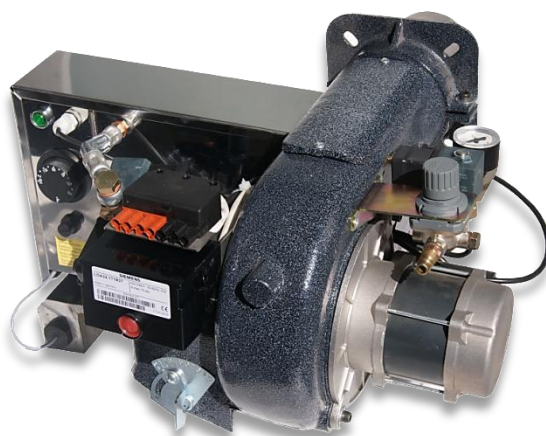
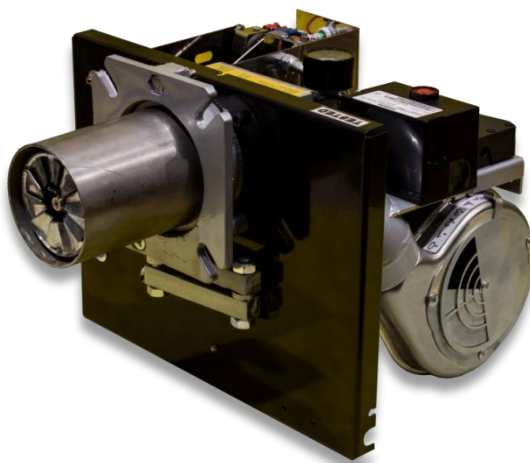


Multifunkční hořáky na tekutá paliva o různých viskozitách

Řada HEAVY



Řada SMART



Obsah

1. Úvod - představení zařízení.....	str. 3
2. Bezpečnostní opatření.....	str. 3
3. Obecné Informace.....	str. 4
4. Palivo.....	str. 4
5. Technické údaje.....	str. 5
6. Rozměry hořáku.....	str. 6
7. Rozměry, umístění kotle.....	str. 7
8. Schéma toku oleje a vzduchu.....	str. 8
9. Instalace.....	str. 9-11
10. Bezpečnost a funkce spínání.....	str. 12
11. Nastavení.....	str. 13
12. Elektrické schéma.....	str. 14
13. Nastavení elektrod.....	str. 15
14. Čerpadlo hořáku.....	str. 16-18
15. Obsluha.....	str. 19-21
16. Náskres dílů.....	str. 22
17. Seznam dílů.....	str. 23
18. Náskres hlavních konstruk. částí.....	str. 24
19. Poruchy a jejich řešení.....	str. 25-26
20. Záruka.....	str. 27



Před instalací a uvedením zařízení do provozu pozorně pročtěte provozní instrukce!

Aby se zabránilo poruchám a zařízení se úspěšně uvedlo do provozu, je nutné dodržovat všechny uvedené postupy a nákresy instalací. Vyhrazujeme si práva měnit technické detaily zařízení v rámci jeho zlepšení.

Úvod – multifunkční hořáky

Tyto hořáky lze použít v komerční a privátní sféře. Hořáky by měly být instalovány zkušeným technikem specializovaným na instalace olej- spalujících zařízení. Pokud budete následovat tato doporučení, budete jedním z mnoha spokojených uživatelů hořáků POWERHEAT.

Záruka je platná pouze tehdy, pokud je instalace prováděna kvalifikovanou osobou nebo technikem a v souladu s těmito pokyny. Nepřebíráme žádnou odpovědnost za jakékoliv škody způsobené nedodržením těchto pokynů.

Pokud budete mít dotazy týkající se instalace nebo provozu hořáků po přečtení těchto pokynů, kontaktujte nás prostřednictvím formuláře nebo tel. kontaktu na webových stránkách <http://www.powerheat.cz/kontakty.html>.

Bezpečnostní opatření

Použitý olej může obsahovat mnoho cizího materiálu. Použitý olej může také obsahovat benzín. Proto dbejte specifických opatření při užívání a uskladnění použitých olejů a při čištění a obsluze tohoto hořáku. Nutné je použití sítka při nalévání oleje do zásobníku k případnému zachycení nečistot.

VAROVÁNÍ: Hořák není určen pro použití olejů ohrožujících životní prostředí, tj. oleje obsahující chlorované a halogenované uhlovodíky. Nevystavujte toto zařízení dešti a vlhkosti. Toto zařízení je schopno spalovat i veškeré druhy vyjetých odpadních olejů. Použitý olej je nekonzistentní palivo a může obsahovat vodu a cizí materiály, které mohou zapříčinit vypnutí zařízení. Budovy by tedy měly být vybaveny sekundárním zdrojem tepla.

VAROVÁNÍ: Je třeba mít na paměti, že spalováním takového nebezpečného odpadu může být porušen zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech, zákon č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší a zákon č. 353/2003 Sb. o spotřebních daních. Všem technickým i legislativním problémům se můžete vyhnout nákupem certifikovaného oleje POWERKRAFT FLUID.

VAROVÁNÍ: Nepokoušejte se spalovat jakýkoli druh benzínu, ředidla a neschválené roztoky. Všude tam, kde jsou nainstalovány zásobníky, čerpadla a doplňky, musí být zaručena adekvátní ventilace. Pro všechny olej nebo plyn spalující zařízení platí, že spaliny nemohou ze zařízení odcházet bez adekvátního tahu komína. Pokud nemá komín správný tah, hoření se prodlužuje a tím dochází k přehřívání celé spalovací komory. A to i v případě, že je jinak kotel nainstalován správně dle odpovídajícího návodu. Pokud by v zařízení byly spalovány oleje těžké nebo oleje odpadní, je pravděpodobné, že bude docházet k usazování popela. V komoře a v komíně se nahromadí šedý jemný popel. Toto nahromadění negativně ovlivní tah komínu. Je proto důležité popel průběžně odstraňovat.

VAROVÁNÍ: Použitý olej průběžně sbírejte a uskladňujte a mějte na vědomí, že voda a kal nejsou hořlavé! Nový motorový olej nehoří!

VENTILACE: Nedostatečná ventilace může zapříčinit smrt, vážná zranění a škody na majetku. Jednotka musí být nainstalována s kouřovodem a se správnou ventilací vedoucí ven z budovy. Bezpečné zacházení s jakýmkoliv olej spalujícím zařízením vyžaduje správně fungující ventilační systém, dostatečnou dodávku vzduchu pro spalování, vhodnou údržbu topného zařízení a jeho kontrolu.

VAROVÁNÍ: Při údržbě nebo opravě odpojte zařízení z elektrické sítě.

Obecné informace

Je povinností montéra, aby byl vícepalivový hořák nainstalován v souladu s regulačním číslem a s požadavky na jeho montáž. Před instalací hořáku POWERHEAT řady HEAVY nebo SMART prosím zkontrolujte, že je dodávka kompletní, že máte všechny následující komponenty:

Série HEAVY: hořák, příruba hořáku, těsnění příruby, sedmi-pinový konektor, 8 metrů hadice na olej (3m pro přebytečný olej a 5m na spojení mezi čerpadlem a nádrží), filtr (volitelný).

Hořáky typu HEAVY jsou standardně vybaveny podávacím čerpadlem hnaným osou ventilátoru, tzn. že čerpadlo nuceně saje vždy, pokud je ventilátor v chodu, a to i v případě že neexistuje momentální potřeba. Proto je vhodné propojit čerpadlo a nádrž ještě přepadovým potrubím, jehož pomocí se odvádí palivo, které je přebytečné.

Série SMART: hořák, příruba hořáku, těsnění příruby, sedmi-pinový konektor, olejová pumpa s hadicí pro sání 5m, plovákem a sítkem.

Hořáky SMART jsou standardně vybaveny externím podávacím čerpadlem (jedná se o stejné čerpadlo jako v případě hořáků série HEAVY) hnaným externím motorem, který je spínán pouze v případě potřeby doplnění paliva do ohřívací nádržky hořáku. Přepadové potrubí mezi čerpadlem a zásobníkem oleje není proto v tomto případě zapotřebí.

SIEMENS LOA 24 řídicí jednotka kontroluje všechny části a monitoruje plamen pomocí fotobuňky.

Popis funkce

Hořlavý olej je dopraven ze zásobníku pomocí vestavěného (série HEAVY) nebo odděleného čerpadla do palivové nádrže. Dvojité plovákové spínače regulují hladinu v palivové nádrži a v případě, že by docházelo k přeplnění, se kotel vypne. Pokud by došlo k přetečení oleje do bezpečnostní přepadové nádrže /obr. 1/, plovákový spínač kotel vypne. Plovákový spínač rozeznává tři polohy – spodní, střední a horní. Termostat reguluje teplotu oleje v palivové nádrži a zapne automaticky kotel, jakmile je dosažena požadovaná teplota. Přehřátí zabraňuje přídavný termostat, který indikuje přehřátí. Speciální tryska dopraví palivo pomocí stlačeného vzduchu, tzv. primárního vzduchu pro spalování a atomizaci. Ventilátor spalovacího vzduchu dodá sekundární vzduch, který je smíchán s prašenou olejovou mlhou hořáku.



Obr. 1

Stlačený vzduch

Tlak dodávaného vzduchu by se měl pohybovat mezi 0,5 - 1,5 baru. Je kontrolován regulátorem tlaku vzduchu /viz str.9/.

