

REMKO PGM 30 - 60

**Propanový úsporný topný
automat**

Vydání D-902

Návod na obsluhu

**REMKO
Originální náhradní díly**

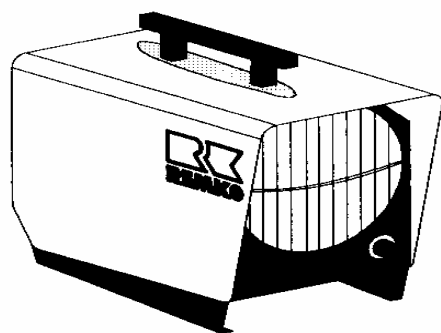
REMKO - vše medvědí silou

Návod k použití

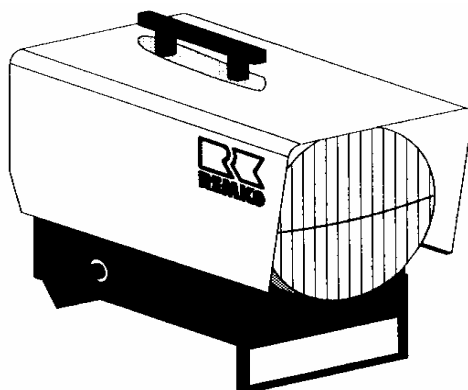
Před uvedením do provozu / použitím přístroje si pečlivě přečtěte tento návod !

Při neodpovídajícím použití, ustavení, údržbě atd. nebo při
svévolných změnách na provozním provedení dodaného
přístroje zaniká jakýkoliv nárok na záruku.

Mobilní propanové úsporné topné automaty



PGM 15/30



PGM 60

Obsah	Strana
Použití	3
Použití kapalného plynu podle VBG 21	4 - 9
Připojení plynu	9 - 11
Bezpečnostní pokyny	11
Uvedení do provozu	11 - 12
Nastavení / regulace topného výkonu	12
Ukončení provozu	12
Funkce přístroje	12 - 13

Obsah	Strana
Upozornění na odrušení	13
Údržba	13 - 14
Demontáž a čištění plyn. hořáku	14
Technické údaje	15
Schéma el. zapojení	15
Vyobrazení přístrojů PGM15/30	16
Seznam náhradních dílů PGM15/30	17
Vyobrazení přístroje PGM 60	18
Seznam náhradních dílů PGM 60	19
Chování při poruchách	20

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



Mobilní propanové úsporné topné automaty

Použití:

Přístroje spalují přímo kapalný plyn podle ČSN v jeho plynné fázi.

Přístroje pracují bez odtahu spalin a jsou koncipovány pro poloautomatické, universální a bezproblémové použití. Přístroje jsou vybaveny zabudovanou Power-regulací pro plynulou regulaci topného výkonu, rovněž tak robustním hořákem, elektromagnetickým ventilem, piezozapalovačem, zapalovací pojistkou s termoelektrickým hlídačem plamene, bezhlučným ventilátorem nevyžadujícím údržbu a připojovacím kabelem se zástrčkou. Přístroje jsou provozně spolehlivé a jednoduché na obsluhu. Přístroje jsou odzkoušeny a registrovány podle ČSN norem.

Přístroje spalují plyn přímo, a proto musí být provozovány pouze v dobře větraných místnostech, rovněž smí být provozovány výhradně pro podnikání.

Zařízení odpovídají základním bezpečnostním a zdravotním požadavkům v souladu s ustanoveními EU jsou bezpečné při provozu a jsou jednoduché v obsluze. Zařízení jsou vyzkoušena a příslušně registrována

Upozornění:

Pro dodržení optimálního výkonu přístroje nepoužívejte zařízení při teplotách vyšších než 25°C v pracovním prostoru.

Při použití přístrojů je nutné dbát současně platných předpisů :

- Proti požární předpisy (FeuVo) jednotlivých spolkových zemí
- Bezpečnostní předpisy (UVV) "Topné, plamenné a tavné přístroje pro stavební a montážní práce" (VBG 43)
- Bezpečnostní předpisy (UVV) "Použití kapalného plynu" (VBG 21)

Přístroje jsou používány, např. :

- k vysoušení novostaveb
- k místnímu ohřevu otevřených pracovišť
- k místnímu ohřevu pracovišť v otevřených nevytápěných halách
- k trvalému nebo dočasnému vyhřívání místností s přívodem čerstvého vzduchu
- k odmrazování strojů, dopravních prostředků a výpraven nehořlavého zboží
- k temperování částí ohrožených mrazem
- k temperování skleníků.
- Předpisy pro pracoviště ASR 5
- Pracovní předpisy §5 a §14

Použití kapalného plynu

Výtah z bezpečnostních předpisů (UVV) VBG 21 z 1. října 1993 pro použití kapalného plynu.

§ 1 Rozsah platnosti

(1) Tyto bezpečnostní předpisy platí pro :

- použití kapalného plynu ke spalování
- zařízení pro spalování kapalného plynu, pokud jsou zásobovány z tlakového zásobníku
- spotřebiče na kapalný plyn, pokud jsou zásobovány z tlakového zásobníku.

(2) Tyto bezpečnostní předpisy neplatí, pokud je regulace předmětem státních zákonů.

§ 4 Personální požadavky

Podnikatel musí zajistit, aby zařízení podle §1 odst. 1 č. 2 a 3 bylo provozováno a udržováno pouze obsluhou, která je ustanovena k provozu a údržbě těchto zařízení, a od které se očekává, že bude spolehlivě plnit své úkoly.

§ 6 Ustavení zařízení na kapalný plyn

(1) Podnikatel musí zajistit, aby zařízení podle § 1 odst. 1 č. 2 a 3 bylo tak zřízeno a ustaveno, aby jej bylo možno bezpečně provozovat a udržovat.

(2) Podnikatel musí zajistit, aby zařízení podle § 1 odst. 1, č. 2 a 3 bylo tak ustaveno, aby

bylo chráněno proti mechanickému poškození.

