

REMKO CLK

Olejové/plynové-topné automaty

Návod na obsluhu · Technika · Náhradní díly



Obsah

Bezpečnostní pokyny	4
Popis zařízení	4
Ustanovení pro teplovzdušné zdroje	6
Předpisy pro instalaci	7
Bezpečnostní prvky	8
Odtah spalin	9
Před uvedením do provozu	10
Uvedení do provozu	11
Ukončení provozu	12
Ošetřování a údržba	13
Popis poruch	15
Určující podmínky pro použití	16
Servis a záruky	16
Recyklace a životní prostředí	16
Schéma el. zapojení	17
Zobrazení přístroje	18
Seznam náhradních dílů	19
Uvedení do provozu olejového hořáku	20
Servisní protokol	22
Technické údaje	23

Před uvedením do provozu / použitím přístroje si pečlivě přečtěte tento návod !

Tento návod na obsluhu musí být neustále v bezprostřední blízkosti místa umístění, případně u přístroje.

Změny jsou vyhrazeny; za omyly a chyby v tisku se omlouváme!

Bezpečnostní pokyny

Při ustavení přístrojů je nutné vždy dbát na současně a místně platné základní stavební, požární a hygienické předpisy. .

Tyto přístroje byly před expedicí podrobeny zkoušce kvality a funkčnosti. Přesto může dojít k jejich poškození, pokud nejsou přístroje ustaveny a obsluhovány personálem, který není přiměřeně seznámen a proškolen pro obsluhu těchto zařízení!
Dbejte následujících upozornění.

Přístroje smí obsluhovat pouze osoby, které byly poučeny o jejich obsluze.

Přístroje musí být ustaveny a provozovány tak, aby neohrozily pracovníky svými spaliny, proudem horkého vzduchu a tak, aby nevzniklo nebezpečí požáru.

Přístroje smí být ustaveny a provozovány v místnostech pouze tehdy, když je zajištěno dostatečné množství vzduchu pro spalování v přístrojích.

Přístroje smí být provozovány pouze v dobře větraných místnostech. Trvalý pobyt osob v místnostech, kde jsou instalovány přístroje, není dovolen. Odpovídající výstražné tabulky se umístí na vstupu do místnosti!

Mobilní zásobník paliva musí být instalován dle platných předpisů a technických podmínek pro hořlavé látky.

Přístroje stavte pouze na stabilní a nehořlavý podklad.

Přístroje nesmí být umístěny a provozovány v hořlavém a výbušném prostředí.

Přístroje nesmí být ustaveny a provozovány v olejové, sirné, nebo solné atmosféře.

Je nutné dodržet bezpečné vzdálenosti 1,5 m kolem přístroje i k nehořlavému okolí.

Nasávací mřížka musí být vždy volná a zbavená nečistot a jiných předmětů.

Nikdy nezasouvejte cizí předměty do přístroje.

Přístroje nesmí být vystaveny přímému proudu vody, např. vysokotlaké čištění.

Chránit před poškozením všechny elektrické kabely (např. od dveří).

Bezpečnostní prvky nesmí být přemostovány nebo blokovány.

Před údržbou nebo před změnou umístění je zásadně potřeba vytáhnout vidlici ze zásuvky.

Provoz přístroje bez dozoru je povolen pouze s termostatem.

Popis přístrojů

Tato zařízení jsou mobilní teplovzdušné agregáty s olejovým hořákem, tepelným výměníkem a ventilátorem, který odvádí ohřátý vzduch do vytápěného prostoru. Tato zařízení pracují s odtahem spalin a jsou určena k průmyslovému použití.

Zařízení pracují s přímým spalováním topného oleje nebo nafty a mohou být provozována s, nebo bez odtahu spalin.

Jsou koncipována pro mobilní, plnoautomatické a universální nasazení. Tato zařízení jsou provozována s nezávislým přetlakovým olejovým hořákem.

Zařízení jsou vybavena vysoce výkonným axiálním ventilátorem nevyžadujícím údržbu, připojovacím kabelem se zástrčkou a dále zásuvkou prostorového termostatu.

Při dodávce z výroby s přetlakovým olejovým hořákem jsou přístroje seriově vybavovány plnicí armaturou a elektrickým předehřevem oleje.

Do CLK 70: Předehřev držáku trysky v hořáku (REMKO-Multiflex jsou také k dostání jako příslušenství)

Od CLK 120: REMKO Multiflex-olejový předehřev je součástí dodávky.

Přístroje odpovídají základním bezpečnostním a zdravotním požadavkům všech norem EU.



DŮLEŽITÉ

Smí být použit pouze odzkoušený přetlakový olejový hořák v provedení WLE podle příslušných norem..

Místa použití přístrojů

Tyto přístroje jako generátory s přímým spalováním dodávají okamžitě teplo a jsou používány výlučně ke komerčním účelům.

Zařízení je možno mimo jiné použít:

K bodovému ohřevu venkovních pracovišť

K vysoušení novostaveb

K místnímu temperování pracovišť ve volném nevytápěném pracovním prostoru a v halách.

Pro stálé a občasné vytápění v uzavřených a otevřených prostorách.

K odmrazování strojů, dopravních prostředků a nehořlavých materiálů

Temperace objektů proti zamrznutí.

K temperování dílů a součástí ohrožených námrazou a skleníků

Přetlakový hořák se startuje automaticky při uvedení přístrojů do topného režimu.

Krátce po nastartování hořáku, sepne automaticky regulátor teploty „TR“ vzduchový ventilátor. Tak je zajištěno aby byl vždy vyfukován teplý vzduch.

V závislosti na potřebě vytápění se popsany režim při provozu s pokojovým termostatem automaticky opakuje.

Čidlo teploty „TW“ hlídá vnitřní teplotu přístroje.

Po vypnutí přístroje provozním spínačem nebo prostorovým termostatem, ventilátor po určité době dochlazuje spalovací komoru a výměník tepla a poté se vypne. Tento postup se může několikrát opakovat.

POZOR

Nikdy neodpojujte zařízení ze sítě před ukončením vlastního procesu dochlazování (pouze v případě mimořádné situace).

Kontrola provozu přístroje

Pomocí bezpečnostních prvků přístroje a automatických obvodů hořáku (součást olejového hořáku) jsou plně automaticky prováděny a bezpečně kontrolovány všechny funkce přístroje

Při případných nepravidelnostech nebo zhasínání plamene je přístroj automaticky vypnut.

Kontrolka na ovládacím panelu přístroje a kontrolka pro indikaci poruch hořákového automatu se rozsvítí.

Opětovné spuštění přístroje může být provedeno až po ručním odblokování hořákového automatu. Pro tento účel je nutno stisknout externí tlačítko na ovládacím panelu nebo tlačítko na hořákovém automatu.

Regulátor teploty (TR) řídí provoz ventilátoru.

Senzor teploty (TW) omezuje při vytápění olejovým hořákem teplotu vyfukovaného vzduchu.

Bezpečnostní omezovač teploty (STB) přerušuje funkci vytápění při extrémním přehřátí nebo výpadku, resp. poruše prvku TW. Ruční odblokování STB je možné až po ochlazení přístroje.

Ustanovení pro zdroje teplého vzduchu

Při použití přístroje je nutno dodržovat příslušné směrnice:

Protipožární směrnice platné pro Českou republiku.

Bezpečnostní předpisy pro topné, hořákové a tavící přístroje, pro stavební a montážní práce.

Ustanovení pro zajištění emisních hodnot a souvisejících právních předpisů.

Výtah z předpisů bezpečnosti práce.

§ 37 Obsluha

Zařízení smí obsluhovat pouze osoby, které byly poučeny o obsluze zařízení.

§ 38 Instalace zařízení

(1) Zařízení musí být stabilně ustaveno.

(2) Zařízení musí být instalována a provozována tak, aby zaměstnanci nebyli ohroženi plynnými spalinami a sálavým teplem a, aby nemohlo dojít ke vzniku požárů.

(3) Zařízení mohou být instalována a provozována v prostorách jen tehdy, jestliže je k nim přiváděno dostatečné množství vzduchu pro spalování a když zplodiny hoření jsou vedeny pomocí odtahů zplodin do volného prostoru.

Dostatečně přirozený přívod vzduchu pro spalování je umožněn, když např. objem vytápěného prostoru v m³ odpovídá nejméně desetinnému jmenovitému tepelnému výkonu všech instalovaných přístrojů v kW, a přitom je zajištěna přirozená výměna vzduchu okny a dveřmi.