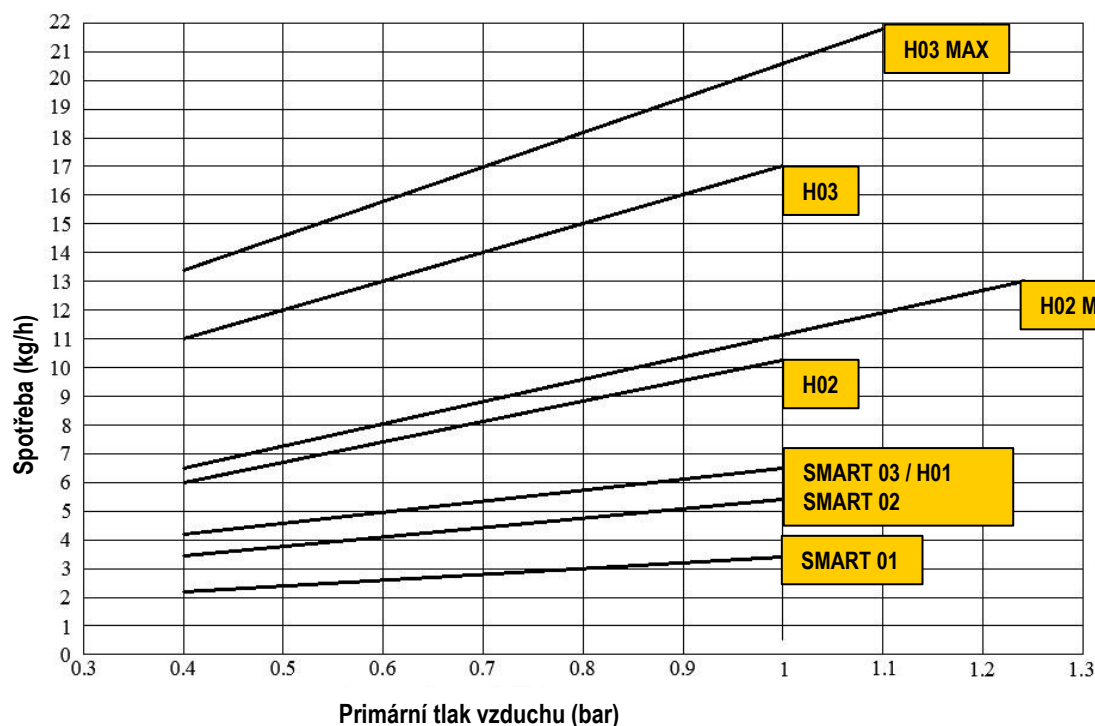
Palivo

Univerzální olejové kotle jsou vhodné pro použití s různými typy přírodních olejů, olejů na bázi minerálů a syntetických olejů. Kvůli jejich viskozitě nejsou tyto oleje v souladu s EN 267 pro olejové kotle. Většina kotlů není na tento typ paliva certifikována! Výrobce určí vhodnost vybraného paliva ještě před instalací zařízení. Konstrukce a stupeň ochrany kotle umožňuje provoz kotle v uzavřeném prostoru. Pokud se použije syntetický olej – zmixujte ho minimálně s 10% topného oleje pro bezpečný start. Pokud se použije olej rostlinný – nastavte teplotu na maximum, protože má vysoký bod varu. Pokud se použije topný olej LTO – nastavte teplotu na minimum.

Technické údaje

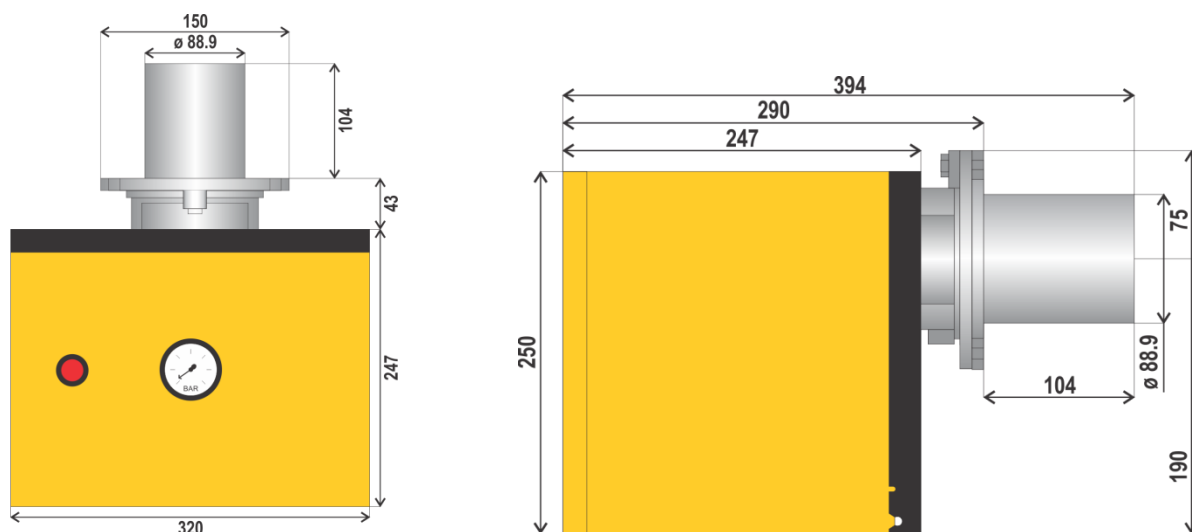
Model		Smart 01	Smart 02	Smart 03	H01	H02	H02 max	H03	H03 max
Výkon	<i>kW</i>	20-35	30-55	55-85	20-85	60-110	100-170	90-165	150-255
Spotřeba	<i>kg/h</i>	2,4-3,4	2,9-5,3	4,2-6,3	4,2-6,3	5,8-10,7	5,8-14,5	12,5-19,2	12,5-23,5
Ventilátor	<i>V</i>	230			230				
	<i>W</i>	66			180				
	<i>A</i>	0,52			1,2				
Topná spirála	<i>W</i>	800			1000				1300
Zdroj napájení	<i>V</i>	230			230				1500
	<i>W</i>	1000			1200				
	<i>A</i>	5			6				
Otáčky	<i>ot./min</i>	2800							
Hmotnost hořáku	<i>kg</i>	12	12	12	16	16,5	17	19	20
Spotřeba primárního vzduchu	<i>m³/h</i>	3,1	5,2	6,5	6,5	13	18	24	28
Tryska	<i>typ</i>	.11	DA-2	.49	.11/DA-2/.49	2xDA-2	2x.49	3xDA-2	3x.49