- (3) Tlakový zásobník musí být tak ustaven, aby byl chráněn proti nepřipustnému ohřátí.
- (4) Podnikatel musí zajistit, aby kolem prázdných, uzavřených tlakových zásobníků byl dodržen dostatečný odstup, ve kterém se nenachází žádné sklepní uzávěry a průchody, šachty a podobné duté /prostory, kanálové trasy bez kapalinových uzávěrů, vzduchovody a světlíky, stejně jako hořlavé materiály.
- (5) Podnikatel musí zajistit, že zařízení na kapalný plyn bude ustaveno tak, aby nebylo volně přístupné nebo musí být bezpečnostní, regulační a řídicí prvky zásobovacího zařízení zajištěny proti neoprávněnému zásahu.
- (6) Podnikatel musí zajistit, aby zařízení podle § 1, odst. 1, č. 2 a 3 nebylo instalováno v místnostech pod úrovní země.
- (7) Tlakový zásobník smí být instalován na schodištích, v úzkých dvorech, případně průchodech a průjezdech nebo v jejich bezprostřední blízkosti, jen když je to nutné pro provedení tam probíhajících prací a podnikatelem jsou zajištěna odpovídající bezpečnostní opatření.
- (9) U spotřebičů s uzavíratelným tlakovým zásobníkem o obsahu od 1 litru, ve kterém se plyn zplyňuje, musí být tlakový zásobník instalován ve stabilní a svislé poloze.
- (10) Podnikatel musí zajistit, aby byl spotřebič napojen jen na :
 - tlakový zásobník
 - nejvíce 8 tlakových zásobníků určených pro současný odběr
 tyto zásobníky musí být umístěny ve volném prostoru nebo v samostatné místnosti.
- (11) Odchylně od odst. (10) smí být na pracovištích do objemu 500 m³, jakož i pro každých dalších 500 m³ povoleno umístit buď :
 - jeden tlakový zásobník s plnicí

hmotností 33 kg
- dva tlakové zásobníky každý s plnicí hmotností do 14 kg.

- (12) Odchylně od odst. (10) a (11) smí být instalovány na pracovištích do objemu 500 m³, jakož i pro každých dalších 500 m³ a do 8-mi tlakových zásobníků z provozně technických důvodů, kdy je zařízení na kapalný plyn během odběru plynu pod stálým dohledem.
- (15) Podnikatel musí zajistit, aby v místnostech a oblastech, kde se musí počítat s výbušnou atmosférou jsou spotřebiče dány do provozu jen při zajištění opatření pro ochranu proti výbuchu.
- (16) Podnikatel musí zajistit, aby spotřebiče, u kterých není možné zabránit úniku nespálených plynů a tvorbě nebezpečné výbušné atmosféry byly ustaveny tak, že
 - je možný odtah plynů,
 - je možné volné větrání z dalších místností
 a je odděleno od dostatečně prostorného okolí bez nebezpečí požáru. Oblast zapalovacího procesu může být oddělena stavebně nebo obdobným způsobem, tak aby bylo znesnadněno nežádoucí promíchání vzduchu.

§ 7 Připojení spotřebičů na zásobovací zařízení

- (1) Uživatel musí dohlédnout na to, aby byl spotřebič připojen k zásobovacímu zařízení, a to jen pokud bude jeho kapacita odpovídat očekávanému výkonu spotřebiče.
- (2) Uživatel se musí starat o to, aby byl spotřebič připojen na zásobovací zařízení jen tehdy, pokud vlivem všech zatížení a délky provozu spotřebiče nevzniká škodlivé podchlazení zásobovacího zařízení.
- (3) Námrazy, které mohou vzniknout následkem příliš vysokého odběru plynu, mohou být odstraněny jen pomalým rozmrazováním.

- (4) Spotřebitel musí dát pozor na to, aby u připojování spotřebiče na zásobovací zařízení, nevníkl k hořákům zkapalněný vzduch.
- (5) Spotřebitel musí zajistit, aby spotřebič nebyl napojen přímo na přípojku ventilu plynové tlakové nádrže.

§ 9 Propojení spotřebičů s hadicovou přípojkou

- (1) Při použití přípojky podle § 8, odst. 4, by měl uživatel mít na paměti, že spotřebič a přípojka musí být kompatibilní.
- (2) Uživatel se musí postarat o to, aby hadicová přípojka byla instalována tak, že bude chráněna před chemickým, tepelným a mechanickým poškozením.
- (3) Hadicová přípojka a spojení se spotřebičem musí být provedeno tak, aby byla zaručena nepropustnost, a aby nedošlo k rozpojení.
- (4) Spotřebiče smí být napojeny hadicovou přípojkou, která by neměla být delší než 0,4 m .
- (5) Na rozdíl od § 4 smí být hadicová přípojka delší než 0,4 m jen v případě, že jsou k dispozici zvláštní provozně technické podmínky. V takovém případě musí být dodrženy všechny bezpečnostní podmínky a hadicová přípojka by měla být současně co nejkratší.
- (6) Hadice je nutné před prvním zapojením profouknout.
- (8) U mobilních spotřebičů musí být hadice chráněny před neočekávaným poškozením.
- (9) Hadicová přípojka musí být připojena tak, aby nemohla být mechanicky poškozena. Pokud je k tomu nutné speciální zařízení, pak ho musí uživatel zajistit.
- (10) Poškozenou hadicovou přípojku nelze používat. Uživatel se musí okamžitě

postarat o její výměnu.

- (12) V případě použití mobilních spotřebičů, nelze poškozené hadice zapojit. Uživatel musí proto zajistit, aby pro úsek mezi spotřebičem a regulátorem tlaku byly použity hadice pro "zvláštní mechanické zatížení".
- (13) Napojení přípojky musí být instalováno tak, aby se vyloučila jakákoli nepředvídatelná událost.

§ 10 Opatření proti úniku plynu při poškození hadice.

Uživatel musí zajistit, aby při provozu spotřebiče, jenž je napojen hadicí vystavené extrémním chemickým, tepelným a mechanickým zatížením, byla přijata taková opatření, která by zabránila nekontrolovatelnému úniku plynu poškozenou hadicí .

§ 11 Provoz zařízení

- (2) Uživatel musí zajistit, aby byl spotřebič používán jen tehdy, když nehrozí nebezpečné nahromadění spalin.
- (3) Uživatel musí zajistit, aby byly spotřebiče provozovány jen s regulátory tlaku s odpovídajícím pracovním tlakem.
- (4) Uživatel musí zajistit, aby u spotřebičů, u nichž nejsou zařízení regulující tlak, byla použita zařízení zamezující nekontrolovatelnému zvýšení tlaku.
- (11) Spotřebiče smí být používány pouze na plynou fázi.
- (12) Uživatel musí zajistit, aby bylo vedení plynné fáze zajištěno tak, aby ve vedení nemohla nastat druhotná kondenzace.
- (13) Uživatel se musí postarat o to, aby byl zajištěn odtah spalin a stabilita plamene spotřebiče.
- (19) Spotřebič smí být odpojen od zásobovacího zařízení teprve tehdy, až bude jisté, že nemůže dojít k žádnému dalšímu úniku plynu.

