

# INFRAČERVENÝ OHŘÍVAČ



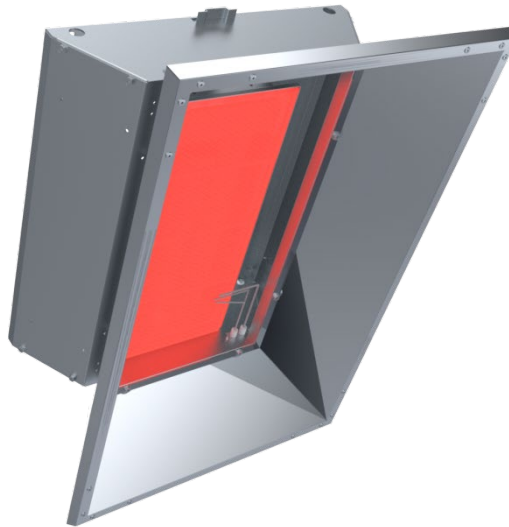
**SUPERIOR**  
RADIANT PRODUCTS

## SERIES SDE

CE 0085

UK  
CA 0086

This is a machine translation. If any questions arise related to the accuracy of the information contained in these translations, please refer to the English version of this manual on the website.



### VAROVÁNÍ

Nesprávná instalace, seřízení, úprava, servis nebo údržba může způsobit poškození majetku, zranění nebo smrt. Před instalací nebo servisem tohoto zařízení si důkladně přečtěte pokyny k instalaci, provozu a servisu.

### PRO VAŠI BEZPEČNOST

Neskladujte ani nepoužívejte hořlavé výpary a kapaliny v blízkosti tohoto nebo jiného spotřebiče.

Pokud cítíte plyn:

1. Otevřete okna
2. Nedotýkejte se elektrických spínačů
3. Uhasťte otevřený oheň
4. Okamžitě zavolejte svému dodavateli plynu

### VLASTNÍK

Uchovejte si tuto příručku a zajistěte, aby byla k dispozici pro servis.  
Nesprávná instalace, seřízení, úprava, servis nebo údržba může způsobit zranění, smrt nebo poškození majetku.  
Před instalací nebo servisem tohoto zařízení si důkladně přečtěte pokyny k instalaci, provozu a servisu.

### INSTALÁTOR

Po dokončení instalace poskytněte majiteli manuál!

Před pokusem o jakoukoli instalaci si přečtěte tyto pokyny a důkladně jim pochopte

### **POZOR: NEBEZPEČÍ POŽÁRU NEBO VÝBUCHU**

Udržujte vzdálenost od hořlavých konstrukcí, jak je dále uvedeno v tomto návodu. Pokud tak neučiníte, může dojít k vážnému nebezpečí požáru. Topná tělesa by neměla být umístěna v nebezpečném prostředí obsahujícím hořlavé výpary nebo hořlavý prach. Ve skladovacích prostorách by měly být umístěny značky s vyznačením maximální bezpečné výšky stohování.

### **POZOR: MECHANICKÉ NEBEZPEČÍ**

Toto zařízení je navrženo a schváleno pouze pro vnitřní použití.

### **POZOR: NEBEZPEČÍ POŽÁRU NEBO VÝBUCHU**

Tento ohřívač je vybaven automatickým zapalovacím zařízením. Nepokoušejte se hořák zapálit ručně. Nedodržení může mít za následek vážný požár a nebezpečí zranění osob.

### **POZOR: MECHANICKÉ NEBEZPEČÍ**

Nepoužívejte vysoký tlak (nad 60 mbar) k testování systému přívodu plynu s připojenými hořáky. Pokud tak neučiníte, může dojít k poškození hořáku a jeho ovládacích součástí vyžadujících výměnu.

### **POZOR: RIZIKO ŽIVOTNOSTI**

Neinstalujte zařízení v atmosféře obsahující halogenované uhlovodíky nebo jiné korozivní chemikálie. Ohřívače s vysokou intenzitou se nedoporučují pro instalaci v uzavřených prostorech bazénu. Pokud tak neučiníte, může to vést k předčasnému selhání zařízení a ztrátě záruky.

<b>OBSAH</b> .....	<b>3</b>
<b>ÚVOD</b> .....	<b>4</b>
KODEXY A PŘEDPISY .....	4
<b>OBECNÉ SPECIFIKACE</b> .....	<b>5</b>
<b>KONFIGURACE</b> .....	<b>5</b>
<b>ROZMĚROVÉ TABULKY</b> .....	<b>6</b>
<b>PRŮCHODNOST HOŘLAVINAMI</b> .....	<b>7</b>
<i>VAROVÁNÍ</i> .....	7
<b>DOPORUČENÍ PRO ROZVRŽENÍ</b> .....	<b>8</b>
ÚVAHY O ROZVRŽENÍ .....	8
BODOVÉ VYTÁPĚNÍ.....	8
PLNÉ TEPLO BUDOVY .....	9
<b>INSTALACE</b> .....	<b>10</b>
MONTÁŽ OHŘÍVAČE .....	10
ZÁSOBOVÁNÍ PLYNEM.....	10
ELEKTRICKÝ .....	11
<b>VĚTRÁNÍ / KONDENZACE</b> .....	<b>12</b>
OBECNÉ POŽADAVKY .....	12
KONDENZACE .....	13
<b>UVEDENÍ DO PROVOZU / PROVOZ / ÚDRŽBA</b> .....	<b>14</b>
POVĚŘENÍ .....	14
OPERACE .....	14
ROČNÍ ÚDRŽBA .....	14
<b>PŘESTAVBOVÝ OHŘÍVAČ NA JINÝ PLYN</b> .....	<b>15</b>
VELIKOSTI VSTŘIKOVAČŮ .....	15
PŘECHOD ZE ZEMNÍHO PLYNU NA PROPAN .....	15
PŘECHOD Z PROPANU NA ZEMNÍ PLYN.....	15
NASTAVENÍ TLAKU V SBĚRNÉM POTRUBÍ .....	16
<b>SERVIS - ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ</b> .....	<b>17</b>
<b>NÁHRADNÍ DÍLY</b> .....	<b>18</b>
<b>TECHNICKÉ DETAILY</b> .....	<b>19</b>
<b>TECHNICKÉ DETAILY – SMĚRNICE ERP</b> .....	<b>20</b>

## ÚVOD

Superior Radiant Products je společnost v oboru infračerveného vytápění založená na principech kvality produktů a závazku k zákazníkům.

Závazky kvality jsou doloženy vynikajícím designem, ohledem na detail designu a modernizací materiálů všude tam, kde je to odůvodněné.

Závazek vůči zákazníkům je zřejmý díky našim pohotovým reakcím na požadavky trhu a nikdy nekončícímu programu školení a servisní podpory pro naši distribuční síť a prostřednictvím ní.

Superior Radiant nabízí více než 20 let zkušeností s infračerveným zářením v nákladově efektivním designu sálavého ohřívače jako vyvrcholení tohoto závazku.

Model Series SDE je infračervený ohřívač s vysokou intenzitou.

