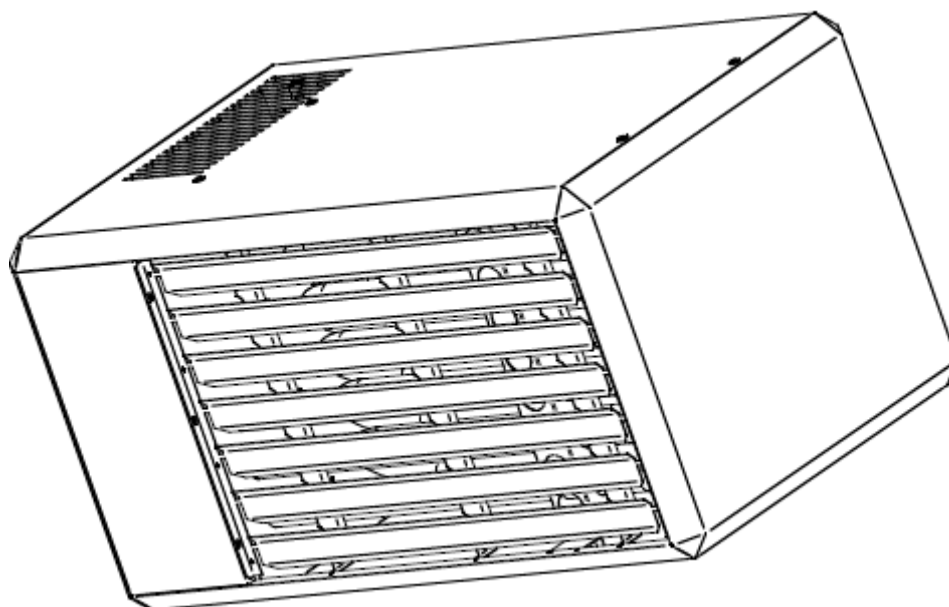


**PLYNOVÝ TEPLOVZDUŠNÝ AGREGÁT TR
10/15/20/24/28/40/50/60/80/100/125/150**



**TENTO DOKUMENT MUSÍ BÝT PŘEČTEN PŘED ZAČÁTKEM INSTALACE. POUČTE UŽIVATELE
A USCHOVEJTE TENTO DOKUMENT K POZDĚJŠÍM ČINNOSTEM.**

1 Úvod

Tento návod k obsluze je určen pro pracovníky montážních firem zabývajících se montáží plynových agregátů. Jsou zde i instrukce k používání a udržování tohoto přístroje.

2 Obsah

1 ÚVOD :	2
2 OBSAH:	2
3 VŠEOBECNĚ:	3
3.1 ZÁRUKA	3
4 UPOZORNĚNÍ:	3
4.1 PŘEDBĚŽNÁ KONTROLA	3
4.2 OCHRANA	3
5 TECHNICKÁ DATA:	4
6 INSTALACE	6
6.1 UMÍSTĚNÍ	6
6.2 POZICE AGREGÁTU	6
6.3 PŘIPOJENÍ PLYNU	7
6.4 PŘIPOJENÍ ELEKTRO	7
6.5 PŘÍVOD VZDUCHU/ODVOD SPALIN, ODVOD KONDENZÁTU	7
7 FUNKCE AGREGÁTU:	8
7.1 VŠEOBECNĚ	8
7.2 VYTÁPĚČÍ POŽADAVEK	8
7.3 REGULACE DELTA -T (destratifikace)	9
7.4 LETNÍ VENTILACE	9
7.5 TEPELNÁ OCHRANA	9
7.6 POPIS ŘÍZENÍ AGREGÁTU HC	9
8 NUVEDENÍ DO PROVOZU A SEŘÍZENÍ	10
8.1 VŠEOBECNĚ	10
8.2 START POMOCÍ SERVISNÍHO TLAČÍTKA	10
8.4 START POMOCÍ TERMOSTATU	11
8.5 SIMULACE STAVU UZAMČENÍ	11
9 NASTAVENÍ PLYNU	11
10 ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ	12
10.1 VŠEOBECNĚ	12
11 ÚDRŽBA/NÁHRADNÍ DÍLY	14
11.1 GENERÁLNÍ PROHLÍDKA	14
11.2 KONTROLA AGREGÁTU	14
11.3 NÁHRADNÍ DÍLY	14
12 PŘÍKLADY ELEKTRICKÉ INSTALACE	15
12.1 INSTALACE S POKOJOVÝM TERMOSTATEM	15
12.2 INSTALACE VÍCE PŘÍSTROJŮ NA 1 TERMOSTAT	15
12.3 INSTALACE S TERMOSTATEM ON/OFF	15
13 ELEKTRICKÁ SCHÉMATA	16

3 VŠEOBECNĚ

Teplovzdušný agregát TR je uzavřený plynový ohřívač vzduchu. Výměník je sestaven z trubek ve tvaru S. Každá trubka výměníku obsahuje atmosférický hořák. Podle výkonu se zvyšuje počet těchto hořáků i trubek. Tento agregát komunikuje s inteligentní regulací.

3.1 Záruka

Záruka je platná pouze v případě, že agregát je instalován a zapojen podle tohoto manuálu.

4 UPOZORNĚNÍ



Důležité!

Zapojení a údržbu tohoto přístroje může provádět pouze kvalifikovaná osoba, a to přesně podle tohoto návodu.

4.1 Předběžná kontrola

Prosím zkontrolujte data na štítku ještě před vybalením a instalací. A dále jestli je zařízení neporušeno a zda vyhovuje místním normám (typ plynu, tlak plynu, dodávka elektrické energie atd,..)

Instalace musí vyhovět všem místním i národním standardům. Instalace teplovzdušného zařízení musí vyhovět požadavkům na plynová zařízení. Musí splňovat místní a národní nařízení jako např.: požární předpisy, stavební předpisy...

Kvalifikovaný montér musí mít jistotu, že zařízení funguje správně a musí poučit uživatele o bezpečném provozu zařízení. Pro správnou cirkulaci musí být vzdálenost od agregátu 30 cm od spodní, dolní a horní strany a nesmí zde být žádné hořlavé materiály. Jestliže agregát přisává vzduch pro hoření z prostoru instalace nesmí tento prostor obsahovat jakékoli korozivní nebo explozivní výpary, vysokou vlhkost nebo prach, dále nesmí být v podtlaku nebo v teplotách vyšších než 30° C. V případě umístění ohřívače do nevhodného prostředí, v tomto případě je záruka neplatná..

Ujistěte se, že teplý vzduch může volně vycházet z agregátu. A ve vzdálenosti 5 metrů není před agregátem žádná překážka.

Agregát byl testován pro bezpečné a správné používání dříve než opustil továrnu. Byl také nastaven na typ plynu, který je vyznačen na štítku. Pokud budete mít jakékoli pochybnosti, prosím kontaktujte výrobce.

4.2 Stupeň elektrického krytí

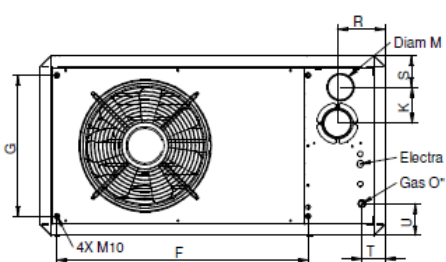
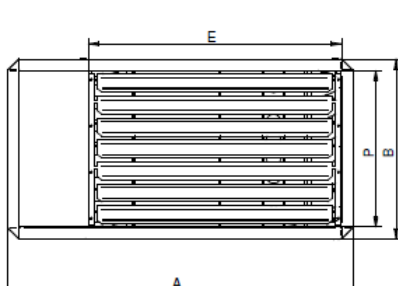
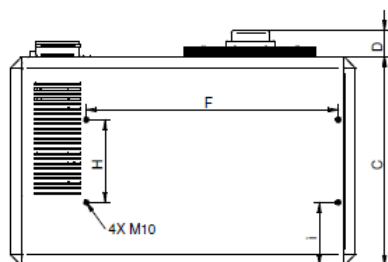
Agregát má ochranný stupeň IP20, použití v suchém a málo prašném prostředí. To platí i v případě prostorového termostatu.

