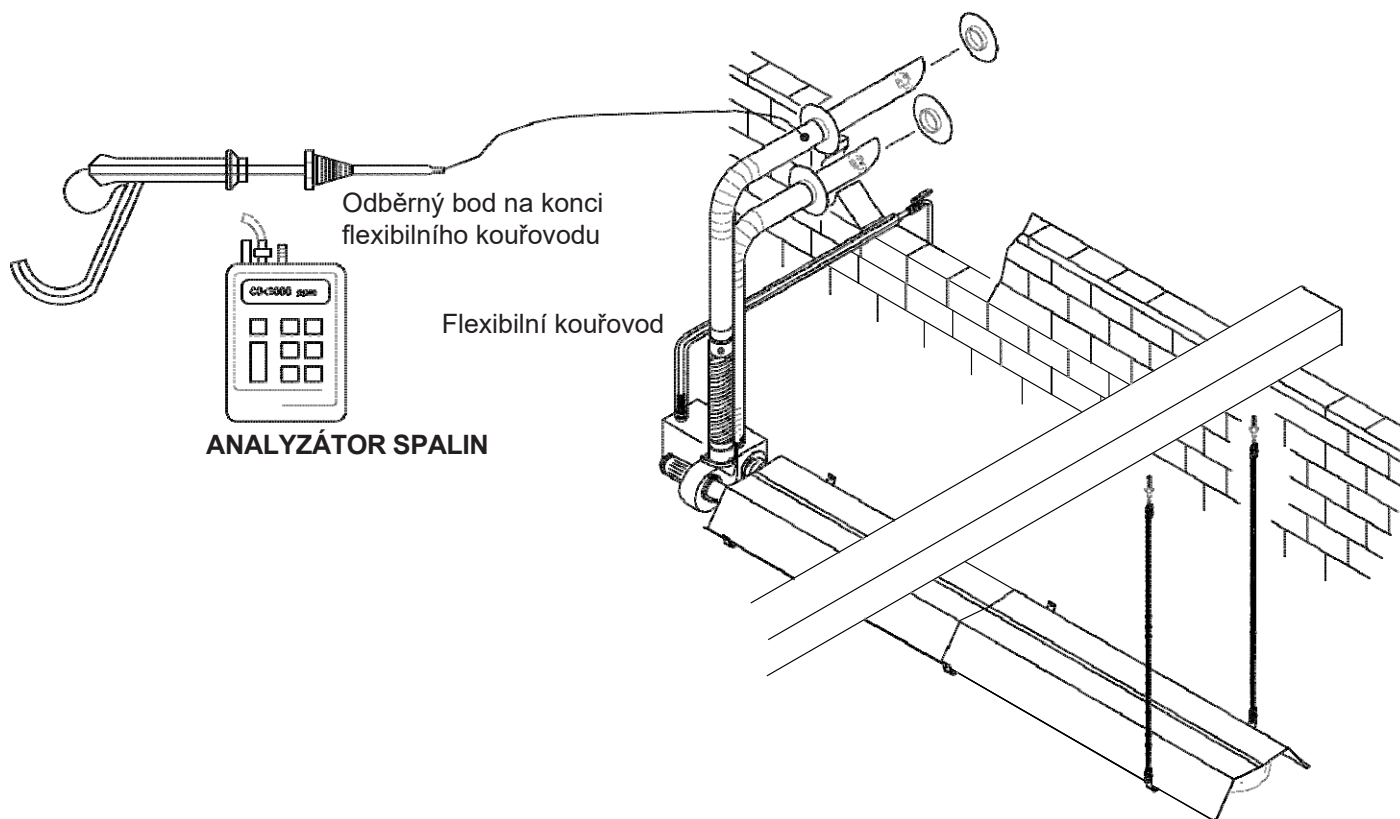
Po provedení měření se musí otvor bezpečně zacelit, aby se zamezilo unikání spalin do prostoru při běžném provozu zařízení.