### Důležitý

Pokyny výrobce, výkres uspořádání, národní a místní předpisy a vyhlášky a všechny platné normy, které se vztahují na plynová potrubí a elektrické rozvody, obsahují základní informace potřebné k dokončení instalace. Těmito kritériím je třeba důkladně porozumět, než budete pokračovat.

Instalaci by měl provádět pouze personál, který byl vyškolen a rozumí všem platným předpisům.

### Kodexy a předpisy

Sálavé topidlo Series SDE je navrženo a vyrobeno v souladu s EN 419-1 "Závěsná zářivá topidla na plyn pro neužitkové plyny".

Tento spotřebič musí být instalován v souladu s platnými pravidly. Musí být používán v prostoru větraném v souladu s požadavky normy EN 13410 "Plynová stropní sálavá topidla - Požadavky na větrání pro jiné než obytné prostory". Před instalací a použitím tohoto spotřebiče si přečtěte pokyny.

Každý ohřívač je před opuštěním továrny podroben funkčnímu testu a je přednastaven na příslušný druh plynu.

Při instalaci a provozu sálavých topných systémů je třeba vzít v úvahu následující předpisy a směrnice.

ČSN EN 60335-1, Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely - Bezpečnost - Část 1: Všeobecné požadavky

ČSN EN 60335-2-102: Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely - Bezpečnost - Část 2-102: Zvláštní požadavky na spotřebiče spalující plyn, olej a tuhá paliva s elektrickým připojením.

EN 12831, Topné systémy v budovách.

Tento ohřívač NENÍ schválen pro použití v obytných domech.

## OBECNÉ SPECIFIKACE

### Zásobování plynem

#### Napájecí tlak

	Minimální	Nominální	Maximum
Zemní plyn:	17,5 mbar	20 mbar	25 mbar
Propan:	28 mbar	37 mbar	50 mbar

#### Tlak v potrubí

Zemní plyn:	15 mbar
Propan:	25 mbar

#### Vstupní přípojka

1/2" vnitřní závit BSP

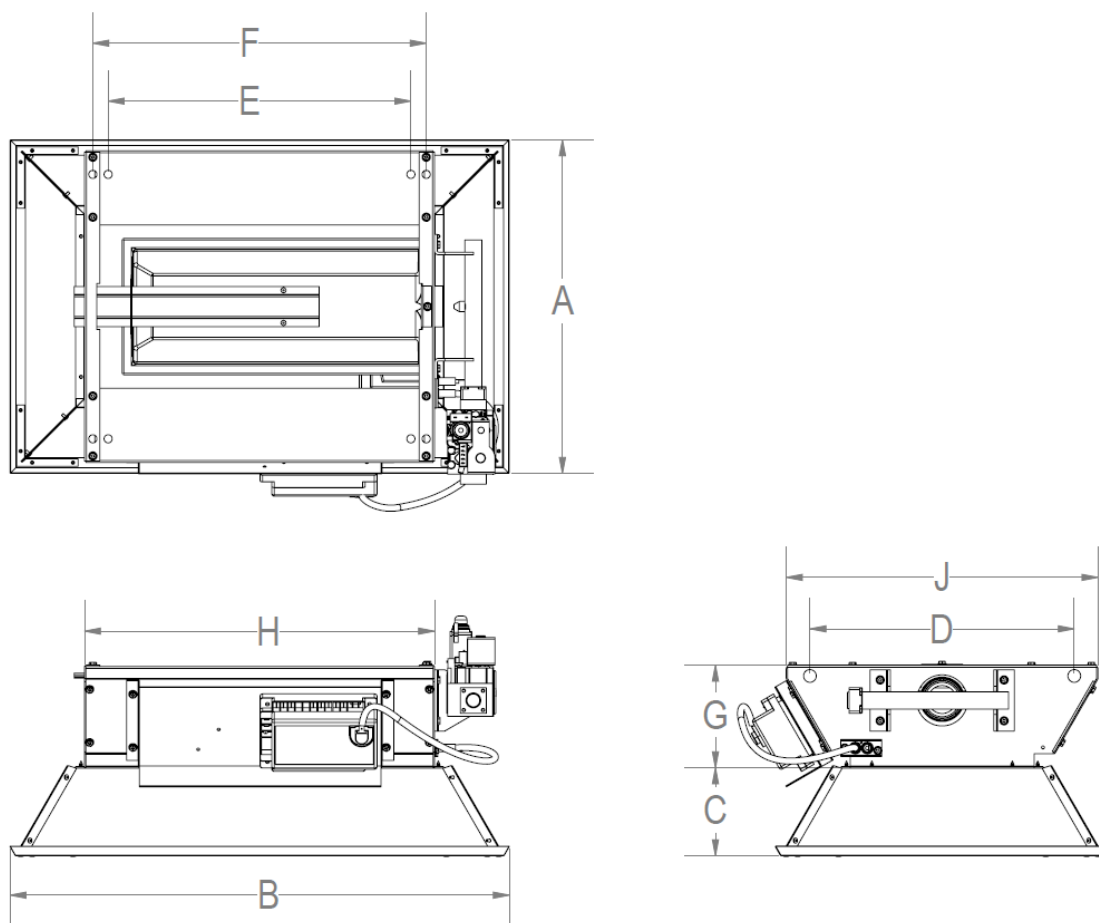
### Elektrické napájení

Střídavý proud Napětí 230 V, 50 HZ s L, N a PE  
Příkon 12 W

## KONFIGURACE

Model #		SDE10	SDE20	SDE30	SDE40	SDE45
Nominální vstup (kW brutto)	Zemní plyn	10.5	20	31	41	45
	Propan	9	17	26.5	33.5	n/a

# ROZMĚROVÉ TABULKY



Obrázek 1: Celkové rozměrové informace

Model #		SDE10	SDE20	SDE30	SDE40	SDE45
ROZMĚR (mm)	A	414	587	762	937	937
	B	620	620	620	620	620
	C	107	107	107	107	107
	D	328	503	678	854	854
	E	376	376	376	376	376
	F	414	414	414	414	414
	G	127	127	127	127	127
	H	434	434	434	434	434
	J	386	561	737	912	912
Velikost vstřikovače (mm)	Zemní plyn	2.44	2.44	2.44	2.44	2.58
	Propanový plyn	1.61	1.61	1.61	1.61	n/a
Množství hořáku		1	2	3	4	4
Převážná hmotnost (kg)		13.2	18.2	21.8	26.8	26.8

Stůl 1: Informace o konfiguraci

## PRŮCHODNOST HOŘLAVINAMI

Pro servis se doporučuje celková vůle 500 mm (20") v každém směru. Kromě toho je velmi důležité vždy dodržovat minimální vzdálenosti od hořlavin, aby se předešlo jakékoli možnosti poškození majetku nebo zranění osob.

### VAROVÁNÍ

- Maximální přípustná výška stohování ve skladovacích prostorách by měla být označena značkami nebo příslušnými značkami sousedícími s termostatem nebo na viditelném místě.
- Vzdálenosti od hořlavin NEOZNAČUJÍ přijatelné vzdálenosti od PVC obložení. Viz doporučení výrobce panelu.

