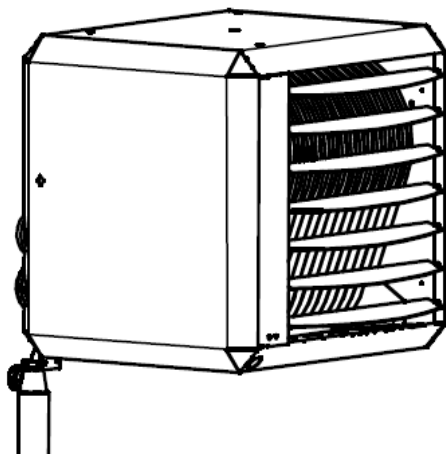


PROVOZNÍ PŘÍRUČKA
TEPLOVZDUŠNÝ KONDENZAČNÍ AGREGÁT
VZDUCHU S PREMIXEM
TYP HR
Výroba od roku 2015



**TENTO DOKUMENT MUSÍ BÝT PŘED ZAHÁJENÍM INSTALACE ÚPLNĚ PŘEČTEN.
POUČTE UŽIVATELE A PONECHTE TENTO DOKUMENT S OHŘÍVÁKEM PRO KONZULTOVÁNÍ.**

Provozní příručka verze CZ 189a
Datum: 20-10-2015
Ohříváky na zemní plyn G20 a propan

1 Úvod:

Tato příručka pro instalaci a uživatele je napsána speciálně pro instalátéra plynového, elektrického a mechanického zařízení a poskytuje také instrukce pro používání a udržování teplovzdušného agregátu.

2 Obsah:

	Strana
1 ÚVOD	2
2 OBSAH	2
3 OBECNĚ	3
3.1 ZÁRUKA	3
4 OMEZENÍ POUŽÍVÁNÍ	3
4.1 PŘEDBĚŽNÁ KONTROLA	3
4.2 STUPEŇ OCHRANY	4
5 TECHNICKÉ PODROBNOSTI	4
6 INSTALACE	7
6.1 UMÍSTĚNÍ	7
6.2 PLYNOVÁ PŘÍPOJKA	9
6.3 ELEKTRICKÉ PŘÍPOJENÍ	9
6.4 PŘÍVOD VZDUCHU / ODVOD PRODUKTŮ SPALOVÁNÍ	11
6.5 VYPOUŠTĚNÍ KONDENZÁTU	13
7 FUNKCE AGREGÁTU	14
7.1 OBECNĚ	14
7.2 POTŘEBA TEPLA	14
7.3 DELTA-T-REGULACE (TEPLOTOU OVLÁDANÝ VENTILÁTOR - DESTRATIFIKACE)	14
7.4 LETNÍ VENTILACE	14
7.5 OCHRANA PŘEHŘÁTÍ	14
7.6 KONTROLA TAHU	15
7.7 POPIS OVLÁDÁNÍ AGREGÁTU HC	15
8 UVEDENÍ DO PROVOZU A SEŘÍZENÍ	16
8.1 OBECNĚ	16
8.2 SPUŠTĚNÍ PROVOZNÍM TLAČÍTKEM	17
8.3 SPUŠTĚNÍ TERMOSTATEM	17
8.4 SIMULACE STAVU BLOKOVÁNÍ	17
9 SEŘÍZENÍ OVLÁDÁNÍ PLYNU	18
10 ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ	18
10.1 OBECNĚ	18
11 ÚDRŽBA / NÁHRADNÍ DÍLY	21
11.1 CELKOVÁ KONTROLA	21
11.2 KONTROLA AGREGÁTU	21
11.3 ZAPALOVACÍ ELEKTRODA	21
11.4 NÁHRADNÍ DÍLY	22
12 PŘÍKLADY ELEKTRICKÉ INSTALACE	22
12.1 KABEL TERMOSTATU	22
12.2 INSTALACE S MODULAČNÍM PROSTOROVÝM TERMOSTATEM	23
12.3 INSTALACE VÍCE OHŘÍVÁKŮ NA JEDNOM TERMOSTATU	23
13 ELEKTRICKÉ SCHÉMA	25
14 CERTIFIKÁT ES A PROHLÁŠENÍ	27

3 Obecně

Ohřívák vzduchu se směšovačem je vybaven sofistikovaným sekvenčním ovládáním pro udržování příjemné teploty místnosti a rovnoměrného rozdělování vzduchu.

Rozhodující je, aby instalace a údržba tohoto spotřebiče byla prováděna kvalifikovanými servisními technikami a přísně podle našich pokynů.

Toto je kondenzační agregát. To znamená, že systém odvádění kondenzátu by měl být instalován podle místních předpisů. Nikdy odvod kondenzátu neblokujte.

3.1 Záruka

Záruka je anulována, pokud agregáty vzduchu nejsou instalovány podle této příručky.

4 Omezení používání



Důležité!

Instalace a údržba tohoto ohříváku vzduchu by měla být prováděna pověřeným kvalifikovaným instalátérem podle této příručky.

Tento spotřebič není určen pro používání osobami (včetně dětí) s omezenými fyzickými, smyslovými nebo mentálními schopnostmi nebo s nedostatkem zkušeností a znalostí, pokud jim nebyl poskytnut dohled nebo neobdržely pokyny týkající se používání spotřebiče osobou odpovědnou za jejich bezpečnost. Děti si nesmí s tímto agregátem hrát.

4.1 Předběžná kontrola

Před vybalením a instalací zkontrolujte prosím (tj. na údajovém štítku), souhlasí-li ohřívák s objednávkou a je-li vhodný pro místní současné předpisy (typ plynu, tlak plynu, elektrické napájení, atd.).

Instalace musí vyhovovat všem platným místní a národním normám. Instalace agregátu vzduchu musí být v souladu s příslušnými požadavky předpisů bezpečnosti plynu stavebních předpisů také zahrnujících předpisy pro plynovou bezpečnost (instalaci a používání). Platit mohou další národní a/nebo místní předpisy (Místní správa, požární technik a pojišťovny).

Kvalifikovaný instalátor se musí přesvědčit, že agregát funguje správně a musí instruovat uživatele o bezpečném provozu zařízení.

Od horní a spodní strany agregátu je vyžadován větrací odstup 30 cm pro hořlavé materiály. Jestliže agregát nasává spalovací vzduch z místnosti, ve které je umístěn, musí být dodržovány nezbytné požadavky ventilace pro předpisy plynové bezpečnosti.

Agregát by neměl být instalován v prostorách obsahujících korozivní nebo výbušné páry, s vysokou vlhkostí nebo koncentracemi prachu, se zápornými tlaky nebo teplotami vyššími než 30 °C; konzultujte prosím Winterwarm nebo vašeho dodavatele.

Přesvědčte se, že teplý vzduch může být vyfukován volně. 5 metrů od čela agregátu a neměly být žádné překážky materiály (žádná možnost toho).

Před odesláním ze závodu byl agregát podrobně testován s ohledem na bezpečnost a správné nastavení činnosti. Byl seřízen pro typ plynu, který je uveden na datovém štítku. Při pochybnostech kontaktujte prosím výrobce.

4.2 Stupeň ochrany

Stupeň ochrany ohřívačku je IP20, to znamená, že může být používán v suchém a ne velmi prašném prostředí. To platí také pro prostorový termostat Winterwarm.

5 Technické podrobnosti:

Typ HR		10	20	30	40	50	60
Maximální jmenovitý tepelný příkon (H.I.)	kW	12,5	20,0	30,0	40,0	50,0	60,0
Minimální jmenovitý tepelný příkon (H.I.)	kW	4,0	6,0	9,0	12,0	15,0	18,0
Účinnost při max. výkonu	%	96,0	96,0	96,5	97,0	96,5	96,6
Účinnost při 30% výkonu	%	106,0	106,0	106,0	106,5	106,0	106,0
Maximální tepelný výkon	kW	12,0	19,2	29,0	38,8	48,3	58,0
Minimální tepelný výkon	kW	4,2	6,4	9,5	12,8	15,9	19,1
Max. dodávka vzduchu (teplého)	m ³ /h	2.000	2.600	3.000	4.500	5.000	6.000
Dofuková horizontální vzdálenost (max)	m	15	20	23	26	28	30
Přípojka plynu	G"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Elektrické napětí [50 Hz]	V	230	230	230	230	230	230
Elektrický výkon	W	250	250	275	450	600	600
Elektrický proud	A	1,1	1,1	1,2	2,0	2,6	2,6
Systém přípojnice termostatu (nízké napětí)		ano	ano	ano	ano	ano	ano
Hladina hlučnosti (průměr ve 4 metrech)	dB(A)	45	45	45	47	48	49
Min. výška zavěšení pro horizont. instalaci	m	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
Max. délka odkouření	m	9	9	9	9	9	9
Hmotnost	m	45	50	75	85	105	110
Zemní plyn G20, verze ohřívačku 3.3							
Jmenovitý vstupní tlak G20	mbar	20					
Vstupní tlak (min-max) G20	mbar	17-25					
Kategorie plynu	Kat.	I2H					
Třída	Třída	B23, C13, C33					
Maximální spotřeba plynu G20	m ³ /h	1,3	2,1	3,2	4,2	5,3	6,3
Max. CO ₂ G20	%	9,5	9,5	9,2	9,2	9,2	9,2
Min. CO ₂ G20	%	9,0	9,0	8,8	8,8	8,8	8,8
NOx (při 0 % O ₂)	mg/kWh	28	20	38	35	28	30
Třída NOx	Třída	5	5	5	5	5	5
CO (při 0 % O ₂)	mg/kWh	4	5	1	1	3	3
Max. množství spalin	kg/h	19,4	31,1	48,1	64,2	80,2	96,2
Propan, G31, verze ohřívačku 3.4							
Jmenovitý vstupní tlak G31	mbar	30-50					
Vstupní tlak (min-max) G31	mbar	25-50					
Kategorie plynu	Kat.	I3P					
Třída	Třída	B23, C13, C33					
Max. spotřeba plynu G31	kg/h	1,0	1,6	2,4	3,2	4,0	4,8
Max. CO ₂ G31	%	10,7	10,7	11,0	11,0	11,0	11,0
Min. CO ₂ G31	%	10,3	10,3	10,5	10,5	10,5	10,5
NOx (při 0 % O ₂)	mg/kWh	24	17	36	39	32	41
Třída NOx	Třída	5	5	5	5	5	5
CO (při 0 % O ₂)	mg/kWh	13	8	3	1	1	1
Max. množství spalin	kg/h	19,4	31,1	48,1	64,2	80,2	96,2

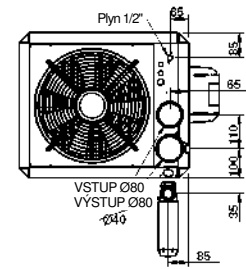
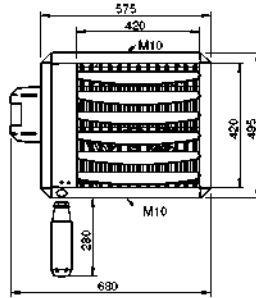
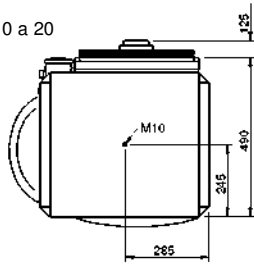
HR80, 100,120

Ohříváky HR80 a 100 a 120 jsou samostatné ohříváky 2 x HR40, 50 a 60 umístěné vzájemně na sobě v kaskádě v jedné skříni s 1 plynovou přípojkou, 1 spojeným přívodem vzduchu, 1 spojeným výstupem spalin, 1 elektrickou přípojkou, 1 přípojkou termostatu a 1 vypouštěním kondenzátu. Pro správné fungování a zabránění vzájemného působení mezi dvěma hořáky byla mezi ventilátor hořáku se směšovačem a hořák vložena zpětná klapka.