Obr. 9.2 Místo odběru vzorku pro rozbor spalin

POZNÁMKA

Pokud je zařízení vybaveno rekuperačním systémem, otvor musí být umístěn na konci trubice odvodu spalin z tohoto systému; toto v případě kovového spalinovodu, který není izolován a je umístěn uvnitř prostoru a ohřívá ho (viz Obr. 9.3).



Obr. 9.3 Otvor pro odběr vzorků spalin (bod B)

Jestliže je koncentrace CO přepočtená do stavu suchého spalování a bez kyslíku větší než 0,1% (1000ppm) a není možné, aby servisní technik snížil tuto hodnotu, je nutné považovat výsledek měření za negativní, nerespektující naměřené hodnoty spalovacího procesu.

9.2.2 Měření teploty spalin

Musí být provedeno na vhodném místě trubic přívodu vzduchu.

Po dokončení měření se musí otvor bezpečně zacelit, aby se zamezilo unikání spalin do prostoru při běžném provozu zařízení.

10 ÚDRŽBA

Neopomenout provedení každoroční kontroly přístrojů kvalifikovaným pracovníkem.

Změna paliva

Změna paliva musí být provedena odborně kvalifikovaným pracovníkem odpovědným za dodržování platných bezpečnostních norem; výrobce se zřeká veškeré odpovědnosti v případě jakýchkoliv škod zapříčiněných špatným provedením této změny nebo nesprávným a/nebo špatným používáním přístroje.

Změna z Metanu na L.P.G.

- 1) Uzavřít přívod plynu a odpojit přívod elektrické energie.
- 2) Odpojte hořákovou trubici od elektroventilu (klíč 30 mm).
- 3) Vyšroubujte trysky (za pevně uchycenou hlavu) z hořákové trubice, dávejte pozor, aby nedošlo k poškození elektrod (pro zapalování a detekci plamene) umístěných na ústí trubice a příslušných kabelů.
- 4) Nahraďte je tryskou obsaženou v transformačním kitu poté, co jste zkontrolovali jejich průměr uvedený na štítku.
- 5) Připojte a dotáhněte hořák na elektroventilu.
- 6) Vyjmout regulátor tlaku elektroventilu, úplným utažením šroubu (bod 3 obr. 9.1) ve směru hodinových ručiček (+).
- 7) Zapněte zařízení a ověřte, že tlak napájení hořáku (vstupní tlak na elektroventilu) je 29 mbar pro Butan a 37 mbar pro Propan.
- 8) Zkontrolujte pevnost těsnění.
- 9) Vyznačte na štítek zařízení (typ-plyn) provedené změny.

Zaplombujte regulaci plynu po jejím nastavení.

Změna z plynu L.P.G. na plyn Metan

- 1) Postupovat jak v bodech 1); 2); 3) e 4)
- 5) Nastavte tlak na hořáku pomocí regulace tlaku elektroventilu (bod 3 obr. 9.1).
- 6) zapněte zařízení a ověřte, že tlak na hořáku (bod 2 obr. 9.1) odpovídá hodnotám uvedeným na štítku.
- 7) Vyznačte na štítek zařízení (typ-plyn) provedené změny.

Zaplombovat regulaci ventilu plynu po její kalibraci.