Graf závislosti spotřeby oleje na primárním tlaku vzduchu



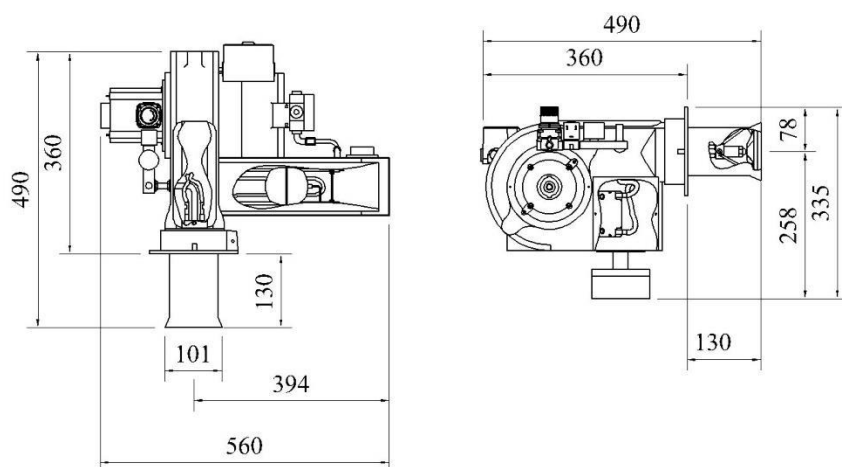
Rozměry

Hořák série SMART

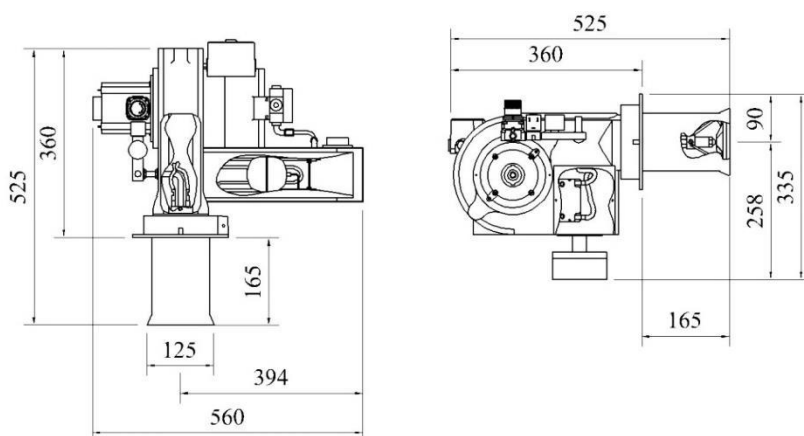


Hořáky série HEAVY

Hořák H02 & H02max



Hořák H03 & H03max



Rozměry

Umístění kotle

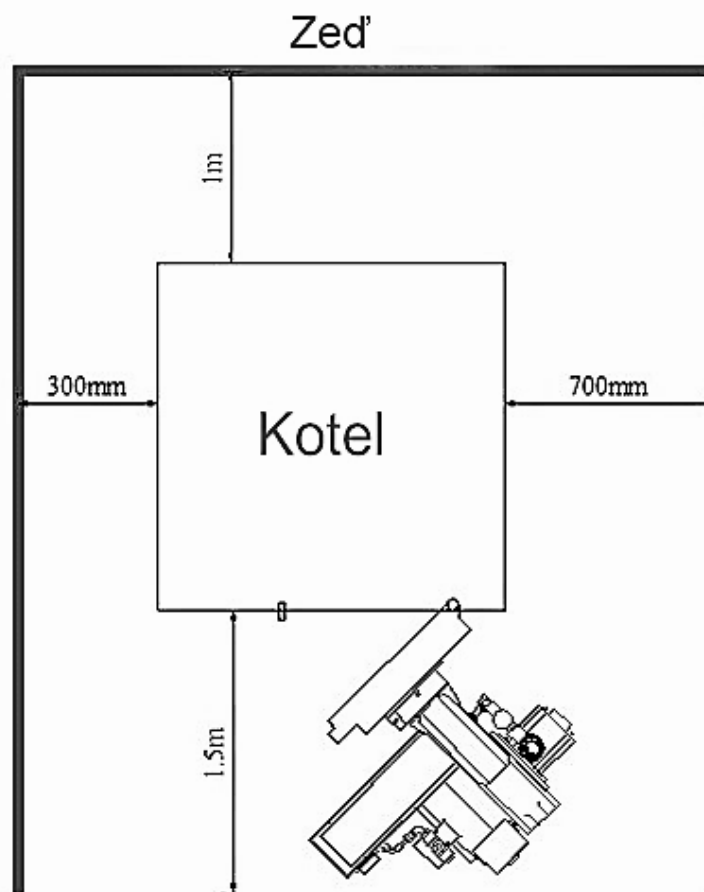
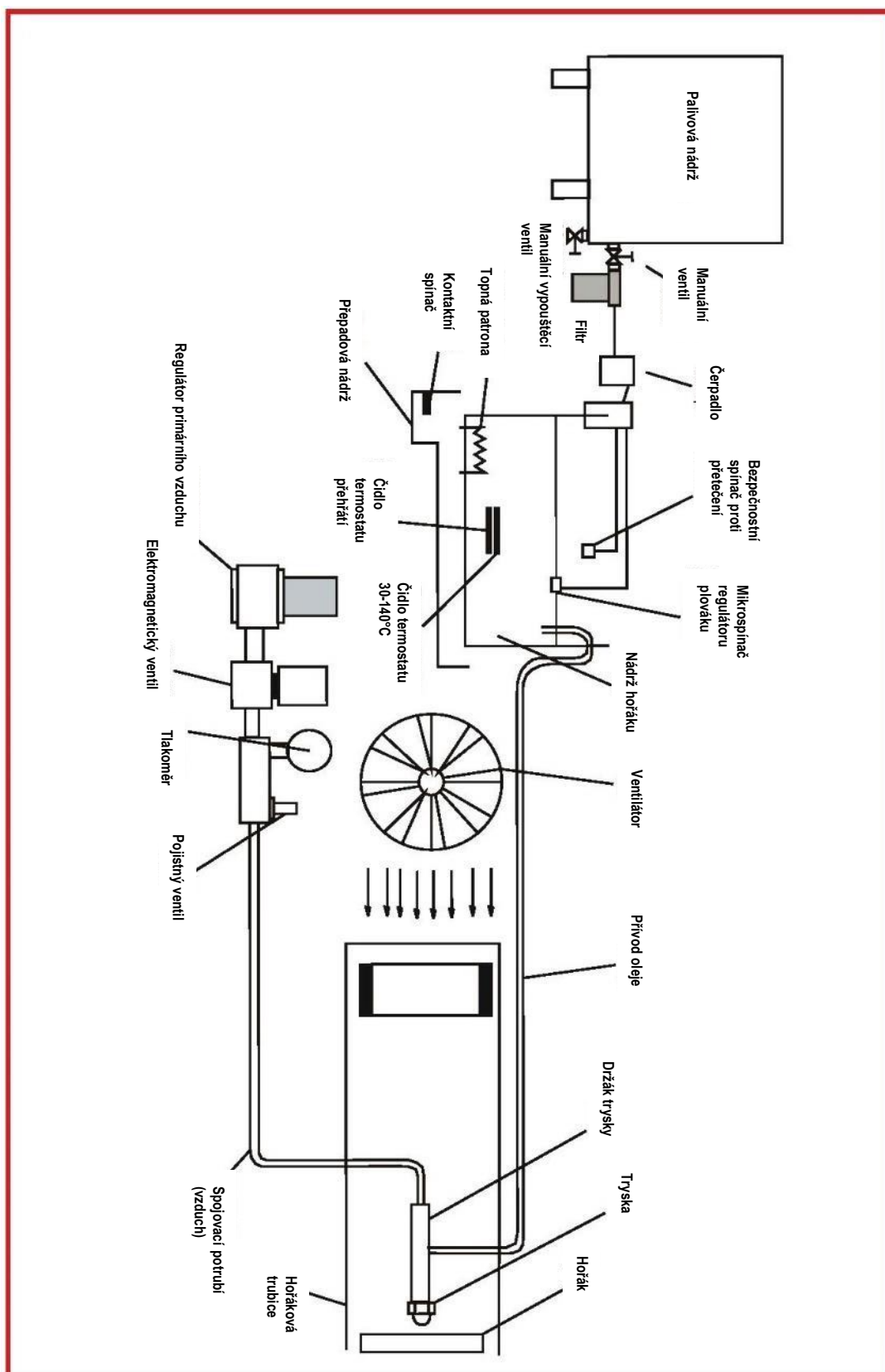


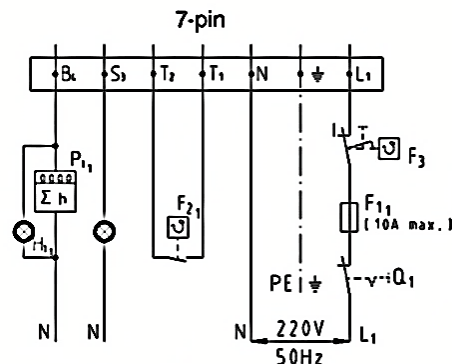
Schéma toku oleje a vzduchu



Instalace

Připojení sedmipinového konektoru ke zdroji elektřiny /obr. 2/

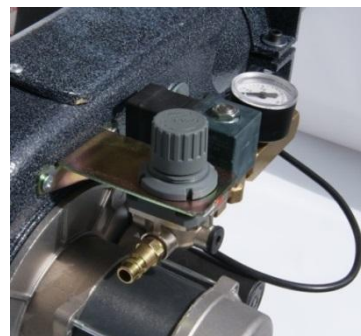
B4	– může být připojen k časovači
S3	– signalizace pro poruchu
T1 & T2	– pokojový termostat
F3	– termostat kotle
N	– nulový vodič
⏏	– uzemnění
L	– fázový vodič



Obr.2

Přívod stlačeného vzduchu /obr. 3/

Spojte hadičku se stlačeným vzduchem s regulátorem tlaku. Ujistěte se, že tlak vzduchu na přívodu je vyšší než 1,5 baru. Primární proud vzduchu by měl být nastaven pomocí regulátoru tlaku podle požadovaného výkonu hořáku. Informace v diagramu /str.5/ mohou být použity jako průvodní hodnoty. Vyšší viskozita paliva vyžaduje vyšší tlak vzduchu !!



Obr.3

Podávací čerpadlo /obr. 4/

Podávací čerpadlo slouží jako „doručovací jednotka“, pumpuje olej do zásobníku hořáku. Atomizace oleje není závislá na tlaku oleje. V žádném případě nezvyšujte tlak oleje! Spojte 4 m olejové hadice mezi vstupním ventilem a FAG filtrem 1". Spojte 3 m olejové hadice mezi FAG filtrem a zásobníkem. (Pouze u řad Heavy).

NIKDY neinstalujte přívodní hadici na olej tak, aby přiváděla olej ze dna zásobníku! Nejlepším řešením je použít sací plovák. Všechna voda, kal a ostatní nečistoty se nachází právě na dně! (Jsou těžší než olej). Sací potrubí musí být umístěno ve výšce 20 cm ode dna.

Jednou za měsíc vypustěte vodu a kal ze zásobníku vypouštěcím kohoutem.



Obr.4

Instalace

POZOR: Při vstupu paliva do čerpadla doporučujeme, aby teplota byla 5 °C nebo vyšší. Při nižší teplotě se zvyšuje viskozita oleje a je obtížnější ho čerpat. Dodávka paliva do palivové nádrže tím může být redukována a to může vést v případě poruchy k vypnutí zařízení. Zásobník by neměl být blíže než 1,5 m a ne dále než 5 m od hořáku, pokud by tomu tak bylo, je nutné přidat externí čerpadlo. Na dně zásobovací nádrže musí být nainstalován ruční ventil (pro oddělení vody a kalu).

Prívodní potrubí:

Než budete instalovat prívodní potrubí, důkladně si tuto sekci přečtěte. Nalézt místo úniku na sacím potrubí je obtížné. S instalací proto nespěchejte a přesvědčte se, že všechny spoje jsou utěsněny. Prívodní potrubí a všechny ostatní díly jsou součástí dodávky. Měřák hodnoty vakua umístěný na čerpadlovém vakuovém závitu spolehlivě určí jakékoli překážky v sacím potrubí včetně špinavého filtru. Všechny součásti sání by měly být opravovány profesionálním technikem.

VAROVÁNÍ: Nikdy neinstalujte sací potrubí na dno zásobovací nádrže! Sací potrubí musí být umístěno ve výšce 20 cm ode dna.

Připojení komína:

Důležitou podmínkou pro správný provoz zařízení je správně dimenzovaný komín. Dimenzování má být nastaveno v souladu s DIN 4705 podle DIN 18160 na základě výkonu bojleru nebo kotle. Efektivní výška komínu je spočítána dle úrovně výšky umístění hořáku. Výběrem vhodné konstrukce komínu se minimalizuje nebezpečí kondenzace nebo ochlazení vnitřní stěny komínu. Pro přesné nastavení a stabilizaci tahu v komínu doporučujeme instalaci omezovače tahu. Tímto způsobem bude zajištěno následující: kolísání tahu v komínu bude vyrovnáno, vlhkost v komínu je vyloučena, ztráty při poruše jsou redukovány.

Nátrubky by měly být zavedeny do komínu v náklonu 30° nebo 45° (měřeno z pozice směru průtoku). Důležité je, aby trubky výfuku plynu byly tepelně odizolované.