§ 12 Povrchové teploty

Uživatel se musí postarat o to, aby horké plochy, které nejsou bezprostředně nutné pro pracovní provoz, ale leží v pracovním a provozním prostředí, byly zajištěny proti náhodným dotykům tak, aby bylo vyloučeno jakékoliv poškození. Toto se netýká jen částí spotřebičů, u nichž je nebezpečí vzplanutí zřejmé.

§ 13 Propustnost / Nepropustnost

- (1) Na základě předvídaného způsobu provozu se musí uživatel postarat o to, aby spotřebič pracoval jen tehdy, když budou jednotlivé díly vstřikovacího zařízení kvůli možným chemickým, tepelným a mechanickým zařízením nepropustné (pozn. utěsněné).
- (2) Připojení spotřebiče a zásobovacího zařízení musí být těsné (pozn. musí těsnit).
- (3) Uživatel se musí postarat o to, aby byl v případě nálezu špatného těsnění použit detektor a prostředky, které by vlivem eventuálního unikajícího plynu nevzplanuly.
- (4) Při nedokonalém těsnění musí být uzavřeno příslušné uzavírací zařízení. Zápalná vlna je odstraněna, až je odstraněn (pozn. nebo zmizí) nehořlavý plyn.
- (5) Špatně těsnící plynové tlakové nádoby musí být neodkladně z poškozeného okruhu odstraněny, jak jen to z bezpečnostních důvodů nejrychleji půjde a odpovídajícím způsobem označeny.
- (6) Uživatel se musí postarat o to, aby regulátory s opotřebovaným nebo poškozeným těsněním, nebyly připojovány. Opotřebované nebo poškozené těsnění musí být nahrazeno.
- (7) Uživatel se musí postarat o to, aby plynová nádržka s opotřebovaným nebo poškozeným těsněním byla okamžitě dopravena zpět k dodavateli plynu.
- (8) Tlakové regulátory smí být na tlakovou plynovou nádržku připojeny jen tehdy,

když jsou spojky vzájemně odpovídající.

§ 14 Větrací zařízení / odvádění spalin

- (1) Spotřebitel se musí postarat o to, aby se zařízení podle § 1, odst. 1, č. 2 a 3 nacházela jen v prostorách, které jsou tak odvětrány, že vzduch neobsahuje žádné nebezpečné explodující prvky, ani zdraví nebezpečné zplodiny, či nedostatek kyslíku.
- (2) Pokud jsou spotřebiče instalovány ve volné přírodě, musí být zajištěny tak, aby nepoškodily okolní vzduch.
- (3) Pokud je v nezbytném případě instalováno technické ventilační zařízení, pak musí být uvedeno do funkce dříve, než je dán do provozu spotřebič. Pokud je v nezbytném případě k dispozici přírodní větrání, musí být účinné.
- (4) Během provozu spotřebiče musí být otevřeny větrací prostory.
- (6) Uživatel se musí postarat o to, aby spotřebiče, které musí být napojeny na odvětrávací zařízení, a spaliny přitom pouštějí do prostoru, byly v provozu, jen když
 - je prostor dobře větratelný,
 - podíl látek škodlivých zdraví nevykazuje neúnosné koncentrace.

§ 15 Mimořádné podmínky provozu počítačů

- (1) Uživatel se musí postarat o to, aby přísun plynu ke spotřebiči mohl být přerušen, a aby tak mohlo být zabráněno nekontrolovatelnému úniku plynu při vyřazení z provozu či zastavení spotřebiče.
- (2) Uživatel se musí postarat o to, aby přísun plynu k celému spotřebiči, bylo možné lehce přerušit.
- (3) Přívod plynu ke spotřebiči musí být přerušen
 - při ukončení nebo delším pracovním přerušení, pokud nenastává nepřetržitý provoz spotřebiče

- při ukončení nepřetržitého provozu spotřebiče
- po spotřebě kapalného plynu
- před odšroubováním tlakového regulátoru
- před rozpojením vedení
- při poškození nebo v nebezpečných situacích.

§ 17 Ochrana spotřebiče před ohněm

- (1) Spotřebiče musí být provozovány tak, aby bylo zabráněno nebezpečí ohně, vzplanutí nebo opáření.
- (2) Uživatel se musí postarat o to, aby spotřebiče v podmínkách a prostorách, v nichž lze počítat s nebezpečnými explodujícími plyny, pracovaly za mimořádných bezpečnostních opatření.
- (3) Nastanou-li takové podmínky, jak je uvedeno v (2) z důvodů stavebních nebo provozních, musí se uživatel pro takový ojedinělý případ postarat o mimořádné bezpečnostní podmínky.

§ 18 Opravy

- (1) Uživatel se musí postarat o to, aby byly spotřebiče opravovány jen pověřenými osobami, a aby při opravách byly použity jen náležité náhradní díly a pomůcky.
- (2) Uživatel se musí postarat o to, aby díly spotřebiče, které podléhají opotřebení a stárí, byly nejpozději po osmi letech vyměněny. Toto neplatí v případě, že je jejich náležitý stav potvrzen příslušným odborníkem.

§ 22 Zařízení na kapalný plyn pro stavební práce

- (1) Odchylně od § 6, odst. 6 smí být pro stavební práce tlakové zásobníky a spotřebiče umístěny v místnostech a oblastech pod úrovní země, kdy je to nutné na základě provozně technických důvodů, kdy přirozené nebo nucené větrání zamezí vzniku nebezpečné výbušné atmosféry stejně jako vzniku zdraví škodlivé směsi spaliny/vzduch a nedostatku kyslíku a zařízení na kapalný

plyn je pod trvalým dozorem.

- (2) Podnikatel musí zajistit, aby tlakový zásobník pro zásobování spotřebičů pod úrovní země, byl neprodleně odstraněn
 - při delším přerušení práce
 - pokud je vyprázdněn
- (3) V tunelech, štolách, kanalizaci a v místnostech podobného druhu smí být provozován zásobník s více jak 14 kg plnicí hmotnosti jen tehdy, když podnikatel zajistí k tomu účelu odpovídající potřebné dodatečné bezpečnostní opatření a dozor seznámený s provozem zařízení na kapalný plyn, který
 1. přezkouší denně stav technických zajišťovacích zařízení
 2. kontroluje ustavení zařízení na kapalný plyn a výměnu tlakových lahví.
- (4) Je-li zapotřebí v jedné místnosti nebo v těsné blízkosti stavby použít více zařízení na kapalný plyn musí podnikatel zajistit vzájemný odstup a odpovídající potřebná bezpečnostní opatření odpovídající místním poměrům.
- (5) Podnikatel musí zajistit, aby spotřebiče byly provozovány v místnostech, jen když
 - je zajištěno dostatečné množství vzduchu pro spalování paliva ve spotřebiči
 - spaliny se odvedou průvanem mimo místnost.