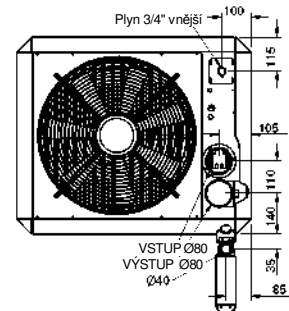
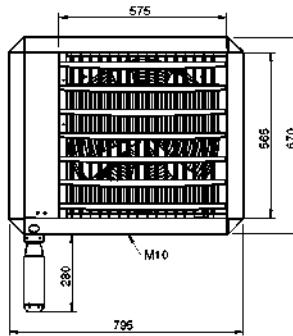
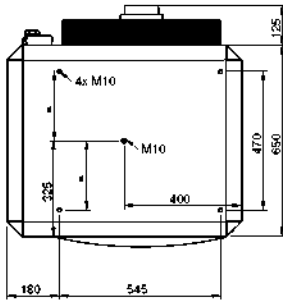
Všimněte si prosím, že když je pak pouze jeden ohřívák připojen k jednomu termostatu, mikrosplínače na deskách tištěných spojů v ohřívácích musí být nastaveny rozdílně. Viz část 12.3 pro vícenásobné ohříváky na 1 prostorovém termostatu.

Typ HR		80	100	120
Maximální jmenovitý tepelný příkon (H.I.)	kW	80,0	100,0	120,0
Minimální jmenovitý tepelný příkon (H.I.)	kW	24,0	30,0	36,0
Účinnost při max. výkonu	%	97,0	96,8	96,5
Účinnost při 30% výkonu	%	105,0	105,0	105,0
Maximální tepelný výkon	kW	77,6	96,8	115,8
Minimální tepelný výkon	kW	25,2	31,5	37,8
Max. dodávka vzduchu (teplého)	m ³ /h	8.500	10.000	12.000
Dofuková horizontální vzdálenost (max)	m	30	30	33
Přípojka plynu	G"	1" vnitřní	1" vnitřní	1" vnitřní
Elektrické napětí [50 Hz]	V	230	230	230
Elektrický výkon	W	900	1000	1050
Elektrický proud	A	3,9	4,4	4,7
Systém připojení termostatu (nízké napětí)		ano	ano	ano
Hladina hlučnosti (průměr ve 4 metrech)	dBA	50	51	52
Min. výška zavěšení pro horizont.	m	1,7	1,7	1,7
Max. délka odkouření	m	9	9	9
Hmotnost	m	85	105	110
Zemní plyn G20, verze ohříváku 3.3				
Jmenovitý vstupní tlak G20	mbar	20		
Vstupní tlak (min-max) G20	mbar	17-25		
Kategorie plynu	Kat.	I2H		
Třída	Třída	B23, C13, C33		
Maximální spotřeba plynu G20	m ³ /h	8,4	10,6	12,6
Vysoké CO ₂ G20	%	9,2	9,2	9,2
Nízké CO ₂ G20	%	8,8	8,8	8,8
NOx (při 0 % O ₂)	mg/kWh	35	28	30
Třída NOx	Třída	5	5	5
CO (při 0 % O ₂)	mg/kWh	1	3	3
Max. množství spalin	kg/h	128,4	160,4	192,4
Propan, G31, verze ohříváku 3.4				
Jmenovitý vstupní tlak G31	mbar	30-50		
Vstupní tlak (min-max) G31	mbar	25-50		
Kategorie plynu	Kat.	I3P		
Třída	Třída	B23, C13, C33		
Max. spotřeba plynu G31	kg/h	6,4	8,0	9,6
Max. CO ₂ G31	%	11,0	11,0	11,0
Min. CO ₂ G31	%	10,5	10,5	10,5
NOx (při 0 % O ₂)	mg/kWh	39	32	41
Třída NOx	Třída	5	5	5
CO (při 0 % O ₂)	mg/kWh	1	1	1
Max. množství spalin	kg/h	128,4	160,4	192,4

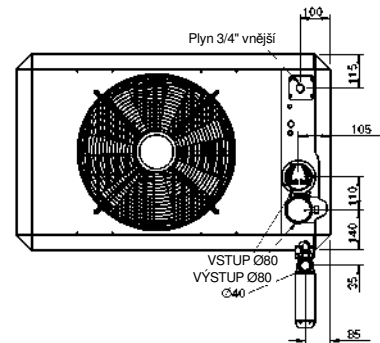
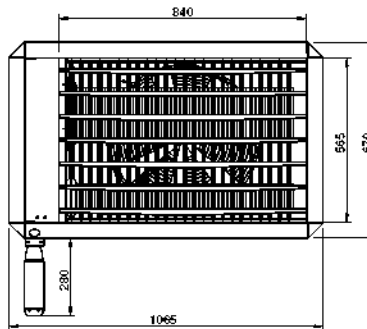
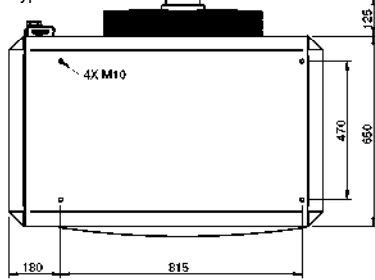
Typ 10 a 20



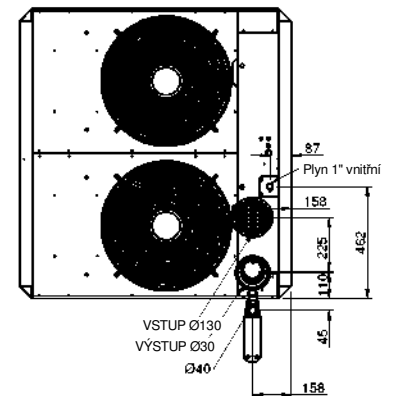
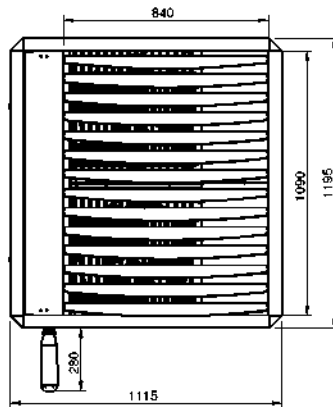
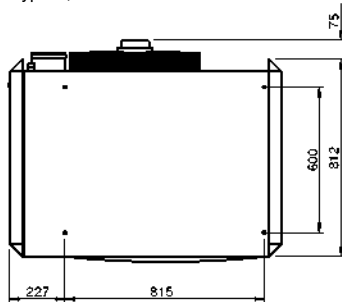
Typ 30 a 40



Typ 50 a 60



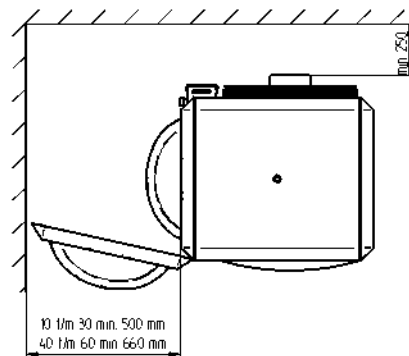
Typ 80,100 a 120



6 Instalace

6.1 Umístění

- Zkontrolujte, že držák je dostatečně pevný.
- Agregát je navržen jako závěsný. Agregát by měl být schopen foukat teplý vzduch volně do prostoru. Také přívod vzduchu musí být volný.
- Udržujte dostatečnou vzdálenost mezi agregátem a překážkou pokud jde o bezpečnost a přístup pro servis a údržbu. Pozornost věnujte zejména hořlavým materiálům. Vezměte také na vědomí možnost otvírání dvírek agregátu pro nezbytný servis a práce údržby. Přesvědčte se, že proud vzduchu do agregátu a z něj volně proudí. Překážky by měly být minimálně 5 metrů od čela ohřívačku.
- Agregát může být instalován horizontálně nebo s úhlem maximálně 45 stupňů směrem dolů.
- agregáty typu 10 a 20 jsou vybaveny 2 závitovými nátrubky M10 jako místa upnutí (viz rozměrové schéma).
- Typy 30 a 40 mají ve středu nátrubek M10 a také 4 nátrubky v horních rozích ohřívačku.
- Typy 50 a 60 mají na horní a dolní straně 4 nátrubky M10 (viz výkresy).
- Přednostně použijte závěsné sady výrobce.
- Přesvědčte se, že po upevnění není žádné mechanické pnutí na přípojkách plynu a elektro.
- Je-li agregát instalován s proudem vzduchu směřujícím dolů, maximální závěsná výška je 8 metrů. Jinak teplý vzduch nedosáhne k podlaze.

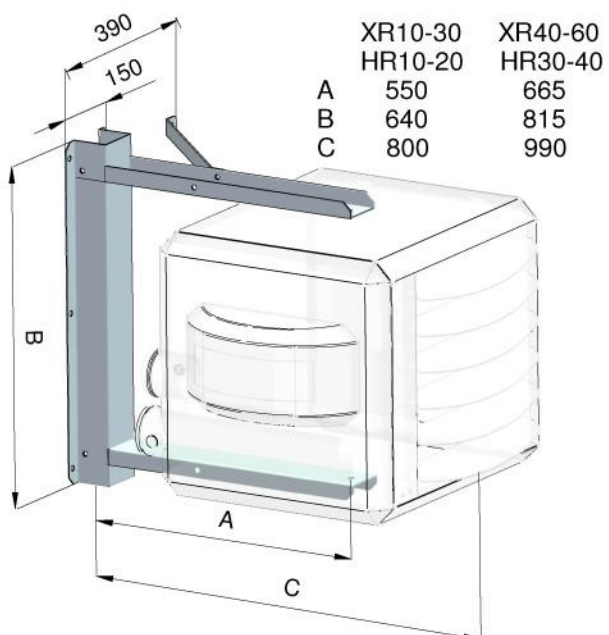


Pozor:

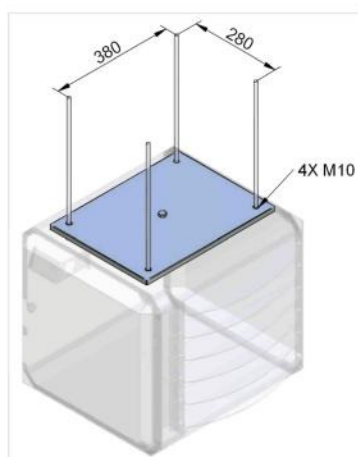
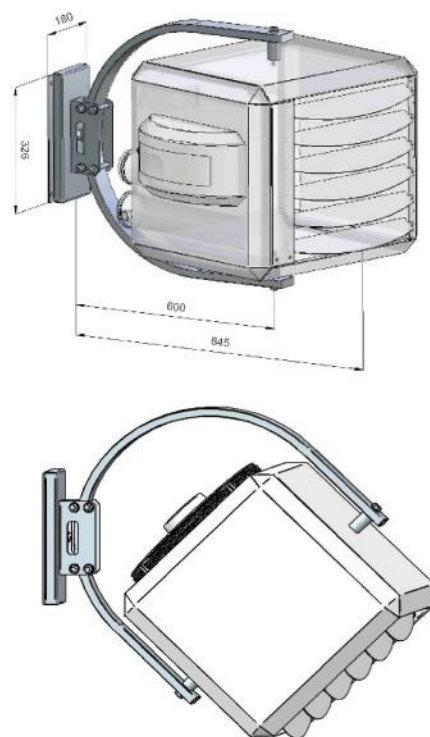
Pro další omezení instalace viz omezení použití v této příručce (Kapitola 4).