10.2 Závady funkčnosti

ZÁVADA	PŘÍČINA	NÁPRAVA
Hořák se zapálí a po několika sekundách se zablokuje.	a) fáze a nulový vodič jsou zaměněny na přívodu elektrické energie.	a) invertujte připojení
	b) nedostatečné uzemnění.	b) zkontrolujte uzemnění
	c) elektroda nebo detekční čidlo jsou špatně umístěny.	c) pozice elektrody =4 mm od zařízení (viz schéma v této příručce).
	d) poškozená kontrolní jednotka.	d) vyměňte zařízení za nový originální díl!!
	e) zavzdušněný plynovod.	e) odvzdušněte
	f) nesprávný tlak plynu.	f) zkontrolujte tlak plynu dle hodnot na štítku. Zaplombujte regulační zařízení po nastavení..
Motor ventilátoru se spustí, krátce poté se řídicí jednotka pokusí zapálit, ale hořáková se nezapálí.	a) není plyn v hořáku.	a) zkontrolujte přívod.
	b) elektromagnetická cívka je neaktivní díky přerušení presostatem.	b) zkontrolujte připojení silikonových trubic a funkčnost presostatu.
	c) elektromagnetická cívka je poškozena.	c) je možno provést kontrolu pomocí šroubováku; šroubovák je přitahován cívkou při zapalování.
	d) tlak plynu na trysce je příliš vysoký.	d) nastavte jej dle hodnot na štítku.
Spalinový ventilátor se nerozběhne.	a) není proud.	a) zkontrolujte pozici vypínačů na rozvaděči a na hlavním panelu.
	b) je poškozen motor.	b) zkontrolujte funkčnost ventilátoru, v případě, že nefunguje, vyměňte ho za nový originální díl.
	c) je poškozen kondenzátor.	c) vyměňte ho za nový se stejnými vlastnostmi.
Motor ventilátoru se rozběhne, řídicí jednotka se pokusí zapálit, elektroventil se otevře, ale hořáková trubice se nezapálí	a) zkontrolujte, zda je plyn v hořákové trubici.	a) pokud se jedná o nové zařízení, celé je odvzdušněte.
	b) zapalovací elektroda je špatně umístěna.	b) pozice elektrody 4 mm od přístroje. (viz schéma v této příručce)
	c) tlak plynu je příliš vysoký.	c) seřídte jej dle hodnot na štítku.
Motor ventilátoru se rozběhne, ale řídicí jednotka nedá žádný signal hořákové trubici ani elektroventilu.	a) během počáteční kontroly zařízení našlo kontakty presostatu uzavřené (zablokované).	a) vyměňte presostat za nový originální díl stejných parametrů.
	b) kontrolní jednotka - centrála je vadná.	b) vyměňte zařízení za nový originální díl !!

Tab. 10.1

11 ZÁRUKA

Předmět a doba trvání záruky

Záruka se vztahuje pouze na vady materiálu nebo vyrobených dílů dodaných společností SYSTEMA. V případě vad materiálu nebo zpracování, společnost SYSTEMA přistoupí k jejich bezplatné opravě nebo výměně vadných dílů z výroby, JE VYLOUČENA JAKÁKOLIV JINÁ FORMA ZÁRUKY NEBO ODŠKODNÉ, JAK ZÁKONNÉHO TAK SMLUVNÍHO. Vyměněné díly by měli být co nejrychleji vráceny do společnosti SYSTEMA do místa jejich sídla na adrese S. Giustina in Colle (PD), na náklady uživatele. V případě že bude v záruce provedena oprava, jakožto i cestovní náklady, pokud je místo zásahu vzdáleno více než deset kilometrů od sídla Servisního střediska.(Centro Assistenza).

- 1) Záruka je platná ode dne "spuštění zařízení", v případě, že toto bude provedeno do 6 (šesti) měsíců od data zakoupení přístroje uživatelem. Záruka zaniká po uplynutí 18 (osmnácti) měsíců od data fakturace společností SYSTEMA.
- 2) Případná náhrada vadných dílů (nebo celého zařízení), neprodlužuje původní termín ukončení záruky. Záruka na vyměněné díly končí datem záruky přístroje.
- 3) "doba trvání záruky" bude 2 roky (dva) na každou součást zařízení.
- 4) Pro "spalovací komoru" a výměňkové trubky zářiče je délka záruky 5 let, podmíněná sezonní zdokumentovanou kontrolou a dle podmínek uvedených v bodě e) následující kapitoly.