*Za hořlavé materiály se považuje dřevo, stlačený papír, rostlinná vlákna, plasty, plexisklo nebo jiné materiály schopné vznícení a spálení. Takové materiály se považují za hořlavé, i když jsou ohnivzdorné, nehořlavé nebo omítnuté.*

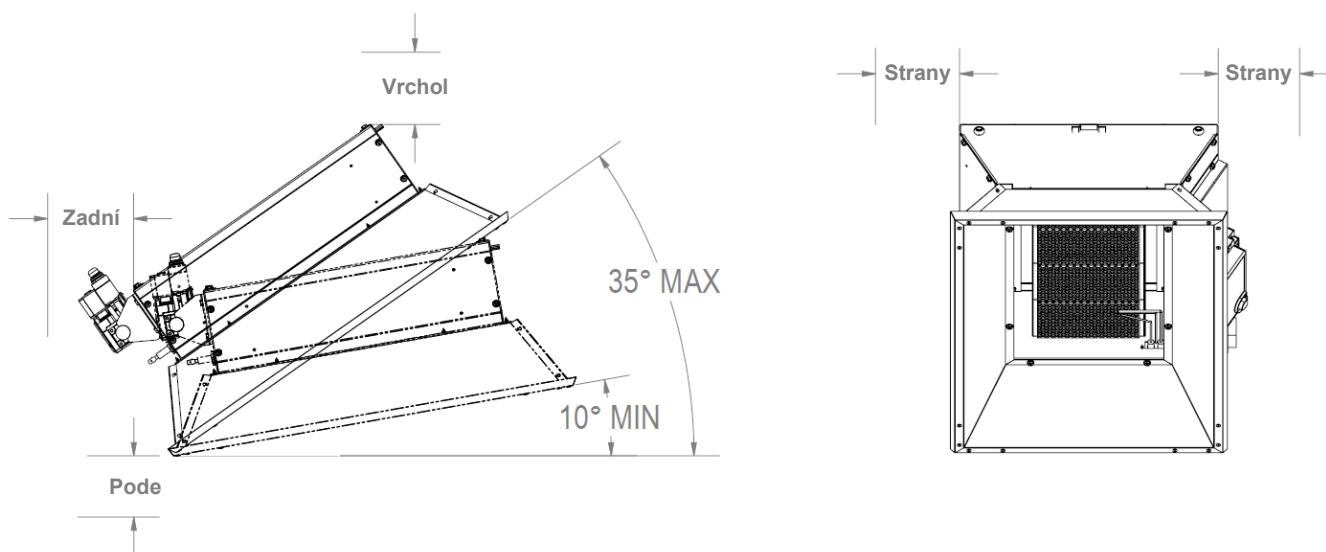
Musí být zachována dostatečná vzdálenost od hlavic postřikovačů.

Uvedená vzdálenost od hořlavin představuje povrchovou teplotu 50 °C nad pokojovou teplotou.

**Je odpovědností instalačního technika zajistit, aby sousední materiály byly chráněny před poškozením.**

Modelové číslo	Vrchol	Strany	Zadní	Pode
	milimetr	milimetr	milimetr	milimetr
<b>SDE10</b>	890	710	510	1780
<b>SDE20</b>	1020	890	510	2030
<b>SDE30</b>	1270	1070	710	2540
<b>SDE40</b>	1370	1170	710	2800
<b>SDE45</b>	1530	1220	870	3410

Tabulka 2: Minimální vzdálenost od hořlavých materiálů



Obrázek 2: Vzdálenost od hořlavin

# DOPORUČENÍ PRO ROZVRŽENÍ

## Úvahy o rozvržení

1. Vzhledem k tomu, že ohřívače s vysokou intenzitou jsou nevětrané, ověřte místní předpisy pro přívod vzduchu a ředící vzduch. Viz také část o ventilaci.
2. Zkontrolujte místní předpisy pro požadavky na montáž a požadavek na flexibilní plynové konektory nebo pevnou montáž.
3. Neumísťujte ohřívače do blízkosti větrných míst, jako jsou dveřní otvory.
4. Neumísťujte ohřívače do velmi prašného prostředí.
5. Neumísťujte topná tělesa pod sprinklerové hlavice nebo zajistěte větší než dostatečnou vzdálenost.

## Bodové vytápění

Ohřívače s vysokou intenzitou jsou ideální pro aplikace bodového vytápění. Níže jsou uvedeny klíčové aspekty úspěchu aplikace:

1. Minimalizujte jakýkoli vítr, abyste maximalizovali účinek sálavého tepla.
2. Umístění dvou menších ohřívačů proti sobě bude pohodlnější než umístění jednoho velkého ohřívače.
3. Zavěste ohřívače dozadu a pod šikmým úhlem (spíše než přímo nad hlavu), abyste maximalizovali vystavení těl lidí sálavému teplu.

Následující tabulky jsou určeny pouze pro orientaci. Specifické aplikace mohou vyžadovat další parametry.

Doporučené minimální montážní výšky		
Model	Montážní úhel	
	10°	35°
	m	m
SDE10	3.4 – 4.0	3.1 – 3.6
SDE20	4.5 – 5.0	4.0 – 4.5
SDE30	4.9 – 5.6	4.5 – 5.2
SDE40	5.4 – 6.4	4.7 – 5.6
SDE45	5.8 – 7.0	5.2 – 6.4

Tabulka 3. Doporučené minimální montážní výšky

Doporučené tepelné zatížení pro vnitřní bodové vytápění za uvedených podmínek:

Teplota okolního vzduchu	W na m <sup>2</sup>	
	Podlahová plocha, která má být vytápěna	
	Při větru 1 km/h	Při větru 2 km/h
4°C	475 - 525	525 - 575
13°C	240 - 280	270 - 315

### Příklad:

Pracovní pult pro lehkou montáž, prostor je 4,5 m x 7,6 m, teplota okolního vzduchu 4°C, nachází se v blízkosti přepravních dveří.

Přibližně 540 W/m<sup>2</sup> x (4,5 x 7,6) m<sup>2</sup> = 18,5 kW

Upřednostňovány by byly dva ohřívače na protilehlých místech.