Dostatečné množství vzduchu pro spalování je dáno, když např.:

 1. Objem místnosti v m³ odpovídá minimálně 10-ti násobku jmenovitého tepelného výkonu v kW všech přístrojů, které se nachází v místnosti, kde je zajištěno odpovídající přirozené větrání okny a dveřmi.
 2. Je k dispozici trvale otevřený větrací otvor pro větrání podle § 14, odst. 1.
- (6) Odchylně od odst. (5) smí být spotřebiče provozovány v místnosti bez větrání když
 - jsou tyto dobře provětrávány
 - podíl zdravotně závadných látek ve vdechovaném vzduchu nedosahuje neúnosnou koncentraci.

Dobré přirozené přísávání a odvětrání se dosáhne, když např. :

1. Objem místnosti v m³ odpovídá minimálně 30-ti násobku jmenovitého tepelného výkonu v kW všech přístrojů, které se nachází v místnosti, kde je zajištěno odpovídající přirozené větrání okny a dveřmi.
2. Jsou k dispozici trvale otevřené větrací otvory pro přísávání a výfuk v blízkosti stropu a podlahy, jejichž velikost v m² odpovídá minimálně 0,003 -násobku tepelného výkonu v kW všech v místnosti umístěných a provozovaných přístrojů.

(7) Odchylně od odst. (5) smí být pro vysoušení těchto místností provozovány topné agregáty v místnostech s nedostatečnou výměnou vzduchu. V takovýchto místnostech je trvalý pobyt osob zakázán. Na tento zákaz je nutno upozornit tabulí na vstupu do místnosti s nápisem "Trvalý pobyt osob v této místnosti je zakázán".

(12) Při stavebních pracích musí být spotřebiče umístěny tak, že v proudu spalín nebo tepelného záření se nemohou nacházet žádné hořlaviny.

(13) V místnostech na úrovni země smí být spotřebiče nasazeny k vysoušení a topení pro průběžný provoz podle následujících podmínek :

1. Tlakové zásobníky plynu musí být umístěny na úrovni země.
2. Přívodní plynová hadice musí být chráněna před poškozením.
3. Zařízení na kapalný plyn musí být minimálně jedenkrát za den kontrolováno zodpovědnou osobou jmenovanou provozovatelem, přičemž se zvláště přezkouší :
 - ustavení tlakových lahví
 - položení, napojení a těsnost vedení
 - ustavení spotřebiče.

(14) V místnostech pod úrovní země smí být spotřebiče nasazeny pro vysoušení a topení v trvalém provozu podle dále uvedených podmínek

- splnění podmínek uvedených v odst. 13
- smí být použity pouze topné agregáty s odtahem spalín.

(20) Uzavřené tlakové zásobníky smí zůstat v místnostech po ukončení provozu, jen když je zajištěno dostatečné větrání.

§ 33 Spotřebiče na kapalný plyn

- (1) Uživatel se musí postarat o to, aby bylo zařízení odborně přezkoušeno podle §1, odst.1, čl. 2 a 3, jak je následně uvedeno:
 - po ustavení, které mohlo ovlivnit provozní spolehlivost
 - po změnách, které mohly změnit provozní spolehlivost
 - po přerušení provozu nejpozději do jednoho roku na
 - odpovídající stav
 - těsnost
 - funkci
 - ustavení.
- (2) Odchylně od čl.1, odst. 1 postačuje u mobilních zařízení na kapalný plyn, které jsou provozovány s jedním tlakovým zásobníkem s méně jak 33 kg, je přezkoušením pověřena odpovědná osoba jmenovaná uživatelem za předpokladu, že je spotřebič sestaven z jednotlivě odzkoušených dílů.
- (4) Odchylně od čl.3, odst. 1 a 2 se musí uživatel postarat o to, aby bylo zařízení přezkoušeno odborníkem podle § 1 čl. 1, č. 2 a 3 o mobilních spotřebičích, a to opakovaně minimálně každé 2 roky.
- (5) Uživatel se musí postarat o to, aby byl výsledek zkoušky podle čl. 1 až 4 trvale uložen v záznamech do příští zkoušky. Potvrzení o zkoušce musí být kdykoliv k dispozici pro nahlédnutí oprávněným osobám.

Připojení plynu

Připojení plynu a uvedení přístroje do provozu může být provedeno jen na základě podmínek bezpečnostních předpisů VBG 21, stejně jako v současnosti platných místních stavebních a protipožárních předpisů.

Přístroje jsou určeny pro konstantní napojovací tlak od 1,5 bar (kapalný plyn podle DIN 51622 kat. I 3B/P, I3+).

Snížení nebo překročení napojovacího tlaku je nepřípustné. Při použití delší hadice nebo trubkových rozvodů je nutno přihlížet k odpovídajícím tlakovým ztrátám. Smí se použít pouze komponenty odzkoušené a určené pro platné provedení, jako plynová hadice,

regulátor tlaku a pojišťovací ventil pro případ proděravění nebo prasknutí hadice. Povoleno je pouze regulátor tlaku s pevně nastaveným výstupním tlakem. Přístroje smí být provozovány výhradně na plynou fázi.

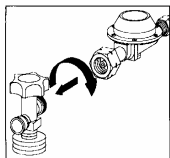
Musí být zajištěn konstantní napojovací tlak na přístroji o 1,5 bar (1500 mbar) a to i při dlouhodobém provozu.

Připojení regulátoru tlaku na plynovou láhev, případně na zásobovací zařízení.

Pozor levý závit !



Otevřít ventil na láhvi, případně uzavírací ventil zásobovacího zařízení. Při současném odběru z více plynových lahví musí být otevřeny všechny ventily.



Po otevření ventilu stlačit tlačítko bezpečnostního ventilku.

Tento postup je nutné opakovat při každé výměně lahvi.

Po ustavení a napojení přístroje musí být přezkoušeny všechny plynové spoje na těsnost (mýdlová voda nebo spray na zjišťování netěsností).

Důležitá montážní upozornění

Při montáži nebo demontáži plynové hadice se musí stranovým klíčem č. 19 přidržet napojovací plynové šroubení, přičemž se musí dát pozor na levý závit na plynovém napojovacím šroubení (podle DIN 4815, díl 2).

Uvolnění plynové hadice

Otáčet převlečnou maticí ve směru

hodinových ručiček.

Utažení plynové hadice

Převlečnou maticí otáčet proti směru hodinových ručiček.

Tento postup se opakuje vždy stejně u všech dalších prvků, jako je regulátor tlaku, pojišťovací ventilek atd.