5 TECHNICKÁ DATA

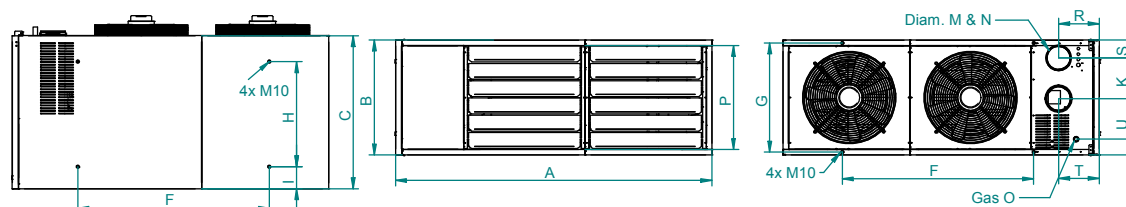
MODEL	TR	10	15	20	24	28	40	50
Maximální nominální příkon	kW	10,8	16,2	21,5	26,0	30,0	43,5	54,6
Minimální nominální příkon	kW	6,5	9,7	14,5	17,5	20,5	30,0	36,5
Účinnost	%	91,9	91,6	91,8	92,1	92,3	91,7	91,6
Maximální výkon	kW	9,9	14,8	19,7	23,9	27,7	39,9	49,5
Minimální výkon	kW	5,7	8,5	12,8	15,6	18,3	26,6	32,3
Průtok ohřátého vzduchu	m ³ /h	2000	2000	2000	3000	3000	4000	5000
Dosah proudu vzduchu – max, horizontálně	m	12	12	12	16	16	22	26
Dosah proudu vzduchu – max, vertikálně	m	4	4	4	5	5	6	6
Hladina hluku	dB(A)	42	42	42	45	45	48	50
Elektrické napájení	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Termostat řízení argus systém (nízké napětí)		ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano
El. příkon	W	200	200	200	190	200	300	425
Plynová přípojka	G	½"	½"	½"	½"	½"	¾"	¾"
Odvod spalin / přívod vzduchu	mm	80	80	80	80	80	100	100
Minimální instalační výška – horizontální instalace	M	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
Minimální instalační výška – vertikální instalace	m	4	4	4	4	4	4	4
Zemní plyn G20								
Tlak plynu	mbar	20						
Kategorie		B22, C12, C32						
Spotřeba plynu max	m ³ /h	1,1	1,7	2,3	2,8	3,2	4,6	5,7
Trysky	N x Ø	2x2,1	3x2,1	4x2,1	5x2,1	6x2,1	8x2,3	10x2,3
Tlak na hořáku max.	mbar	10,1	10,2	10	9,5	9,0	7,3	7,3
Tlak na hořáku min.	mbar	3,7	3,65	4,5	4,4	4,1	3,5	3,3
CO ₂	%	7,1	7,4	8,0	7,2	8,0	8,0	8,0
Nox třída		3	3	3	3	3	3	3
Propan G31								
Tlak plynu	mbar	30						
Kategorie		B22, C12, C32						
Spotřeba plynu max.	kg/h	0,9	1,3	1,7	2,1	2,4	3,5	4,3
Trysky	N x Ø	2x1,4	3x1,4	4x1,4	5x1,4	6x1,3	8x1,4	10x1,4
Tlak na hořáku max.	mbar	23,8	24,2	22,7	20	27,5	23	22,4
Tlak na hořáku min.	mbar	8,9	9,0	10,5	9,5	13,0	11,0	10,4
CO ₂	%	7,9	8,6	9	8,3	9,5	9,2	9,4
Nox třída		3	3	3	3	3	3	3

Rozměry

	mm	10	15	20	24	28	40	50
A	mm	1120	1120	1120	1040	1040	1130	1130
B	mm	290	290	290	540	540	540	670
C	mm	630	630	630	630	630	700	700
D	mm	-	-	-	80	80	120	120
E	mm	760	760	760	760	760	760	760
F	mm	763	763	763	763	763	763	763
G	mm	-	-	-	426	426	426	550
H	mm	250	250	250	250	250	250	250
I	mm	190	190	190	190	190	225	225
K	mm	110	110	110	110	110	140	140
M	mm	Ø 80	Ø 80	Ø 80	Ø 80	Ø 80	Ø 100	Ø 100
N	mm	Ø 80	Ø 80	Ø 80	Ø 80	Ø 80	Ø 100	Ø 100
O	mm	½"	½"	½"	½"	½"	¾"	¾"
P	mm	250	250	250	470	470	470	600
R	mm	235	235	235	145	145	195	195
S	mm	80	80	80	95	95	95	95
T	mm	175	175	175	75	75	75	165
U	mm	50	50	50	80	80	70	80
Hmotnost	kg	50	50	55	67	70	85	100



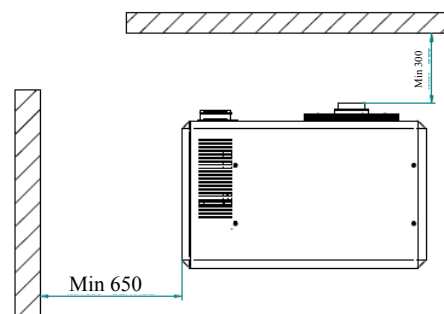
MODEL	TR	60-2	80-2	100-2	125-2	150-2
Maximální nominální příkon	kW	65,5	83	110	134,5	159
Minimální nominální příkon	kW	44	53,5	73,5	90	105
Účinnost	%	91,5	91,5	91,5	91,5	91,5
Maximální výkon	kW	59,5	75,9	100,7	123,1	145,5
Minimální výkon	kW	38,7	47,1	65,4	80,6	93,9
Průtok ohřátého vzduchu	m ³ /h	6000	8000	10000	12500	15000
Dosah proudu vzduchu – max, horizontálně	m	28	30	30	33	35
Dosah proudu vzduchu – max, vertikálně	m	-	-	-	-	-
Hladina hluku	dB(A)	50	52	54	60	60
Elektrické napájení	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Termostat řízení argus systém (nízké napětí)	argus	ano	ano	ano	ano	ano
El. příkon	W	350	600	750	1100	1200
Plynová přípojka	G	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Odvod spalin / přívod vzduchu	mm	130	130	130	130	130
Minimální instalační výška – horizontální instalace	M	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
Minimální instalační výška – vertikální instalace	m	4	4	4	4	4
Počet ventilátorů	ks	2	2	2	2	2
Zemní plyn G20						
Tlak plynu	mbar	20				
Kategorie		B22, C12, C32				
Spotřeba plynu max	m ³ /h	6,9	8,8	11,6	14,2	16,8
Trysky	N x Ø	5x 3,7	6x 3,7	8x 3,7	9x 3,7	11x 3,7
					1x 3,5	1x 3,5
Tlak na hořáku max.	mbar	6,5	7,4	8,0	6,9	6,7
Tlak na hořáku min.	mbar	3	3,2	3,5	2,9	2,8
CO2	%	8	8,3	8,2	8	7,6
Nox třída		3	3	3	3	3
Propan G31						
Tlak plynu	mbar	30				
Kategorie		B22, C12, C32				
Spotřeba plynu max.	kg/h	5,2	6,6	8,8	10,7	12,7
Trysky	N x Ø	5x 2,3	6x 2,3	8x 2,3	10x 2,3	12x 2,3
Tlak na hořáku max.	mbar	17,5	19,5	19,5	20,0	19,0
Tlak na hořáku min.	mbar	8	8,1	8,5	8,5	8,0
CO2	%	9,3	9,2	9,5	9	9
Nox třída		3	3	3	3	3
A	mm	1735	1735	1735	1735	1735
B	mm	630	630	800	970	1130
C	mm	845	845	845	845	845
D	mm	120	120	120	140	140
E	mm	1335	1335	1335	1335	1335
F	mm	1050	1050	1050	1050	1050
G	mm	603	603	768	938	1103
H	mm	580	580	580	580	580
I	mm	123	123	123	123	123
K	mm	225	225	225	225	225
M	mm	Ø 130	Ø 130	Ø 130	Ø 130	Ø 130
N	mm	Ø 130	Ø 130	Ø 130	Ø 130	Ø 130
O	mm	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
P	mm	570	570	740	910	1070
R	mm	220	220	220	220	220
S	mm	143	143	143	143	143
T	mm	127	127	127	127	127
U	mm	88	88	88	88	88
Hmotnost	kg	135	150	200	230	260