## Plné teplo budovy

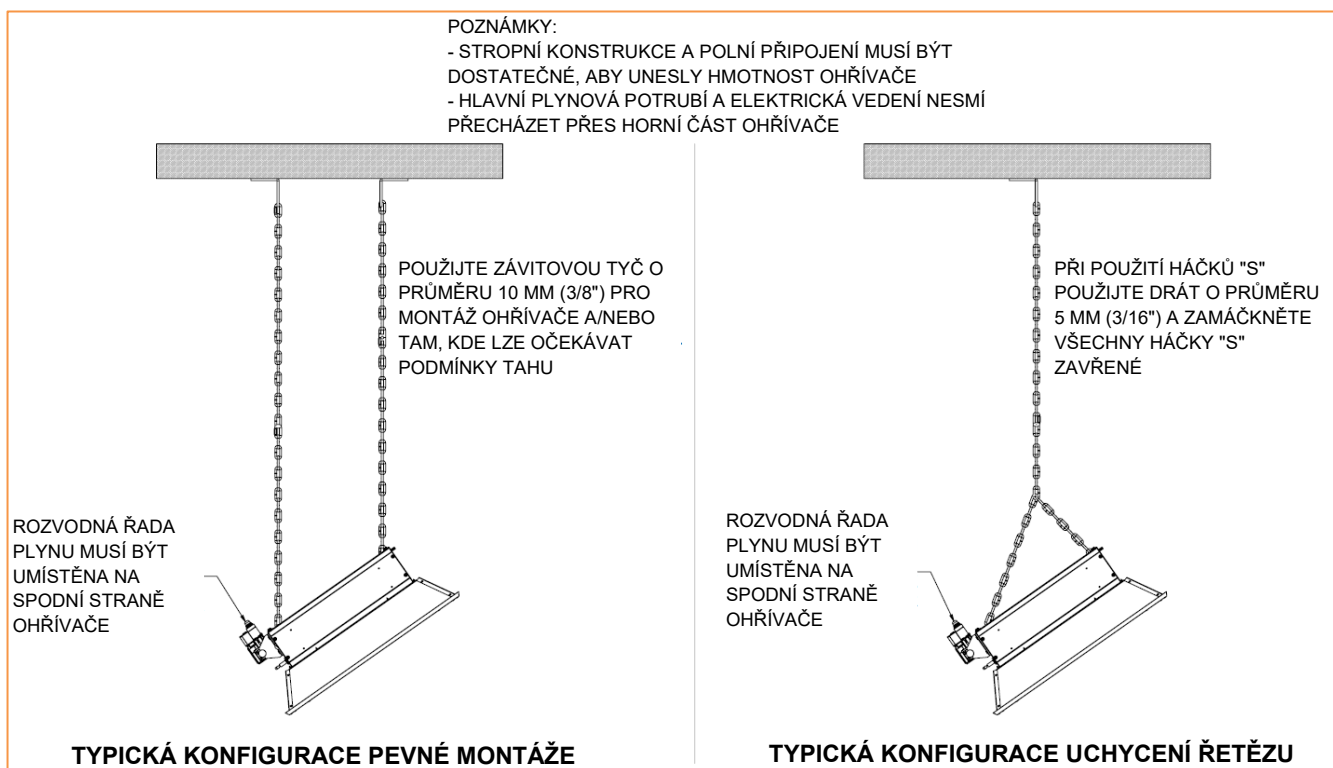
Vypočítejte celkový potřebný tepelný příkon a zajistěte zahrnutí veškerého neohřátého doplňovacího vzduchu v důsledku odsávacích ventilátorů. Jako vodičko pro umístění ohřívače použijte následující tabulku.

Model/kW		SDE10	SDE20	SDE30	SDE40	SDE45
Montáž ohřívače	Montážní úhel 10°	3.4 – 4.6	4.6 – 6.1	6.1 – 7.6	7.6 – 9.2	9.2 – 11.6
Výška, (m)	Montážní úhel 35°	3.1 – 3.6	4.0 – 4.9	4.9 – 6.7	5.5 – 7.9	7.3 – 9.4
Vzdálenost první topné řady od vnější stěny, (m)		1.9	3.1	3.7	4.3	4.9
Vzdálenost mezi ohřívači podél vnější stěny*, (m)		2.5 – 6.1	4.6 – 9.2	6.1 – 12.2	9.2 – 15.2	12.2 – 18.3
Vzdálenost mezi řadami – řada vnější stěny k další vnitřní řadě, (m)		9.2 – 18.3	15.2 – 24.4	22.9 – 33.5	27.5 – 35.0	30.5 – 38.1
* vzdálenost mezi topnými tělesy podél vnitřních řad by měla být až dvojnásobná oproti uvedenému číslu						

# INSTALACE

## Montáž ohřivače

- Obrázek 3 znázorňuje typické konfigurace pevné a řetězové montáže pro ohřivače Series SDE; Ověřte, které je přípustné místními předpisy.
- Ohřivače musí být zavěšeny pod úhlem mezi 10° a 35°. U stěn jsou obvykle pod úhlem 35° směrem do budovy. Plynové potrubí musí být vždy na spodní straně ohřivače.
- Doporučují se háčky S a řetěz o průměru minimálně 5 mm (3/16") (nosnost 90 kg). Po instalaci zavřete háčky S.
- Nikdy nepoužívejte plynové potrubí jako závěsnou podpěru a nikdy neumísťujte plynové nebo elektrické vedení nad ohřivače.
- Udržujte vzdálenost od hořavin.



Obrázek 3: Montážní konfigurace

## Zásobování plynem

Instalaci by měl provádět pouze personál, který byl vyškolen a rozumí všem platným předpisům.

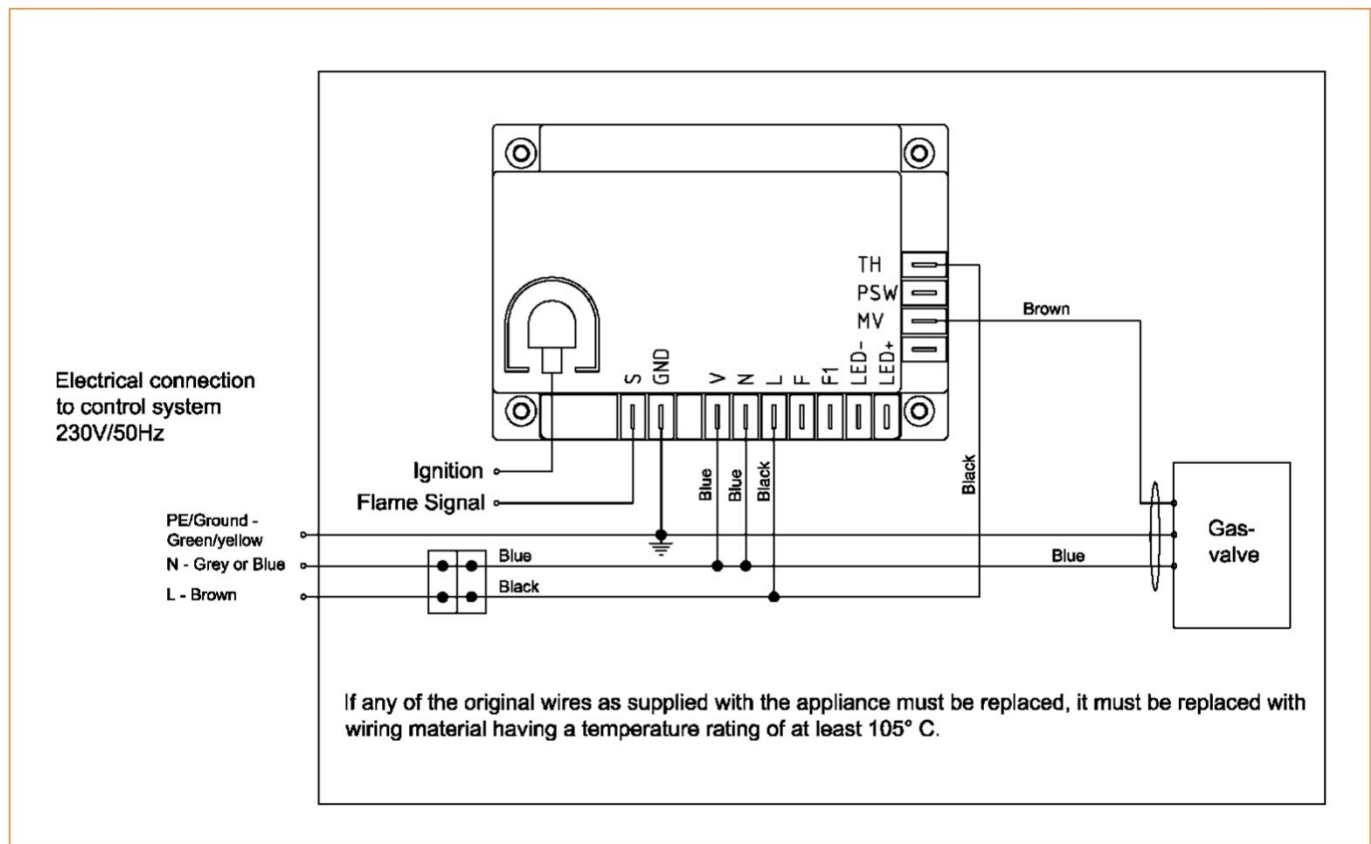
- Bezprostředně vedle spotřebiče musí být namontován uzavírací ventil nebo ventily, které po zavření umožňují(y) odpojení celého hořáku a ovládací sestavy za účelem údržby nebo opravy.
- Plynoměr a servis musí být dostatečně velké, aby dodávaly plyn do plynového zatížení připojeného objektu, včetně topného zařízení a jakéhokoli jiného plynového zařízení. Kromě toho musí být rozvodné potrubí plynu navrženo v souladu s místními a národními předpisy.