Použitelné závěsy:

Standardní konzola pro typ HR10 až 40 horizontální

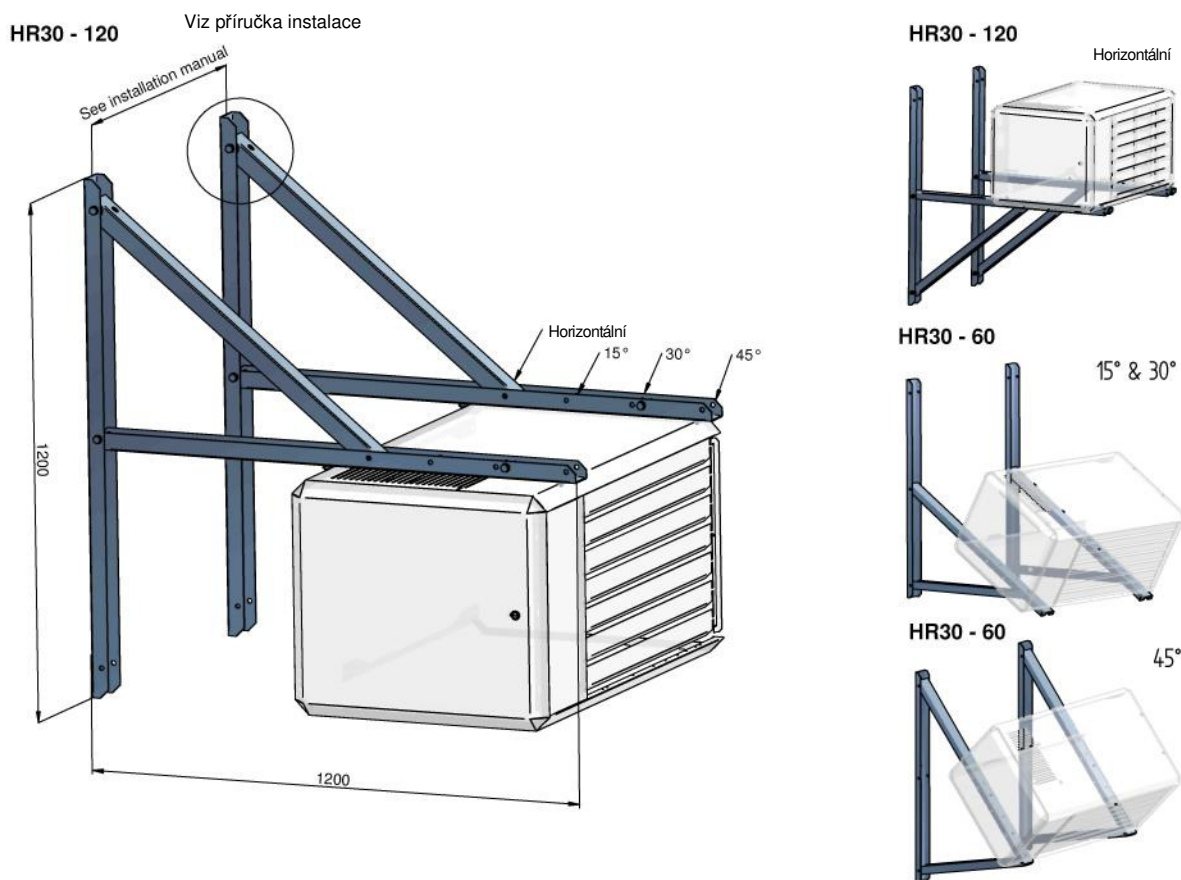


Konstrukce konzoly typu HR10 a 20 horizontální / max. 45 stupňů dolů



Závěsný nástavec pro typ HR10 a 20
Závitová tyč M10

Sada stěnové konzoly HR30 až 120 Č. výrobku: GA8580



6.2 Plynová přípojka

Přívodní potrubí plynu musí splňovat platné národní požadavky a eventuálně místní požadavky stavebního dozoru, policie nebo hasičů

Ruční uzavírací ventil v přívodním potrubí musí být umístěn v dosahu ohříváku a veškeré plynové potrubí musí být upevněno bez mechanického pnutí.

Při zkoušení přívodních potrubí s tlakem nad 60 mbarů musí být tento uzavírací ventil na agregátu uzavřen.

Pracovní a stálý přívodní tlak musí být minimálně 17 mbarů a maximální 30 mbarů, měřeno na vstupní tlakové vsuvce plynového ventilu plynu na agregátu.

6.3 Elektrická přípojka

6,3-1 Napájení 230 V~

Instalace musí vyhovovat místním a národním požadavkům (i předpisům IEE).

Agregát je dodáván s úplným vnitřním zapojením, kde mají být připojeny ovládače jakéhokoli typu (např. prostorový termostat), příslušná schémata zapojení musí být dodržena. **Nikdy nepoužívejte prostorový termostat pro přerušení napájení agregátu!**

Pro účely údržby dodržujte ustanovení pro úplné oddělení ohříváku. Tím může být vypínač (min. 3 mm mezera při otevření kontaktů), motorová zástrčka nebo pevný jistič.

Schéma zapojení pro oagregát je na konci této příručky.

Napájení je 230 V~ s uzemněním.

Ovládací obvod je dvoudrátový nízkonapěťový s komunikační sběrnici Argus-link.

6.3.2 Prostorový termostat

Agregát může být ovládán pouze speciálními modulačními prostorovými termostaty Winterwarm: **Vícenásobný termostat Pohoda**; modulační digitální hodinový termostat s optimalizačním členem. Může ovládat 1 až 8 agregáty HR10 až HR60 nebo 1 až 4 vzduchové ohříváky HR80 až 120.

Vícenásobný termostat Standardní; modulační digitální termostat. Může ovládat 1 až 8 ohříváků HR10 až HR60 nebo 1 až 4 vzduchové agregáty HR80 až 120.

Deska tištěných spojů rozhraní; speciální navržený modu rozhraní pro spojení vzduchových ohříváků se systémy správy budovy. Signál 0-10 V (modulační vstup), vysoký/nízký signál, externí nulování a další různé vstupy a výstupy.

ZAPNUTÍ/VYPNUTÍ termostatu

Agregát nemůže být ovládán jednoduše zapnutím/vypnutím termostatu.

Ve všech případech komunikace mezi agregátem a termostatem je založena na dvoudrátovém, nízkonapěťovém zapojení. V zařízení vodič pro termostat musí být připojen ke svorce 4 a 5 (viz také elektrické schéma zapojení). **Pozor**: To také vyžaduje změnu v nastavení na desce tištěných spojů, viz kapitola 11.

Při montáži termostatu věnujte pozornost následujícím bodům:

- Instalujte termostat na místě, kde vzduch může cirkulovat volně přes termostat a slunce by nesvítilo přímo na termostat (v zimě). Nemontujte termostat na studenou stěnu. Umístěte termostat na vnitřní stěnu bez průvanu.

Nikdy neumísťujte termostat do místa proudu vzduchu z agregátu.

6.3.3 Kabel termostatu

Ve všech případech je komunikace mezi agregátem a termostatem založena na dvoudrátovém, nízkonapěťovém připojení. V zařízení musí být vodič pro termostat připojen ke svorkám 4 a 5 (viz také elektrické schéma zapojení).



Specifikace kabelu: 1x2x0,8 (stíněný a kroucený).
Maximální délka 250 m.

Je-li vybrán příliš slabý kabel, signál bude příliš slabý. Není-li kabel stíněný a kroucený, signál by mohl být rušen v nepříznivém prostředí EMC. Ukládejte kabel termostatu odděleně od napájecích kabelů. Připojte zemnicí stínění kabelu pouze ke svorce uzemnění ohříváku.

Nejsou-li tyto pokyny dodržovány, může to vést k vadné instalaci nebo hůře, mohlo by dojít k poškození termostatu nebo elektroniky agregátu.



Nikdy neinstalujte termostat blízko antén interních komunikačních sítí. Ty vyzařují záření, které by mohlo vést k poruše termostatu. Vždy udržujte několikametrovou vzdálenost.

6.3.4 Pojistky

Na HC agregátu ohříváku jsou dvě pojistky. Viz elektrické schéma zapojení.

F1 a F2 jsou v napájení ohříváku. Pojistku nahradte pouze pojistkou stejného typu 5AT.

6.4 Přívod vzduchu / odvod spalin

Zkontrolujte soulad s místními / národními předpisy.

Musí být použit sdužený Winterwarm přívod spalovacího vzduchu / výstup zplodin hoření (střešní vyústění nebo stěnové vyústění), pouze tak je instalace schválena podle CE. Viz výkresy instalace.

Pro kondenzační zařízení vždy použijte střešní vyústění, jinak kondenzát může v zimě tvořit na vyústění led.

Zajistěte, aby střešní vyústění bylo nejméně 0,5 m nad úrovní střechy. Maximální délka kouřovodu. Použijte pouze potrubí a oblouky pro přetlak s profilovanými těsnícími kroužky.



6.4.1 Systémy odkouření

Použity smí být pouze výrobky, které jsou poskytnuty s agregátem. Tyto kouřovody jsou certifikovány společně s ohřívačem.

Přípustné jsou následující kouřovody

HR10-60

- Soustředný střešní typu M&G Skyline 80-80
- Soustředný stěnový typu M&G HR80-80

výrobek: IA8214

výrobek: IA8216

HR80-120

- Soustředný střešní typu M&G 130-130 HR
- Soustředný stěnový typu M&G 130-130 HR

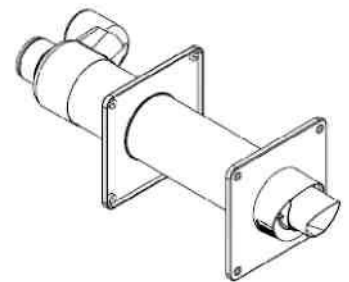
výrobek: IA8307

výrobek: IA8314

6.4.2 Materiál odkouření

Přípustný je materiál vhodný pro přetlak třídy P1 a teplotní třídy T120.

- Nerezová ocel podle EN-1856-1
- Plastová kouřová trubka pro teplotu třídy T120 podle EN-14471



Kondenzát v systému vývodu

Při vytápění se v systému odvodu vytváří kondenzát. Kondenzát musí proudit zpět do agregátu. Proto potrubí odvodu spalin musí být namontováno tak, aby sklon potrubí vedl do agregátu (minimální sklon 50 mm na metr).