6 Instalace

6.1 Umístění

- Zkontrolujte, zda je nosná konzole dostatečně připevněná.
- Dodržte předepsaný volný prostor v okolí ohřívače pro servis a údržbu. Dávejte pozor na jakékoli hořlavé materiály. Dodržujte vzdálenost agregátu od stěn a stropu, otevírání dvírek agregátu, při případné kontrole a servisu. Ujistěte se, že vzduch může volně cirkulovat do i z agregátu, bez jakýchkoliv překážek, které mohou být ve vzdálenosti minimálně 5 metrů.
- Některý přístroj může být nainstalován horizontálně i vertikálně.
- Přístroj je opatřen 4 šroubovacími závity M10 pro upevnění konzolí viz. schéma. Po upevnění se ujistěte, že není mechanicky namáhán rozvod plynu a elektro.
- Pokud je přístroj instalován, tak že vzduch proudí dolů, maximální výška na zavěšení je 6 metrů, jinak se vzduch nedostane až k zemi.



Pozor:

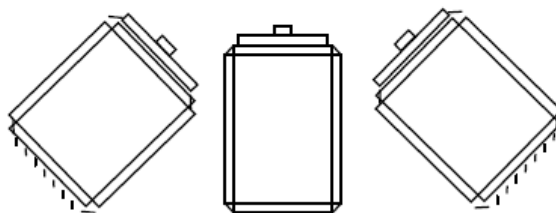
Pečlivě si prohlédněte omezení v tomto manuálu: (kapitola 4)

6.2 Umístění agregátu

Horizontálně

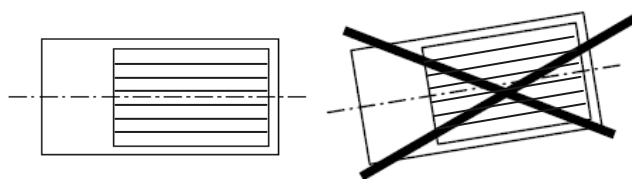


V úhlu 0° - 90°

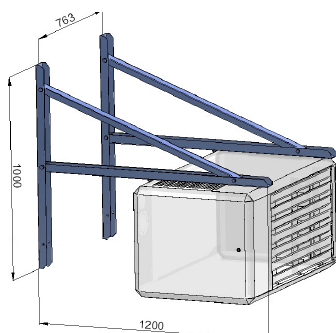


Vertikálně

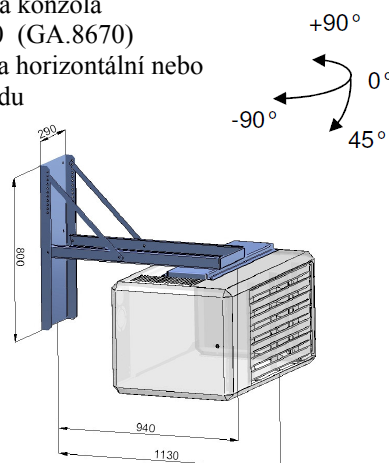
Horizontálně
bez vychýlení



Stěnové konzoly standard
TR 10 - TR 100 a TR60-2 až 125-2 (GA.8580)
TR150-2 (GA.8675)



Stěnová otočná konzola
TR 10 - TR 50 (GA.8670)
otočná konzola horizontální nebo
sklopná dopředu



6.3 Plynová přípojka

Plynové rozvody musí odpovídat platným normám, vyhláškám a jiným omezením. Plynový uzávěr musí být umístěn v dosahu přístroje a všechna plynová potrubí musí být bez jakéhokoli mechanického zatížení. Při zkoušce plynového potrubí nad 60 mbar je nutné zavřít kohout před vstupem do spotřebiče. Minimální dodávaný tlak plynu na plynovém ventilu musí být 17 mbar a maximální 30 mbar .

6.4 Elektrické připojení

6.4.1 Přívodní elektrické napájení 230V

Instalace musí odpovídat místním a národním normám (stejně jako IEE regulace). Přístroj je dodáván s kompletním vnitřním zapojením. Další ovládací prvky (např.pokojevý termostat), musí být zapojeny dle schéma připojení. Nikdy nepoužívejte pokojový termostat k přerušení elektrické dodávky do přístroje! Proveďte opatření, aby přístroj mohl být jednoduše odpojen z elektrické sítě při údržbě. Může to být vypínač, zástrčka nebo pojistka. Schéma připojení najdete v tomto návodu k použití. Napájení je 230V. Regulace je dvou vodičová nízkonapěťová, tzv. " BUS komunikace - uzlová komunikace".

6.4.2 Prostorový termostat

Přístroj může být řízen speciálním pokojovým termostatem.

MultiTherm Comfort, speciálně navržený digitální termostat. Optimalizace provozu, týdenní program

Může řídit 1 až 8 agregátů

MultiTherm Standard, speciálně navržený digitální termostat. Jednoteplotní režim.

Může řídit 1 až 8 agregátů

Multi Control unit, speciálně navržený interfeisový modul pro připojení teplovzdušného zařízení a dalšího zařízení. (0-10V signál, On/Off signál, high/low signál, reset a jiný výkon).

ON/OFF termostat, přístroj může být řízen jednoduchým On/Off termostatem. Ale potom nelze využít další důležité funkce jako je reset a modulace.

Komunikace mezi přístrojem a termostatem probíhá po dvojince. Vodič pro termostat musí být připojen na svorky 4 a 5 (viz. schéma elektrického zapojení).



Specifikace kabelu: signální kabel 1x2x0,8 (kroucený, stíněný)

Maximální délka je 200m. Min. 0,80 mm²

Ve všech případech: ujistěte se, že používáte nízkonapěťový kabel.

Je-li kabel slabý bude se ztrácet signál. V EMC narušeném prostředí musí být použit stíněný kabel.

Při nedodržení těchto pokynů může dojít k poškození termostatu nebo elektroniky.

Kabel se vede mimo síťové vedení.

Před zapojením vypněte napětí z přístroje. Připojte uzemnění k zemnici svorce agregátu.

Při montáži termostatu, dávejte pozor na tyto věci:

- Aby vzduch mohl volně cirkulovat okolo termostatu.
- Slunce by nemělo svítit přímo na termostat (v zimě).
- Neinstalujte termostat na chladnou stěnu.
- Umístěte ho na vnitřní stěnu, aby nebyl v průvanu.
- Nikdy neumístěte termostat tak, aby na něj proudil vzduch z agregátu.
- **Nikdy nemontujte termostat v blízkosti antén, vnitřních komunikačních sítí. Ty vyzářují záření, které by mohly vést k narušení termostatu. Vždy dodržujte odstupy.**



6.4.3 Pojistky

Na řídicí jednotce agregátu HC jsou 2 pojistky F1 a F2 . Viz na schématu elektrického připojení. Pojistky vyměňujte pouze za stejný typ.

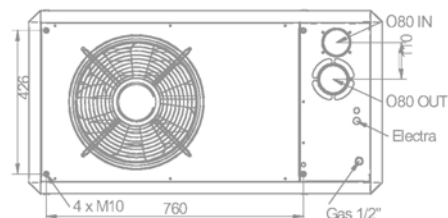
6.5. Přívod vzduchu / odvod spalin

Zkontrolujte zda odpovídá normám.

Zda délky odpovídají doporučení v tomto návodu.

Ujistěte se, že střešní ukončení je nejméně 0,5m nad střechou.

Použijte pouze trubky a kolena pro přetlakový systém.



6.5.1

Maximální vertikální délka trubek na vzduchové trase a ve výfukové trase nesmí přesáhnout 9 metrů.