- Před připojením hořáků k systému přívodu plynu ověřte, zda byla dokončena vysokotlaká zkouška systému. Pokud tak neučiníte, mohou být součásti hořáku vystaveny škodlivému vysokému tlaku, což vyžaduje výměnu klíčových součástí.
- Ujistěte se, že před ohřivačem je ucpaný kohout nebo armatura na samotném ventilu, aby se ověřil tlak v přívodním potrubí.
- Při tlakové zkoušce potrubí nenechávejte ohřivač připojený. Vysoký tlak poškodí zařízení.
- Otestujte a potvrďte, že vstupní tlaky jsou správné. Ověřte typ paliva na typovém štítku a obalu ohřivače.

## Elektrický

Obrázek 4 znázorňuje typické uspořádání zapojení ohřivače Series SDE.

- Je vyžadováno jednofázové napájení 230 V, 50 Hz.
- Veškerá kabeláž musí být v souladu s doporučeními IE a místních úřadů.
- Ujistěte se, že jsou ohřivače řádně uzemněny.
- Veškeré elektrické práce provádějte v souladu s místními předpisy.
- Z jednoho termostatu může být provozováno více než jeden ohřivač. Ověřte elektrickou kapacitu termostatu.
- Pokud se v budově používá mechanický výfuk, je typické je propojit v topném okruhu.



Obrázek 4: Schéma zapojení

## Obecné požadavky

Ohřívač by měl být instalován v souladu s příslušnými ustanoveními národních norem a kodexů praxe v cílové zemi.

Topidla mohou být provozována dle typu A spotřebiče , Plynový spotřebič bez spalínového systému. Spalovací vzduch je odebírán z instalačního prostoru.

Ohřívače typu s vysokou intenzitou jsou považovány za nevětrané plynové spotřebiče, které vyžadují ventilaci pro přívod spalovacího vzduchu a zředění/odstranění produktů spalování.

Instalační místnost by měla mít objem minimálně 10 m<sup>3</sup>/kW instalovaného jmenovitého tepelného příkonu sálavého ohřívače.

Požadavky na větrání a metody výpočtu pro spotřebiče bez ventilace jsou stanoveny v evropských normách EN 13410:2001 a musí být použity. Níže jsou uvedeny pokyny k normě:

Větrání lze dosáhnout kterýmkoli ze tří následujících různých způsobů:

- a) Tepelná evakuace produktů spalování a směsi vzduchu;
- b) Mechanické odsávání produktů směsi spalování/vzduchu;
- c) Přirozená výměna vzduchu.

Větrání tepelnou evakuací

- a) Vzduch z místnosti smíšený se spalínami musí být odváděn nad sálavá topidla, pokud možno v blízkosti hřebene pomocí otvorů pro odpadní vzduch.
- b) Vypínací zařízení a omezovače u otvorů pro odvod vzduchu jsou přípustné, pokud automatické bezpečnostní zařízení zajišťuje otevření zařízení/omezovačů pro bezpečný provoz spotřebičů. Jinak nesmí být otvory pro odvod vzduchu omezeny nebo uzavřeny.
- c) Vodorovná vzdálenost mezi sálavým topidlem a otvorem pro odvod vzduchu nesmí překročit šestinásobek výšky otvoru pro odpadní vzduch (měřeno do středu otvoru) u otvorů ve stěnách a trojnásobek výšky otvoru pro odvod odpadního vzduchu (měřeno do středu otvoru) u střešních otvorů.
- d) Větrání tepelnou evakuací je dostatečné, pokud je z prostoru instalace odvětráváno 10 m<sup>3</sup>/h odpadního vzduchu na kW provozního tepelného příkonu.

Větrání mechanickou evakuací

- a) Produkty spalování smíchané se vzduchem v místnosti se odvádějí shora sálavými topidly pomocí ventilátorů.
- b) Sálavé ohřívače musí být provozovány pouze tehdy, je-li zajištěn odvod odpadního vzduchu.
- c) Počet a uspořádání ventilátorů závisí na uspořádání sálavých topidel a geometrii místnosti. Vodorovná vzdálenost mezi sálavým ohřívačem a ventilátorem nesmí přesáhnout šestinásobek montážní výšky ventilátoru (měřeno k ose ventilátoru) u nástěnných ventilátorů a trojnásobek montážní výšky ventilátoru (měřeno k ose ventilátoru) u střešních ventilátorů. Ventilátory musí být instalovány nad sálavými topidly, pokud možno v blízkosti hřebene.
- d) Větrání mechanickou evakuací je dostatečné, pokud je z prostoru instalace odvětráváno 10 m<sup>3</sup>/h odpadního vzduchu na kW provozního tepelného příkonu.
- e) Je-li to vhodné, musí průtok odpadního vzduchu zohledňovat jakýkoli průtok odpadního vzduchu potřebný pro jiné účely. Výkon ventilátoru se pak vypočítá na základě vyššího z těchto průtoků vzduchu.

## Větrání přirozenou výměnou vzduchu

Plynová sálavá topidla mohou být provozována bez speciálního odsávacího systému, pokud jsou výfukové plyny odváděny do venkovní atmosféry dostatečnou přirozenou výměnou vzduchu v prostoru instalace.

V následujících zvláštních případech není nutné zajistit tepelnou nebo mechanickou ventilaci:

Budovy s přirozenou výměnou vzduchu větší než 1,5 objemu za hodinu

Budovy s hustotou provozního tepelného příkonu nejvýše 5 W/m<sup>3</sup>

## Přívod vzduchu

Otvory pro přívod vzduchu jsou nutné pro přívod vzduchu a musí být umístěny pod sálavými ohříváči.