Vyjímky ze záruky

- 1) Záruka se nevztahuje na tyto případy:
 - a) Vady nesouvisející s vadami materiálu nebo výroby, bez omezení:
 - Poškození během přepravy;
 - Zařízení neodpovídá platným normám a nařízením v dané zemi;
 - Nerespektování specifikací montáže obsažených v technických poznámkách přiložených k zařízení a/nebo technickým normám;
 - Škody způsobené nehodami, požáry, nehodami všeobecně nebo nedbalostí, která nemůže být připsána na zodpovědnost společnosti SYSTEMA.
 - b) Narušení nebo havárie zapříčiněné zásahy neautorizovanými pracovníky.
 - c) Závady způsobené anomáliemi na napájecí síti elektrické energie nebo paliva.
 - d) Havárie způsobené: špatnou údržbou, zanedbáním nebo špatným používáním, změny v napětí elektrického napájení, vlhkost a prach v prostorech, špatné dimenzování nebo špatné provedení instalace.
 - e) Koroze nebo praskliny: b l u d n ý m i proudy, kondenzací vody, přehříváním způsobeným špatnou regulací napájení tlaku plynu nebo hořáku nebo používáním paliva s jinými tepelnými vlastnostmi, než jsou uvedeny na štítku.
 - f) Použití neoriginálních nebo neautorizovaných náhradních dílů společností SYSTEMA.
 - g) Běžné užívání a opotřebení.
 - h) Výrobky nesprávně uložené nebo uskladněné.
- 2) Záruka se dále nevztahuje na:
 - a) Platba za zařízení neproběhla v termínu sjednanému ve smlouvě.
 - b) "Zprovoznění" nebylo provedeno servisním střediskem a/nebo nebyla doručena vyplněná a řádně podepsaná kopie záručního listu.
 - c) Uživatel nesdělil závadu do 10ti dnů od jejího zjištění

Způsobilost

- 1) Zásahy během trvání záruky musí být vyžádány u servisního centra, který “zprovoznil” přístroj, v opačném případě záruka zaniká. Uživatel v takovém případě musí servisnímu centru ukázat Záruční list.
- 2) Servisní centrum zasáhne v souladu se svými organizačními potřebami, během běžné pracovní doby.

ÚČINNOST A PLATNOST ZÁRUKY

- 1) Pro platnost a účinnost záruky uživatel musí:
 - a) Vyžádat si u svého montážního technika údaje Servisního centra pro “zprovoznění”.
 - b) Ukázat pověřeným pracovníkům záruční list, vyplnit všechny jeho části a požádat o jeho orazítkování a podpis servisního centra v příslušných kolonkách.

Odpovědnost

Objednatel zprošťuje dodavatele od jakékoliv zodpovědnosti za nehody a škody, které by se mohly na přístrojích nebo na zařízeních projevit během jejich provozu. Dodavatel je zodpovědný vůči kupujícímu pouze v mezích výše uvedených v záručních povinnostech.

SOUDNÍ SPORY – ÚZEMNÍ ZPŮSOBILOST A PRÁVOMOCE STRAN

Je určena jurisdikce Soudem v Padově, také v případě propojených sporů nebo dožadování se záruky. Prohra sporu nezprošťuje objednavatele od povinnosti platby, které musejí probíhat dle smluvních podmínek, až do konečného rozsudku soudními orgány.

12 ODSTAVENÍ - VYPNUTÍ

V případě, že bude nezbytné přístroj VYPNOUT na delší dobu, doporučuje se provedení následujících kroků: Otočit hlavní spínač do polohy “ O ” a odpojit přístroj z elektrické sítě. Uzavřít uzávěr přívodu plynu nebo odpojit přístroj od plynové sítě.

V případě změny majitele nebo nájemníka, odevzdat veškerou dokumentaci k zařízení novému majiteli/nájemníkovi.

I POZOR!!

Všechny operace odpojení zařízení musí být provedeny autorizovaným technikem!

13 OSVĚDČENÍ CE

Nr. contratto / Contract no. **I 7300**GASTEC Italia certifica che i **tubi radianti a singolo bruciatore e a multi bruciatore**, tipiGASTEC Italia hereby declares that the **single-burners and multi-burners gas-fired overhead radiant tube heaters**, typesINFRA 6 B
INFRA 9 B
INFRA 12 BINFRA BAF M 12
INFRA BAF M 15
INFRA BAF M 18
INFRA BAF M 24INFRA BAF MC 18/2*
INFRA BAF MC 27/3*
INFRA BAF MC 36/4*BAF 28
BAF 45INFRA BAF MSV 12
INFRA BAF MSV 18
INFRA BAF MSV 24
INFRA BAF USV 6
INFRA BAF USV 9
INFRA BAF USV 12INFRA BAF MC 24/2*
INFRA BAF MC 36/3*
INFRA BAF MC 48/4*
INFRA BAF MC 36/2*
INFRA BAF MC 54/3*
INFRA BAF MC 72/4*