(4) Odlišně od odstavce (3) smějí být přístroje provozovány v prostorách bez odtahu spalin. V případě, že jsou dobře větratelné, a když podíl zdraví nebezpečných látek ve vdechovaném vzduchu nedosahuje nepřijatelných koncentrací.

Dobry přívod vzduchu a odvod spalin je zajištěn, když např.:

1. Objem místnosti v m³ odpovídá 30-ti násobnému jmenovitému zatížení v kW všech v místnosti instalovaných a provozovaných zařízení a přitom je zajištěna přirozená výměna vzduchu okny a dveřmi.

2. U stropu a podlahy jsou k dispozici uzavíratelné otvory pro přívod vzduchu a odtah spalin. Velikost těchto otvorů v m² odpovídá 0,003-násobku jmenovitého tepelného výkonu v kW ve všech v dotyčném prostoru provozovaných zařízení.

(5) Přístroje nesmí být instalovány a provozovány v místnostech a v zónách s nebezpečím požáru a výbuchu.

§ 44 Vysoušení prostoru

(2) Pro vysoušení prostorů s dostatečným přívodem vzduchu pro spalování mohou být topná zařízení používána na rozdíl od § 38, odst. 3, bez odvádění spalin (přímého nebo pomocí odtahů).

V těchto místnostech je trvalý pobyt osob zakázán. Na tento zákaz je nutné upozornit pomocí výstražných tabulí u vchodu do místnosti.

§ 53 Zkoušení

(2) (2) V souladu s provozními podmínkami je nutné nechat zařízení minimálně jednou za rok přezkoušet odborníkem. Předmětem zkoušky je ověření spolehlivosti a bezpečnosti zařízení.

Přitom se přezkouší hodnoty spalin na hořáku.

§ 54 Kontrola

(1) Před spuštěním přístrojů provedou pověření pracovníci vizuální kontrolu agregátů a zkontrolují jejich ochranné prvky a zabezpečovací zařízení.

(2) Pokud se zjistí nedostatky, je nutné o tom uvědomit zodpovědného pracovníka.

(3) Při nedostatcích, které ohrožují bezpečnost provozu, je nutné tento provoz zastavit.

§ 55 Uznání pojistné události

Pojistná událost může být uznána jen v případě, že s agregátem nebylo nevhodně zacházeno. .

Předpisy pro instalaci

Při používání přístrojů je nutné dodržovat bezpečnostní předpisy, místní předpisy a zásady protipožární ochrany.

POZOR

Je potřeba se vyvarovat pod- a přetlaku v prostoru instalace, neboť toto vede nevyhnutelně k poruše provozu.

Bezpodmínečně dbejte na platné výkony ventilátoru (viz. typový štítek) musí jim odpovídat provětrávací podmínky.

Venkovní instalace

Provozem těchto přístrojů nesmí dojít ke vzniku nebezpečí nebo nepřijatelných zátěží.

Před provozem přístroje je nutno zajistit, aby nebylo možno neoprávněně manipulovat s přístroji a palivovým zásobovacím systémem.

Srážky jako déšť, nebo sníh mohou být nasávány větracím ventilátorem. Z toho důvodu je nutno zajistit odpovídající ochranu.

Instalace v uzavřených dobře větraných prostorách. Provoz přístrojů je povolen, když je ve smyslu § 38, dost. 4 zajištěno minimální množství vzduchu

UPOZORNĚNÍ

Pro zajištění optimálního provozu nesmí být přístroje provozovány při teplotě prostředí vyšší jak 25 °C.

potřebné pro hoření.

V každém případě musí být zajištěn dostatečný odtah spalin, aby se ve vzduchu nehromadily případné škodliviny.

Čerstvý vzduch se přivádí spodem. Spaliny se odvádí horem.

Vytápění místností

Teplovzdušný agregát smí být provozován pro vytápění místností pouze s prostorovým termostatem (příslušenství).

Pro hoření musí být bezpodmínečně zajištěn neustálý přívod čerstvého vzduchu. Smysluplným je zajistit přívod čerstvého vzduchu okny a dveřmi, nebo otvorem v obvodové stěně.

Bezpečnostní vzdálenosti

Pro zajištění bezpečného provozu přístroje musí být dodrženy následující bezpečnostní vzdálenosti, 1,5 m kolem přístroje.

Podlaha a strop musí být nehořlavé.

Nasávací a výfukové průřezy nesmí být uzavřeny, nebo blokovány

DŮLEŽITÉ

Přístroje smí být instalovány pouze v dobře větraných prostorách a nikoliv v obytných a jim podobných prostorách.

Elektrické připojení

Tyto přístroje jsou napájeny jednofázovým střídavým proudem s napětím 230V/50Hz.

Elektrické připojení je zajištěno vestavěným kabelem s vidlicí.



Prodloužení připojovacího kabelu smí být provedeno pouze odbornou firmou.

UPOZORNĚNÍ

Elektrické připojení přístroje musí být provedeno podle ČSN 33 1600 se samostatným jističem.

Bezpečnostní prvky

Bezpečnostní termostat (STB)

Při přehřátí, nebo při chybné funkci přístroje vypne bezpečnostní termostat trvale topnou funkci přístroje.

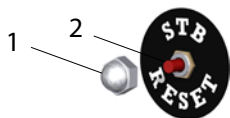
Manuální deblokace (Reset) STB může být provedeno až po vychladnutí přístroje.

DŮLEŽITÉ

Před deblokací bezpečnostního termostatu je nutno nejdříve určit důvod poruchy a tuto odstranit.

Deblokace STB se provede stlačením tlačítka Reset-tlačítko 2.

1. Odšroubujte krytku 1.



2. Resetující tlačítko 2 opatrně stlačte odpovídajícím nástrojem.

3. Krytku 1 našroubujte zpět.

POZOR

Před zpětným seřízením/deblokací STB se přezkouší provozní podmínky přístroje aby nedošlo k překročení potřebných hodnot.

WICHTIG

Bezpečnostní prvky nesmí být přemostěny ani blokovány.

Regulační prvky

Čidlo teploty regulátoru působí na vlastní kontrolku.

Čidla jsou bezpečná do chladu -20 °C.

Při teplotě pod -20 °C se uzavře průtok proudu regulátorem, při zvýšení teploty nad -20 °C proud opět volně protéká.

Při případném poškození čidla nebo kapiláry, stejně jako při dosažení teploty vyšší jak cca. 220 °C, náplň vyteče a způsobí trvalou nefunkčnost bezpečnostního zařízení. Deblokace není dále možná. Regulátor je nadále nefunkční a musí být vyměněn.

Při výměně bezpečnostních zařízení smí být použity pouze „*REMKO-Originalní-náhradní díly*“.

bezpodmínečně dbejte na pečlivou montáž

kapilární trubičky nesmí být umístěny v bezprostřední blízkosti ostrých dílů a výstupků

kapiláry nesmí být při instalaci poškozeny nebo ohýbány v ostrém úhlu

čidlo smí být upevněno pouze ve vhodně stanoveném upevňovacím bodu

čidla musí být očištěna od prachu a nečistot

Přístroje jsou jistěny dále uvedenými bezpečnostními a kontrolními prvky: :

Regulátor teploty (TR)

Regulátor teploty ovládá zapínání a vypínání ventilátoru. Spínací bod se nastaví na regulátoru „stupnice 21 – 60“ ve spínací skříni na hodnotu cca. 35 – 40 °C.

Regulátor teploty (TW)

Regulátor teploty omezuje při topení provoz hořáku přístroje a tím teplotu vyfukovaného vzduchu. Spínací bod se nastaví potencio-metrem „Regler“ v rozvaděči se stupnicí 34 - 110 °C. Požadovaná hodnota cca 80 -85 °C.

Bezpečnostní termostat (STB)

Při přehřátí, nebo při chybné funkci přístroje vypne bezpečnostní termostat (STB) trvale topnou funkci přístroje.

Manuální deblokace je možná.

Hořákový automat

Optickou kontrolou plamene se při nepravdělném hoření, zhasnutí plamene, vyčerpání paliva atp. dojde k vypnutí přístroje hořákovým automatem.

Manuální deblokace je možná.

Odtah spalin

Zařízení je možno provozovat bez odtahu spalin tehdy, je-li provozováno v otevřených prostorách nebo venku. Každopádně doporučujeme namontovat komínek o délce 1 m se stříškou proti dešti (příklad 2) a nečistotám. Je-li zařízení použito k vytápění uzavřeného prostoru, je nutno odtah spalin vyvést do venkovního prostoru.