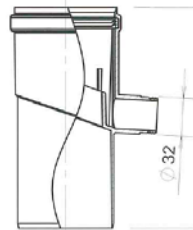
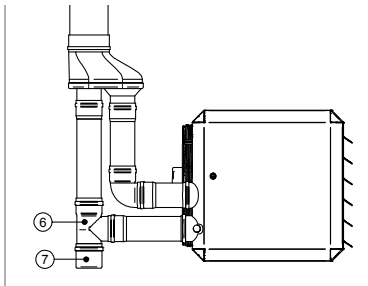
Maximální horizontální délka trubek na vzduchové trase a ve výfukové trase nesmí přesáhnout 6 metrů.

V kolenu dochází ke zvýšení odporu, proto se počítá koleno 90° jako 2 metry délky a koleno 45° jako 1 metr zkrácení celkové délky. Všechny výfukové trubky musí být ve stejném průměru jako výfukové hrdlo na agregátu a všechny spoje musí být těsné.

6.5.25

Odvod kondenzátu

V některých případech může se vytvořit kondenzát ve spalinovém potrubí a může se dostat do ohřívače a může nastat problém s tlakovým spínačem (manostatem). Případný kondenzát musí odtékat směrem ven od agregátu. Při instalaci vertikálního odkouření se instaluje vždy T-kus, k zamezení proniknutí dešťové vody do agregátu



Kondenzát se pravděpodobně nebude tvořit na jednotkách větších jak 20kW, Na jednotkách TR 10 a TR 15 je riziko tvorby kondenzátu vyšší, zvláště bude-li instalována v zóně s nižší prostorovou teplotou 5° C. Nevhodné podmínky pro tvorbu kondenzátu v odkouření jsou krátké intervaly vytápění.

V případě, že se kondenzát neodvede může docházet k poruchám manostatu.

Vertikální odkouření

TR10-28: 80/125

TR40-50: 100/150

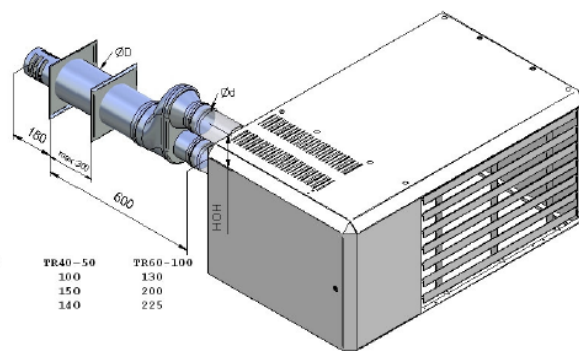
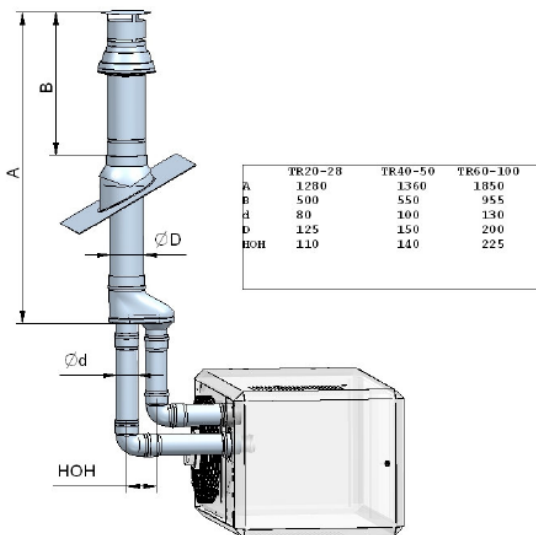
TR60-150: 130/200

Horizontální odkouření

TR10-28: 80/125

TR40-50: 100/150

TR60-150: 130/200



7 Funkce agregátu

7.1 Všeobecně

Přístrojem můžete vytápět nebo větrat (cirkulace vzduchu).

Teplotní rozdíl je monitorován senzorem teploty na přístroji a druhým senzorem v termostatu. Pokud je teplotní rozdíl mezi senzory vyšší než je nastaven, teplý vzduch se akumuluje pod střechou, pak se spustí system-fan a tlačí teplý vzduch dolů, pracuje jako destratifikační ventilátor.

7.2 Požadavek vytápění

Pokud termostat dá požadavek k vytápění, zahájí se následující cyklus:

- 1. Provětrávací doba:** Elektronická deska potvrdí požadavek na vytápění a spalínový ventilátor začne běžet po dobu 30 sekund. Displej signalizuje **1**
- 2. Zapálení** Po 30 sekundách provětrání elektroda zajiskří max. na 5 sekund, plynový ventil se otevře a směs plynu a vzduchu se zapálí. Displej signalizuje **2**
- 3. Hoření:**Když se objeví plamen display signalizuje **b.** přístroj zreguluje požadovaný výkon asi za 15 vteřin. Systém – fan začne také s regulací, záleží na výkonu. Agregát bude vždy hořet **minimálně 4 minuty**. To je kvůli odpaření případného kondenzátu v odkouření.
- 4. Konec vytápěcího požadavku:** Když skončí požadavek na vytápění, hořák zhasne a ventilátor beží ještě asi 3 minuty, aby dochladił výměník. Displej signalizuje **P**.

Agregát opakuje zapálení dvakrát. V případě, že nedojde během procesu k zapálení, přístroj se pokusí o jeden restart. Pokud je přístroj v poruše, signalizuje na displeji přerušovaně A1. Na displeji prostorového termostatu je signalizována chyba 1.

7.3 Delta-T-regulace

Delta – T –regulace bude aktivní v případě, že není požadavek na vytápění. Když je teplotní rozdíl mezi senzorem na přístroji (NTC) a senzorem v termostatu větší než nastavená hodnota (v továrně nastavený standart 8°C), axiální ventilátor začne běžet řízenou rychlostí, záleží na teplotním rozdílu. Tento systém optimalizuje rozvrstvení teploty po svislé ose v prostoru celé budovy. Tím působí jako zcela automatický proměnlivý destratifikační ventilátor. Pokud tuto funkci (delta – T- regulaci) nechcete, můžete jí vypnout na termostatu – Menu Program nastavení. Najdete v manuálu na termostat.

7.4 Letní ventilace

Je možné nechat v létě ventilátor pracovat na určité rychlost. Prosím použijte instrukce v manuálu pro termostat.

7.5 Tepelná ochrana

Přístroj obsahuje 2 teplotní úrovně ochrany agregátu. Senzory NTC v termostatu monitorují teplotu vzduchu. Když je teplota příliš vysoká, hořák se zreguluje na minimální výkon a systém – fan spustí axiální ventilátor na maximální rychlost. Pokud teplota nadále stoupá, vypne se hořák (na displeji je signalizováno přerušovaně E1). Po ochlazení výměníku na normální teplotu, se hořák automaticky opět zapne.

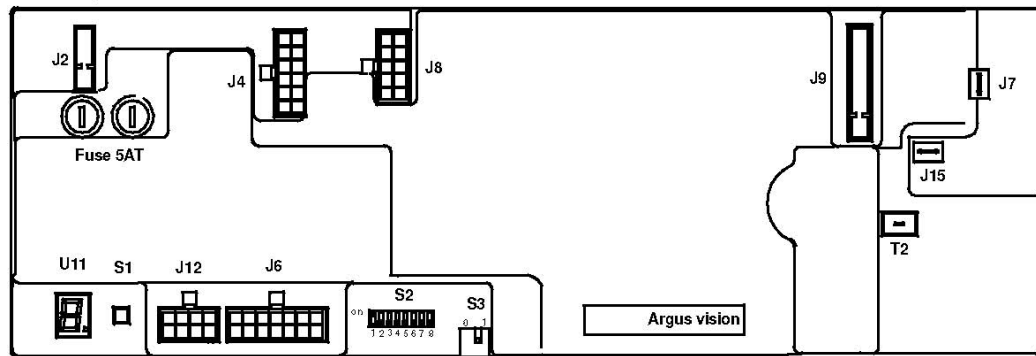
Pokud teplota nadále stoupá na neakceptovatelnou míru, plynový hořák se vypne (displej signalizuje přerušovaně A2). V tomto případě se musí stisknout RESET, aby přístroj opět zapnul. Manuální reset se stiskne na elektronické řídicí desce a nebo na prostorovém termostatu.