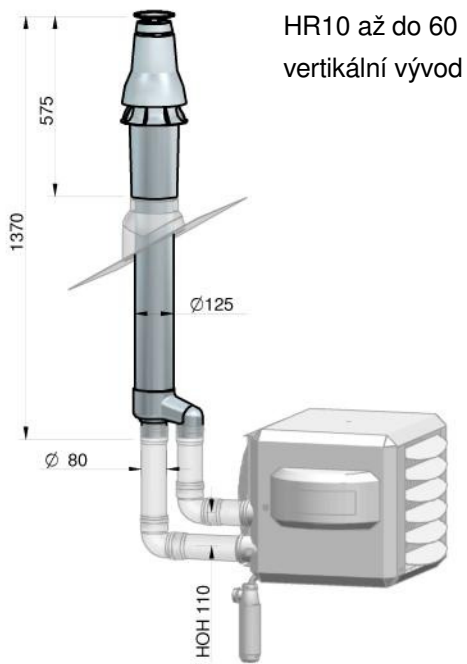
Když kondenzát teče zpět z nerezového nebo plastového systému komínového systému, měl by být instalován samostatný odvod kondenzátu před výstupem spalin z agregátu.

6.4.3 Přívod spalovacího vzduchu

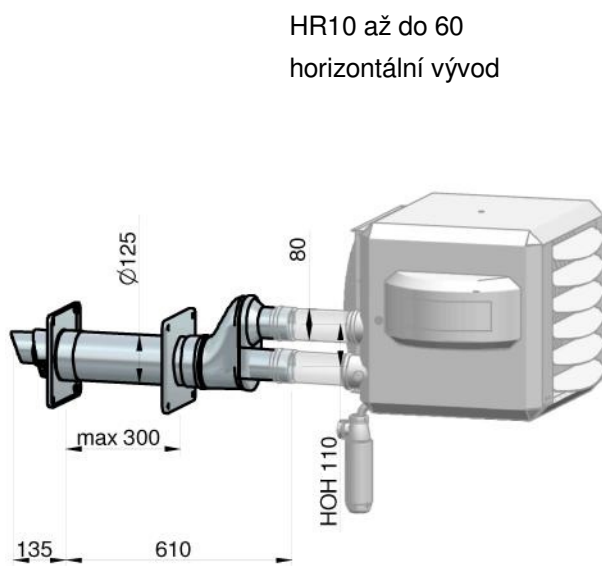
S jednoduchou stěnou, hliníkový, z nerezové oceli, plastový, vzduchotěsný a odolný vůči korozi. K vyloučení hromadění vody by přívodní potrubí mělo být montováno se sklonem k ohřívačku.

6.4.4 Maximální délka odkouření

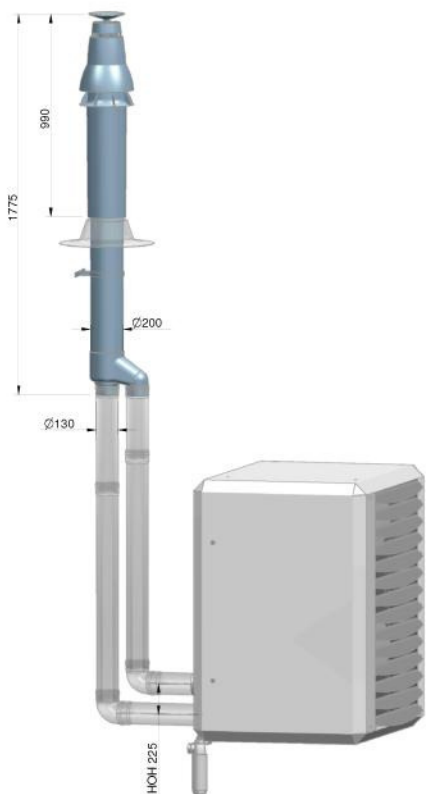
Maximální pokles tlaku jak v potrubí přívodu vzduchu tak v kouřovodu nesmí přesáhnout 9 metrů rovného potrubí, včetně vývodu. Kdykoliv jsou použity oblouky, pokles tlaku je větší a proto 90° oblouk bude zahrnovat 2 metry a 45° oblouk 1 metr. Všechny vývody musí být stejného průměru jako je hrdlo na agregátu a všechny spoje vývodu musí být těsněny. Pro další informace týkající se systému vývodu kontaktujte vašeho prodejce. V případě vertikálního vývodu musí být výstup spalin nejméně 50 cm nad střechou. Vezměte v úvahu také otvory přívodu vzduchu do objektu (národní a místní předpisy).



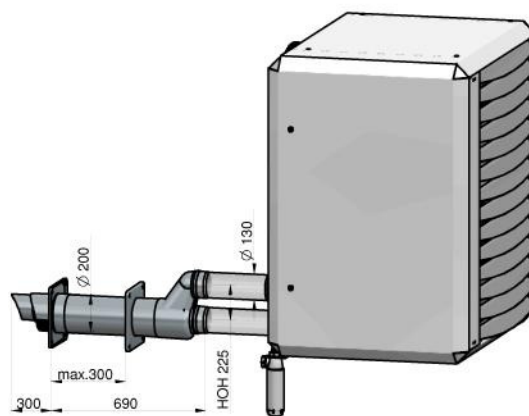
HR10 až do 60
vertikální vývod



HR10 až do 60
horizontální vývod



HR80 až do 120
vertikální vývod



HR80 až do 120
horizontální vývod

6.5 Vypouštění kondenzátu

Potrubí pro odvod kondenzátu je na spodku agregátu. Samostatný dodaný sifon musí být připojen k PVC potrubí kondenzátu s \varnothing 40 mm. Na sifon může být namontováno potrubí \varnothing 40 mm. Systém vypouštění za sifonem musí být minimálně o \varnothing 25 mm a namontován se sklonem ke kanalizaci. Doporučený sklon by měl být minimálně 30 mm na metr. Horizontální délka by neměla překročit 5 metrů.

Kondenzát by měl být připojen podle místních a národních předpisů. Nenechte odkapávat kondenzát na střechu nebo na okraj střechy mimo objekt, v zimě se může tvořit nebezpečný led. Kondenzát by měly být vypouštěn do kanalizace.

Vývod kondenzátu z agregátu by nikdy neměl být uzavřen.

Chraňte vypouštění kondenzátu před zamrznutím. Led také může uzavřít odvod kondenzátu.

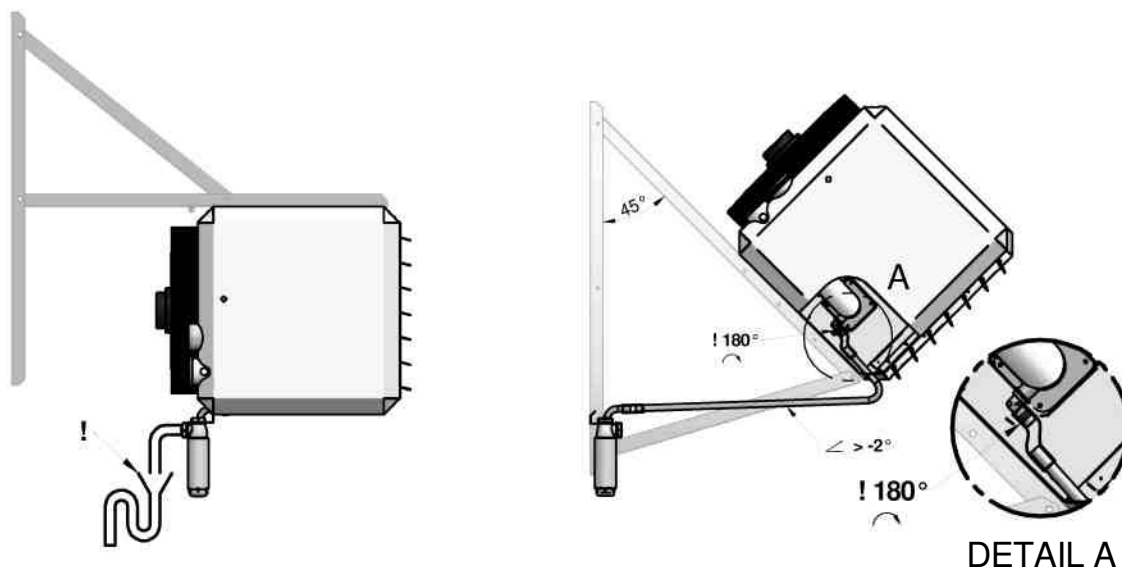
Aby bylo jisté, že kondenzát vždy odtéká z agregátu, měl by být instalován další sifon před připojením ke kanalizaci.

Po položení systému vypouštění kondenzátu musí být sifon naplněn vodou. To je důležité, protože jinak mohou spaliny proudit do místnosti, ve které je umístěn agregát.

Ohřívač může být také namontován s prouděním horkého vzduchu k podlaze. V tomto případě musí být potrubí kondenzátu namontováno k čelní přípojce ohřívačku. K tomu může být sejmuto malý kovový plech na přední straně agregátu a potrubí může být přemístěno na přední stranu agregátu.

HR10 až do 120
Horizontální

HR10 až do 60
Úhel: 15°, 30° a 45°



Maximální množství kondenzátu:

	HR10 HR20	HR30/35 HR40	HR50 HR60	HR80	HR100 HR120
Max. kondenzátu l/h	2	3	4	6	8

7 Funkce agregátu

7.1 Obecně

Agregát může vytápět i větrat. Teplotním čidlem na agregátu a teplotním čidlem na prostorovém termostatu je monitorován rozdíl teploty mezi nimi v místnosti. Pokud by rozdíl byl vyšší než nastavená hodnota, vzhledem k tomu, že teplý vzduch je shromažďován pod stěchou, ventilátor systému se spustí a stlačí vzduch dolů a funguje tak jako destratifikátor rozvrstvení.

7.2 Potřeba tepla

Jestliže termostat indikuje potřebu tepla, spustí se následující cyklus:

1. **Předběžné provětrání:** Elektronická řídicí deska potvrdí potřebu tepla a hořák se směšovačem se spustí na 30 sekund. Displej zobrazí → 1.
2. **Zapálení:** Po 30 sekundách předběžného provětrání elektroda bude jiskřit max. 5 sekund, plynový ventil je otevřen a zapálí se směs plynu a vzduchu. Displej zobrazí → 2.
3. **Hoření:** Po zjištění plamene displej zobrazí → b. Agregát bude modulovat na požadovaný výkon asi po 10 sekund. V závislosti na požadovaný výkon ventilátor systému rovněž začne modulování (krok-méně). Ohřívák vzduchu bude **vždy hořet minimálně 4 minuty** pro odpařování případného kondenzátu v systému vypouštění.
4. **Konec požadavku na vytápění:** Po ukončení potřeby tepla hořák vypne a ventilátor systému bude pokračovat v chodu asi 3 minuty pro vychlazení agregátu (Displej zobrazí → P).

Před blokováním závady plamene se agregát bude snažit zapálit dvakrát.

V případě poruchy plamene za provozu se ohřívák pokusí jednou znovu spustit.

Při blokování agregátu se zobrazí přerušovaně na displeji A1. Na displeji prostorového termostatu se zobrazí porucha 1.