Obr.5

Teploměr spalin

K monitoringu teploty spalin by měl být tepelný systém vybaven teploměrem spalin. Čím vyšší je teplota výfukových plynů, tím větší bude ztráta. Zvýšení teploty spalin ukazuje na zvýšený nános popela ve spalovací komoře. Tím se snižuje účinnost spalování. V případě zvyšování teploty spalin musí být topný systém vyčištěn /obr. 5/.

Instalace

První start hořáku:

Před prvním startem hořáku se přesvědčíme o tom, že hořák je správně zapojený na přívod el. proudu a na kotel. Také se přesvědčíme, že podávací čerpadlo oleje má z čeho čerpat palivo a že v cestě nestojí žádný zavřený ventil apod. Je třeba doplnit předehřívací nádržku na olej olejem, což provedeme takto:

Přestože máme správně zapojeno čerpadlo na doplňování paliva do ohřívací nádržky, v případě prvního startu podávací čerpadlo nesečne automaticky a nádržku nenaplní. Je to proto, že v kotli nehoří oheň a fotobuňka správně vyhodnotí stav „zařízení je mimo provoz“ a odmítne vydat pokyn čerpadlu, aby doplnilo vyhřívací palivovou nádrž.

Před prvním startem hořáku je proto nezbytné doplnit nádržku na ohřev oleje ručně. Pokud bude ručně doplněno do nádržky příliš mnoho oleje (při plnění bylo slyšet dvě cvaknutí pojistky hlídání hladiny), procesor ovládací jednotky SIEMENS odmítne zahájit provoz hořáku. Pokud bude do nádržky doplněno příliš málo oleje (tzn. neozve se ani jedno cvaknutí pojistky hlídání hladiny), topná spirála se rozžhaví a senzor hlídání teploty nechá spadnout zařízení do poruchy

Z výše uvedeného vyplývá, že před prvním startem je třeba dolít palivo do vyhřívací nádržky do správné úrovně, která se nachází mezi dvěma sepnutími stykačů hlídajících výšku hladiny v ohřívací nádržce hořáku.

DŮLEŽITÉ DOPORUČENÍ

Hořáky typu **HEAVY** i **SMART** jsou schopné spalovat extra lehké, lehké i těžké oleje typu L, tyto oleje se od sebe liší viskozitou a tento handicap je proto nutné dohánět zvyšováním teploty. Vyšší teplota umožňuje v případě viskóznějších kapalin jejich dokonalé rozprášení, nicméně je třeba počítat s tím, že mezi spalováním extra lehkého a těžkého oleje jsou určité rozdíly. Ne každý kotel, který je určen pro spalování extra lehkého a lehkého topného oleje, je plně vhodný i ke spalování těžkých nebo jedlých olejů. Nevhodný typ kotle snižuje efektivitu spalovacího procesu, zvyšuje kouřivost a nedokonalé spálené zbytky paliva mohou zanechat nejen prostor spalovací komory ale i celý systém odvodu spalin.

Chcete-li se vyhnout těmto potížím a mít jistotu kvalitního spálení paliva bez kouře, použijte kotel značky **POWERHEAT**, který se vyrábí ve velikostech od 30 kW do 250 kW.

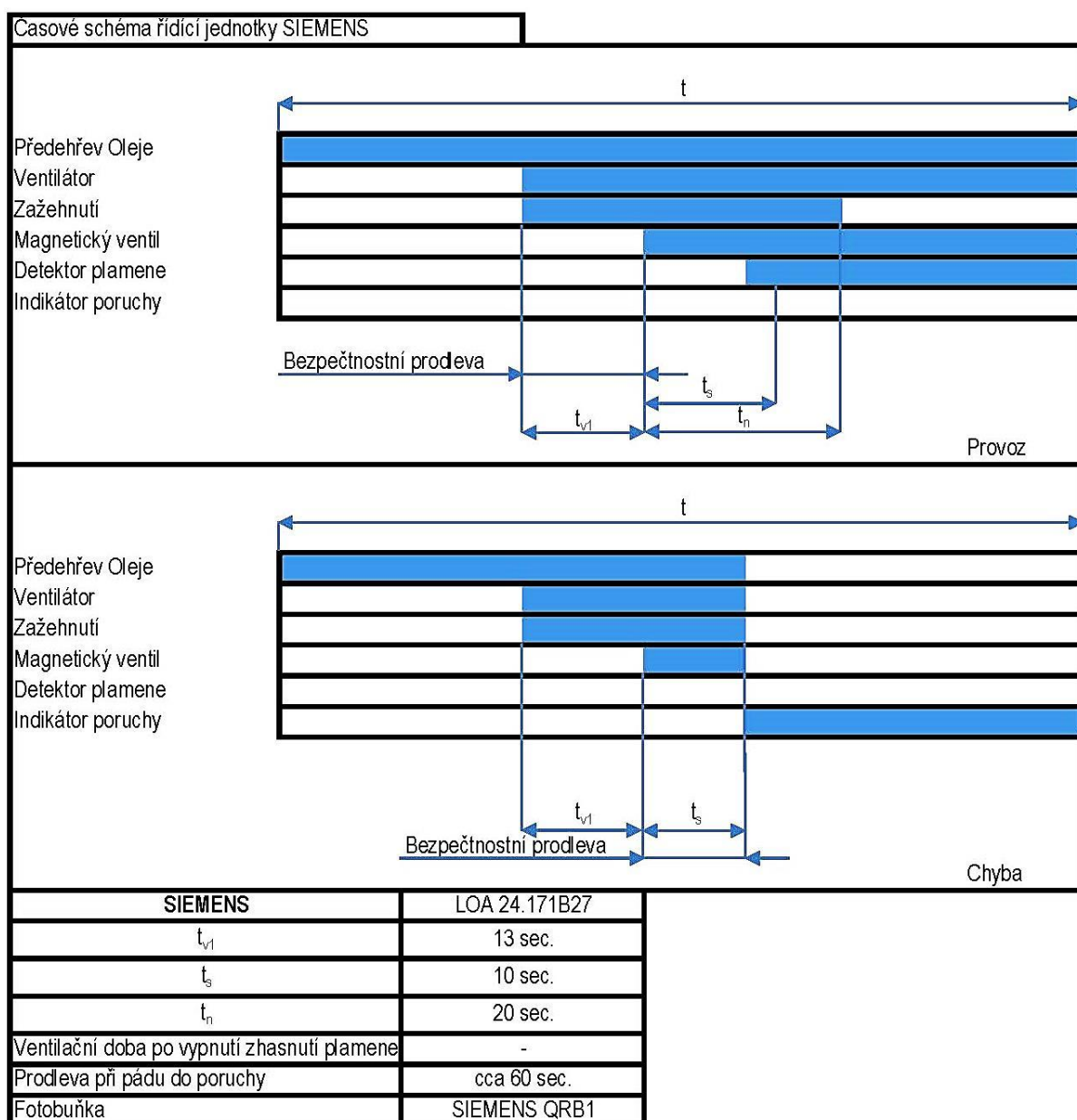


Ideálním palivem pro tento typ kotle je také topný olej **POWERKRAFT FLUID**, který zaručuje bezproblémový chod.

Bezpečnost a funkce spínání

V případě zhasnutí plamene během provozu se přívod paliva okamžitě vypne a systém se pokusí restartovat, proběhne předvětrání a znovu zapálení. Po uplynutí bezpečnostní doby (v případě neúspěchu restartování) ukáže řídicí jednotka chybu. Restart proběhne ve všech případech výpadku napájení. Řídicí jednotka ukáže chybu i v případě, že fotobuňka detekuje zdroj světla během pre-ventilační doby.

Ovládací zařízení by mělo být zapojováno či odpojováno pouze, pokud je hlavní vypínač v poloze „OFF“ nebo pokud je vypojen 7-pinový konektor, protože zadní část ovládacího zařízení je pod napětím 230V. Externí světlo fotobuňky nebo detektoru plamene je potřeba chránit (např. šamotovým obložení). Jen tehdy je zajištěn bezchybný provoz i instalace.



Nastavení

Nastavení primárního a sekundárního vzduchu

Typ Hořáku	Tryska	Primární vzduch (Bar)	Sekundární vzduch
SMART	30609-11	0,6	4
SMART	DA-2	0,8	5
SMART	30609-49	0,9	7
H01	1x30609-11	0,7	1,5
H02	2xDA-2	0,9	3,5
H02+	2xDA-2	1,2	3,5
H03	3xDA-2	1,2	4

Doporučené orientační tlaky pro spalování v kotlech POWERHEAT BOIL a za použití normovaného paliva POWERKRAFT FLUID.