Odtah spalin musí být proveden tak, aby kdykoliv byl termicky zajištěn vznos spalin.

Díly komínu musí být sestaveny tak, aby nevznikl žádný protitlak

Bezporuchový provoz je zajištěn, jestliže je odtah spalin instalován svisle a stoupavě.

Vedení odtahu spalin musí dosáhnout nad okap nebo lépe nad hřeben střechy budovy tak, aby nevznikl protitlak povětrnostních podmínek (vítr a podobně).

Nejmenší vzdálenost kouřovodu od hořlavých částí je 0,6m a musí být dodržena.

Kouřovod, díly kouřovodu a upevňovací materiál jsou dodávány jako příslušenství.

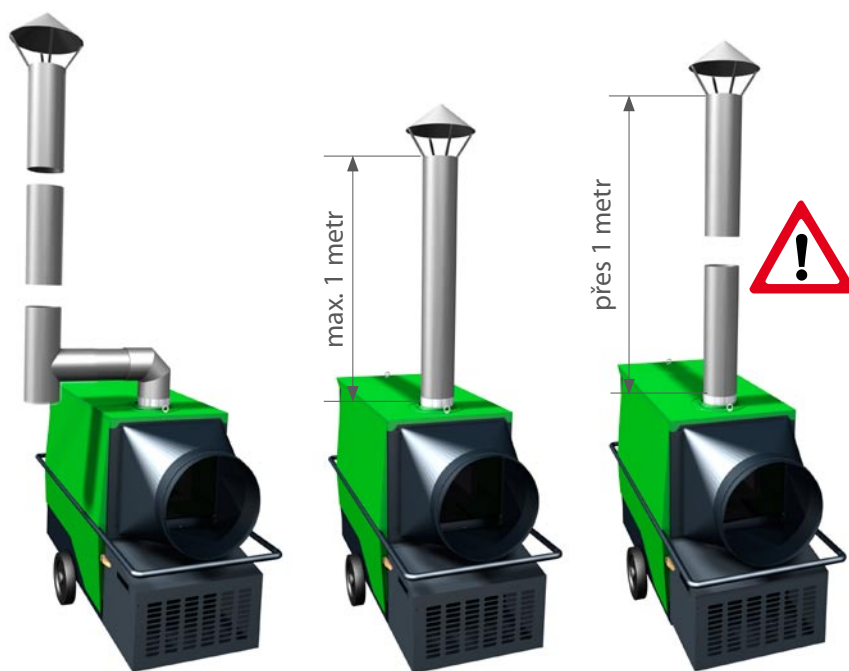
Veškeré díly odtahu spalin musí být pevně upevněny. Nástavce odtahu spalin nesmí mít menší průměr.

POZOR

V žádném případě nesmí vzniknout nežádoucí protitlak.

Upozornění

Přístroje, které jsou instalovány na jednom místě ne déle než 3 měsíce nespádají pod předpisy pro trvalé komíny.



Příklad 1

provoz s prodlouženým odtahem spalin

Příklad 2

provoz bez prodlouženého odtahu spalin

max. 1 metr

Příklad 3

nepovolené provedení

Aby nedošlo k poškození spalovací komory kondenzátem, použijte bezpodmínečně komínové roury s jímkou kondenzátu jak je uvedeno v příkladu 1.

DŮLEŽITÉ

Při změně instalace odtahu spalin je nutno odpovídajícím způsobem upravit nastavení hořáku.

Před uvedením do provozu

Přístroj se před uvedením do provozu překontroluje z hlediska obsluhy a bezpečného umístění řádného elektrického připojení.

V každém případě dodržujte následující body:

Přístroj stabilně ustavte.

Zajistěte dostatečný přívod spalovacího vzduchu

Dbejte na volné nasávání a vyfukování vzduchu

Vyvarujte se přetlaku nebo podtlaku v místnosti

Zajistěte řádné a předpisům odpovídající zásobování palivem.

Používejte pouze čistý extra lehký topný olej (ELTO) nebo motorovou naftu. Nepoužívejte bionaftu!

Tvorba parafínu při nízkých venkovních teplotách

Tekutá topná nafta musí být v dostatečném množství k dispozici i při nízkých venkovních teplotách.

Ke tvorbě parafínů může docházet již za teplot kolem 5 °C.

Pro zabránění tvorby parafínu je nutno provést odpovídající opatření, např. izolaci. Používejte topný olej nebo motorovou naftu pro příslušný rozsah teplot.

Aby byla zajištěna nezávadná funkce Multiflexového předehřevu oleje, je nutno dbát na to, aby byl přístroj před startem delší dobu pod napětím.

Již existující parafinové usazeniny není možno předehřevem odstranit. Pokud musíme odstranit parafin je nutno celý palivový systém důkladně vyčistit.

Rozvod teplého vzduchu

Přístroj je vybaven výkonným axiálním ventilátorem. Díky tomuto ventilátoru je možno ohřátý vzduch cíleně a efektivně dopravovat .

Rozvod vzduchu může být nejlépe proveden pomocí trubkových vedení nebo speciálních teplovzdušných, respektive foliových hadic.

Přípustné délky vedení jsou závislé na odporu vzduchu použitých vedení.

Používejte pouze námi určené teplovzdušné hadice (příslušenství)

Přitom je nutno dbát na správné proudění vzduchu hadicemi! Vnitřní překrývání na spojích teplovzdušných hadic musí směřovat po směru proudění vzduchu.

Dbejte na řádné upevnění teplovzdušné hadice na hrdlo vývodu vzduchu.

Pro rozvody vzduchu smí být používány pouze odpovídající, nebo námi dodávané díly jako příslušenství.

POZOR

Použitý flexibilní přívod paliva se musí přezkoušet podle příslušných místně platných předpisů. Musíte jej zvláště chránit před poškozením např. transportními vozíky, dveřmi atp.

UPOZORNĚNÍ

Pro splnění příslušných místních požadavků, stejně jako odborné ustavení přístroje musí být spaliny hořáku přezkoušeny autorizovaným servisem a případně musí být hořák seřízen.

DŮLEŽITÉ

Teplovzdušné hadice smí být používány pouze v kompletním stavu a bez šněrování.

Uvedení do provozu

Pro vyloučení tepelných ztrát nesmí být hadice protrženy, nebo vedeny v ostrých ohybech.

Při vytápění uzavřených místností hadicemi nesmí vzniknout protitlak.

Při zvýšení teploty nasávaného vzduchu, nebo odporu na výstupu z přístroje musí být přestavěna krátkodobě provozní teplota na regulátoru teploty (TW) krátkodobě přestavěna. Po snížení teploty dojde automaticky k obnovenému startu hořáku!

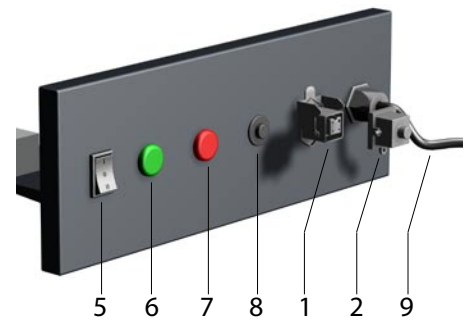
Osoby zodpovědné za provoz a údržbu přístroje musí být odpovědným způsobem s přístrojem seznámeny a proškoleny.

Připojení přístroje k el. přívodu

1. provozní spínač přepněte do polohy „O“ (vypnuto).
2. Vidlici zasuněte do zajištěné a instalované zásuvky. 230V/50 Hz



Ovládací panel



- 1 = Konektor termostatu
- 2 = Přemostovací konektor
- 5 = Provozní vypínač
- 6 = Kontrolka „ZELENÁ“ „provoz“
- 7 = Kontrolka „ČERVENÁ“ „porucha hořáku“
- 8 = Deblokační tlačítko „hořák“
- 9 = Připojovací kabel s vidlicí

UPOZORNĚNÍ

Časté startování hořáku (provoz hořáku pod 5 minut) při provozu přístroje není žádoucí.

Při krátkých intervalech se musí přehodnotit délka rozvodu vzduchu.

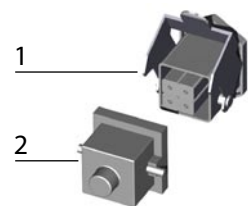
POZOR

Všechny prodlužovací kabely smí být použity pouze v rozvinutém nebo svinutém stavu.