7.3 Delta-T-regulace (řízená destratifikace dle teploty)

V případě, že není potřeba tepla, bude aktivována delta-T-regulace. Je-li rozdíl teploty mezi čidlem na agregátu (NTC) a čidlem na termostatu větší než nastavená hodnota (tovární nastavení standardně 8 °C), spustí se ventilátor agregátu na regulované otáčky v závislosti na rozdílu teploty. Tato činnost zajišťuje rovnoměrné rozdělení teploty v objektu a tak funguje jako plně automatický destratifikátor vzduchu. Pokud by tato delta-T-regulace nebyla požadována, může být vypnuta v menu nastavení programu na prostorovém termostatu. Viz příručka speciálního prostorového termostatu Winterwarm.

7.4 Letní ventilace

V létě je možné ponechat ventilátor v chodu na určitých otáčkách. Dodržte prosím pokyny v příručce pro termostat.

7.5 Ochrana přehřátí

7.5.1 T max. výměníku tepla

Agregát obsahuje 2 teplotní ochrany. NTC termostat monitoruje elektronicky teplotu vzduchu. Pokud by v prvním kroku teplota byla příliš vysoká, hořák bude přizpůsoben na minimální příkon a ventilátor systému na minimální otáčky.

Když teplota stále stoupá, hořák vypne (na displeji se zobrazí přerušovaně E1). Po ochlazení výměníku tepla na normální úroveň hořák se automaticky spustí.

Pokud teplota roste na nepřijatelnou úroveň, hořák se vypne (na displeji uvidíte přerušované A2). Pouze po ručním vynulování může agregát znovu spustit. Ruční nulování může být provedeno na elektronické řídicí desce spojů nebo speciálním prostorovým termostatem

Winterwarm.

7.5.2 T max. výstupu spalin

Pro použití plastového materiálu pro spalinu na agregátech HR je monitorována maximální teplota spalin ($T_{\text{spalin}} < 120 \text{ }^{\circ}\text{C}$). Teplotní čidlo výstupu spalin agregátu monitoruje teplotu spalin. Je-li teplota spalin příliš velká ($T_{\text{spalin}} > 110 \text{ }^{\circ}\text{C}$), hořák upraví svůj výkon na minimum. Když teplota stále stoupá a dosáhne $115 \text{ }^{\circ}\text{C}$, hořák se vypne. Když po automatickém opětovném spuštění se situace opakuje, ohřívák bude zablokován. Na displeji se zobrazí chyba A7.

7.6 Kontrola tahu

Agregát je vybaven tlakovým spínačem pro kontrolu odvodu spalovacího vzduchu skrz výměník tepla. Ve fázi předběžného provětrání kontroluje, je-li dostatečná rychlost spalovacího vzduchu skrz výměník tepla měřením rozdílu tlaku ve výměníku tepla. Je-li rozdíl tlaku ve fázi provětrání příliš malý, dojde k chybě A9. To by mohlo znamenat, že spalovací vzduch uniká z výměníku tepla a tak musí být výměník tepla zkontrolován na netěsnosti.

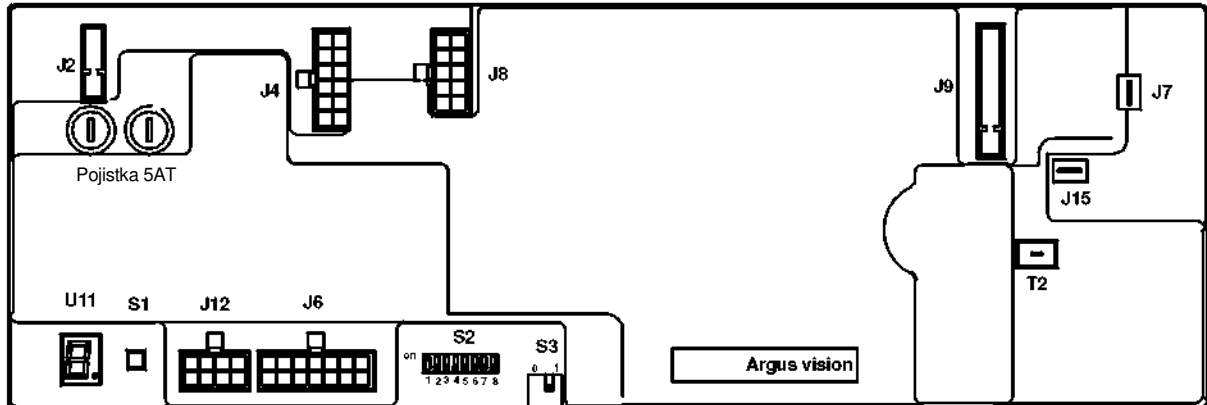
7.7 Popis ovládání HC ohříváku

Ohřívák ovládá jednotka HC a komunikuje s prostorovým termostatem.

Funkce integrované v ovládání jednotky HC ohříváku jsou:

- dvoudrátová komunikace s prostorovým termostatem
- zapalování jiskřením na hořáku
- ionizační kryt plamene na hořáku
- ovládání plynového ventilu
- modulování ventilátoru předem smíchané směsi a hořáku
- modulování ventilátoru
- hlídání teploty výměníku tepla
- stav LED signálů na agregátu, potřeba tepla: zelený; porucha: červený
- stav agregátu na displeji s 8 segmenty na ovládání HC
- nulování (RESET) agregátu
- funkce servisního režimu

Dispozice desky řídicí jednotky



J2 Hlavní přípojka napájení 230 V

J4 Přípojka pro plynový ventil a ventilátor systému

J6 Přípojka pro prostorový termostat, identifikace spotřebiče a stav zelené a červené LED

J7 Uzemnění hořáku

J8 Nepoužito

J9 Předvětrání – ventilátor

J12 Přípojky pro teplotní čidla

J15 Ionizace

F1 & F2 Pojistky 2x 5AT

U11 Displej stavu

S1 Tlačítko nulování RESETU provozu

S2 Číslo mikropřepínače agregátu. Standardní 1 pro „zapnuto“.

S3 Termostat napájení, když S2 č.1 pro „zapnuto“, pak S3 činnost 1 jinak S3 na 0

T2 Transformátor zapalování, přípojka pro zapalovač

8 Uvedení do provozu a seřízení

8.1 Obecně

Před zabalením je každá jednotka podrobně zkontrolována pokud jde o bezpečnost a správnou funkci. Je především seřízena na optimální hodnotu spalování. Obecně agregát nepotřebuje být po instalaci seřizován, pouze je nezbytná kontrola správného fungování kvalifikovanou osobou. Také se provádí analýza spalin a její záznam pro pozdější kontrolu.

Používejte pouze kalibrovaný přístroj!

Hodnota CO₂ může být seřízena, je-li to nutné; toto proveďte pouze ukáže-li se, že hodnota CO₂ není správná. Nikdy neotáčejte neuváženě seřizovacími šrouby!

Seřízení ovládání plynu bez podpůrné analýzy plynu anuluje záruku.

Po instalaci jednotky podle této příručky může být jednotka uvedena do provozu. Přesvědčte se, že plynové potrubí je čisté, plynotěsné a bez vzduchu.

Zapněte elektrické napájení obslužným vypínačem a otevřete boční dvířka pro sledování prvního spuštění a pro seznámení se s fungováním agregátu. Pokud plynové potrubí není správně odvětráno, agregát se bude pokoušet spustit dvakrát před přechodem do stavu zablokování. V takovém případě je nutné ruční RESETOVÁNÍ.

Nezapomeňte instruovat koncového uživatele o bezpečném používání AGREGÁTU (přítomnost plynu, UZAVÍRACÍ plynový ventil!), provozu OGREGÁTU(indikace blokování a nulování) a o nezbytné údržbě. Tato příručka musí být ponechána koncovému uživateli.

8.2 Spuštění obslužným tlačítkem

Stiskněte jednou obslužné tlačítko na dobu 10 sekund a agregát zahájí cyklus zapalování; (30 sekund předběžné provětrání, zapálení, 15 sekund stabilizace plamene, modulační činnost). Hořák se pak zapálí na minimální výkon a displej zobrazí → L/b. Opětovným stisknutím obslužného tlačítka výkon hořáku stoupne na maximum. Displej zobrazí → H/b. Třetí stisknutí obslužného tlačítka uvede agregát do normálního provozu (v závislosti na požadavku potřeby tepla prostorovým termostatem).

8.3 Spuštění termostatem

Dejte termostat na nejvyšší teplotu. Sekvence spuštění je vždy stejná jako v 8.2.

8.4 Simulace stavu blokování

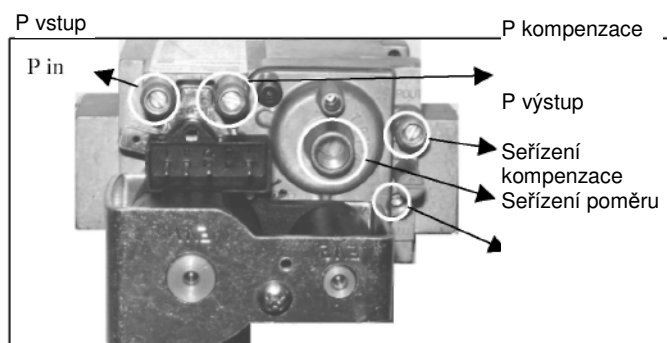
Zavřete ruční ventil přívodu plynu. Agregát přejde po pokusu o opětovné spuštění, do stavu blokování. Displej na řídicí elektronické desce zobrazí [A 1]. Červená LED kontrolka se rovněž rozsvítí. Zkontrolujte také funkci tlačítka nulování -reset (s opětovným otevřením ventilu plynu) a pozorujte, zda se ohřívač hladce spustí.

Displej na řídicí jednotce

0	Pohotovost	Pohotovost
1	Předběžné provětrání	Kontroly systému a 30 sekund provětrání ventilátorem hořáku
2	Zapálení	Zapalovací elektroda jiskří 5 sekund a plynový ventil otvírá, do 5 sekund by mělo dojít k detekci plamene
b	Hoření	Po 15 sekundách stabilizace agregát upraví výkon na požadovaný. Agregát zůstane hořet minimálně 4 minuty.
P	Dodatečné profetrání	Agregát se bude chladit po dobu 3 minut a ventilátor směšovače bude dodatečně profukovat po dobu 1 minuty
F	Letní ventilace	Ventilátor systému běží v režimu letní ventilace
F Blikání	Delta-T-regulace	Ventilátor systému běží v dolní poloze na Delta-T-regulaci
L1/2/ ... Blikání	Nízký výkon	Agregát je v činnosti v servisním režimu. Když ohřívač topí, je v činnosti na minimální výkon
H/1,2, ... Blikání	Vysoký výkon	Agregát je v činnosti v servisním režimu. Když agregát topí, je v činnosti na maximální výkon

9 Seřízení plynu

V zásadě **není** nutné seřizovat ovládání plynu po uvedení agregátu do provozu. V případě nutnosti (např. po montáži nového agregátu), musí to být provedeno pouze kvalifikovanou osobou. **Použijte pouze kalibrované přístroje!** Špatné seřízení může vést k přehřátí a/nebo tvorbě jedovatého oxidu uhelnatého!