Výjimky jsou možné, pokud jsou otvory pro přívod vzduchu mezi jednotlivými ohříváči a jejich umístění bylo naplánováno po řádném vyhodnocení průtoku vzduchu.

Součet volných průřezů všech otvorů pro přívod vzduchu nesmí být menší než součet volných průřezů všech výfukových otvorů.

Štěrbiny a mezery pevného průřezu lze také použít jako otvory pro přívod vzduchu.

Tam, kde lze otvory pro přívod vzduchu uzavřít, musí být sálavé ohříváče provozovány pouze tehdy, jsou-li otevřené.

Mechanický výfuk by měl být elektricky propojen s ohříváči a měl by být vždy instalován ve spojení s otvory pro přívod vzduchu.

## **Kondenzace**

Produkty spalování zemního plynu a propanu obsahují tato množství kondenzátu:

Druh plynu	Objem vody ve spalínách
G 20	0,164 kg / kWh
G 31	0,123 kg / kWh

To může přidat značné množství vlhkosti do vzduchového prostředí budovy a může způsobit určitou kondenzaci na studených površích v budově. To platí zejména pro špatně izolované kovové střešní pláště nebo ocelové konstrukce.

- Chcete-li snížit kondenzaci, zvyšte mechanické větrání.
- Zajistěte, aby na vnitřní straně všech izolovaných povrchů byly použity souvislé vodotěsné bariéry.
- Zajistěte, aby odsávače nasávaly vzduch z celého prostoru a přes kondenzační plochu.
- Ovládací prvky hygrostatu mohou být integrovány do elektrického řídicího obvodu ohříváčů.

## Pověření

1. Ujistěte se, že servisní kohout k ohřívači je vypnutý.
2. Vyčistěte vzduch z přívodu plynu.
3. Připojte manometr na šroub testovacího bodu (umístěný na plynovém ventilu).
4. Otevřete servisní kohout a zkontrolujte těsnost přívodního potrubí od kohoutu ke kombinovanému ventilu.
5. Zkontrolujte tlak přívodu plynu v souladu s příslušnými normami. Pokud napájecí tlak není ve stanoveném rozsahu, zastavte uvádění do provozu.
6. Zkontrolujte všechna elektrická připojení a to, že jednotka má uzemnění.
7. Zapněte napájení ohřívače.
8. Kombinovaný plynový ventil se otevře a ohřívač se uvede do provozu.
9. Zkontrolujte provozní tlak v potrubí ohřívače (15 mbar pro zemní plyn nebo 25 mbar pro propan).
10. Pokud tlak v sběrném potrubí není správný, může být nutné jej znovu upravit (viz nastavení tlaku v sběrném potrubí).
11. Po změření správného tlaku vypněte topení.
12. Vyjměte manometr. Vyměňte a ujistěte se, že je zkušební šroub utažený a testovaný na těsnost.
13. Zkontrolujte, zda se termostat spouští a vypíná systém.

## Operace

Otevřete všechny plynové kohouty ohřívačů a elektricky zapněte systém.

Postupujte podle pokynů na štítku s pokyny pro osvětlení ohřívače.

Řídící provozní sekvence – přímé jiskrové zapalování

1. Termostat vyžaduje teplo.
2. Kombinovaný plynový ventil se otevře a jiskrový zapalovač jiskří ve snaze zapálit palivo na přední straně keramiky. Jiskra bude pokračovat po dobu 10 sekund
3. Jakmile je plamen ustálen (před úplným ustáleným stavem), snímač plamene signalizuje modul a jiskření se zastaví. Pokud se hořák nezapálí do 10 sekund, systém se zablokuje, tj. přeruší se elektrická energie do plynového ventilu a elektronického modulu. Počet pokusů o zapálení – tři. Sekvence osvětlení může být resetována přerušením elektrického napájení.
4. Jakmile je ohřívač v provozu, bude v tom pokračovat, dokud nebude termostat spokojen; uzavření plynového ventilu.

## Roční údržba

1. Zavřete ventil palivového plynu a odpojte elektrické napájení ohřívače.
2. Vzduchovou hadicí regulovanou na maximálně 100 kPa odfoukněte nahromaděný prach. Foukejte přes líc keramických dlaždic, ne přímo na ně. Foukejte do každé Venturiho trubice asi jednu minutu.
3. Ověřte, zda nejsou žádné prasklé dlaždice.
4. Zkontrolujte kabeláž, zda není uvolněná.

## Přestavbový ohřivač na jiný plyn

1. Odpojte elektrické napájení ohřivače.
2. Vypněte přívod plynu do ohřivače.
3. Zkontrolujte správnou velikost vstřikovače.
4. Demontujte starý vstřikovač z ohřivače.
5. Namontujte a utáhněte nové dodané vstřikovače. Pro vstřikovače použijte vhodný těsnicí prostředek na potrubí.
6. Převedte plynový ventil.
7. Zapněte přívod plynu.
8. Zkontrolujte, zda nedochází k úniku plynu.
9. Připojte elektrické napájení k ohřivači.
10. Zkontrolujte vstup ohřivače a tlak v sběrném potrubí, aby splňoval specifikace.
11. Upravte typový štítek ohřivače tak, aby bylo zřejmé, že ohřivač byl nastaven na jiný plyn.

### Velikosti vstřikovačů

Model #		SDE10	SDE20	SDE30	SDE40	SDE45
Jmenovitý příkon (kW)	Zemní plyn	10.5	20	31	41	45
	Propanový plyn	9	17	26.5	33.5	n/a
Velikost vstřikovače (mm) (#)	Zemní plyn	2.44 (#41)	2.44 (#41)	2.44 (#41)	2.44 (#41)	2.58 (#38)
	Propanový plyn	1.61 (#52)	1.61 (#52)	1.61 (#52)	1.61 (#52)	n/a
Množství hořáku		1	2	3	4	4

### Přechod ze zemního plynu na propan

1. Vyjměte vstřikovač a nahradte jej alternativním vstřikovačem dodávaným s konverzní sadou. Zkontrolujte, zda referenční velikost vyznačená na vstřikovači souhlasí s velikostí uvedenou v tabulce specifikací pro model ohřivače.
2. Upravte tlak v sběrném potrubí, zkontrolujte přívod a tlak v sběrném potrubí v souladu se specifikacemi.
3. Nalepte štítek pro nastavení plynu (propan 37 mbar) dodaný s konverzní sadou na typový štítek vedle nadpisů "Upraveno pro" a "Nastavení tlaku", aby zakryl původní štítek pro úpravu plynu (zemní plyn, 20 mbar).
4. Demontujte hlavu hořáku No1, nejbliže zapalovači. Vyměňte za hlavu hořáku PN SG061 dodávanou se sadou.