Topný provoz bez prostorového termostatu

Přístroj pracuje v trvalém provozu.

1. Spojte dodaný můstkový konektor 2 se zásuvkou termostatu 1 na přístroji.



POZOR

Při vysokém vzestupu teploty na výfuku vzduchu je topný proces bezpečnostním termostatem (STB) trvale přerušen!

3. Otevřete všechny uzávěry přívodu oleje. Při prvním uvedení do provozu může vzduch z potrubí způsobit vypnutí hořáku.

UPOZORNĚNÍ

Studený start
U přístrojů CLK 30 až CLK 70 s přetlakovým olejovým hořákem, je podmíněn předehřevem v držáku trysky a v závislosti na teplotě se start hořáku opožďuje.

2. Stiskněte provozní spínač do polohy 1 (vytápění).



UPOZORNĚNÍ

Přívod vzduchu na sání musí být proveden z tvarově stálých hadic (žádné pružné hadice)!

DŮLEŽITÉ

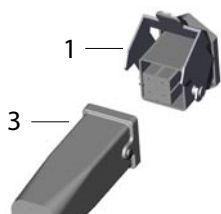
Nikdy neodpojujte zařízení ze sítě (mimo mimořádné situace) před ukončením vlastního procesu dochlazování.

5

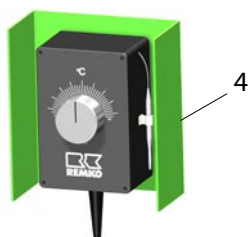
Vytápění s prostorovým termostatem (příslušenství)

Přístroje pracují plně automaticky v závislosti na teplotě prostoru.

1. Vyjměte můstkový konektor 2.
2. Spojte konektor 3 pokojového termostatu 4 (příslušenství) se zásuvkou termostatu 1 přístroje.



3. Prostorový termostat umístěte do vhodného místa. Čidlo termostatu nesmí být umístěno bezprostředně v proudu horkého vzduchu nebo na chladné podložce.
4. Na termostatu 4 nastavte požadovanou teplotu.



5. Provozní přepínač přepněte do polohy „I“ (vytápění).



V případě požadavku na topení se olejový hořák automaticky zapne a přístroj pracuje plně automaticky.

Větrání

V této poloze provozního spínače pracuje pouze ventilátor přívodního vzduchu a přístroj může být použit pro cirkulaci vzduchu.

1. Provozní spínač přepněte do polohy II (větrání).



V tomto režimu není možná tepelná regulace a vytápění.



UPOZORNĚNÍ

Kontrolka „provoz“ signalizuje pouze režim „topení“. V režimu „větrání“, nebo při vypnutém prostorovém termostatu, stejně jako při funkci STB neprobíhá žádná signalizace.

Ukončení provozu

1. Provozní přepínač přepněte do polohy „0“ (vypnuto).



2. Uzavřete přívod paliva.



3. Při delší odstavce odpojte přístroj od sítě.



Větrací ventilátor dobíhá pro dochlazení spalovací komory a výměníku a vypíná se až po odpovídajícím vychlazení. Ventilátor se může do konečného vychlazení vícekrát rozeběhnout.



POZOR

Nikdy nepřerušujte přívod proudu před ukončením dochlazení. Při poškození přístroje vlivem přehřátí, zanikají nároky na záruku.

Ošetřování a údržba

Za pravidelnou péči a pozornost se vám vaše zařízení odvděčí dlouhodobým bezporuchovým provozem.



DŮLEŽITÉ

Přede všemi pracemi na přístrojích musí být vidlice vytažena ze zásuvky.



UPOZORNĚNÍ

Údržba a seřizování smí být prováděno pouze proškolenými pracovníky.

Chraňte přístroj před prachem a podobnými nečistotami.

Přístroj čistěte pouze suchým, nebo mírně navlhčeným hadrem.

V žádném případě nečistit proudem vody.

Nepoužívejte k čištění žádných ostrých nebo životní prostředí poškozujících prostředků.

Při extrémním znečištění použijte příslušný čisticí prostředek.

Používejte pouze čistý EL topný olej nebo naftu. Pozor na vznik parafinu, nepoužívejte bionaftu!

Při pravidelných prohlídkách zkontrolujte palivový filtr a případně vyměňte znečištěnou vložku palivového filtru.

Ověřit, zda není zařízení mechanicky poškozeno eventuelně nechte odborně vyměnit poškozené díly.

Při pravidelných odstávkách přístroje je třeba očistit lopatky ventilátoru, podle nutnosti tepelný výměník a spalovací komoru.

Palivovou nádrž je nutno pravidelně kontrolovat, zda v ní nejsou cizí předměty nebo jiné nečistoty a podle potřeby jí čistit.

Pravidelně kontrolujte řádnou funkčnost bezpečnostních prvků.

Čidla bezpečnostních prvků udržujte čistá bez usazenin a prachu.

Pravidelně nechte kontrolovat hodnoty spalin na olejovém hořáku.

Z bezpečnostních důvodů doporučujeme uzavřít smlouvu o údržbě s odbornou firmou.

Dodržujte pravidelné intervaly ošetřování a údržby.

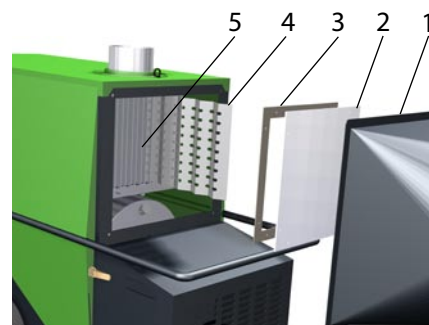
Čištění

Po každé topné sezóně, nebo dřívě, což je závislé na provozních podmínkách, musí být zařízení, zejména tepelný výměník, spalovací komora a olejový hořák očištěny od prachu a nečistot.

Opatřované náhradní díly, například kouřové brzdy, těsnění, vložky olejového filtru, olejové trysky, je třeba vyzkoušet, eventuelně vyměnit.

Čištění výměníku tepla

1. Provozní spínač přepněte do polohy „0“ a odpojte napájecí kabel přístroje ze zásuvky.
2. Po uvolnění čtyř příchytných šroubů vyjměte kryt výstupu 1 vzduchu.
3. Demontujte revizní víko 2 a vytáhněte kouřové brzdy 4.
4. Vyčistěte kouřový labyrint 5. Speciální čisticí kartáček je do dávání jako příslušenství pod obj. číslem EDV 1103110.
5. Očistěte kouřové brzdy, případně je nahraďte novými.



6. Zkontrolujte těsnění 3 revizního víka, resp. je nahraďte novými.
7. Po provedení údržby namontujte všechny díly zpět v opačném pořadí.
8. Dbejte na pokyny na následující straně.

Revizní víko

Dbejte na správné usazení těsnění revizního víka.

Dbejte při montáži revizního víka na rovnoměrné utažení upevňovacích matic.

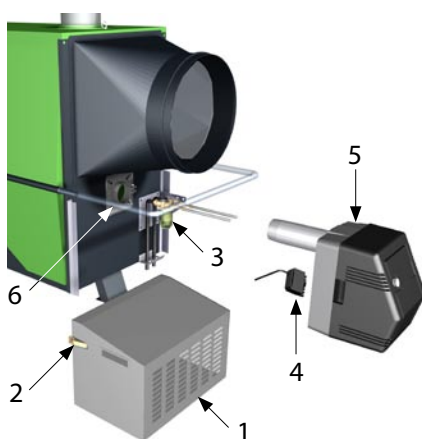
Nerovnoměrné utažení upevňovacích matic může způsobit netěsnosti.

Čištění spalovací komory

1. Provozní přepínač přepněte do polohy „0“ a vytáhněte vidlici ze zásuvky.



2. Po uvolnění dvou napínáků 2 sejměte kryt hořáku 1.
3. Odšroubujte palivový filtr 3 včetně palivových vedení od držáku a vytáhněte eurokonektor 4 z hořáku 5.



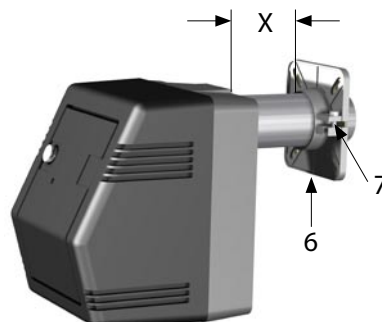
4. Uvolněte 2 spodní příchytné šrouby na přírubě hořáku 6.
5. Uvolněte příchytné šrouby 7 na přírubě hořáku 6 a vytáhněte hořák směrem vpřed.