Pro seřízení dodávky plynu jsou zde dva šrouby, seřizovač kompenzace a seřizovač poměru. Seřizovač kompenzace se používá při malém topení. Seřizovač poměru se používá při velkém topení.

Uvedte agregát do provozu na velké topení nejprve stisknutím provozního tlačítka na 10 sekund a pak stiskněte krátce znovu. Na displeji uvidíte H/b.

Jestliže agregát nezapálí při jiskření, můžete, je-li to nutné, při zapalování palcem a ukazováčkem zavírat vzduchové otvory barevného kruhu na směšovači plyn-vzduch. Směs se stane bohatší a snadněji se zapálí.

Vyhledejte správné hodnoty CO₂ v tabulce technických údajů. Při odchylce větší než 0,3 % znovu seřídte CO₂.

1 Zkontrolujte CO₂ při vysokém výkonu

- Snižte CO₂ → otáčejte seřizovačem poměru doprava (méně plynu).
- Zvyšte CO₂ → otáčejte seřizovačem poměru doleva (více plynu).

2 Pak **zkontrolujte CO₂ při nízkém výkonu**. CO₂ při nízkém výkonu je nižší než CO₂ při vysokém výkonu.

- Snižte CO₂ → otáčejte seřizovačem kompenzace doleva.
- Zvyšte CO₂ → otáčejte seřizovačem kompenzace doprava

Po seřízení CO₂ při nízkém výkonu se vraťte do vysokému výkonu a znovu seřídte CO₂ seřizovačem poměru.

Pak se znovu vraťte do nízkého výkonu a případně znovu seřídte CO₂ seřizovačem kompenzace.

Tyto kroky opakujte, dokud obě hodnoty nejsou správné.

Nikdy nezapomeňte zkontrolovat tvorbu CO (oxid uhelnatý) agregátu!!! Příliš hodně CO většinou znamená, že směs je příliš bohatá. Hodnota CO by měla být vždy pod 100 ppm.

Seřízení CO₂ u HR80, 100 a 120:

Postupně zkontrolujte při velkém a nízkém výkonu hořáku, nejprve agregát 1 a seřídte, je-li to nezbytné, pak agregát 2 a seřídte, je-li to nezbytné, po této kontrole pak zkontrolujte oba ohříváky společně.

10 Řešení problémů

10.1 Obecně

Ukáže-li se, že problém **není** způsoben vnějšími okolnostmi (tj. není elektrické napájení nebo není plyn), vezměte v úvahu následující pokyny. Nezapomeňte zahrnout doby čekání (nereagujte příliš brzo!) a signály kontrolek LED a kód na displeji elektronické řídicí jednotce.

Pro zjednodušení zkoumání selhání agregátu zkontrolujte nejprve:

- Zkontrolujte pojistky i vodiče a zásuvky v agregátu - vady kontaktů.
- V situaci potřeby tepla musí zelená LED kontrolka na ohříváku svítit.
- V situaci poruchy musí na ohříváku svítit červená LED kontrolka, svítí-li, vynulujte.
- Pro uvedení agregátu do režimu provozu použijte nejprve provozní tlačítko, později zkuste prostorový termostat.

Nestálý lock – out , blokování. Může být resetováno pouze ručně.

A/0 Blikání	Interní porucha	Vadná řídicí jednotka
A/1 Blikání	Žádný plamen	Během 5 sekund plamen, pak porucha plamene: Případ 1 Žádný plamen: Případ 2
A/2 Blikání	Příliš horký výměník	Agregát se zastaví na teplotě, agregát příliš horký: Případ 3
A/3 Blikání	Chyba čidla	Chyba čidla teploty na agregátu: Případ 4
A/4 Blikání	Příliš hodně poruch plamene	Příliš hodně poruch plamene při ionizaci: Případ 1, 5
A/5 Blikání	Interní chyba	Vadná řídicí jednotka
A/6 Blikání	Bezpečnostní relé	Porucha bezpečnostního relé: Případ 10
A/7 Blikání	Plamen	Detekce plamene, když by plamen neměl být <i>nebo</i> Čidlo teploty spalin detekuje chybový stav: Případ 12
A/8 Blikání	Ventilátor hořáku	Ventilátor hořáku neběží: Případ 6 Ventilátor hořáku běží: Případ 7
A/9 Blikání	Tlakový spínač	Nedostatečná doprava vzduchu přes výměník agregátu: Případ 11

Stálý lock - out, blokování - Zmizí, až se chyba vyřeší.

BO Blikání	Interní závada	Vadná řídicí jednotka
E/1 Blikání	1 ^e teplotní bezpečnost	Agregát vypne na teplotě, kdy je výměník tepla příliš horký. Po vychlazení výměníku agregát znovu zapne: Případ 3
E/2 Blikání	Výběrový odpor	Nefunguje rozpoznání agregát: Případ 8
E/3 Blikání	Výběrový odpor	Nefunguje rozpoznání agregátu: Případ 8
E/9 Blikání	Chyba nulování	Příliš časté zapnutí tlačítka nulování - resetu: Případ 9

Případ 1: Plamen do 5 sekund, pak porucha plamene.

- Plamen není detekován. Zkontrolujte kabel a elektrodu zapalování (odpor kabelu 1 kΩ).
- Agregát má špatné elektrické uzemnění.
- Vadná řídicí jednotka

Případ 2:

- Nedostatečný tlak plynu.
- Chudá směs plynu/vzduchu, seřídte plynový ventil.
- Plynový ventil neotvírá, zkontrolujte při zapalování napětí 230 V na ventilu.
- Zkontrolujte, zda elektroda zapalování jiskří, vyměňte kabel, elektrodu.

Případ 3: Výměník tepla příliš horký.

- Zkontrolujte, zda ventilátor systému dává dostatek vzduchu.
- Zkontrolujte nastavení plynového ventilu, ohřívač může být přetížen.

Případ 4: Chyba teplotního čidla na výměníku tepla.

- Čidlo má 2 interní čidla. Ty se příliš liší. Změřte odpor každého čidla, měl by být 20 k Ω při 25 °C a 25 k Ω při 20 °C. Liší-li se změřené hodnoty příliš hodně, čidlo vyměňte.
- Otočte čidlo o ¼ otáčky. Pro zlepšení kontaktu čidla.

Případ 5: Příliš hodně poruch plamene při hoření.

- Nastavení plynového ventilu není dobré, seřídte plynový ventil.
- Výstup spalin je blokován.

Případ 6: Směšování nefunguje.

- Ventilátor směšovačku je blokován nebo je špatně zapojen.
- Ventilátor směšování je vadný.

Případ 7: Ventilátor směšovačku běží, ale s nesprávnými otáčkami.

- Zkontrolujte, jestli ventilátor běží hladce.
- Zkontrolujte zapojení.

Případ 8: Chyba výběrového odporu.

- Zkontrolujte poznávací díl spotřebiče, vyměňte, je-li to nutné.

Případ 9: Chyba tlačítka nulování.

- Příliš mnoho zapnutí tlačítka nulování v krátké době. Tato chyba zmizí po nějaké době nebo při odpojení hlavního přívodu napájení na chvíli.

Případ 10: Chyba bezpečnostního relé.

- Zástrčka J4 není dobře zapojena, můstek na konektoru 4 mezi 5 a 11 není dobře zapojen.
- Jinak vyměňte řídicí jednotku

Případ 11: Nedostatečná doprava vzduchu přes výměník tepla.

- Zkontrolujte tlakový spínač a připojení
- Zkontrolujte výměník tepla na netěsnosti tpspalin.

Případ 12: Teplotní čidlo spalin detekuje stav chyby.

- Teplota spalin > 120 °C → nedostatečný přepravní výkon ventilátoru systému nebo seřízení hořáku není správné, zkontrolujte procenta CO₂ a CO.
- Volný nebo uzavřený kontakt obvodu čidla teploty, zkontrolujte zapojení.
- Čidlo teploty spalin vadné, zkontrolujte hodnotu odporu čidla RG → 20 k Ω při 25 °C a 25 k Ω při 20 °C.

Ohřívač zapne, ale vykazuje další problémy.**Ohřívač zapaluje trhavě, má časté poruchy plamene:**

- Zkontrolujte správné nastavení ovládání plynu; správné nastavení CO₂ je důležité pro správné zapálení.
- Zkontrolujte kabel zapalování (1 k Ω).
- Zkontrolujte nastavení zapalovací elektrody; jiskra musí být vytvářena mezi elektrodami a ne mezi elektrodou a hořákem.

Nedostatečný výkon

- Tepelný výkon agregátu bude nedostatečný, jestliže na vstupním nebo výstupním systému odkouření je příliš velký odpor. V tomto případě ventilátor směšovače-hořáku bude na plných otáčkách, ale kvůli vysokému odporu je dopravováno příliš málo vzduchu a proto také málo plynu. Například tlak na výstupu spalin nikdy normálně nebude nad 30 paskaly.

Nemoduluje ventilátor systému

- Ventilátor systému (M1) se nespustí nebo nemění otáčky; Zkontrolujte nejprve fungování tohoto ventilátoru jeho připojením k napětí 230 V. Avometem také zkontrolujte, je-li nízké napětí na sekundární straně transformátoru. Mohla by být vadná pojistka. Je-li motor a transformátor v pořádku, příčina problému musí být ovládání HC agregátu, protože ovládání HC generuje různá napětí z transformátoru na ventilátor-motor. V tomto případě vyměňte ovládání HC agregátu.

11 Údržba / náhradní díly

Agregát musí být pravidelně kontrolován a čištěn (jednou za rok) kvalifikovaným montérem, který je proškolen dodavatelem agregátu.

Toto vše je důležitější, když jsou okolnosti závažnější, zejména v případě prašnosti, vlhkosti, vysoké četnosti zapínání/vypínání, atd.

Činnosti:

11.1 Celková kontrola

- Zkontrolujte celkový stav zařízení. Zkontrolujte agregát, termostat, vodiče a plynové potrubí.

11.2 Kontrola ohříváku

Před zahájením kontroly vypněte elektrické napájení pro agregát obslužným vypínačem a uzavřete ruční plynový ventil.

- Vyměňte hořák s přírubou a ventilátorem směšování odšroubováním 6 M6 s a odpojte zapalování a vodiče ventilátoru.
- Zkontrolujte vnitřek výměníku tepla na nečistoty a/nebo poškození.
- Zkontrolujte hořák na poškození a vyčistěte zapalovací elektrody, je-li to nutné. UPOZORNĚNÍ: nedeformujte elektrody!
- Zkontrolujte dodávku vzduchu a odvod spalin.
- Případně vyčistěte vnitřek agregátu vysavačem.
- V případě vnějšího znečištění výměníku tepla vyčistěte jej měkkým kartáčem. Nikdy nepoužívejte ocelový drátěný kartáč!
- Vyčistěte mřížku ventilátoru vysavačem a kartáčem.
- Vložte hořák zpět (obnovte těsnění).

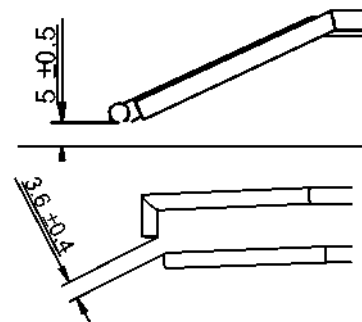
Potom zkontrolujte účinnost spalování agregátu a seřídte, je-li to nezbytné.