### Přechod z propanu na zemní plyn

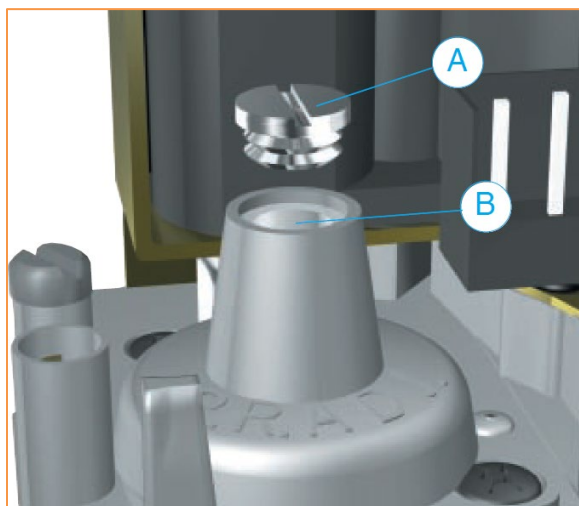
1. Vyjměte vstřikovač a nahradte jej alternativním vstřikovačem dodávaným s konverzní sadou. Zkontrolujte, zda referenční velikost vyznačená na vstřikovači souhlasí s velikostí uvedenou v tabulce specifikací pro model ohřivače.
2. Upravte tlak v sběrném potrubí, zkontrolujte přívod a tlak v sběrném potrubí v souladu se specifikacemi.
3. Nalepte štítek pro úpravu plynu (zemní plyn, 20 mbar) dodaný s konverzní sadou na datový štítek vedle položek "Upraveno pro" a "Nastavení tlaku", aby zakryl původní štítek pro úpravu plynu (propan, 37 mbar).
4. Není třeba měnit první hlavu hořáku.

## Nastavení tlaku v sběrném potrubí

### Plynový ventil S.I.T

Zkontrolujte vstupní a výstupní tlak pomocí dodaných tlakových zkušebních bodů. Po otestování pečlivě utěsněte testovací body dodaným šroubem.

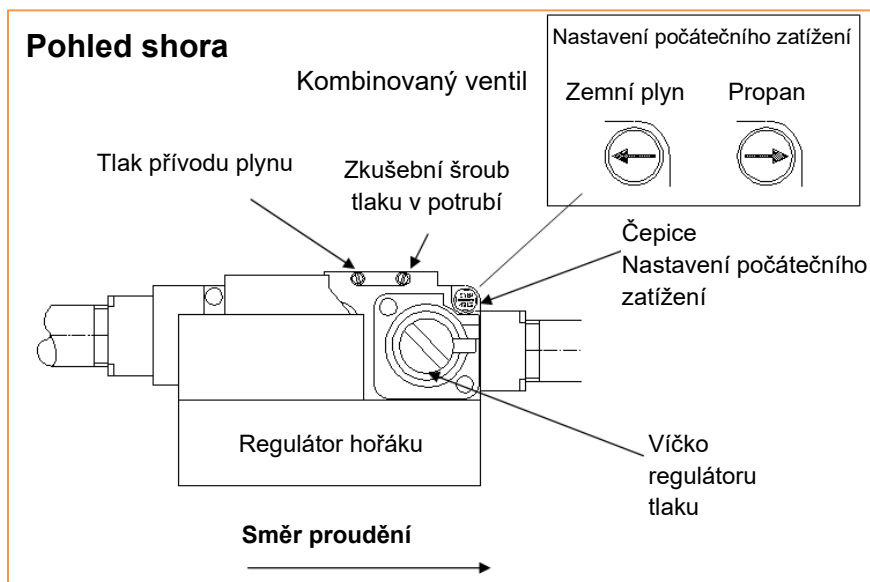
1. Odstraňte ochrannou zátku A.
2. Zašroubujte šroub B pro zvýšení tlaku a vyšroubujte jej pro jeho snížení.
3. Po nastavení vraťte zpět ochrannou zátku.



Obrázek 5: Nastavení tlaku

### Plynový ventil Honeywell

1. Otevřete zkušební šroub tlaku v potrubí, připojte měřicí zařízení
2. Sejměte víčko z regulátoru tlaku
3. Zapněte topení
4. Otočte šroubem regulátoru tlaku
5. Odbočte doprava - tlak se zvyšuje / odbočte doleva - tlak klesá
6. Nastavte specifikovaný tlak v sběrném potrubí
7. Regulátor tlaku s víčkem
8. Zavřete zkušební šroub



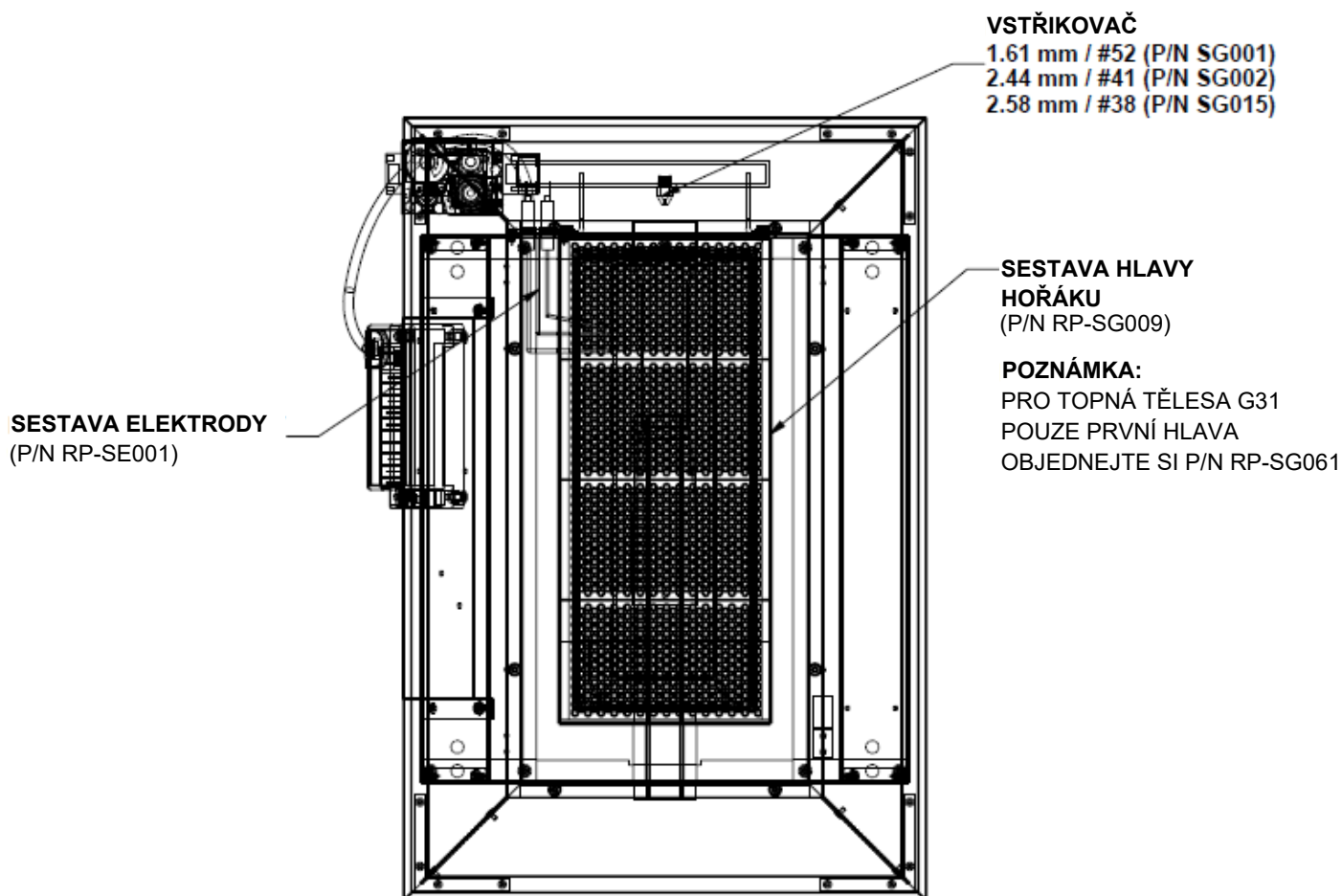
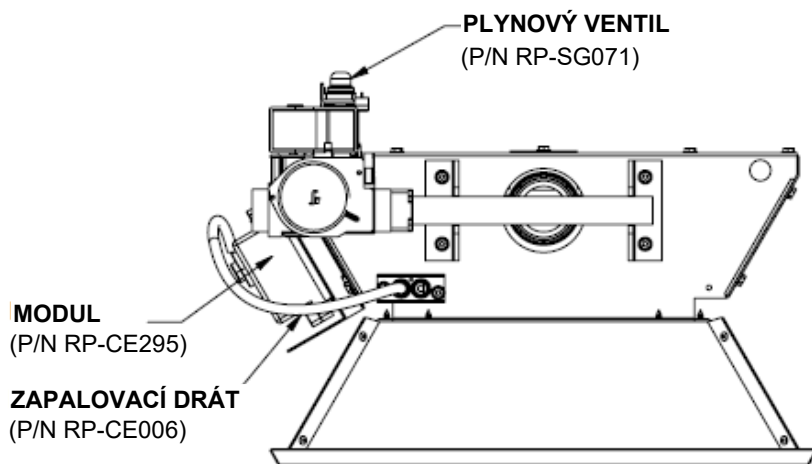
Obrázek 6