7.6 Popis řízení agregátu HC

Řídící jednotka agregátu řídí agregát a komunikuje s termostatem

Funkce spojené s řízením agregátu HC jsou:

- 2 vodičová komunikace s termostatem
- zapalování plamene hořáku
- ionizační kontrola plamene na hořáku
- ovládání plynového ventilu
- regulovatelný premixový hořák a ventilátor
- regulovatelný systém – fan
- hlídání teploty tepelného výměníku
- ČÍSLICOVÝ signál stavu přístroje, signalizace provozu: zelená, chyba:červená
- stav přístroje na 8 segmentovém displeji na jednotce agregátu HC
- reset přístroje
- provozní funkce režimu



J2 Hlavní přívod napájení 230V / 50Hz

J4 Připojení plynového ventilu a systému - fan - axiální ventilátor

J6 Připojení prostorového termostatu, zjišťování statusu LED zelená a červená

J7 Uzemnění hořáku

J8 Nepoužívá se

J9 Premixový ventilátor

J12 Připojení pro teplotní senzory

J 15 Ionizační konektor

F1 a F2 Pojistky 2x 5AT

U11 Displej stavu jednotky

S1 Tlačítko reset

S2 Mikro přepínač přístroje Standart 1 je „on“

S3 Napájení dodávané do termostatu když S2 č.1 na „on“ když S3 „on“ 1 jinak na 0

T2 Zapalovací transformátor, připojení pro zapalování

8 Uvedení do provozu a nastavení

8.1 Všeobecně

Dříve než se každý agregát zabalí je pečlivě zkontrolována bezpečnost a plná funkčnost. Obvykle není potřeba přístroj po instalaci nastavovat. Ale je potřeba, aby kompetentní osoba zkontrolovala všechny funkce.

Proveďte kontrolu spalin a naměřené hodnoty zapište pro příští kontrolu.

Používejte pouze vhodné přístroje !

Nastavení tlaku plynu bez potřebné analýzy spalin může mít dopad na neplatnost záruky.

Po instalaci přístroje podle příloženého manuálu můžeme agregát spustit do provozu. Ujistěte se, že plynové potrubí je čisté, těsní a je odvodušněné. Zapněte přívod elektřiny hlavním vypínačem a otevřete dvířka, aby jste mohli pozorovat první start a pro kontrolu, jak přístroj pracuje po spuštění. Pokud plynové potrubí nebylo zcela odvodušněné, hořák nezapálí a pokusí se o start dvakrát než přejde do režimu lock –out. V tomto případě je nutné stisknout reset.

Nezapomeňte informovat uživatele o bezpečném užívání agregátu (přítomnost plynu, umístění manuálního plynového ventilu!), o režimech agregátu (označení lock –out a reset) a o nezbytné údržbě.

Tento manuál musí být ponechán uživateli.

8.2 Start pomocí servisního tlačítka

Zmáčkněte servisní tlačítko jednou po dobu 10 sekund, přístroj zahájí zapalovací cyklus; (30 sekund provětrání, zapálení, 15 sekund ustálení plamene, režim regulace) Hořák začne hořet na minimum a displej signalizuje **L/b** . Když se zmáčkne servisní tlačítko znovu, hořák začne hořet na maximum a displej ukáže **H/b** .

Zmáčknutím servisního tlačítka potřetí uvedeme přístroj do normálního provozu. (to záleží pokud je nastaven požadavek na vytápění na termostatu).

8.4 Start pomocí termostatu

Nastavte termostat na nejvyšší teplotu. Startovací sekvence jsou popsány v bodu 8.2

8.5 Simulace lock – out režimu

Zavřete manuální plynový uzávěr. Agregát přejde do režimu lock-out po pokusu o restart. Displej na elektronickém termostatu signalizuje [A1]. Rozsvítí se červená LED. Zkontrolujte funkci tlačítka reset (s otevřeným plynovým uzávěrem) sledujte, jestli přístroj nastartuje.

Displej na elektronické řídicí jednotce

0	stand-by	Stand-by
1	Předvětrání	Systém kontroluje a pak 30 sekund provětrá hořák a výměník
2	Zapálení	Zapalovací elektroda jiskří 5 sekund, plynový ventil se otevře. Během 5 sekund dojde k zapálení.
b	Hoření	Po 15 sekundách stabilizace plamene se přístroj přizpůsobí požadovanému výkonu. Přístroj hoří minimálně 4 minuty.
P	Provětrání	Výměník se ochlazuje 3 minuty a premixový hořák 1 minutu provětrává
F	Letní větrání	Větrací systém běží na program letního větrání.
F _{Bliká}	Delta-T-regulation	Větrací systém běží na nízkou hodnotu Delta-T-regulace
L/1/2/... Bliká	Service Low	Přístroj běží na provozní program. Když hoří, tak na minimální výkon.
H/1/2/... Bliká	Service High	Přístroj běží na provozní program. Když hoří, tak na maximální výkon.

9 Nastavení plynu

Z výroby je agregát nastaven dle typu a není nutné zpravidla nastavování provádět.

V případě potřeby musí být nastavení provedeno pouze kvalifikovaným technikem.

Nastavení:

Odejmout kryt šroubovákem z cívky

Nastavení vysokého výkonu se provede otáčením šroubu B

Snížený výkon se nastavuje šroubem C, je nutné nejdříve odpojit napětí z modulační cívky

Po nastavení ověřte analyzátořem tvorbu CO

9 Nastavení plynu

Z výroby je agregát nastaven dle typu a není nutné zpravidla nastavování provádět.

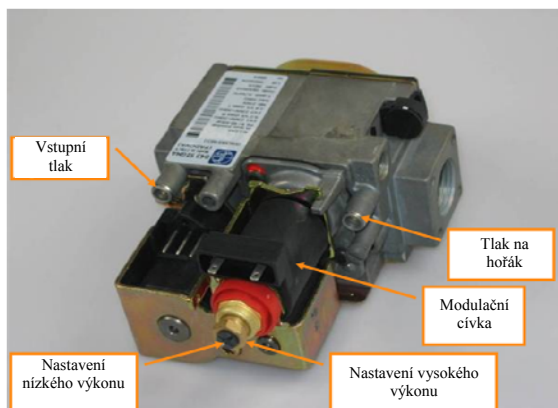
V případě potřeby musí být nastavení provedeno pouze kvalifikovaným technikem.

Nastavení:

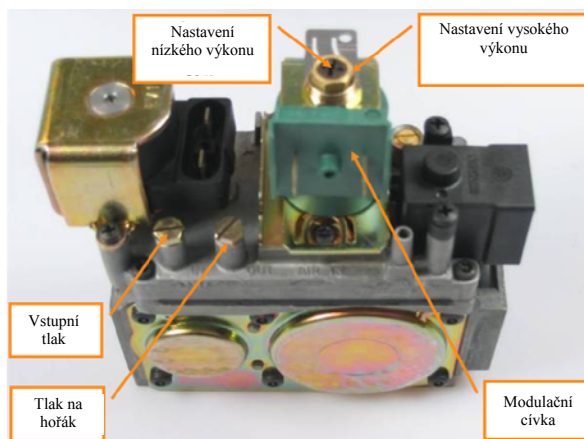
Odejmout kryt šroubovákem z cívky

Nastavení vysokého výkonu se provede otáčením šroubu pro vysoký výkon.