Při všech činnostech na zásobovacím zařízení a při výměně plynových lahví musí být uzavřeny všechny uzavírací ventily, a v bezprostřední blízkosti se nesmí nacházet zapalovací zdroj.

Upozornění !

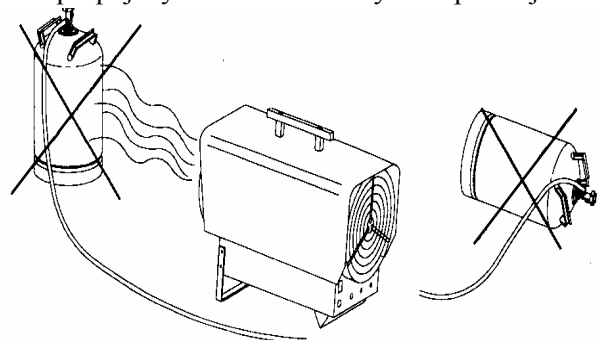
Při nedostatečně dimenzovaném zabezpečovacím zařízení způsobuje provoz námrazu na regulátoru nebo na tlakovém zásobníku. Díky poklesu tlaku plynu není možné v mnoha případech zaručit řádné a rovnoměrné zásobování plynem.

To má za následek nedokonalé hoření, zhoršení spalín nebo zhasnutí plamene. Proto je nutné zvolit zásobovací systém o takové kapacitě, aby nenastaly tyto problémy.

Krystalizující kruhové námrazy se nesmí odstraňovat otevřeným plamenem, rozžhavenými předměty nebo zářiči. Dostatečný přívod plynu ke spotřebiči může být zajištěn použitím odpařovače.

Odpovídající hodnoty pro zásobování přístroje jsou uvedeny na typovém štítku. Je nutné vzít v úvahu dobu provozu a teplotu, která je v okolí zásobníku.

Abychom se vyvarovali nežádoucímu zamrznutí zásobníku, doporučujeme použití tří propojených lahví. Podle výkonu přístroje



a doby provozu je možné baterii lahví rozšířit použitím propojovací sady - setu, který je dodáván jako příslušenství.

Montáž setu pro více lahví

Pro zajištění rovnoměrného odběru plynu musí být otevřeny všechny ventily na lahvích.

Důležité !

Tlakový zásobník plynu musí být umístěn stranou za přístrojem. Láhev nesmí být nikdy ohřívána proudem teplého vzduchu z přístroje např. kvůli odlednění (**nebezpečí výbuchu !**). Láhve s kapalným plynem se po dobu provozu nesmí pokládat (došlo by k vytékání plynu v kapalně fázi).

Zásobníkové zařízení

Při připojování přístroje na zásobník je nutné dbát na to, aby rozměry potrubí byly stanoveny v závislosti na délce potrubí. Pro zajištění nezávadné funkce přístroje se doporučuje namontovat do bezprostřední blízkosti přístroje regulátor tlaku s pevně nastaveným výstupním tlakem 1,5 bar a odpovídající průtočnou kapacitou (viz. typový štítek přístroje), stejně jako uzavírací zařízení nastavené na zadaný přetlak.

Abychom se vyvarovali funkčním poruchám regulátorů a pojišťovacích zařízení přístrojů vlivem nečistot, jako je rez a prach z plynového potrubí (případně zásobníku), je nutné vsadit před regulátor a pojišťovací zařízení plynový filtr (viz. DIN 4788 a TRF 88, odst. 5).

Bezpečnostní pokyny

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

- Přístroje smí obsluhovat pouze osoby, které byly poučeny o jejich obsluze.
- Přístroje musí být ustaveny a provozovány tak, aby neohrožily pracovníky svými spaliny a proudem horkého vzduchu, a tak aby nevzniklo nebezpečí požáru.
- Přístroje smí být ustaveny a provozovány

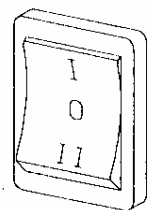
v místnostech pouze tehdy, když je zajištěno dostatečné množství vzduchu pro spalování v přístrojích.

- Zásobování hořlavinou může být provedeno jen podle VBG 21 (provedení pro kapalně plyny)
- Pro provoz na stavbách může být použito pouze hadic pro zkapalnělý plyn podle DIN 4815 odstavec 1.
- Mobilní zásobník kapalného plynu - tlaková láhev musí být ustavena a zajištěna ve správné poloze.
- Po dobu provozu topidla nesmí být tlaková láhev pokládána do vodorovné polohy.
- 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.
- Přístroje se smí ustavit pouze na nehořlavý podklad.
- Přístroje nesmí být umístěny a provozovány v hořlavém a výbušném prostředí.
- Je nutné dodržet bezpečné vzdálenosti 1,5m za přístrojem a z jeho boků, stejně jako min. 3 m ve směru výfuku teplého vzduchu z přístroje a to i v případě nehořlavých předmětů.
- Výfuk z přístroje se nesmí omezit např. hadicí nebo potrubím.
- Je zakázáno zasouvat cizí předměty do přístroje.
- Nasávací mřížka musí být vždy volná a zbavená nečistot a jiných předmětů.
- Přístroje nesmí být vystaveny přímému proudu vody.
- Chránit před poškozením všechny elektrické kabely, které se nachází vně přístroje.
- Při údržbě nebo při změně místa je bezpodmínečně nutné uzavřít přívod plynu a vytáhnout zástrčku ze zásuvky.
- **Bezpečnostní zařízení na přístroji nesmí být zablokováno ani přemostěno.**

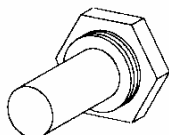
Uvedení do provozu

K provozu přístroje, obsluze zásobníku a skladu lahví musí být určen pracovník, který je pro odpovídající činnost příslušně

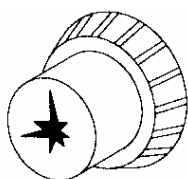
proškolen. Obsluha musí být upozorněna na případná nebezpečí při manipulaci s kapalným plynem.



1. Přepínač nastavíme do polohy "0" (= vypnuto) a zasuneme zástrčku do odpovídající zásuvky.



Elektrické připojení přístroje musí být provedeno podle VDE 0100 §55 odděleně se samostatným proudovým jističem.

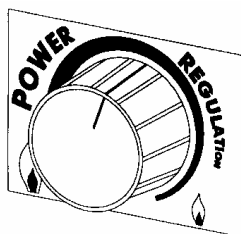


2. Přepínač nastavíme do polohy "I" (=topení).

3. Větrací ventilátor se rozeběhne.

4. Stlačíme tlačítko termoelektrického plynového ventilu (zapalovací pojistka).

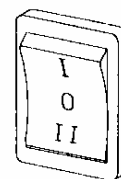
5. Po asi 2-3 vteřinách při stlačení tlačítka stiskneme piezozapalovač (případně několikrát), až dojde k zapálení plamene.