(*) tubi radianti multibruciatore / multi burner gas-fired overhead radiant tube heater

costruiti da

made by

SYSTEMA S.p.A.,

di / in

S. Giustina in Colle (PD), Italia

soddisfano i requisiti riportati nella

meet the essential requirements as described in the

Direttiva Apparecchi a Gas (90/396/CEE)**Directive on appliances burning gaseous fuels (90/396/EEC)**

NIP/ PIN : 0694BL3267
 Rapporto / report : 163267
 Tipi di apparecchi / appliance type : B₂₂ - C₁₂ - C₃₂ - C₄₂

I suddetti prodotti sono stati approvati per
 Mentioned products have been approved for

AT	II _{2H3B/P}	BE	I _{2E+} I ₃₊	CH	II _{2H3B/P}
DE	II _{2ELL3B/P}	DK	II _{2H3B/P}	ES	II _{2H3P}
FI	II _{2H3B/P}	FR	II _{2E+3+}	GB	II _{2H3P}
IE	II _{2H3P}	IS	I _{3P}	IT	II _{2H3+}
GR	II _{2H3B/P}	NL	II _{2L3B/P}	NO	II _{2H3B/P}
LU	II _{2E3P}	PT	II _{2H3P}	SE	III _{1ob2H3B/P}
CY	I _{3B/P}	MT	I _{3B/P}	EE	II _{2H3B/P} II _{2H3P}
LT	II _{2H3B/P} II _{2H3P}	LV	II _{2H3B/P} II _{2H3P}	CZ	II _{2H3B/P} II _{2H3+}
SK	II _{2H3B/P} II _{2H3P}	SI	II _{2H3B/P} II _{2H3P}	HU	II _{2H3B/P}
BG	II _{2H3B/P}	PL	II _{2E3B/P} II _{2E3P}	RO	II _{2H3+}

San Vendemiano, **12 Novembre 2004**

San Vendemiano, 12 November 2004

Daniël Vangheluwe,
 vice presidente.
 vice president

GASTEC Italia Spa.
 Treviso 32/34
 31020 San Vendemiano (TV)
 Italia

CERTIFICATO

Trvalé odvětrávání

Trvale otevřené větrání musí být provedeny tak, aby snížily možnost tvorby nadbytečného plynu.

Na obr. 30 je vyobrazeno umístění otvorů v případě napájení zemním plynem.