Snížený výkon se nastavuje šroubem pro snížený výkon, je nutné nejdříve odpojit napětí z modulační cívky. Po nastavení ověřte analyzátořem tvorbu CO



TR 10 až TR 60

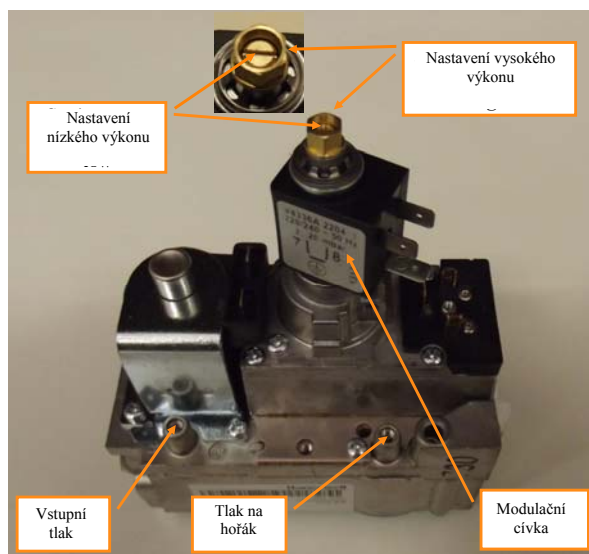


TR 80 až TR 100 a TR 60-2 až TR 125-2

Vždy je potřeba zkontrolovat množství CO ve spalinách. Příliš mnoho CO znamená že směs je příliš bohatá.

U agregátů TR125-2 a TR150-2 jsou instalovány dva plynové ventily. Nastavení na nižší a a vyšší výkon se musí nastavit na každém plynovém ventilu zvlášť. Provádí se jak je popsáno výše.

Aggregát TR150-2 je vstrojen dvěma plynovými ventily Honeywell.



10 Řešení problému

10.1 Všeobecně

Když se ukáže, že problém není způsobený vnějšími okolnostmi (např. není dodávka elektřiny nebo plynu), projděte si následující instrukce. Zbytečně nespěchejte a vyčkejte na signály LED a kódy na displeji termostatu.

Pro zjednodušení hledání chyby v provozu přístroje, nejdříve zkontrolujte:

Zkontrolujte pojistky, vodiče a elektrody v přístroji, je zde možnost rozpojení kontaktů.

Zelená LED musí svítit, pokud je nastaven požadavek na vytápění.

Pokud došlo k chybě v přístroji, musí svítit červená LED, pokud ano, zmáčkněte reset.

Nejdříve použijte servisní tlačítko a spusťte přístroj do provozu, později zkuste termostat.

Občasný lock – out (vypnut) Může se resetovat pouze ručně

A/0 Bliká	Vnitřní chyba	Elektronická deska je vadná
A/1 Bliká	Bez plamene	Hoří 5 sekund plamen a pak chyba: Příklad 1: Bez plamene: Příklad 2
A/2 Bliká	Výměník je příliš horký	Přístroj se zastaví, když je výměník příliš horký. Příklad 3
A/3 Bliká	Chyba senzoru	Chyba teplotního senzoru na výměníku. Příklad 4
A/4 Bliká	Opakované zhasínání plamene	Opakované zhasínání plamene na ionizaci; Příklad 1, 5
A/5 Bliká	Vnitřní chyba	Elektronická deska je vadná
A/6 Bliká	Bezpečnostní relé	Druhý teplotní limit zasáhl. Příklad 3, 10
A/7 Bliká	Plamen	Objeví se plamen, když nemá
A/8 Bliká	Ventilátor hořáku	Hořákový ventilátor neběží; Příklad 6 Hořákový ventilátor běží. Příklad 7

Stálý lock - out trvale vypnuto

Zmizí, až se chyba odstraní.

E/0 Bliká	Vnitřní chyba	Elektronická deska je vadná
E/1 Bliká	První teplotní úroveň	Přístroj se vypne, když je výměník příliš horký. Až se výměník ochladí, přístroj se znovu nastartuje. Příklad 3
E/2 Bliká	Selekce odporu	Rozpoznání agregátu nefunguje. Příklad 8
E/3 Bliká	Selekce odporu	Rozpoznání agregátu nefunguje. Příklad 8
E/9 Bliká	Reset error	Příliš mnoho stisknutí tlačítka reset. Příklad 9

Případ 1: Během 5 sekund je plamen přítomen a poté zhasne plamen.

- Neobjeví se plamen. Zkontrolujte zapalovací kabel a elektrodu.
- Přístroj je špatně uzemněný.
- Elektronická deska je vadná.

Případ 2: Není dostatek tlaku plynu.

- Směs plynu a vzduchu je chudá, nastavte plynový ventil.
- Plynový ventil se neotevívá, zkontrolujte během zapalování napětí 230V.
 - Zkontrolujte zda elektroda jiskří při zapálení, kontrola kontaktu kabelu, nebo elektrody

Případ 3: Výměník je příliš horký

- Zkontrolujte, zde axiální ventilátor dodává dostatečné množství vzduchu.
- Zkontrolujte nastavení plynového ventilu, přístroj může být přetížený – vysoký výkon.

Případ 4: Teplotní senzor na výměníku je vadný.

- V krytu čidla jsou uvnitř 2 senzory. Jejich hodnoty jsou rozdílné. Změřte odpor obou senzorů, musí být 20K ve 25° a 25K ve 20°. Pokud se naměřené hodnoty hodně liší, vyměňte senzor.
- Otočte čidlem o ¼ .

Případ 5: Příliš mnoho selhání plamene během hoření - špatné hoření.

- Nastavení plynového ventilu není správné, znovu nastavte.
- Výfuk spalin je blokován,

Případ 6: Premixový ventilátor neběží.

- Premixový ventilátor je blokován nebo je chybné zapojení.
- Premixový ventilátor je vadný.

Případ 7: Premixový ventilátor běží, ale nesprávnou rychlostí.

- Zkontrolujte zda ventilátor běží správně.
- Zkontrolujte zapojení.

Případ 8: Identifikační odpor - chyba

- Zkontrolujte rozpoznávací (identifikace jednotky - 2 odpory ve svorkovnici) část zařízení, vyměnit pokud to je nezbytné

Případ 9: Závada resetovacího tlačítka

- Příliš mnoho stisknutí resetu v krátkém časovém úseku. Tato chyba zmizí po nějaké době sama, nebo je možné odpojit přívod elektřiny.

Případ 10: Bezpečnostní relé - závada

- Konektor J4 není správně zapojen, kontakt mezi 4 a 5 a 11 není správně zapojen
vyměnit řídicí jednotku

Přístroj lze zapnout, ale ukazuje další problémy.

Zkontrolovat správné nastavení CO2, je to důležité pro správné zapálení

Zkontrolovat zapalovací kabel (1kOhm)

Zkontrolovat zapalovací elektrodu

-) Vytápěcí výkon přístroje může být také nedostatečný, pokud je velký odpor sání nebo výfuku komínového systému. V tomto případě zapne premix – hořák – ventilátor na nejvyšší rychlost. Kvůli vysokému odporu odkouření je nedostatečný přísun vzduchu i plynu. Tlak ve výfuku nesmí být nikdy vyšší než 30 Pascal.

-) Systém - fan (M1) nespustí nebo nedomoduluje otáčky; Zkontrolujte nejdříve funkci ventilátoru připojením do sítě 230 Volt. Zkontrolujte pomocí multi-metru, napětí na transformátoru.

Může být vadná pojistka. Pokud je motor i transformátor v pořádku, příčina problému bude v řídicí jednotce HC, která hlásí rozdílné napětí na transformátoru a ventilátorovém motoru. V tomto případě vyměňte řídicí jednotku HC.

11 Údržba /náhradní díly

Agregát musí být zkontrolován a vyčištěn pravidelně (jednou za rok) kvalifikovanou osobou.

Činnosti:

11.1 Generální prohlídka

- Zkontrolujte celkový stav instalace, přístroje, termostatu, vodičů a plynového potrubí.

11.2 Prohlídka agregátu

Před zahájením prohlídky vypojte přístroj z elektrické sítě a zavřete ruční uzávěr plynu.

Vyjměte hořák a vyšroubujte přírubu i premixový ventilátor pomocí 6 z M6 a sundejte i zapalování a vodiče k ventilátoru.

Zkontrolujte výměník uvnitř, může být zanesený nebo poškozený.

kontrolujte hořák a zapalovací elektrodu.

POZOR: nezničte kroucením tvar elektrody!