6. Tlačítko termoelektrického tlakového ventilu držíme asi 10 vteřin, dokud se neuvede v činnost termoelektrický hlídač plamene. Teprve pak je možné uvolnit

tlačítko. Pokud po uvolnění tlačítka termoelektrického tlakového ventilu plamen zhasne, počkáme asi 1 minutu

a opětne opakujeme zapalovací proces, případně tlačítko podržíme o něco déle.



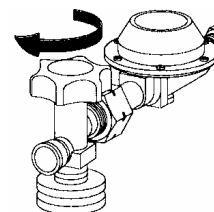
Nastavení / regulace topného výkonu

Požadovaný tepelný výkon nastavíme plynule nastavitelnou "Power-regulací".

Otáčením doleva :
vyšší topný výkon

Otáčením doprava :
nižší topný výkon

Nastavení je možné plynule měnit také během provozu přístroje.

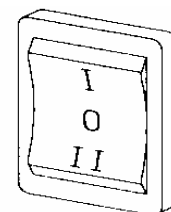


Větrání

Přepínač nastavíme do polohy "II". V této poloze běží pouze větrací ventilátor a přístroj je možné využít k větrání. V tomto režimu není možné topit.

Důležité upozornění !

Je nutné zajistit, aby byl vzduch volně nasáván a ohřátý vzduch vyfukován bez překážek. Je nutné dbát na bezpečné vzdálenosti od hořlavých a zápalných materiálů, stejně jako na místní protipožární předpisy.



Ukončení provozu



1. Uzavřeme všechny ventily na lahvích, případně uzavírací ventily na přívodním potrubí.

Necháme zhasnout plamen.

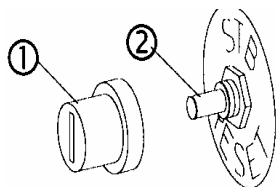
2. Přepínač přepneme do polohy "0" (= vypnuto) a zástrčku vytáhneme ze zásuvky.

Funkce přístroje

Po zapnutí přístroje (přepínač v poloze "I" = topný provoz) se rozeběhne ventilátor a otevře se magnetický ventil. Přívod plynu do hořáku zůstává dosud uzavřen. Teprve stlačením tlačítka termoelektrického plynového ventilu (zapalovací pojistka), se otevře přívod plynu do hořáku.

Kapalný plyn je dopravován pod tlakem tryskou do hořáku. Zde dosáhne plyn s odpovídajícím množstvím kyslíku odpovídajícího hořákového výkonu. Takto vzniklá směs plynu a vzduchu na hořákové hlavě se nyní zapálí pomocí zapalovací jiskry.

Jiskra je způsobena ručním uvedením do pohybu piezoelektrického zapalovače. Ohřátím tepelného čidla se sepne termoelektrická kontrola plamene. Tlačítko zapalovací pojistky je možné pustit.



Případná nerovnoměrnost nebo zhasnutí plamene uzavře přívod plynu. Větrací ventilátor zůstává nadále v běhu. Musí být proveden nový start přístroje.

Bezpečnostní tepelný termostat (STB) přeruší přívod plynu při přehřátí a uzavře veškeré

přístrojové funkce. Ruční otevření STB může být provedeno až po vychladnutí přístroje.

Regulace min/max tepelného výkonu může být prováděna během provozu přístroje plynule a to pomocí "Power - regulace".

Upozornění na odrušení

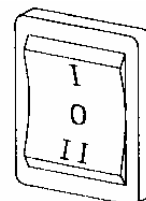
Přístroj je vybaven **bezpečnostní tepelnou pojistkou** (STB), která při přehřátí přeruší přívod plynu a vypne přívod proudu do přístroje. Veškeré funkce přístroje jsou odpojeny.

Máme-li zrušit funkci bezpečnostní tepelné pojistky, je nutné nejdříve určit a odstranit závadu. Zrušení provedeme odšroubováním krytky a stlačením tlačítka "**STB-RESET**".

- odstraníme ochrannou krytku (1)
- stlačíme tlačítko (2)
- nasadíme zpět ochrannou krytku (1)

Zpětné nastavení "RESET" je možné teprve po vychladnutí čidla pod asi 90 °C.

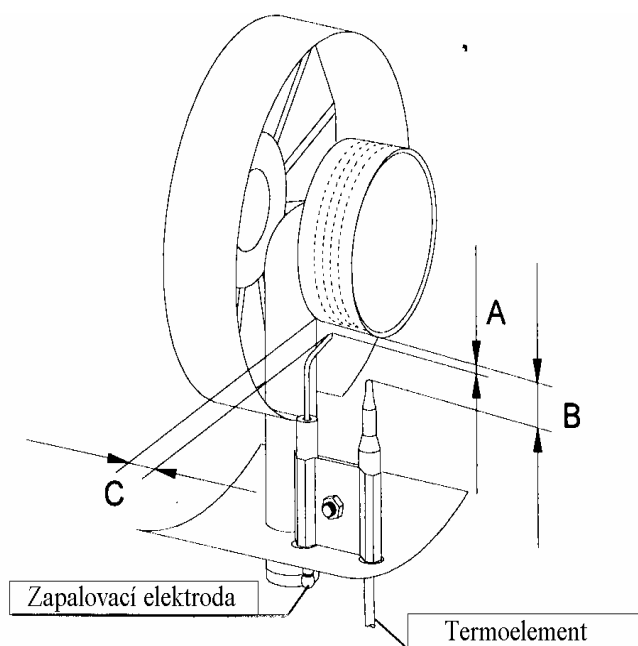
Podrobný návod pro odstraňování závad naleznete v kapitole "Chování při poruchách".



Údržba

Přístroje jsou zkoušeny podle potřeby odpovídající podmínkám, ve kterých jsou nasazeny a dále opakovaně minimálně každé dva roky, kdy se odborně posoudí jejich stav z hlediska bezpečnosti práce.

- Výsledek zkoušek musí být zaznamenán do zkušebního záznamu, který se ukládá do doby následné zkoušky, a který je nutné předložit ke kontrole oprávněným osobám.
- Personál pověřený obsluhou přístroje vždy při zahájení práce alespoň pohledem přezkouší provozní a bezpečnostní zařízení,



stejně tak zkontroluje, zda jsou k dispozici ochranná zařízení.