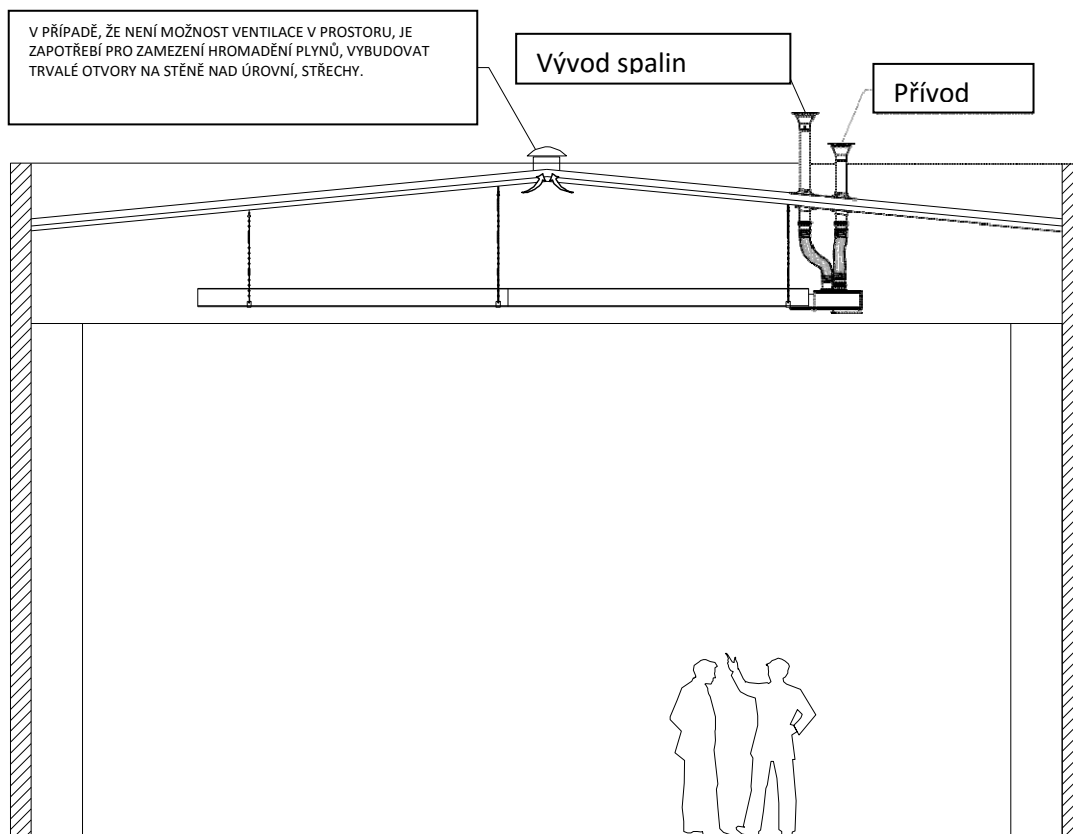
V případě L.P.G. (hustota vůči vzduchu > 0,8)", protipožární vyhlášky nařízení ze dne **12/04/1996** stanovují, že tyto trvalé otvory musí být vytvořeny ve spodní části stěny (obr. 6.3); nejméně 2/3 jejich plochy se musí nacházet minimálně ve výšce 0,2 m od podlahy. Tyto otvory musí být vzdáleny ne méně než 4,5 m od dutin, prohlubní nebo otvorů spojujících prostory s nižším podlažím nebo drenážní kanalizací.

V obou případech (METAN nebo L.P.G.) se musí postupovat tak, aby se zamezilo nadměrné tvorbě plynů. Více takových trvalých otvorů, jejichž celkový povrch je větší nebo stejný jako je ten vypočítaný.

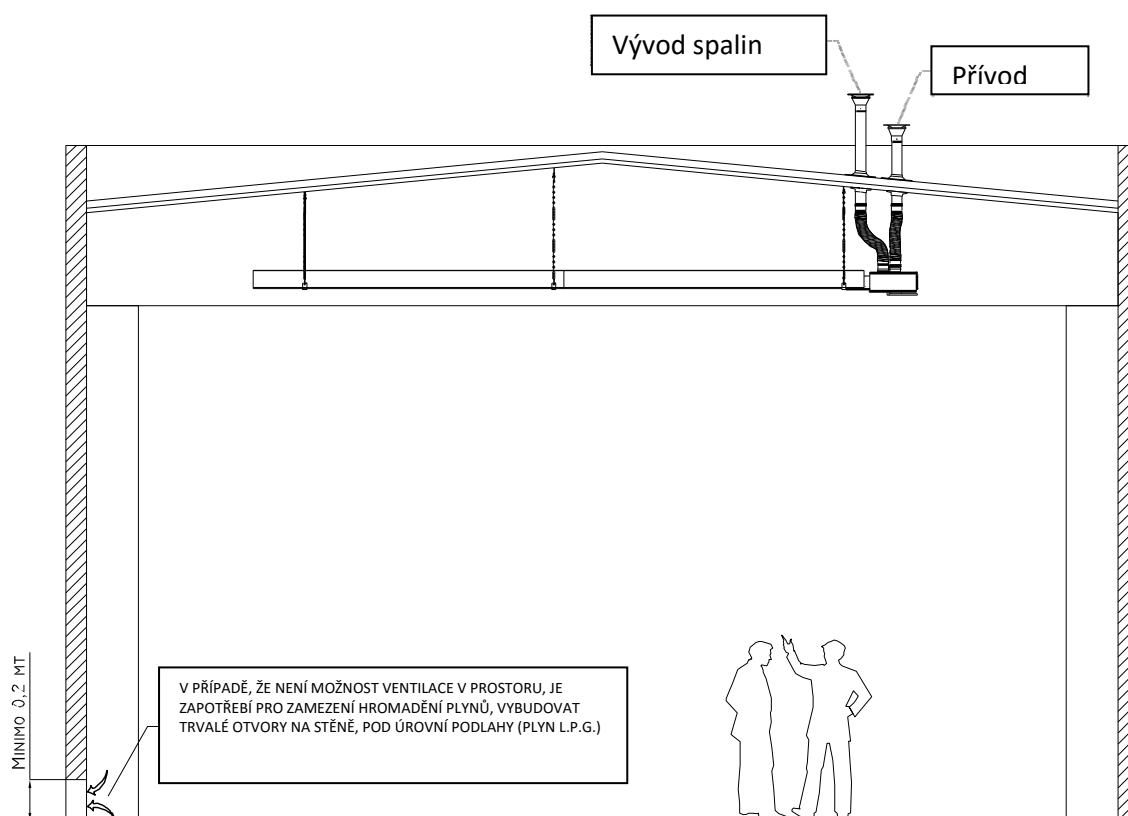
V tabulce 14.1 je uveden příslušný potřebný minimální povrch trvalého větrání na základě výkonu každého zařízení. Pro usnadnění výpočtu je uveden také průměr jednoho nebo více případných otvorů, kterých by bylo zapotřebí k požadovanému odvětrání..