Zkontrolujte, zda agregát správně funguje.

11.3 Zapalovací elektroda

Pro správné zapalování hořáku je důležité, aby byla správně seřízena zapalovací elektroda.

- Vzdálenost mezi elektrodou a hořákem by měla být $5,0 \pm 0,5$ mm.
- Vzdálenost mezi dvěma elektrodami by měla být $3,6 \pm 0,4$ mm.
- Zkontrolujte nastavení zapalovací elektrody, jiskra se musí tvořit mezi elektrodami a ne mezi elektrodou a hořákem.



11.4 Náhradní díly

	10	20	30	40	50	60
Hořák HR pro zemní plyn	GA3206	GA3207	GA3208	GA3208	GA3210	GA3212
Hořák pro propan	GA3242	GA3244	GA3246	GA3248	GA3250	GA3252
Sada zapal./ionizační elektrody	GA3460	GA3460	GA3460	GA3460	GA3460	GA3460
Směšovací ventilátor Torin	IX4522	IX4522	IX4522	IX4522	IX4522	IX4522
Ovládání plynu SIT SIGMA 848	IX3000	IX3000	IX3000	IX3000	IX3000	IX3000
Řídící jednotka 166HC	IX5902	IX5902	IX5902	IX5902	IX5902	IX5902
Ventilátor systému	1X4201	1X4201	1X4201	IH4206	IX4207	IX4207
Sada kabelového čidla NTC	GX3928	GX3928	GX3928	GX3928	GX3928	GX3928
Čidlo spalin	IX3925	IX3925	IX3925	IX3925	IX3925	IX3925
Tlakový spínač vzduchu	IX3932	IX3932	IX3932	IX3932	IX3932	IX3932
Sada těsnění	GA6730	GA6730	GA6731	GA6731	GA6731	GA6731
Izolační deska hořáku	GA6700	GA6700	GA6704	GA6704	GA6704	GA6704

	HR80	HR100	HR120
Hořák HR pro zemní plyn	GA3208	GA3210	GA3212
Hořák pro propan	GA3254	GA3256	GA3258
Sada zapal./ionizační elektrody	GA3460	GA3460	GA3460
Směšovací ventilátor Torin	IX4522	IX4522	IX4522
Ovládání plynu SIT SIGMA 848	IX3000	IX3000	IX3000
Řídící jednotka 166HC	IX5902	IX5902	IX5902
Ventilátor systému	IH4206	IX4207	IX4207
Sada kabelového čidla NTC	GA3928	GA3928	GA3928
Čidlo spalin	IX3925	IX3925	IX3925
Tlakový spínač vzduchu	IX3932	IX3932	IX3932
Sada těsnění	GA6731	GA6731	GA6731
Izolační deska hořáku	GA6704	GA6704	GA6704

12 Příklady elektrické instalace

12.1 Kabel termostatu

Ve všech případech musí být komunikační kabel mezi agregátem a termostatem dvoudrátový, nízkonapěťový. V zařízení musí být vodič pro termostat připojen ke svorkám 4 a 5 (viz také elektrické schéma zapojení).



Specifikace kabelu: signalizační kabel, 1x2x0,8 (stíněný a kroucený), maximální délka 200 m.

Je-li vybrán příliš slabý kabel, signál bude špatný.

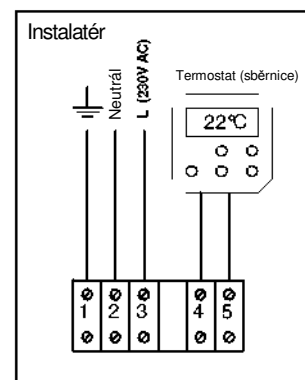
Není-li kabel stíněný a kroucený, signál bude v prostředí EMC nepříznivě rušen.

Uchovávejte kabel termostatu odděleně od kabelů elektrické sítě. Připojte uzemňovací plášť kabelu pouze k uzemňovací svorce agregátu.

Nejsou-li tyto pokyny dodrženy, může to vést k selhání nebo zhoršení zařízení, mohlo by to poškodit termostat nebo elektroniku agregátu.



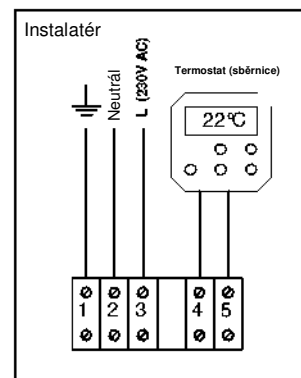
Nikdy neinstalujte termostat blízko antén interních komunikačních sítí. Ty emitují záření, které by mohlo vést k rušení termostatu. Vždy udržujte několikametrovou vzdálenost.



12.2 Instalace s modulačním prostorovým termostatem

Připojte ohřívák k napětí 230 V~.

- Připojte termostat ke svorkám podle schématu (svorka 4 a 5).
- Na desce tištěných spojů spínače S2 a S3 je třeba nastavit následovně: spínač S2 do pozice 1 ZAPNUTO a S3 do 1.

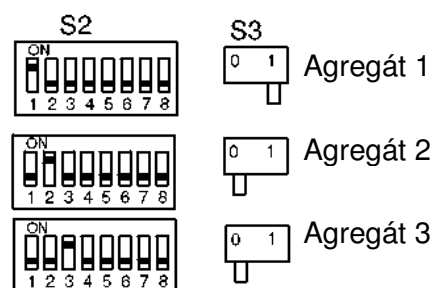


Výměnu těchto spínačů je nutné provést bez napájení ohříváku, jinak tato nastavení nebudou mít žádný účinek.

12.3 Instalace více ohříváků na jednom termostatu

Jeden prostorový termostat může ovládat 8 ohříváků. Připojení ohříváků je velmi jednoduché. Dva vodiče pro termostat mohou být připojeny k agregátu jedna, z agregátu jedna do ohříváku dva, z agregátu dva do agregátu tři, atd. Připojte vždy na svorku 4 a 5. Viz také schéma.

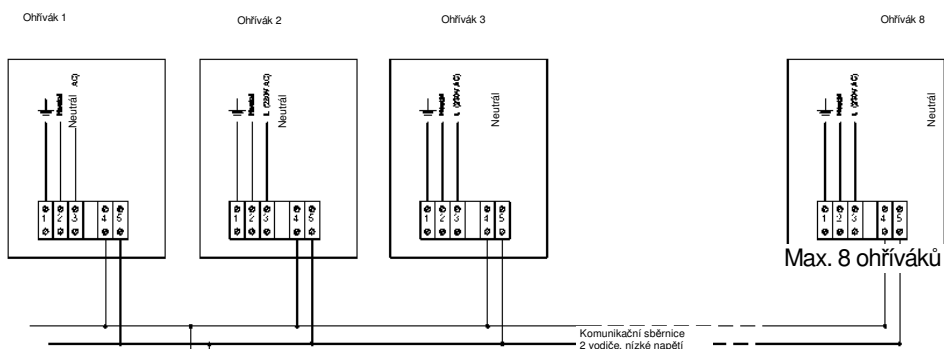
Standardní tovární nastavení: vypínač 1 „ZAPNUTO“.



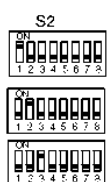
Každý ohřívák potřebuje svoje vlastní specifické číslo pro rozpoznání ohříváku prostorovým termostatem. Číslo ohříváku může být nastaveno mikrospínačem na ovládní HC ohříváku v ohříváku. Číslo v horní poloze spínače je číslo dané pro ten ohřívák. Přesvědčte se, že každý ohřívák má své vlastní specifické číslo. Jestliže více než jeden ohřívák má stejné číslo, systém nebude fungovat.

Výměnu těchto spínačů je nutné provést bez napětí na ohříváku, jinak tato nastavení budou bez účinku.

Schéma pro více ohříváků na jednu termostatu



V ohřívácích: mikrospínač na desce tištěných spojů.



U 1 Agregát 1

U 1 Agregát 2

U 1 Agregát 3

Důležité:

Když je více ohříváků na jednu termostatu, každý další ohřívák musí mít své vlastní číslo (2 až 8). Pouze v ohříváku č. 1 S3 je ZAPNUTO, další ohříváky S3 na 0. Nezaměňte svorku 4 s 5 mezi ohříváky.

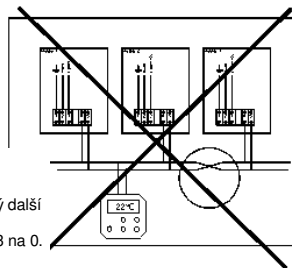
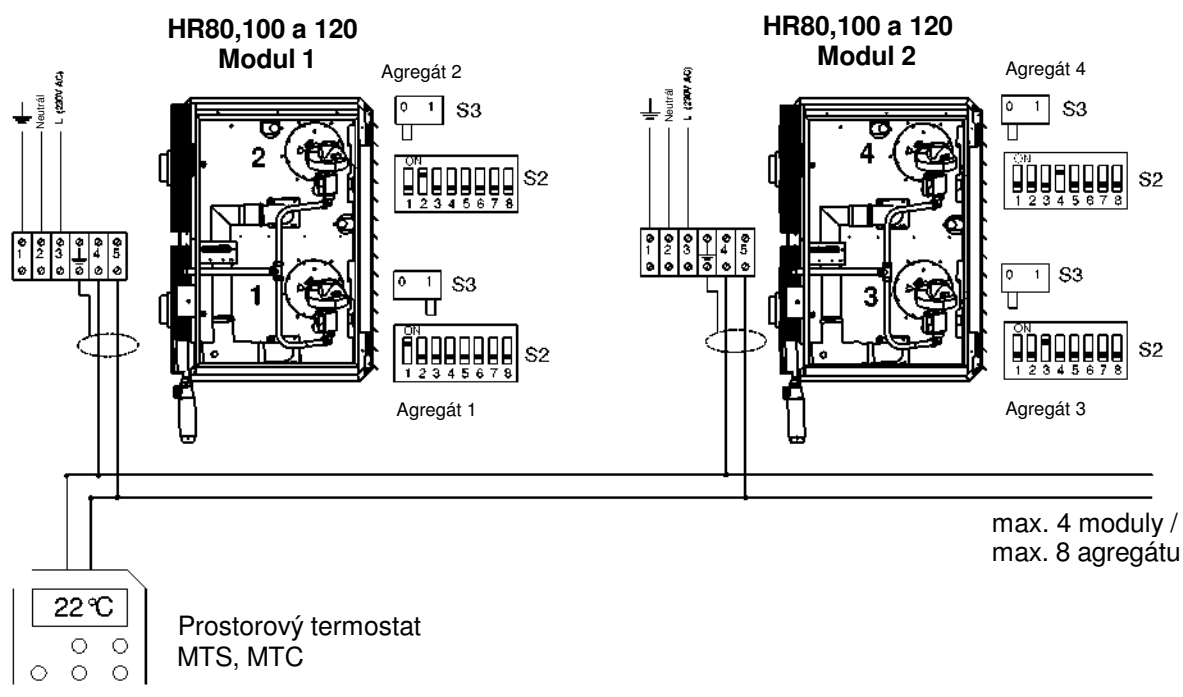