5. Hořák a palivový filtr odložte vedle agregátu.
6. Demontujte přírubu hořáku 6.
7. Vyvarujte se poškození plochého těsnění příruby.
8. Po otevření hořáku vyčistěte vysavačem spalovací komoru. Speciální sada pro čištění kotlů pro průmyslový vysavač Remko je dodávána jako příslušenství.

Montáž příruby hořáku a hořáku

1. Zkontrolujte těsnění příruby a řádně jej usadte.
2. Připevněte přírubu hořáku čtyřmi šrouby na skříni přístroje. Dbejte na označení „OBEN“ (UP, HAUT - nahoru)!
3. Pevně utáhněte horní šrouby 2.
4. Spodní šrouby utáhněte jen lehce, aby se příruba hořáku mohla ještě stáhnout.

Hořák do vel. 33: X = 20 mm
Hořák do vel. 44: X = 30 mm



5. Plamenec hořáku nasuňte do příruby hořáku. Dodržte rozměr X dle náčrtku!
6. Plamenec pevně utáhněte imbusovým šroubem 7 při mírném nazdvižení hořáku (sklon 3 °).
7. Nakonec utáhněte také spodní šrouby.
8. Palivový filtr a vedení namontujte zpět a zkontrolujte jeho těsnost.
9. Nasadte znovu kryt hořáku a přichyťte jej bezpečně pomocí rychlouzávěrů.

Důležitá upozornění k údržbě přístroje

Veškerou údržbu smí provádět pouze odborný a proškolený personál.

UPCZORNĚNÍ

Rozsah hodnot spalin je nutno udržet v rozmezí daném příslušnými předpisy.

Přetlakový hořák musí být seřizován a udržován odborným personálem.

⚠ POZOR

Po všech činnostech na přístrojích musí být provedeno elektrické přeměření dle ČSN.

Popis poruch



DŮLEŽITÉ

Přede všemi pracemi na přístrojích musí být vidlice vytažena ze zásuvky.

Přístroj se nerozeběhl

1. Přezkoušejte připojení do sítě elektrického proudu.
2. Provozní spínač přepněte do polohy „I“ (Topení).
3. Zkontrolujte zda na ovládacím panelu svítí kontrolka „Provoz“. Musí svítit v režimu „Topení“.



UPOZORNĚNÍ

Kontrolka signalizuje pouze režim „Topení“. V režimu „Větrání“, nebo při vypnutí termostatem, stejně jako při sepnutém STB není signalizace.

4. Přezkoušet správné dosednutí zástrčky přemostění nebo zástrčky prostorového termostatu.
5. Přezkoušejte nastavení prostorového termostatu. Nastavení termostatu musí být vyšší než teplota okolního prostoru.
6. Přezkoušejte zda je deblokovan bezpečnostní termostat (STB). K tomu musí být odšroubována krytka, nacházející se vedle ovládacího panelu.
7. Před deblokací STB definujte příčiny vypnutí a odstraňte je. Mohou jimi být následně uvedené příčiny:

- Přístroj nemohl být dochlazen, neboť byl přerušen přívod proudu.
 - Příliš vysoká výstupní teplota způsobená nedostatečným prouděním vzduchu při provozu s hadicemi.
 - Neexistuje volný, případně dostatečný vstup a výstup vzduchu.
8. Zkontrolujte, zda na ovládacím panelu svítí kontrolka poruchy hořáku, jestliže ano, příslušným tlačítkem ji odblokujte.
 9. Provozní spínač přepněte do polohy „II“. Jestliže se přívodní ventilátor rozeběhne, je třeba hledat chybu v systému hořáku.

Přetlakový hořák a zásobování paliem

1. Zkontrolujte, zda není zanesen olejový filtr (y). Znečištěnou filtrační vložku (y) vyměňte.
2. Zkontrolujte, zda je otevřen uzavírací kohout nad olejovým filtrem.
3. Zkontrolujte, zda je dostatek paliva v nádrži.
4. Zjistěte, zda topný olej neparafinuje (je, to možná při teplotách od 5°C a nižších)!
5. Zkontrolujte, zda nejsou poškozeny přívodní hadice.
6. Zkontrolujte čidla, případně kapiláry bezpečnostních prvků zda nejsou poškozeny nebo znečištěny.
7. Zkontrolujte správnou funkci teplotního čidla (TW) vhodným prostředkem.
8. Zkontrolujte, zda není zanesena tryska, vírník, filtr atp.



POZOR

V případě, že hořák po dobu startovací fáze vykazuje ještě poruchy spínání, další spínání je nutno provést až po 5 minutách.

Další startování je nepřípustné, hrozí nebezpečí výbuchu.

Ventilátor pro přívod vzduchu se neroztočil.

1. Zkontrolujte, zda se ventilátor lehce otáčí.
2. Zkontrolujte zda není poškozen kabel ventilátoru.
3. Zkontrolujte provozní kondenzátor ventilátoru. Nachází se ve spínací skříně přístroje.
4. Zkontrolujte správnou funkci regulátoru ventilátoru (TR) vhodným prostředkem.



POZOR

Opravy elektrických instalací a hořáku smí provádět pouze autorizovaný personál.

Určující podmínky pro použití

Tyto přístroje jsou na základě své koncepce a vybavení určeny výlučně pro účely vytápění a větrání v průmyslovém, resp. komerčním využití. (nepoužívat k soukromému vytápění obytných prostor). Přístroje smí být obsluhovány proškoleným a zodpovědným personálem.

Při nedodržení podmínek výrobce, zákonných požadavků nebo po svévolných změnách na přístrojích nenese výrobce za vzniklé škody odpovědnost.

Servis a záruka

Předpokladem pro případné uznání reklamace je, aby odběratel ve spolupráci s prodávajícími včas informoval dodavatele - firmu Remko.

U přístroje byla několikrát během výroby přezkoušena jeho nezávadnost, přesto může dojít k poruše funkce. Pokud se jí provozovateli nepodaří s pomocí „návodu na odstraňování poruch“ odstranit, obraťte se na vašeho obchodníka nebo na smluvního partnera.

Recyklace a životní prostředí

Likvidace obalů

Při likvidaci obalového materiálu berte prosím ohled na životní prostředí.

Naše přístroje byly pro transport pečlivě zabaleny a zasílány v tuhém přepravním obalu z kartonu, případně na dřevěné paletě.

Balící materiály jsou neškodné vůči životnímu prostředí a je možno je recyklovat.

Opětovným využitím balících materiálů přispíváte k ochraně životního prostředí.

Obalový materiál proto likvidujte pouze přes odpovídající sběrný.

Likvidace starých přístrojů

Kompletace přístrojů podléhá trvalé kvalitativní kontrole.

Přístroje byly vyrobeny výhradně z vysoce kvalitních materiálů, které je možno v co největší možné míře recyklovat.

Přispějete k ochraně životního prostředí tím, že Vaše staré přístroje budou zlikvidovány způsobem nesitelným pro životní prostředí.

Již nepoužitelné přístroje předejte proto autorizované firmě nebo do odpovídající sběrný.