TABULKA PRO OTVORY TRVALÉHO ODVĚTRÁVÁNÍ												
Použitá rovnice: $S = Q \times 10$ (S v cm ² a Q v kW) D.M. 12/04/1996												
Model	Tepelný příkon zařízení		Povrch odvětrání		Průměr odpovídající 1 otvoru		Průměr odpovídající 2 otvorům		Průměr odpovídající 3 otvorům		Průměr odpovídající 4 otvorům	
	Q	Q	S	S	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø
	Kcal/h	kW	cm ²	m ²	cm	m	cm	m	cm	m	cm	m
INFRA 6B	24000	28	280	0,028	18,9	0,189	10,9	0,109	10,9	0,109	9,4	0,094
INFRA 9B	38700	45	450	0,045	23,9	0,239	16,9	0,169	13,8	0,138	12,0	0,120
INFRA 12B	38700	45	450	0,045	23,9	0,239	16,9	0,169	13,8	0,138	12,0	0,120

Tab. 14.1



Obr.14.1 Otvory odvětrávání zařízení na zemní plyn



Obr. 14.2 Otvory odvětrávání zařízení na L.P.G.

Vyplnění knížky ústředny nebo knížky zařízení

Minimální hodnota výkonu spalování (*) k změření a zapsání do knížky ústředny, vypočítá se pomocí rovnice v příloze E = $(83 + 2 \log P_n)\%$ kdy $\log P_n$ = logaritmus na základě 10 nominálního výkonu vyjádřeného v kW. Pro zařízení nainstalované po 29 říjnu 1993, hodnota výkonu spalování nesmí být větší o více než 3 procenta než je minimální hodnota vypočítaná za pomoci rovnice v příloze E.

V tabulce níže jsou uvedeny hodnoty minimálního výkonu, které jsou vypočítány za pomoci rovnice v příloze E.

MODEL	NOMIÁLNÍ TEPELNÝ PŘÍKON	NOMINÁLNÍ TEPELNÝ VÝKON	MINIMÁLNÍ HODNOTA VÝKONU	MINIMÁLNÍ HODNOTA VÝKONU
			Zařízení nainstalovaná před 01/08/1994	Zařízení nainstalovaná po 01/08/1994
INFRA 6B	28 kW	24,1 kW	79,76%	82,76%
INFRA 9B	45 kW	38,9 kW	80,18%	83,18%
INFRA 12B	45 kW	39,0 kW	80,18%	83,18%

Tab. 14.2

15 POZNÁMKY



Za účelem zlepšování kvality výrobků si společnost Systema S.p.A. vyhrazuje právo pozměňovat jejich vlastnosti bez předchozího upozornění