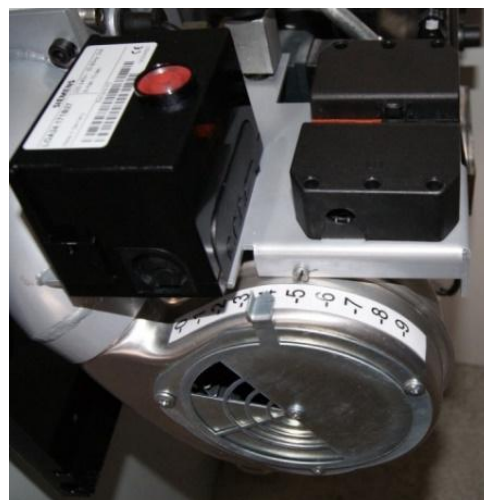
Regulátor primárního vzduchu



Regulátor sekundárního vzduchu Hořáků typu H0x

Doporučené teploty předehřevu oleje

Typ Oleje	Teplota
Rostlinné oleje	80 - 140 °C
Motorové a jiné úpotřebené oleje	90 - 120 °C
Lehký Topný Olej (LTO)	0 °C



Regulátor sekundárního vzduchu hořáků typu Smart



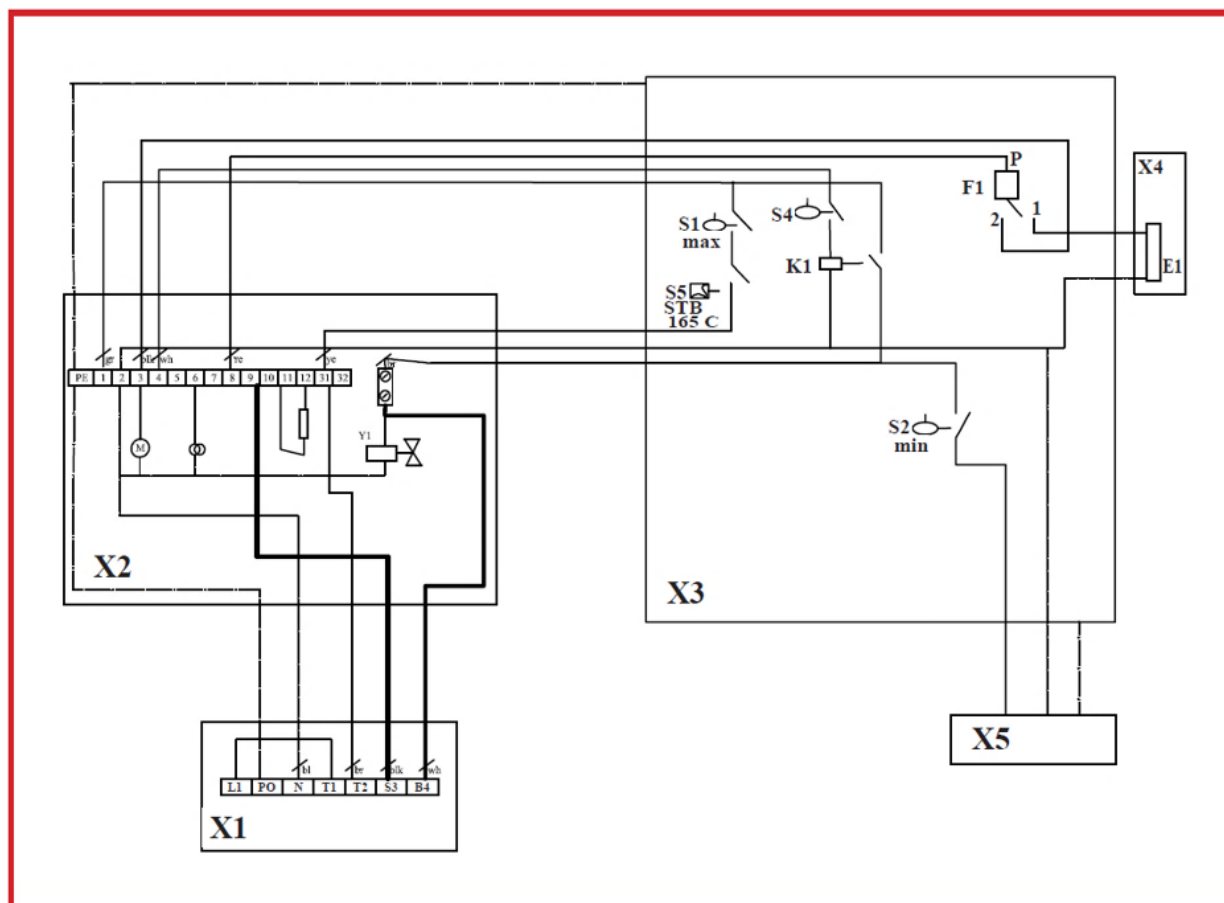
Regulátor předehřevu oleje

POZOR!

Při prvním spuštění hořáku po instalaci je zapotřebí dolít olej tak, aby byl maximálně 50mm pod horní okraj nádržky předehřevu oleje. V případě že hladina bude výše, hořák využije pojistku proti přetečení oleje a bude vypnut.



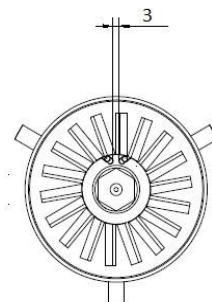
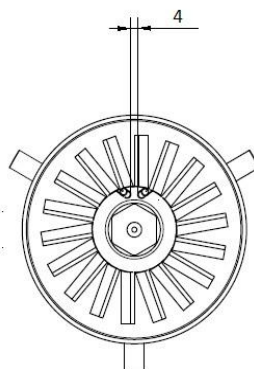
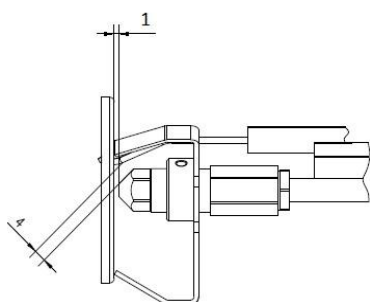
Elektrické schéma



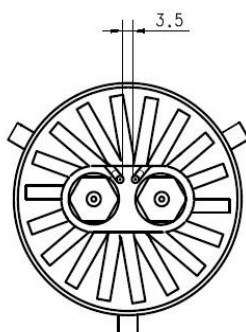
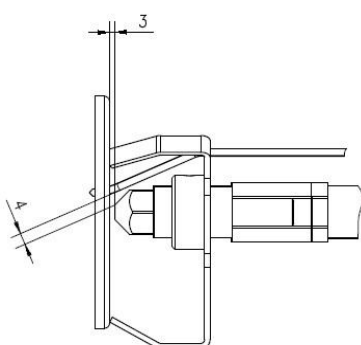
B1	Fotobuňka	bl	modrý
E1	Topná spirála	br	hnědý
F1	Termostat ohřevu oleje	ye	žlutý
K1	Relé	gr	zelený
M1	Ventilátor	blk	černý
S1	Mikrospínač přetečení oleje	re	červený
S2	Mikrospínač hladiny	wh	bílý
S4	Pojistka přetečení oleje		
S5	Pojistka přehřátí oleje		
T1	Transformátor		
Y1	Solenoidní ventil		
X1	Konektor hořáku		
X2	Ovládání hořáku		
X3	Kontrolka hořáku na olejové nádrži		
X4	Olejová nádržka		
X5	Čerpadlo solenoidního ventilu		

Nastavení elektrod

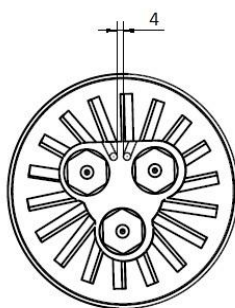
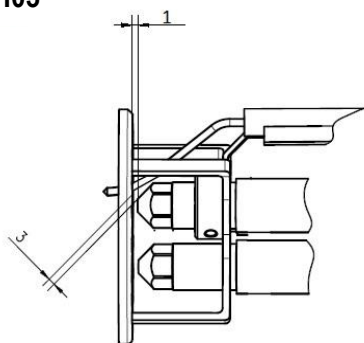
H01 & SMART



H02



H03



K dosažení bezproblémového startu je důležité čistit elektrody každý měsíc.

Čerpadlo hořáku

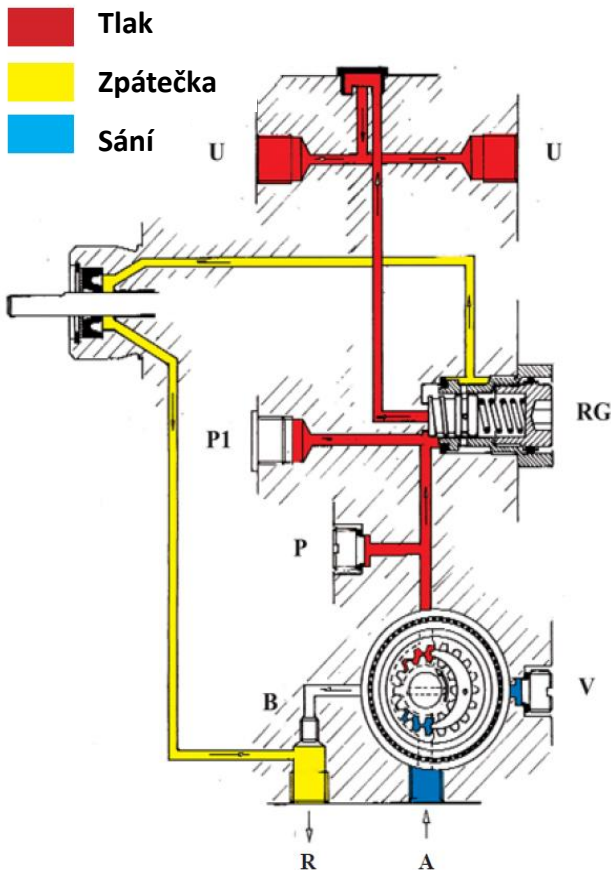
CHARAKTERISTIKA

Vlastnosti

- Těžký topný olej
- Jednookruhový a dvouokruhový systém
- Samonasávací
- Přípojky manometru a vakuometru



FUNKCE



Pohonem vzniklé sání vyčerpá palivo sacím potrubím „A“ projde filtrem a pod tlakem je posláno k závitu pro nastavení tlaku „RG“.

Palivo putuje dále k rýse při tlaku nastaveném díky „RG“. Pouze přebytečné palivo putuje do zpětného potrubí „R“.

V jednookruhovém systému je by-pass šroub „B“ odstraněn a zpětné potrubí „R“ je zazátkováno. Všechno palivo je tedy čerpáno hnacím kolem bez opětovného procházení filtrem. Během provozu je možné měřit hodnoty odsávání na vakuovém výstupu „V“ a tlak je možné měřit na tlakovém výstupu „P“. Měření je taktéž možné provést na čerpadle na vedlejším otvoru „P1“.

Pokud se hořák vypne, tlak se ihned sníží. Toto okamžité snížení tlaku rozpohybuje díky závitu pro nastavení tlaku „RG“ píst, který zastaví proudění oleje do trubek a tím umožní kapalině proudit zpětným potrubím „R“.