- O zjištěných nedostatcích je informován zodpovědný vedoucí pracovník.
- Při nedostatcích ohrožujících bezpečnost, se přístroj odstaví z provozu.
- Pravidelná péče a údržba, nejpozději po každé topné sezóně, je základem pro prodloužení životnosti a pro bezporuchový provoz přístroje.
- Přístroj se udržuje čistý, bez prachu a ostatních nánosů. Čistí se pouze na sucho nebo navlhčeným hadříkem (nepoužívat proud vody).
- Nepoužívat žádné ostré čisticí prostředky nebo čisticí přípravky obsahující rozpouštědla.
- Pravidelně kontrolujeme čistotu plynové trysky a před ní namontovaného injektoru.
- Pravidelně čistíme trysku a plynový hořák.
- Pravidelně čistíme hradící kotouč.
- Pravidelně kontrolujeme nasávací a výfukovou mřížku zda nejsou zanešeny a v případě potřeby je očistíme.

Demontáž a čištění plynového hořáku



1. Vyjmeme mřížku na výfuku, odejmeme vnější plášť a demontujeme kontrolní víko na spodní části přístroje.
2. Uvolníme pojišťovací šroub na držáku trysky.
3. Vytáhneme zapalovací kabel z koncovky zapalovací elektrody.
4. Demontujeme ionizační kabel z elektrody (pozor na kloboučkovou matici a pérovou podložku).
5. Uvolníme pojišťovací šroub na držáku elektrody, vytáhneme zapalovací a ionizační elektrodu.
6. Demontujeme 4 upevňovací šrouby na hořáku a hořák vyjmeme z přístroje.
7. Hořák očistíme ocelovým kartáčem a stlačeným vzduchem a zabudujeme jej uvedeným postupem, ale v obráceném pořadí.
8. Zapalovací a ionizační elektrody nastavíme podle níže uvedených údajů.
9. Všechny díly opatrně namontujeme v obráceném pořadí.
10. Provedeme funkční kontrolu celého přístroje včetně kontroly těsnosti všech plynových spojů mýdlovým roztokem nebo speciálním sprayem.
11. Silně zažloutlý plamen upozorňuje na nedostatečné zásobování čerstvým vzduchem nebo na nečistoty uvnitř přístroje.

Nastavovací hodnoty:

Rozměr A = vzdálenost zapalovací elektrody od hořáku

Rozměr B = umístění hrotu zapalovací elektrod

Rozměry v mm

Přístroj	A	B	C
PGM 15	3	25	15
PGM 30	3	40	15
PGM 60	3	50	15

Všechny rozměry jsou udány přibližně.

Při všech pracích na přístroji musí být uzavřen přívod plynu a vytažena zástrčka ze zásuvky. Seřízení a údržbu smí provádět pouze proškolený odborník!

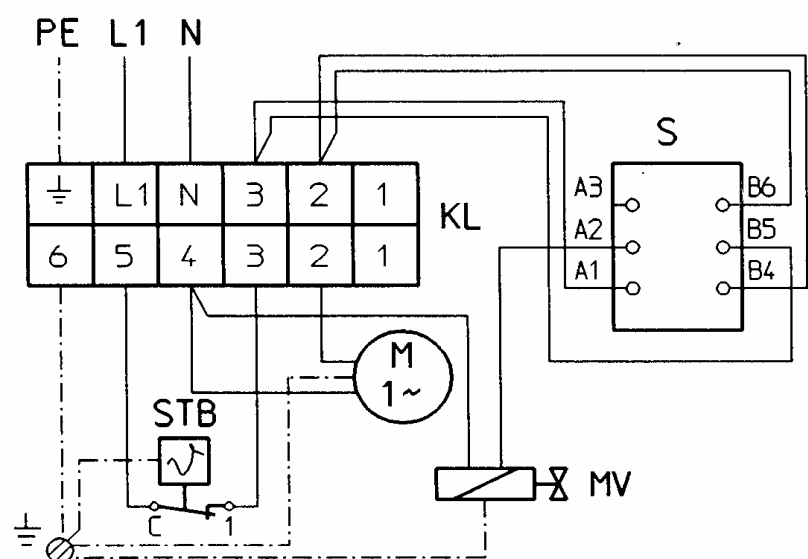
Tabulka technických údajů

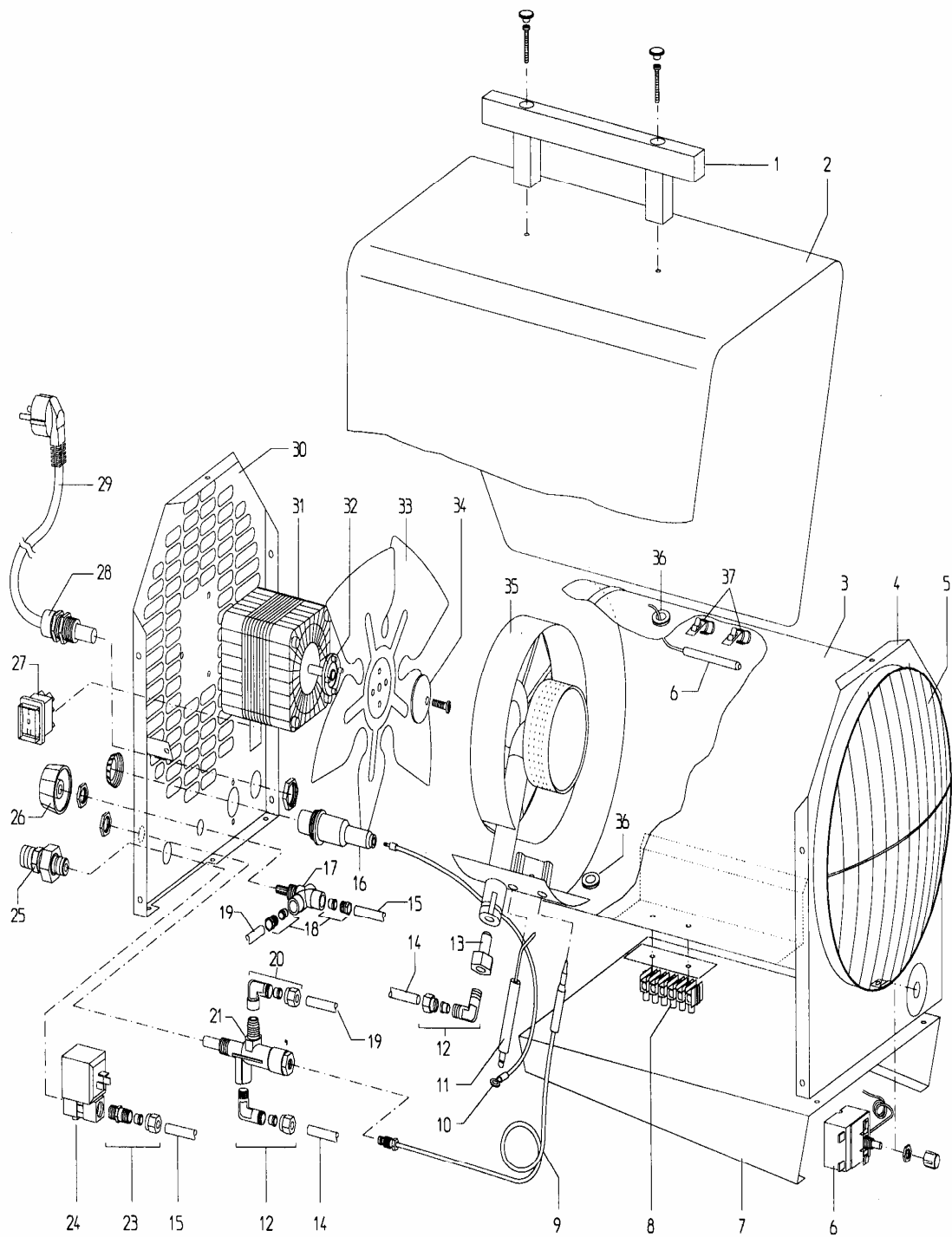
Typová řada		PGM 15	PGM 30	PGM 60
Jmenovitý tepelný výkon	kW	15,5	26	55
Tepelný výkon	kW	8,5-15,5	10-26	25-55
Vzduchový výkon	m ³ /h	600	800	1 450
Palivo / Druh plynu	Kapalný plyn kategorie I3B/P, I3+			
Přístroj - napojovací tlak	bar	1,5	1,5	1,5
Přístroj - spotřeba plynu	kg/h	0,66-1,20	0,78-2,0	1,95-4,27
Elektrické zapojení	V	230	230	230
Kmitočet	Hz	50	50	50
Příkon	kW	0,07	0,07	0,11
Jištění	A	10	10	10
Ochrana		IP 44	IP 44	IP 44
Hlučnost	dB(A)	52-58	56-69	62-72
Rozměry - délka	mm	450	450	650
- šířka	mm	260	260	320
- výška	mm	410	410	510
Hmotnost	kg	12	12	20