UPOZORNĚNÍ

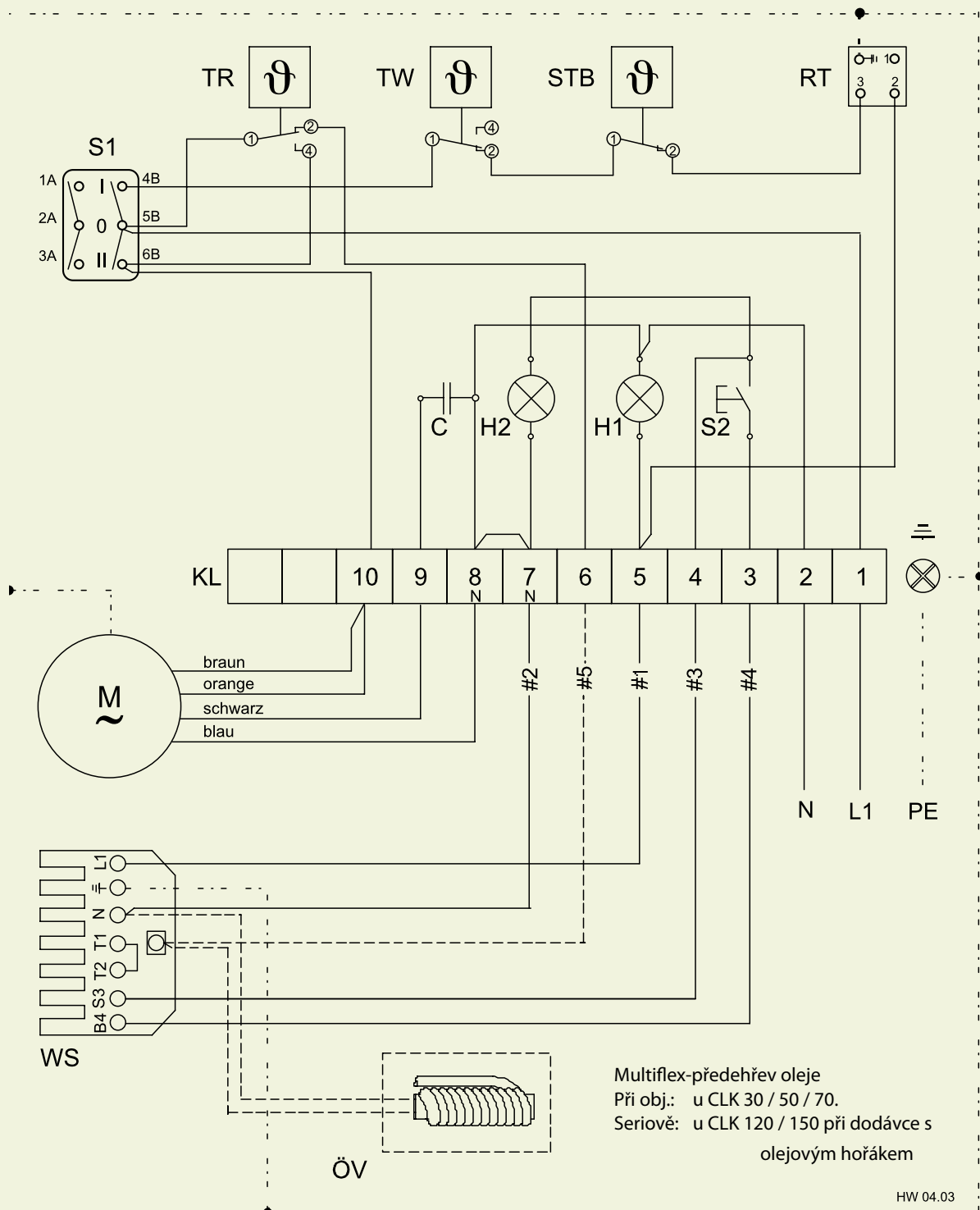
Jiný provoz a obsluha než jak je uvedeno v tomto provozním návodu je nepřipustná. Při nedodržení dochází ke ztrátě odpovědnosti a nároku na záruku.



UPOZORNĚNÍ

Seřízení a údržba smí být prováděna pouze autorizovaným servisem. .

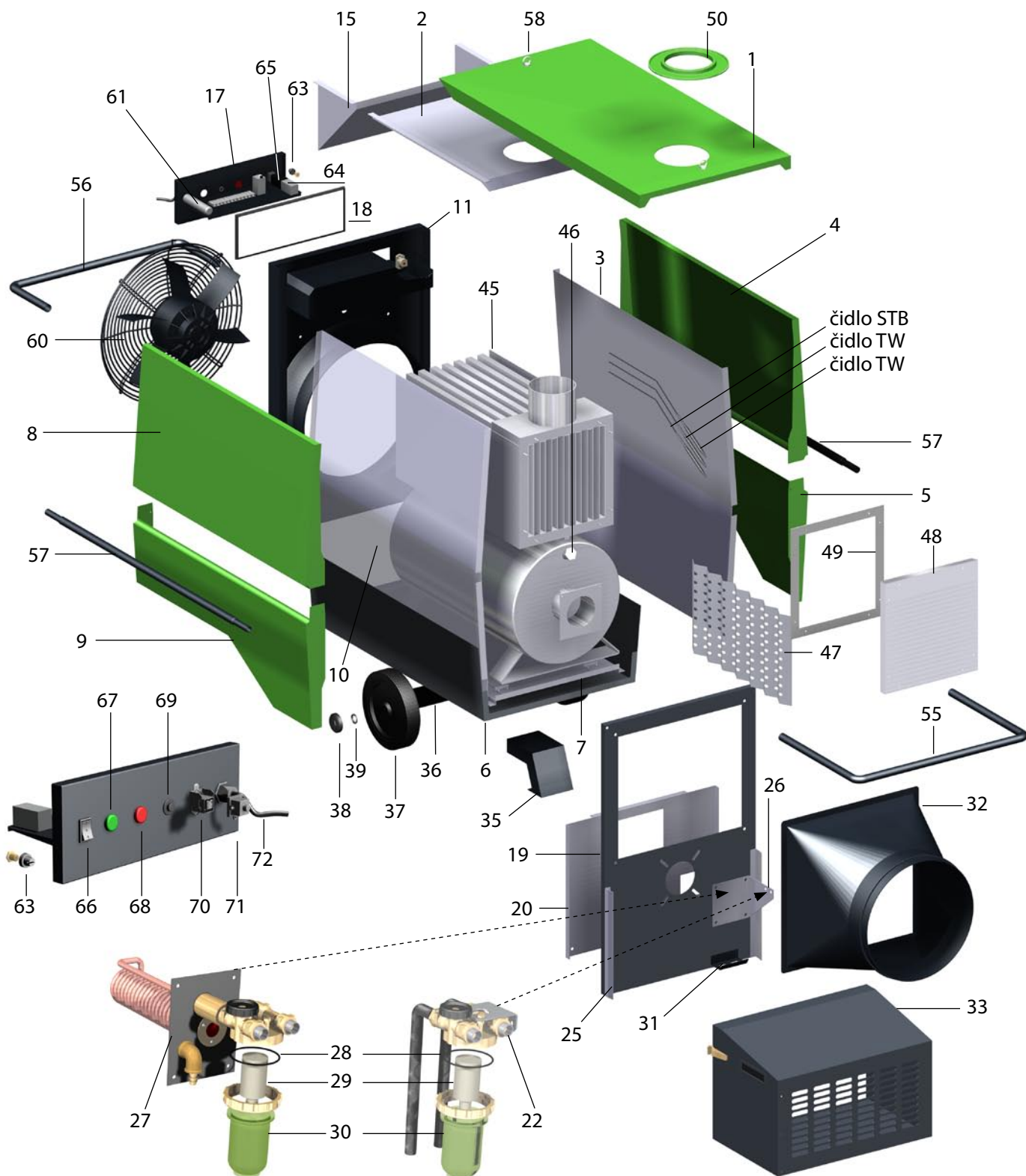
Schéma elektrického zapojení



Legenda:

- | | |
|---------------------------------------|--|
| C = Provozní kondenzátor | S2 = Deblokace poruchy (hořák) |
| H1 = Kontrolka provozu (zelená) | STB = Bezpečnostní termostat |
| H2 = Externí porucha hořáku (červená) | TR = Regulátor teploty |
| KL = Svorkovnice | TW = Čidlo teploty |
| M = Motor ventilátoru | WS = Konektor hořáku, 7-pólový |
| RT = Konektor termostatu | (montován pouze při dodávce s hořákem) |
| S1 = Provozní přepínač | ÖV = Multiflex-přehřev oleje |

Vyobrazení přístroje



REMKO Multiflex- Přehřev oleje

U serie CLK 120 / 150 v dodávce s
namontovaným olejovým hořákem.
Podle provedení možný pro
všechny typy.

REMKO olejový filtr,

Do serie CLK 70 u výrobcem
namontovaným olejovým
hořákem.

Podle provedení možný pro
všechny typy.