## SERVIS - ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

Symptom	Možná příčina	Nápravné opatření
Ohřívač se nevypne	Vadný termostat Zaseknutý elektromagnetický ventil	Opravte nebo vyměňte Opravte nebo vyměňte
Zápach plynu	Uvolněné připojení potrubí	Ověřte, zda jsou všechny spoje utěsněny pomocí vhodného testu těsnosti
Hoření směsi plynu a vzduchu ve Venturiho trubici (flashback)	Trhliny mezi keramickými mřížkami nebo napříč nimi Nadměrný průvan	Vyměňte sestavu hlavy hořáku Štít nebo přemístění ohřívače
Zapnutí/vypnutí cyklů ohřívače	Nadměrný průvan Smysl plamene není uzemněn Nízký tlak plynu	Štít nebo přemístění ohřívače Ověřte zapojení a správné ověření a oprava
Nízká povrchová teplota na keramickém povrchu	Špinavá nebo ucpaná keramika Nízký vstupní tlak plynu Nesprávně zarovnané potrubí/otvor Nedostatečný přívod plynu	Viz údržba čištění Ověření a oprava Vyměňte rozdělovač Ověřte kapacitu palivových přívodních potrubí
Žádná jiskra, žádné zapalování	Řídicí modul není napájen Vadný řídicí modul Žádná energie pro zažehnutou elektrodu Žádné uzemnění zařízení	Ověřte a opravte/vyměňte
Ohřívač jiskří, ale nezapálí se	Žádný přívod plynu Vadný solenoid plynového ventilu Vadné elektronické ovládání	Zkontrolujte uzavírací ventil a kombinovaný plynový ventil Ověřte a opravte/vyměňte
Ohřívač se rozsvítí, ale asi po 10 sekundách se "zablokuje"	Špatná půda Obrácená polarita na elektrickém napájení Snímací elektroda nesnímá plamen Vadné elektronické ovládání	Ověřte a opravte/vyměňte Zkontrolujte kontinuitu snímací elektrody Ověřte a/nebo nahraďte

# NÁHRADNÍ DÍLY



## TECHNICKÉ DETAILY

Model	Tepelný příkon (kW)		Vstřikovač mm (#)	Hmotnost Kg	Rozměry (mm)		
	Veletucet	Síť			L	W	H
<b>Zemní plyn</b>							
SDE10	10.5	9.5	2.44 (#41)	13.2	620	414	234
SDE20	20.0	18.0	2.44 (#41)	18.2	620	587	234
SDE30	31.0	28.0	2.44 (#41)	21.8	620	762	234
SDE40	41.0	37.0	2.44 (#41)	26.8	620	937	234
SDE45	45.0	40.5	2.58 (#38)	26.8	620	937	234
<b>Propan</b>							
SDE10	9.0	8.0	1.61 (#52)	13.2	620	414	234
SDE20	17.0	15.0	1.61 (#52)	18.2	620	587	234
SDE30	26.5	24.0	1.61 (#52)	21.8	620	762	234
SDE40	33.5	30.0	1.61 (#52)	26.8	620	937	234

# TECHNICKÉ DETAILY – směrnice ErP

Informace vyžadované pro směrnici 2009/125 o ekodesignu (ErP)

Model	SDE10	SDE20	SDE30	SDE40	SDE45
-------	-------	-------	-------	-------	-------

## Zemní plyn

Tepelný příkon (netto)	$P_{nom}$	kW	9.5	18.0	28.0	37.0	40.5
Tepelný příkon (brutto)	$P_{nom}$	kW	10.5	20.0	31.0	41.0	45.0
Užitečná účinnost (GCV)	$\eta_{th,nom}$	%	85.6	85.6	85.6	85.6	85.6
Ztrátový faktor obálky	$F_{env}$	%	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Typ ovládání	Jednostupňový						
Spotřeba elektrické energie	$el_{max}$	kW	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
	$el_{sb}$	kW	0	0	0	0	0
Ztráty žháním	$P_{pilot}$	kW	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
NOx sezónní (GCV)		(mg/kWh)	18	11	15	22	22
Sezónní energetická účinnost vytápění (minimální požadavky na ekodesign)	$\eta_s$	%	85%	85%	85%	85%	85%

## Propan

Tepelný příkon (netto)	$P_{nom}$	kW	8.0	15.0	24.0	30.0	
Tepelný příkon (brutto)	$P_{nom}$	kW	9.0	17.0	26.5	33.5	
Užitečná účinnost (GCV)	$\eta_{th,nom}$	%	85.6	85.6	85.6	85.6	
Ztrátový faktor obálky	$F_{env}$	%	n/a	n/a	n/a	n/a	
Typ ovládání	Jednostupňový						
Spotřeba elektrické energie	$el_{max}$	kW	0.012	0.012	0.012	0.012	
	$el_{sb}$	kW	0	0	0	0	
Ztráty žháním	$P_{pilot}$	kW	n/a	n/a	n/a	n/a	
NOx sezónní (GCV)		(mg/kWh)	29	14	14	20	
Sezónní energetická účinnost vytápění (minimální požadavky na ekodesign)	$\eta_s$	%	85%	85%	85%	85%	