Zkontrolujte přívod vzduchu a odvod spalin.

V případně potřeby vyčistěte vnitřek přístroje vakuovým vysavačem.

V případě, že je výměník znečištěný na vnější straně, použijte měkký kartáč. Ale nikdy nepoužívejte ocelový kartáč!

Vyčistěte ventilátor vakuovým vysavačem nebo kartáčem.

Vložte hořák zpět (vyměňte těsnění)

Dále zkontrolujte účinnost a seřízení přístroje a případně ho upravte. Zkontrolujte, zda zařízení funguje správně.

11.3 Náhradní díly

Description	TR10	TR15	TR20	TR24	TR28	TR40	TR50
Burner	IB3200	IB3200	IB3200	IB3200	IB3200	IB3200	IB.200
Ignition electrode	IB3400	IB3400	IB3400	IB3400	IB3400	IB3400	IB.400
Ignitioncable	IX3460	IX3460	IX3460	IX3460	IX3460	IX3460	IX.460
Ionisation electrode	IB3402	IB3402	IB3402	IB3402	IB3402	IB3402	IB.402
Flue fan	GA4500	GA4500	GA4500	GA4500	GA4500	IB4514	IB.514
Gas controle valve	GA3394	GA3394	GA3394	GA3394	GA3394	GA3394	GA.394
System Fan	IB4816	IB4816	IB4816	IX4201	IX4201	IX4203	IH4206
Controle board 166HA	IB5908	IB5908	IB5908	IB5908	IB5908	IB5908	IB5908
pressureswitch	IK3994	IK3994	IK3996	IK3996	IK3994	IK3994	IB3902
NTC cable set	GA3902	GA3902	GA3902	GA.3902	GA3902	GA3902	GA3902
Gasket set TR	GA6712	GA6712	GA6712	GA.6712	GA.6712	GA6714	GA6714

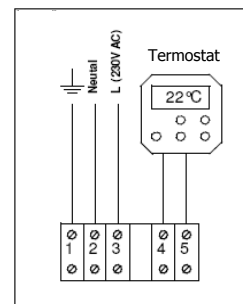
Description	TR60-2	TR80-2	TR100-2	TR125-2	TR150-2
Burner	IB3202	IB3202	IB3202	IB3202	IB3202
Ignition electrode	IB3400	IB3400	IB3400	IB3400	IB3400
Ignitioncable	IX3460	IX3460	IX3460	IX3460	IX3460
Ionisation electrode	IB3402	IB3402	IB3402	IB3402	IB3402
Flue fan	IB4516	IB4516	IB4517	IB4517	IB4517
Gas controle valve	IB3314	IB3314	IB3314	IB3314	IB3319
System Fan	IX4201	IX4203	IH4206	IX4207	IX4207
Controle board 166HA	IB5908	IB5908	IB5908	IB5908	IB5908
pressureswitch	IK3994	IK3996	IK3996	IK3996	IK3996
NTC cable set	GA3902	GA3902	GA3902	GA3902	GA3902
Gasket set TR	GA6716	GA6716	GA6716	GA6716	GA6716

12 Příklady elektrického zapojení

12.1 Instalace s prostorovým termostatem - modulační

Připojte přístroj k elektrické síti 230V

Připojte termostat na svorky podle nákresu
(svorky 4 a 5)



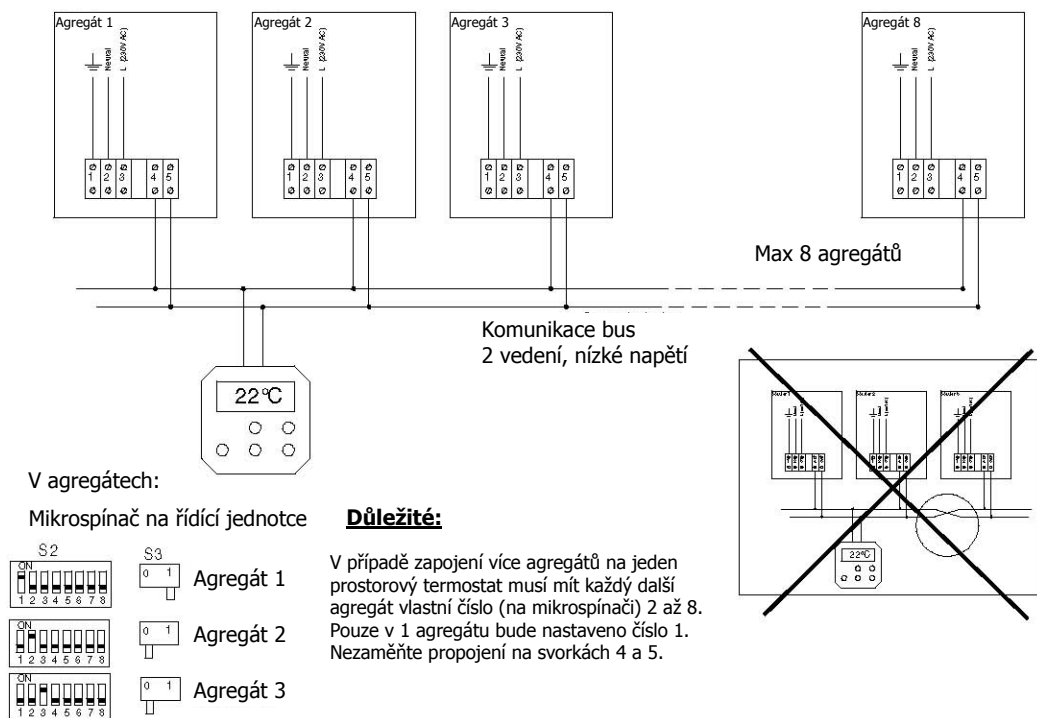
12.2 Instalace více agregátů na 1 termostat

Jeden prostorový termostat může řídit až 8 agregátů. Připojit je, je velmi snadné. Dva vodiče z termostatu se zapojí do prvního agregátu, z prvního do druhého, z druhého do třetího atd... Připojte vždy na svorky 4 a 5.

Viz.: na schématu.

Standardní nastavení z továrny: switch- přepínač 1 "on"

Každý přístroj potřebuje svoji adresu (číslo), aby se dal rozpoznat prostorovým termostatem. Adresa přístroje se nastavuje pomocí mikro spínače na řídicí jednotce HC v přístroji. Číslo na mikrosplínači je číslo daného agregátu. Ujistěte se, že každý agregát má svoje číslo. Pokud má více agregátů stejné číslo, systém nefunguje.



Specifikace kabelu: signální kabel 1x2x0,8 (kroucený, stíněný)

Maximální délka je **200m**.

Ve všech případech: ujistěte se, že používáte nízkonapěťový kabel.

Je-li kabel slabý bude se ztrácet signál. V EMC narušeném prostředí musí být použit stíněný kabel. Při nedodržení těchto pokynů může dojít k poškození termostatu nebo elektroniky.

12.3 Instalace s termostatem ON/OFF

Přístroj může být připojen k termostatu ON/OFF. V tomto případě agregát běží pouze na maximum. Nedá se regulovat. Ruční reset v případě chyby se musí provést stiskem tlačítka **reset** na hlavní řídicí jednotce.