Obr. CLK 70

Seznam náhradních dílů

Č.	Název	CLK 30	CLK 50	CLK 70	CLK 120	CLK 150
		Obj.č.	Obj.č.	Obj.č.	Obj.č.	Obj.č.
1	Krycí plech	1104703	1104703	1104740	1104770	1104770
2	Horní izolace	1104704	1104704	1104741	1104771	1104771
3	Pravá izolace	1104705	1104705	1104742	1104772	1104772
4	Pravá bočnice horní	1104706	1104706	1104743	1104773	1104773
5	Pravá bočnice spodní	1104707	1104707	1104744	1104774	1104774
6	Dno	1104708	1104708	1104745	1104775	1104775
7	Izolace spodní	1104709	1104709	1104746	1104776	1104776
8	Levá bočnice horní	1104710	1104710	1104747	1104777	1104777
9	Levá bočnice spodní	1104711	1104711	1104748	1104778	1104778
10	Levá izolace	1104712	1104712	1104749	1104779	1104779
11	Zadní stěna, kompl.	1104780	1104805			
15	Izolace	1104714	1104714	1104751	1104781	1104781
16	Usměrňovací plech				1104782	1104782
17	Spínací skříňka, kompl.	1104716	1104753	1104783	1104807	1104808
18	Těsnění pro spínací skříňku	1104717	1104717	1104754	1104754	1104754
19	Čelní stěna, kompl.	1104718	1104718	1104755	1104785	1104785
20	Izolace čelní stěny	1104719	1104719	1104756	1104786	1104786
22	Olejový filtr 2-cestný	1002526	1002526	1002526	1002526	1002526
25	Vodící úhelník	1104720	1104720	1104757	1104787	1104787
26	Držák olejového filtru	1104721	1104721	1104721	1104721	1104721
27	Předehřev oleje - Multiplex	1071410	1071410	1071410	1071410	1071410
28	O- kroužek	1108464	1108464	1108464	1108464	1108464
29	Filcová vložka filtru	1108462	1108462	1108462	1108462	1108462
30	Kryt olejového filtru	1108463	1108463	1108463	1108463	1108463
31	Hadicová průchodka, kompl.	1104722	1104722	1104722	1104722	1104722
32	Výfukový nástavec	1104723	1104723	1104758	1104788	1104788
33	Kryt hořáku	1104724	1104724	1104759	1104789	1104789
35	Podpěra	1104725	1104725	1104725	1104790	1104790
36	Osa	1104726	1104726	1104760	1104791	1104791
37	Kolečko	1101621	1101621	1101621	1108369	1108369
38	Krytka kola	1101623	1101623	1101623	1101623	1101623
39	Pojišťovací kroužek	1101622	1101622	1101622	1101622	1101622
45	Spalovací komora, kompl.	1104727	1104738	1104761	1104792	1104806
46	Uzávěr průzoru			1104728	1104784	1104784
47	Kouřová brzda (sada)	1104729	1104762	1104793	1104809	1104810
48	Revizní kryt	1104730	1104730	1104763	1104794	1104794
49	Těsnění revizního krytu	1104731	1104731	1104764	1104795	1104795
50	Límeč komínového nástavce	1104732	1104732	1104732	1104796	1104796
55	Madlo pro přesun, přední	1104733	1104733	1104765	1104797	1104797
56	Madlo pro přesun, zadní	1104734	1104734	1104766	1104798	1104798
57	Madlo pro přesun, zadní, střední	1104735	1104735	1104767	1104799	1104799
58	Závěsné oko	1102554	1102554	1102554	1102554	1102554
60	Ventilátor, kompl.	1108158	1108188	1108178	1104804	1104800
61	Kondenzátor (ventilátoru)	1102516	1101788	1102817	1103071	1104802
63	Bezpečnostní termostat (STB)	1101197	1101197	1101197	1101197	1101197
64	Regulátor teploty (TR)	1103166	1103166	1103166	1103166	1103166
65	Teplotní čidlo (TW)	1103146	1103146	1103146	1103146	1103146
66	Provozní vypínač	1101188	1101188	1101188	1101188	1101188
67	Kontrolka zelená (provoz)	1105514	1105514	1105514	1105514	1105514
68	Kontrolka červená (porucha hořáku)	105363	1105363	1105363	1105363	1105363
69	Tlačítko deblokace poruchy (hořák)	1103408	1103408	1103408	1103408	1103408
70	Zásuvka termostatu	1101018	1101018	1101018	1101018	1101018
71	Přemosťovací konektor	1101019	1101019	1101019	1101019	1101019
72	Přípojovací kabel s vidlicí	1104701	1104701	1104701	1104701	1104701
xx	Hořákový konektor, 7-pólový	1102537	1102537	1102537	1102537	1102537
xx	Plnicí armatura kompl.	1002524	1002524	1002524	1002524	1002524
xx	Čistící kartáč, kompl.	1103110	1103110	1103110	1103110	1103110

xx = bez vyobrazení

Uvedení naftového hořáku s ventilátorem do provozu

Přípravná opatření

⚠ POZOR

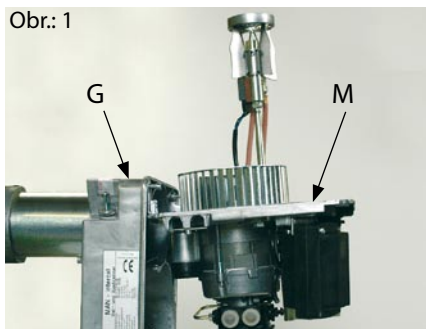
Uvedení do provozu olejového hořáku smí být prováděno pouze proškolenými odborníky.

Po uvolnění 4 upevňovacích šroubů skříně stáhněte základní montážní desku M ze skříně G.

💡 UPOZORNĚNÍ

Do velikosti 44 je vzduchová klapka přitlačována pružinou, a je jí možno nastavit stavčím šroubem 3 (stavčí šroub otáčejte cca dle supnice 1).

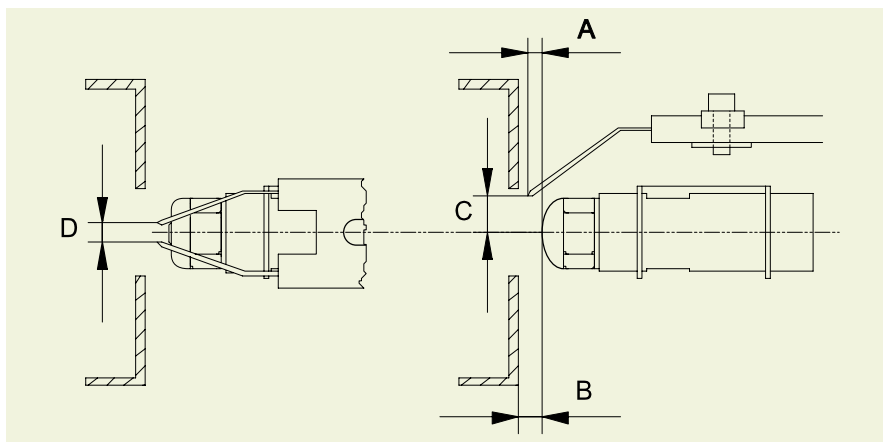
Nejdůležitější funkční díly jsou pro montáž a údržbu podle příslušných požadavků okamžitě přístupné. Do velikosti SL 44 se demontuje 6 upevňovacích šroubů (dbejte značek se šipkami).



Pro údržbu, montáž a výměnu trysky by základní montážní deska M měla být zavěšena vodorovně na 2 závěsech na hořákové skříně G (viz vyobrazení 1 a 2).

Základovou desku je možno umístit do požadované polohy na závěsy, které jsou různé podle právě platné specifikace přístroje.

Nastavení zapalovacích elektrod a vírníku

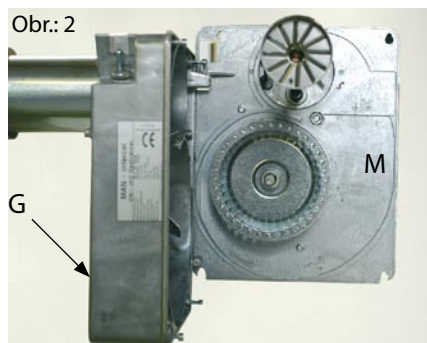


Typ / rozměry	A	B	C	D
SLV 11 až SLV 33	5	5	7	3
SL 44 a SL 55	7	8	5	3

Všechny rozměry jsou uvedeny jako přibližné hodnoty v mm. Optimální nastavení musí být přizpůsobeno místním a konstrukčním podmínkám.

Potřebné velikosti trysky

Volba potřebné naftové trysky je závislá na tlaku čerpadla a výkonu přístroje. Použita smí být jen tryska, určená pro příslušnou geometrii spalovací komory s odpovídajícím úhlem rozstříku a kuželovitou charakteristikou a průtokem. Potřebnou velikost trysky zjistíme v technických datech.