Přestavba jednookruhového systému v dvouokruhový systém

Pro tuto přestavbu postupujte následovně:

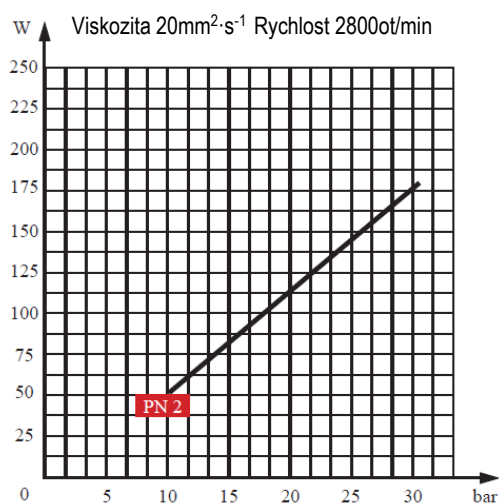
- Odstraňte by-pass šroub umístěný uvnitř zpětného ventilu „R“
- Uzavřete zpětný ventil ocelovou zátkou G1/4 a utěsněte

UPOZORNĚNÍ:

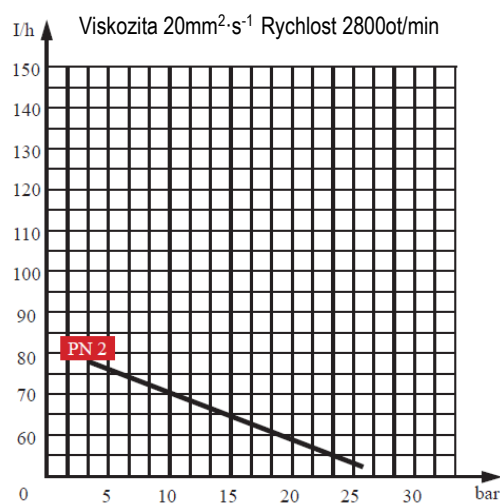
Ve dvouokruhovém systému je podávací čerpadlo samonasávací, odpouštění je obstaráno skrz zpětné potrubí. V jednookruhovém systému je zpětné potrubí uzavřeno, odpouštění je obstaráno tryskou nebo otevřením tlakového výstupu „P“, aby se vzduch dostal ven.

Čerpadlo hořáku

Graf závislosti spotřeby energie na tlaku



Graf závislosti objemu proudu kapaliny na tlaku



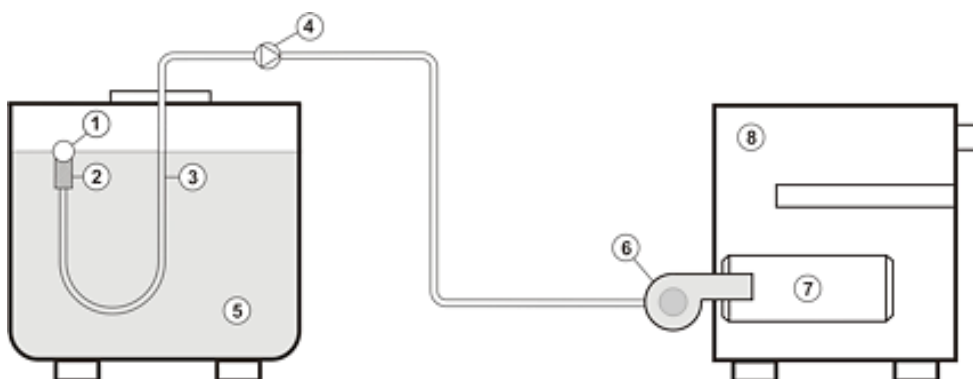
Hydraulická data

Výrobní nastavení	15 bar
Rozsah tlaku	10 – 28 bar
Rozsah viskozity	2 – 200 mm ² ·s ⁻¹
Teplota oleje	0 – 120 °C
Vstupní tlak	1,5 bar max.
Výstupní tlak	1,5 max.
Sací výkon	0,45 bar max.
Rychlost	2800 – 3480 ot/min
Startovací moment	0,10 Nm
Kapacita	viz graf
Spotřeba energie	viz graf
Otevřený prostor filtru	11 cm ²
Síto	300 µm
Váha	1,1 kg



Čerpadlo hořáku

Obrázky uvedené níže na této straně se týkají pouze hořáku série SMART, který je vybaven externím podávacím čerpadlem. Hořáky série HEAVY jsou standardně vybaveny vestavěným podávacím čerpadlem.



1. Plovák
2. Filtr
3. Flexibilní rozvodná trubice pro olej
4. Podávací čerpadlo
5. Olej v zásobníku
6. Hořák
7. Palivová komora
8. Kotel



Podávací čerpadlo s motorem 130W



Sací jednotka

Obsluha

Čistění čerpadla hořáku

Pokud není v palivové nádrži dostatek oleje, je nutné udělat následující:

- odšroubovat kryt u čerpadla
- vyčistit kovové síto /obr. 6/
- dbejte na to, abyste neporušili těsnění

Čistění hadice na olej

- odšroubujte vakuový výstupní závit
- foukněte dovnitř stlačený vzduch
- v nádrži uslyšíte bublat
- zašroubujte zpět vakuový výstupní závit
- odšroubujte odpouštění
- zapněte hořák
- jakmile se do hořáku dostane olej, odpouštění ukončete



Obr. 6

PŘÍVODY

Předtím, než budete instalovat přívodní potrubí, pročtěte důkladně tuto část. Nalézt místo úniku na sacím potrubí je obtížné. S instalací proto nespěchejte a přesvědčte se, že všechny spoje jsou utěsněny.

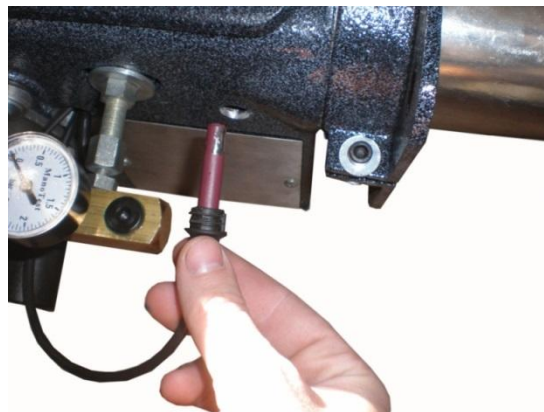
K utěsnění všech míst úniku v olejové hadici použijte výhradně těsnící teflonové materiály. To je jediná možnost, jak zabránit vniknutí nežádoucího vzduchu do čerpadla. Použijte vždy svorky, abyste místa úniku dostatečně utěsnili.



Obsluha



Obr. 7



Obr. 8

Fotobuňka (senzor plamene) musí být každý měsíc vyčištěna. Pokud není čistá, hořák se zapálí a po 4 sekundách ukáže řídicí jednotka poruchu (rozsvítí se červené světlo). Abyste „viděli“ plamen, fotobuňku opatrně vyndejte (viz obrázek 7 a 8).

V závislosti na kvalitě použitého oleje, doporučujeme následující údržbu:

Měsíčně:

- vyčistěte filtr v napájecí nádrži a síto v plovoucí sací jednotce
- zkontrolujte hladinu oleje v napájecí nádrži, abyste se ujistili, že v zařízení je dostatek paliva
- odstraňte a vyčistěte filtr palivového čerpadla
- odstraňte kal a zbytkovou vodu z napájecí nádrže
- vyčistěte fotobuňku
- vyčistěte zážehové elektrody a hořák, profoukněte trysku stlačeným vzduchem, zkontrolujte vzdálenost mezi zážehovými elektrodami
- porcelánové izolátory na elektrodách nesmí obsahovat uhlík, olej, špínu a trhliny. Jinak by zkrat mohl zapříčinit problémy se zážehem
- zkontrolujte kotel, případně vyčistěte

Ročně vyčistěte (před nebo po topné sezóně):

- topné těleso v palivové nádrži
- zážehové elektrody a difuzní kroužek, profoukněte trysku stlačeným vzduchem, zkontrolujte vzdálenost mezi zážehovými elektrodami
- palivovou a napájecí nádrž
- kotel a komín

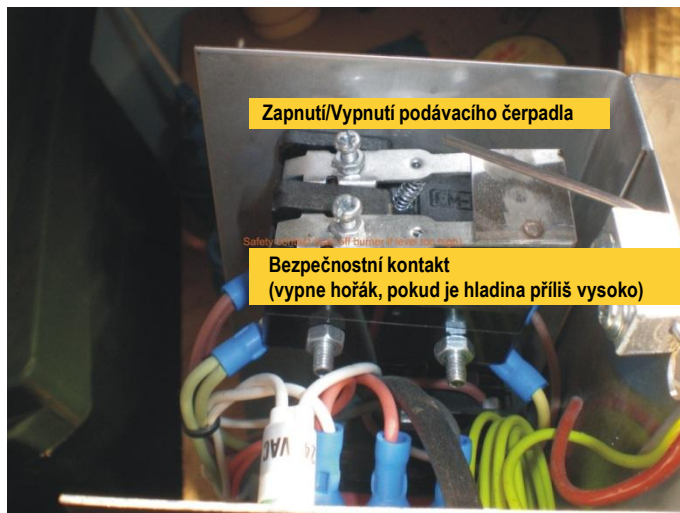
Obsluha

Dbejte zvýšené opatrnosti při nastavování dvojitého spínače /obr. 9/.

Minimální hladina paliva je **80 mm** od hrany horního krytu ohřívací nádrže.

Maximální hladina od hrany horního krytu je **25 mm**.

Ponoření plováku (a tím i nastavení spínání hladiny) je ovlivněno hustotou paliva a je proto nezbytné provést doladění správného nastavení pomocí aretovacích šroubků na první a druhé pojistce.