Následující nastavení musí být provedeno na hlavní ovládací desce přístroje:

Mikro spínače na hlavní desce se musí nastavit na pozici 0 – OFF (vypnuto)

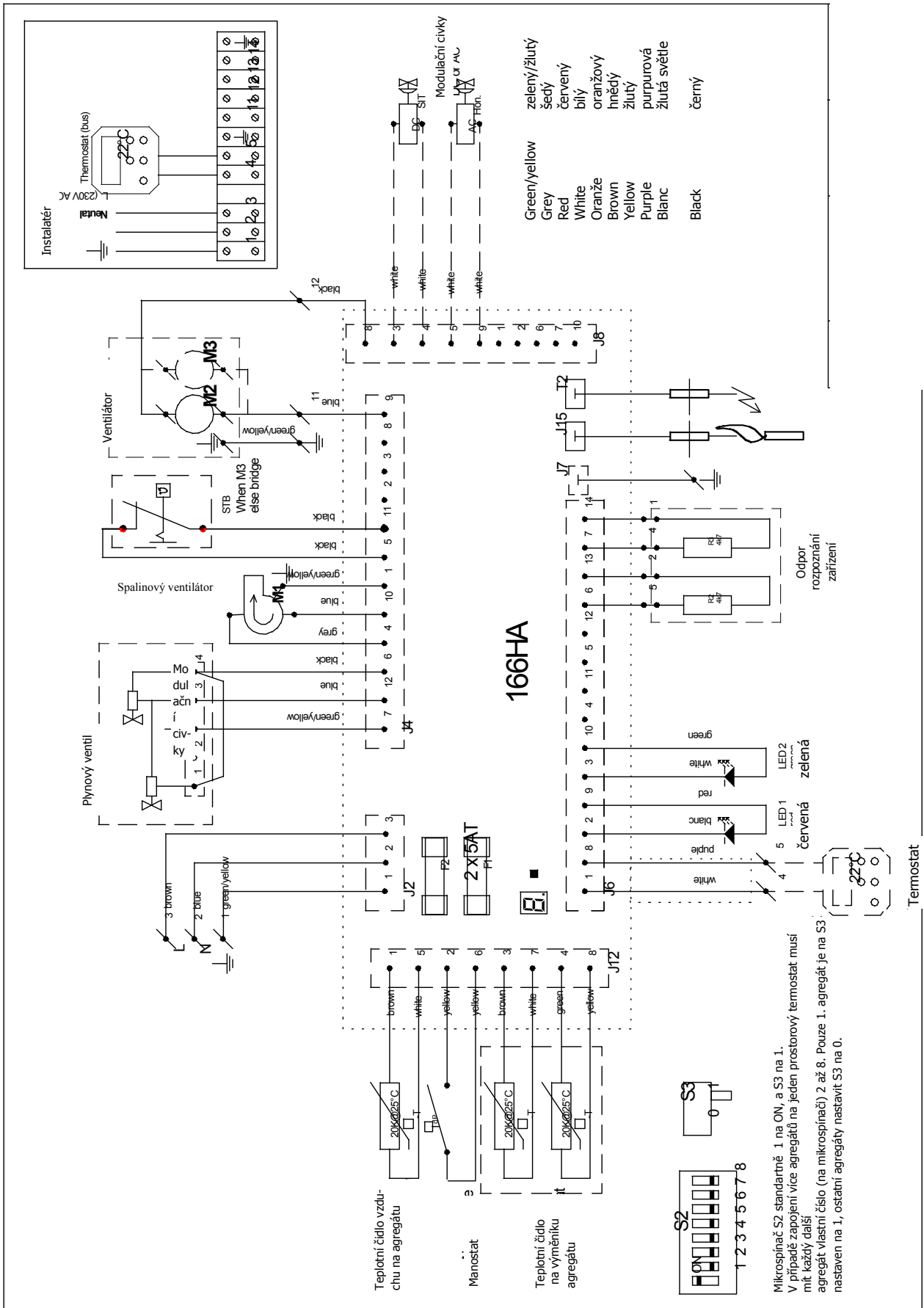
Spínač S3 musí být nastaven na 1.

Termostat musí být připojen na terminály 4 a 5 v přístroji.

V případě, že na 1 termostat je napojeno více agregátů, nezeměňte kontakty 4 a 5. To by mělo za následek permanentní hoření přístroje.

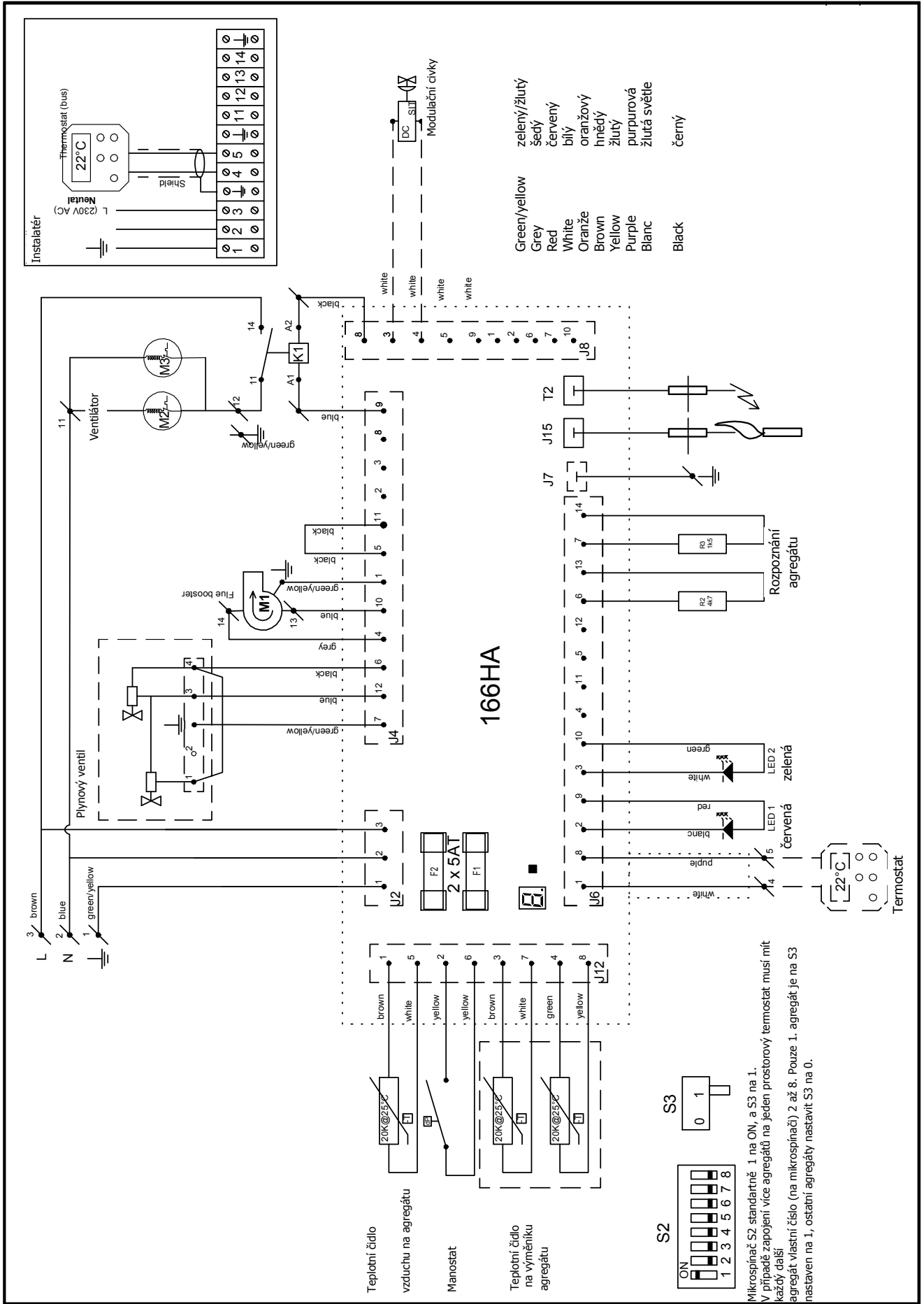
13 Elektrické schéma

TR10 - TR100



Mikrosřpnáč S2 standardně 1 na ON, a S3 na 1.
V řpněpadě zapojení více agregátů na řpněm řpnostorový termostat musí mít řpně každý řpně další agregát vlastní řpně číslo (na mikrosřpněnaři) 2 až 8. Pouze 1. agregát řpně na S3 nastaven na 1, ostatní agregáty nastavřpně S3 na 0.

Elektrické schéma zapojení TR125 - TR150



Mikrospínač S2 standardně 1 na ON, a S3 na 1.
 V případě zapojení více agregátů na jeden prostorový termostát musí mít každý další agregát vlastní číslo (na mikrospínač) 2 až 8. Pouze 1. agregát je na S3 nastaven na 1, ostatní agregáty nastavit S3 na 0.