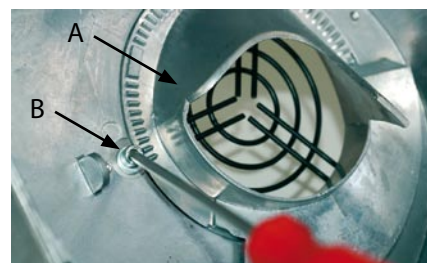
Difuzor nasávání vzduchu

Nastavitelným nasávacím difuzorem A lze podle odporu spalovací komory a tahu komína nastavit požadovaný přetlak v hořáku, aniž by byl měněn výstupní průřez.

1. Uvolněte imbusový šroub B.
2. Difuzor A otočte do požadované polohy (ve směru šipek!).

„min“ = menší přetlak

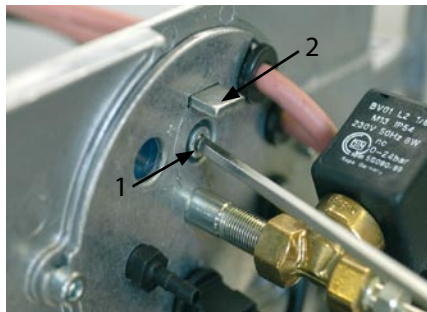
„max“ = větší přetlak



Základní montážní deska

Po výměně trysky a případném nastavení difuzoru můžete základní montážní desku znovu namontovat v opačném pořadí úkonů.

Nastavení sekundárního vzduchu (Nastavení držáku trysky)

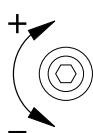


Při nastavování sekundárního vzduchu postupujte následovně:

Nastavte stavěcím šroubem 1 držák trysky 2 na požadovanou hodnotu.

SLV 11 až SLV 33

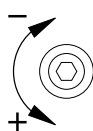
Otočení doleva (-) = nižší hodnota na stupnici vyšší stlačení za výrnikem dolní rozsah výkonu



Otočení doprava (+) = vyšší hodnota na stupnici nižší stlačení za clonou horní rozsah výkonu

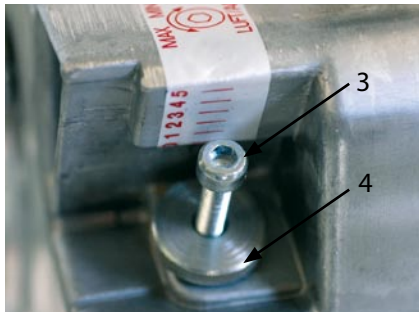
SLV 44 až SL 88

Otočení doleva (+)
= vyšší hodnota na stupnici nižší tlak za výrnikem horní rozsah výkonu



Otočení doprava (-)
= nižší hodnota na stupnici vyšší tlak za výrnikem dolní rozsah výkonu

Vzduchová klapka



Požadované množství vzduchu je nastavováno pomocí stavěcího šroubu 3.

Vzduchová klapka se nastavuje v závislosti na výkonu přístroje a nastavení hořáku.

Nastavení vzduchové klapky

Při nastavování vzduchové klapky postupujte následovně:

1. Uvolněte rýhovanou matku 4.
2. Stavěcí šroub 3 nastavte odpovídajícím způsobem.
Doprava = méně vzduchu
Doleva = více vzduchu
4. Po provedeném nastavení stavěcí šroub 3 utáhněte a zajistěte rýhovanou maticí 4.

Další upozornění

Pokud by při plně otevřené vzduchové klapce plamen vyvíjel velké množství sazí nebo zhasínal, je nutno pomocí nastavení sekundárního vzduchu snížit stlačení za výrnikem.

Případně bude také nutno více otevřít difuzor vzduchu

Nastavení tlaku čerpadla

Při uvedení hořáku do provozu a každé údržbě je vždy nutno nastavit, resp. zkontrolovat tlak paliva.

DŮLEŽITÉ

Čerpadlo nenechávejte běžet delší dobu bez paliva. Příklad nikdy nenechávejte běžet delší dobu s vysušeným čerpadlem.

Nastavení tlaku čerpadla:

1. Odstraňte krytku na měřícím hrdle „P“.
2. Sem namontujte odpovídající olejový manometr.
3. Otevřete všechny závěrné prvky oleje.
4. Zapněte hořák.
5. Nastavte požadovaný tlak oleje podle velikosti trysky a výkonu přístroje.
6. Po provedeném seřízení hořák vypněte.
7. Odpojte olejový manometr. Nasadte zpět krytku včetně těsnění.

UPOZORNĚNÍ

Omezení ztrát spalin je nutno dodržet podle §11 nařízení o malých spalovacích zařízeních.

Protokol o údržbě

Typ přístroje:

Výrobní číslo:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Čištění přístroje – venek –																				
Čištění přístroje – vnitřek –																				
Čištění vrtule ventilátoru																				
Čištění spalovací komory																				
Čištění tepelného výměníku																				
Výměna spalinových brzd																				
Výměna těsnění kontr. víka																				
Výměna palivového filtru																				
Přezkoušení systému bezpečnosti																				
Přezkoušení ochranných prvků																				
Kontrola nepoškozenosti přístroje																				
Revize elektro																				
Údržba hořáku*)																				
Zkušební provoz																				

Poznámky:

.....

.....

1. Datum: Podpis	2. Datum: Podpis	3. Datum: Podpis	4. Datum: Podpis	5. Datum: Podpis
6. Datum: Podpis	7. Datum: Podpis	8. Datum: Podpis	9. Datum: Podpis	10. Datum: Podpis
11. Datum: Podpis	12. Datum: Podpis	13. Datum: Podpis	14. Datum: Podpis	15. Datum: Podpis
16. Datum: Podpis	17. Datum: Podpis	18. Datum: Podpis	19. Datum: Podpis	20. Datum: Podpis

*) Ve smyslu platných předpisů smí hořák seřizovat pouze odborná firma, která vystaví měřící protokol.

Na základě platných předpisů, nechte přístroj opravovat odbornou firmou. .

Technické údaje

Typ přístroje		CLK 30	CLK 50	CLK 70	CLK 120	CLK 150
Jm. tepelné přetížení max.	kW	29	46	68	121	144
Jm. tepelný výkon	kW	26,5	42	62	110	131
Jm. vzduchový výkon ¹⁾	m ³ /h	1.760	2.780	4.920	7.350	8.920
Max. přetlak	Pa	90	145	185	220	260
Palivo	Extralehký topný olej / motorová nafta					
Spotřeba oleje - max.	L/h	2,85	4,5	6,6	11,8	14,0
Olejevá tryska (Danfoss) ²⁾	USG	0,6/60°S	1,00/60°S	1,35/60°S	2,25/80°S	2,75/80°S
Tlak čerpadla cca. ²⁾	bar	11,0	11,0	12,0	13,0	13,0
Ztráta spaliny max.	%	9	9	9	9	9
Množství spalin cca	kg/h	48	75	115	195	230
Zapalovací odpor (start / provoz)	Pa	145 / 40	150 / 45	180 / 80	400 / 90	480 / 120
Potřebný komínový tah	Pa	0				
Napájení	V/Hz	230/1~/50				
Příkon max. (přístroj celkem)	W	370	420	860	1.300	1.900
Jmenovitý proud max. (přístroj celkem)	A	1,8	2,0	4,0	6,0	8,8
Příkon max. (ventilátor)	W	150	200	610	900	1.500
Jmenovitý proud max. (ventilátor)	A	0,7	0,9	2,8	4,3	6,5
Provozní kondenzátor (ventilátor)	μF	3	5	14	16	30
Příkon (Multiflex-přehřev oleje)	W	—	—	—	30	30
Jištění (na přípojce)	A	10	10	10	16	16
Navýšení teploty (Δ_t)	K	45	52	44	52	52
Hlučnost L _{pA} 1m ³⁾	dB (A)	62	66	70	74	78
Výstup vzduchu \varnothing	mm	300	300	400	500	500
Výstup spalin \varnothing	mm	150	150	150	200	200
Rozměry: délka	mm	1.450	1.450	1.610	2.100	2.100
šířka	mm	660	660	730	920	920
výška	mm	1.000	1.000	1.120	1.350	1.350
Hmotnost bez olejového hořáku	kg	112	118	158	282	291
Hmotnost s olejovým hořákem	kg	126	132	172	303	312

1) Při Δ_t 45K / 1,2 kg/m³

2) Uvedené velikosti trysek a tlaky na čerpadle odpovídají zkouškám na zkušebně.

(Na základě výrobních tolerancí trysek, rozdílů tlaků a teplot oleje jsou uvedené údaje pouze orientační.)

3) Měření hlučnosti DIN 45635 - 01 - KL 3 (hořák mimo provoz)