Obr. 9

POZOR !! Snížená hladina nezpůsobí vypnutí hořáku. Hořák bude spotřebovávat palivo z nádržky tak dlouho, dokud nádržku zcela nevyprázdní, poté zhasne plamen, což bude detekováno fotobuňkou, která způsobí vypnutí hořáku (shození do poruchy). Pokud dojde k úplnému vyčerpání nádržky, je třeba ji ručně dolít, a to až do cvaknutí první pojistky. Pokud by však došlo k cvaknutí i druhé pojistky, hořák nebude spuštěn, protože hladina oleje je příliš vysoko a hrozí riziko přetečení.

Vložka nerezová žáruvzdorná /obr. 10/

Je nezbytné pro všechny hořáky používající ocelové kotle s velkou spalovací komorou nebo používající litinové kotle s vertikálním zadním panelem ve spalovací komoře.

Žáruvzdorná vložka zabraňuje usazování nespáleného oleje na dně kotle.



Obr. 10

Vypouštěcí ventil /obr. 11/

Používá se k odpuštění vody a kalu usazeného na dně ohřívací nádržky.

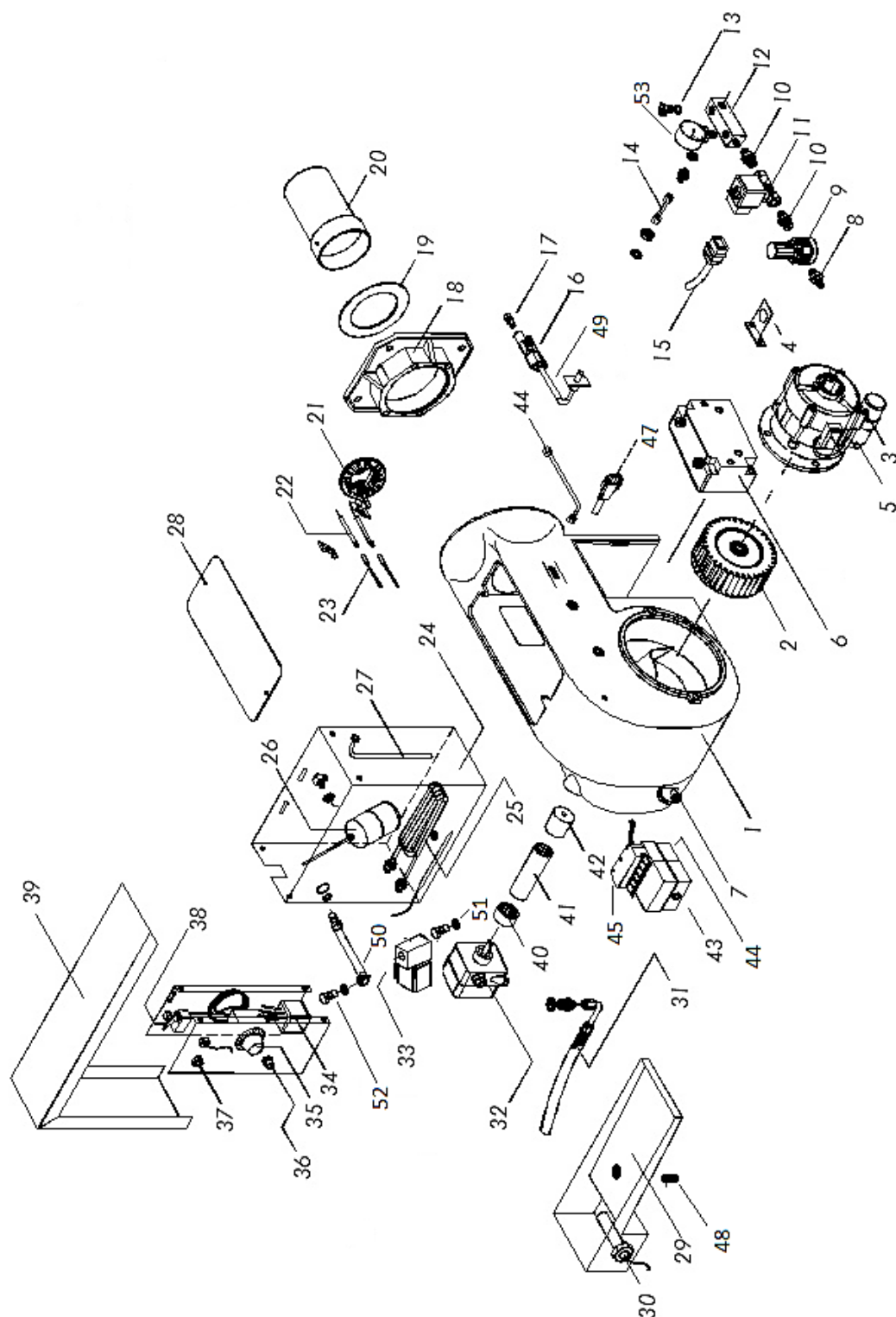
Nadměrné množství vody usazené na dně nádržky je možné poznat podle toho, že se při ohřevu tvoří v kapalině velké množství velkých bublin.



Obr. 11

Nákres dílů

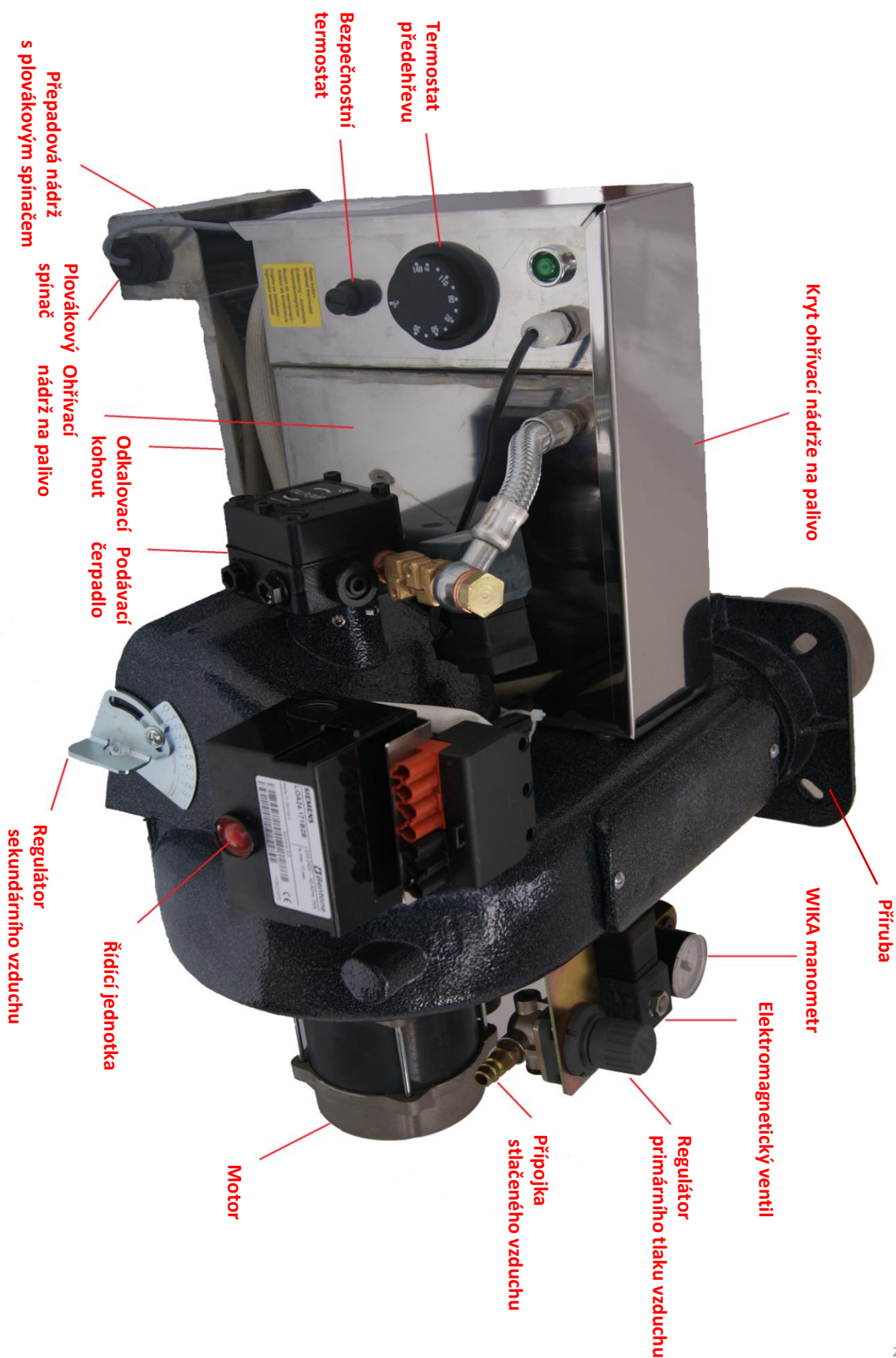
Hořák HEAVY



Seznam dílů

- | | |
|--|--|
| 1. Tělo hořáku | 29. Úkapová nádržka |
| 2. Ventilátor sekundárního vzduchu | 30. Plovákový spínač ELOBAU |
| 3. Kondenzátor | 31. Hadice na olej, set |
| 4. Držák regulátoru tlaku vzduchu | 32. Podávací čerpadlo SUNTEC |
| 5. Motor AACO 180 W | 33. Elektromagnetický olejový/vzduchový ventil |
| 6. Vysokonapěťový transformátor FIDA | 34. Spínací relé SCHRACK |
| 7. Regulátor sekundárního vzduchu | 35. Termostat předehřevu |
| 8. Tlaková armatura | 36. Bezpečnostní termostat |
| 9. Regulátor primárního tlaku vzduchu 3/8 | 37. Stavová dioda zelená |
| 10. Vsuvka 1/4- 1/4 | 38. Dvojitý mikrospínač |
| 11. Elektromagnetický olejový/vzduchový ventil | 39. Víko předehřívací nádržky |
| 12. Rozdělovač vzduchu | 40. Plastové spřáhlo 8mm (spojka set) |
| 13. 1/8 závěrná matice | 41. Gumové spřáhlo 130mm (spojka set) |
| 14. 1/8 - 1/8 m/f závit | 42. Plastové spřáhlo 12,7mm (spojka set) |
| 15. Konektor elektromagnetického ventilu | 43. Řídící jednotka Siemens |
| 16. Nástavec trysky | 44. Základna pro řídící jednotku |
| 17. Tryska | 45. 7-pinový konektor samec |
| 18. Příruba hořáku | 46. 7-pinový konektor samice |
| 19. Těsnění příruby | 47. Fotobuňka Siemens |
| 20. Plamenová hubice | 48. Odkalovací kohout |
| 21. Difuzní kroužek | 49. Trubka L-90 1/4 -1/8 |
| 22. Zážehové elektrody | 50. Olejová hadice sada O1/4 – 1/8 |
| 23. Vysokonapěťové kabely | 51. Vsuvka 1/8 -1/4 |
| 24. Předehřívací nádrž na palivo | 52. Dutý šroub 1/4 |
| 25. Topná spirála | 53. WIKA manometr |
| 26. Plovák | |
| 27. CU potrubí | |
| 28. Víko těla hořáku | |