Schéma instalace jednoho prostorového termostatu pro více HR80,100 a 120



Na prvním HR80, 100 a 120 přepínače S2 a S3 byly nastaveny standardně v závodě:

Agregát 1: S2 → 1 a S3 → 1

Agregát 2: S2 → 2 a S3 → 0

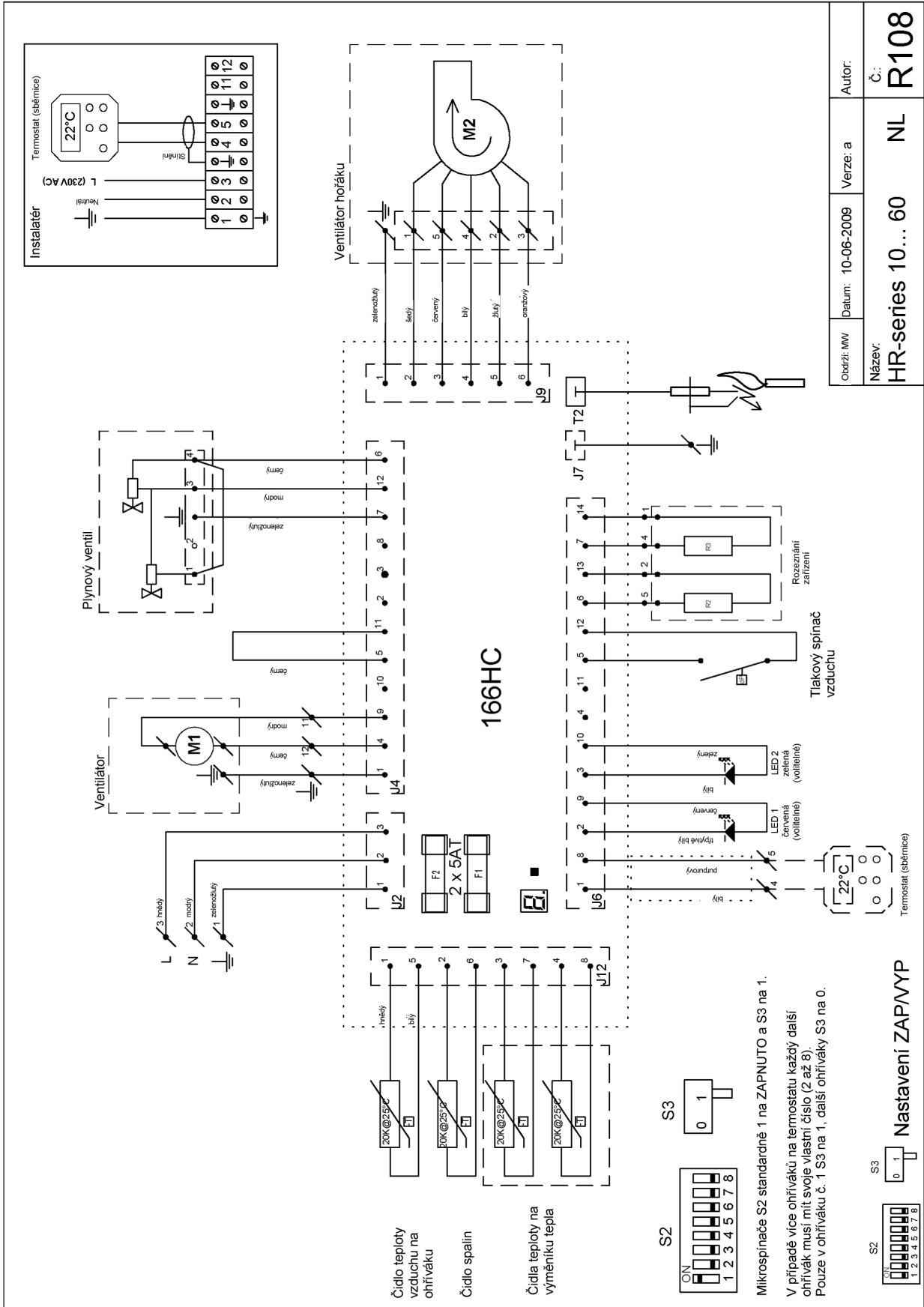
V případě více agregátů na 1 prostorovém termostatu (max. 4 HR80, 100 a 120 ohříváků) byly přepínače S2 a S3 nastaveny na:

Agregát 1: S2 → 1 a S3 → 1

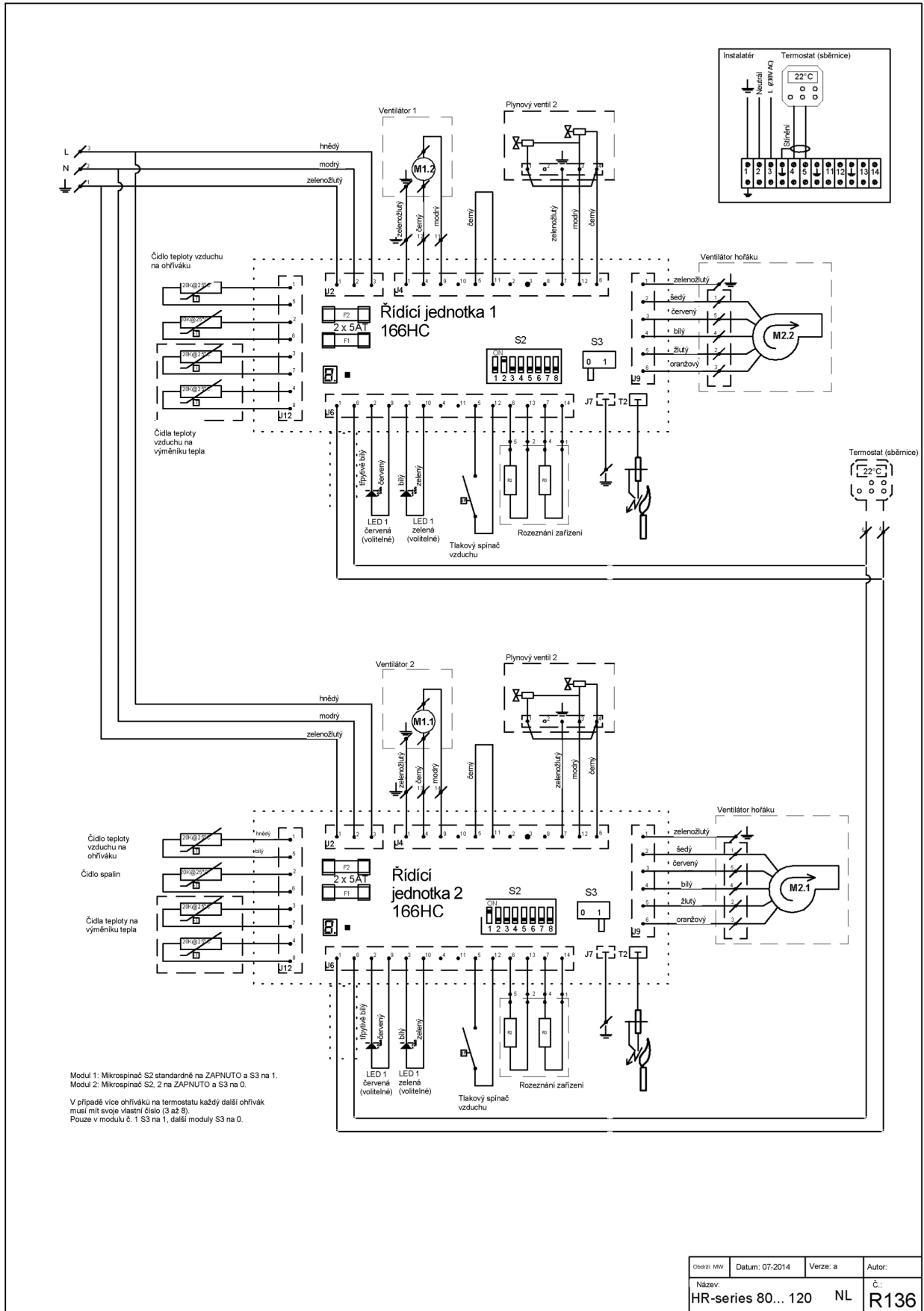
Agregát 2 až do 8: S2 resp. 2 až do 8 a S3 → 0.

13 Elektrické schéma

HR10-60



HR80-120



14 Certifikát a Prohlášení CE



Číslo	62713/03	Nahrazuje	62713/02
Vydáno	22-05-2015	Rozsah	2009/142/ES
Číslo zprávy	176156/5	Číslo smlouvy	E0450
PIN	00063BO3156		

EC TYP ZKUŠEBNÍHO CERTIFIKÁTU

Kiwa tímto prohlašuje, že **ohříváky vzduchu vytápěné plynem, typů Winterwarm XR10, XR20, XR30, XR40, XR50, XR60 HR10, HR20, HR30, HR35, HR40, HR50, HR60, HRS0, HR100, HR120**

vyrobené firmou **Winterwarm B. V. Winterswijk, Holandsko**

splňují základní požadavky popsané ve **Směrnici 2009/142/ES týkající se zařízení spalujících plyná paliva.**

Typy zařízení : B23, C13, C33, C53, C63
Kategorie zařízení : I2ELL, I2ELwLs*, I2L, I2H, I2EK, I2Esi, I2E(S), I2E(R), I2R, I2Er, I3P, I3B/P

**) Ls neplatí pro modely XR60, HR60 a HR120*

Země:

Albánie	Finsko	Litva	Rumunsko
Rakousko	Francie	Lucembursko	Srbsko
Bělorusko	Německo	Makedonie	Slovensko
Belgie	Řecko	Malta	Slovensko
Bosna-Hercegovina	Maďarsko	Moldavsko	Španělsko
Bulharsko	Island	Černá Hora	Švédsko
Chorvatsko	Irsko	Holandsko	Švýcarsko
Kypr	Itálie	Norsko	Turecko
Česká republika	Lotyšsko	Polsko	Ukrajina
Dánsko	Lichtenštejnsko	Portugalsko	Spojené království
Estonsko			

Kiwa Nederland B.V.
Wilmsdorp 50
P.O. Box 137
7300 AC APELDOORN
The Netherlands

www.kiwa.com
GASTEC



Bouke Meekma
Kiwa





PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Winterwarm Heating Solutions B.V.
Industrieweg 8
7102 DZ Winterswijk
The Netherlands

Prohlašuje, že typy ohříváků vzduchu:

HR 10, 20, 30, 40, 50, 60, 80, 100 a 120
CE PIN: 0063BO3156

jsou v souladu se základními požadavky příslušných směrnic
EU, kterými jsou:

- | | |
|--|-------------|
| - Směrnice pro plynová zařízení | 2009/142/ES |
| - Směrnice pro nízké napětí | 2006/95/ES |
| - Směrnice elektromagnetické kompatibility | 2004/108/ES |
| - Směrnice pro strojní zařízení | 2006/42/ES |

Zboží by mělo být instalováno a používáno podle našich instrukcí a
platných místních a mezinárodních pravidel. Instalace by měla být
provedena osobou kvalifikovanou a registrovanou pro příslušnou
práci.

Winterswijk, 5. června 2015


ir. M. Fiselier
Vedoucí výzkumu a vývoje