Hlavní konstrukční části (série Heavy)



Poruchy a jejich řešení

PORUCHA	MOŽNÁ PŘÍČINA	ŘEŠENÍ
hořák nelze zapálit nebo se plamen přerušuje a zhasíná	90% všech poruch je způsobeno špatným olejem; topný olej není hořlavý kvůli kalu nebo kontaminaci vodou	otevřete kohout palivové nádrže, vypusťte kal a vodu, nebo použijte lepší topný olej
	prázdná nádrž oleje	doplňte olej
	hladina oleje v palivové nádrži je příliš vysoká	upravte hladinu oleje postupným vypouštěním pomocí vypouštěcího ventilu a sledujte plovákový spínač
	hladina oleje v palivové nádrži je příliš nízká (hořák je schopen sepnout pouze pokud je hladina oleje mezi polohou 1 a 2 /viz str. 4/)	dopusťte olej a vyčistěte filtr podávacího čerpadla
	filtr nebo filtr čerpadla je zanesený nebo je defekt na hadici pro přívod vzduchu či oleje	vyčistěte filtry, opravte či vyměňte hadici
	elektromagnetický ventil čerpadla je poškozen	elektromagnetický ventil zkontrolujte a případně vyměňte
	tryska je ucpaná nebo poškozena	vyčistěte nebo vyměňte trysku
	podávací čerpadlo je zablokováno	demontujte a vyčistěte ozubené kolo
	zařízení není pod napětím	zapojte spřáhlo hořáku do topného tělesa
	defekt motoru	vyměňte motor
	spustil se termostat indukující přehřátí	odemkněte termostat
	termostat přehřátí je stále spuštěn	vyměňte regulátor teploty
	fotobuňka je špinavá nebo zapojená chybně	fotobuňku vyčistěte, zapojte správně nebo vyměňte
	kontrolka hořáku poškozena	vyměňte kontrolku hořáku
	nefunguje zážeh	seřídte zážehové elektrody, a pokud je to nutné, vyměňte je, zkontrolujte transformátor a zážehové kabely
	olej má vlivem nízké teploty příliš vysokou viskozitu	izolujte nádrž a hadici na olej
do ohřívací nádrže na palivo se nedostává olej	vzdálenost mezi zásobovací nádrží a hořákem je příliš velká	namontujte přídatné čerpadlo
	hořák je příliš velký nebo je umístěn příliš vysoko	vyměňte termostat přehřátí na ohřivači a zredukujte tepelné zatížení hořáku
	podávací čerpadlo je zanesené	vyčistěte kovové síto podávacího čerpadla
	filtr v sacím potrubí je ucpaný	vyčistěte filtr

Poruchy a jejich řešení

PORUCHA	MOŽNÁ PŘÍČINA	ŘEŠENÍ
nesepnul elektromagnetický ventil stlačeného vzduchu	chybí stlačený vzduch	připojte hadici se stlačeným vzduchem a nastavte tlak
	příliš nízký tlak vzduchu nebo příliš vysoký tlak	ověřte tlak vzduchu na kompresoru – nesmí být nižší než 0,4 baru a vyšší než 1,5 baru
	elektromagnetický ventil je poškozen	ventil zkontrolujte a případně vyměňte
	kompresor je poškozen, vzduchová hadice je poškozena	obě části zkontrolujte a opravte
	kryt je sundaný a fotobuňka je osvětlená	nandejte kryt
hořák se zapálí příliš pozdě	topná patrona a termočlánek v palivové nádrži jsou poškozeny	vyčistěte nebo vyměňte napájení topné patrony a termočlánek v palivové nádrži
z kotle vytéká voda *	špatně nastavené spalování hořáku	seřízení hořáku, seřízení primárního a sekundárního tlaku vzduchu
	nekvalitní palivo	používejte kvalitní paliva, doporučené palivo je POWERKRAFT FLUID
Z kotle vytéká olej	špatně nastavené spalování hořáku	seřízení hořáku, seřízení primárního a sekundárního tlaku vzduchu
	nekvalitní palivo	používejte kvalitní paliva, doporučené palivo je POWERKRAFT FLUID
tryska je ucpaná nebo zkarbonizovaná	příliš mnoho či příliš málo stlačeného vzduchu	zkoriguje přetlak
	nedostatečná ventilace kotelny	zajistěte dostatečně velký větrací otvor
Každé přednastavení množství primárního nebo sekundárního vzduchu vyžaduje výfukové měření a nastavení na optimální hodnoty – viz tovární nastavení.		

* Dokonalým spalováním uhlovodíků vzniká CO₂ a voda. Pokud je systém odvodu spalín studený nebo má nesprávné parametry, voda v něm kondenzuje v takové míře, že může vytékat z kotle.

Záruka

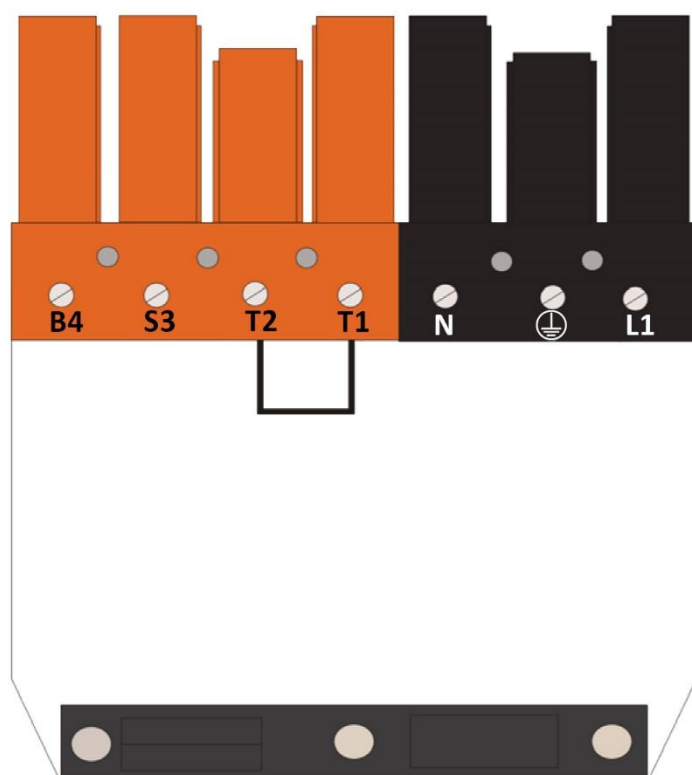
Záruční lhůta na naše zařízení je 24 měsíců od doručení – rozhodující je datum vystavení faktury. Do záruční doby se nepočítá doba od reklamace zboží až do doby, kdy je kupující povinen po skončení záruční opravy zboží převzít. Dojde-li k výměně zboží za nové, začíná běžet záruční doba znovu od převzetí nového zboží.

Podmínkou pro uznání záruky je:

- první uvedení výrobku do provozu pověřenou servisní firmou
- předložení řádně vyplněného záručního listu
- doložení provedení servisní prohlídky vždy po topné sezóně

Záruka je neplatná, pokud:

- není dodržen návod pro instalaci, zapojení není v souladu s daným schématem
- výrobek nebyl uveden do provozu odbornou servisní firmou
- obsluha hořáku neodpovídá požadavkům provozních pokynů a údržby
- byla na hořáku provedena jakákoliv změna či manipulace s ním, opravy musí provádět odborník
- se LTO topný olej dle DIN č. 51 603-1 používá při teplotě nižší než 4°C nebo pokud se zimní nafta používá pod stanovenou teplotou (JE PŘÍSNĚ ZAKÁZÁNO PŘÍDÁVAT JAKÝKOLIV BENZÍN!)
- je tlak čerpadla nastaven na vyšší hodnotu (motor se přehřívá a může dojít k jeho poškození bez jakýchkoliv záruk)
- došlo k poškození a závadě vzniklé vnějšími vlivy (např. vlhkem, elektrickým přepětím, mrazem, prachem, chemickými nebo mechanickými usazeninami)
- nebudete provádět pravidelný servis a to nejméně jednou za rok v souladu s provozními pokyny
- nepředložíte daňový doklad o koupi zboží nebo záruční list – poté veškeré záruky ze strany společnosti zanikají.



L1 Fázový vodič



Uzemnění

N Nulový vodič

T1,T2 Slouží pro termostat. V případě kotle s vlastní elektronikou, stačí T1 a T2 vzájemně propojit. V případě kotle bez jakékoli elektroniky, zapojte termostat.

S3 Slouží k hlášení poruch. Má-li kotel diodu na indikaci poruch, připojte ji do S3

B4 Fázový vodič pro kompresor