Schéma el. zapojení

MV - Magnetický ventil
M - Motor ventilátoru
STB - Bezpečnostní termostat
KL - Svorkovnice
S - Provozní přepínač

230/1~ 50Hz



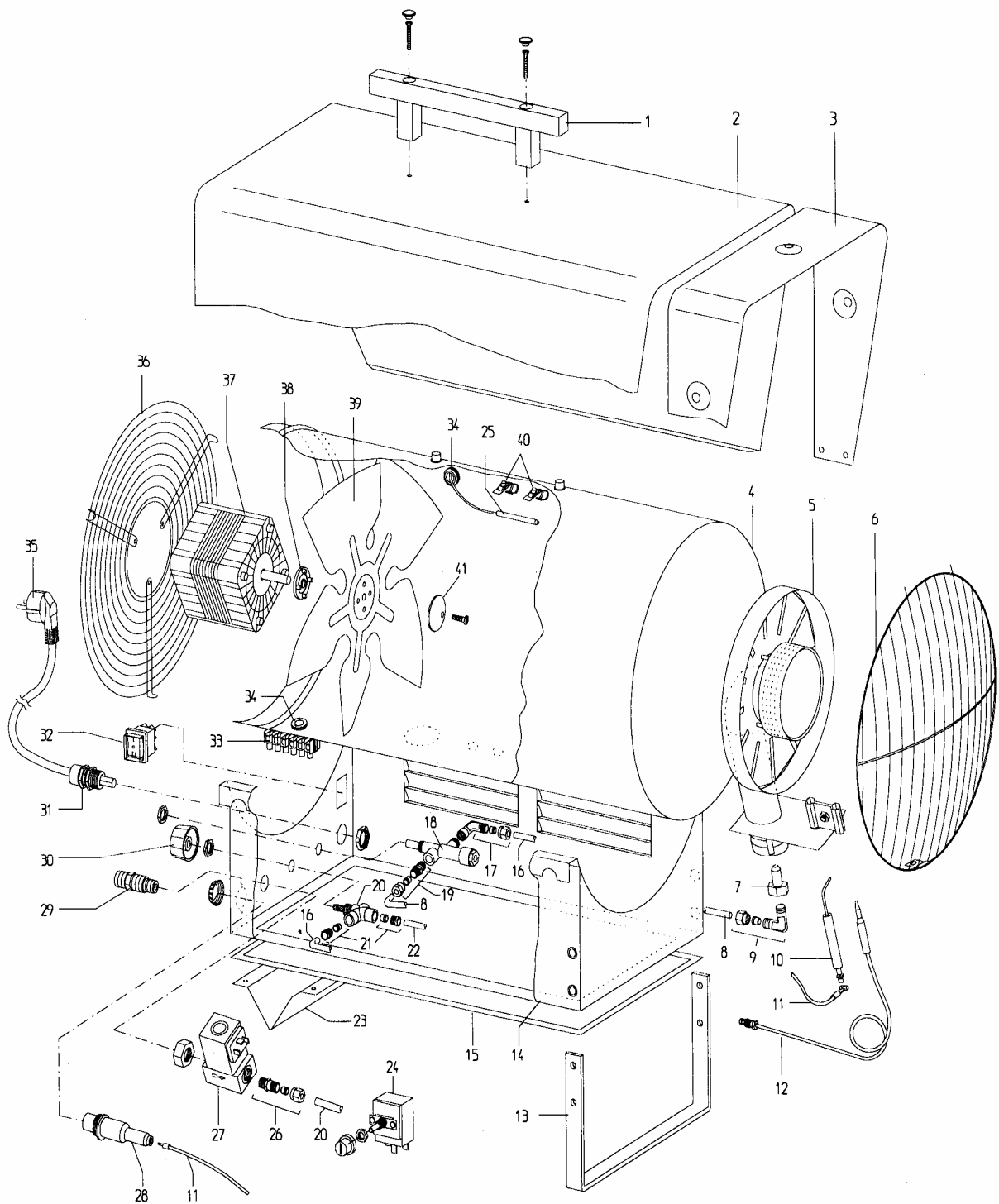
PGM 15/30

Seznam náhradních dílů

Pos.č.	Název	PGM 15 EDV-č	PGM 30 EDV-č.
1	Držadlo	1101142	1101142
2	Vnější plášť	1101405	1101405
3	Hořáková komora	1101384	1101384
4	Záslepka přední	1101382	1101382
5	Ochranná mřížka	1101383	1101383
6	Bezpečnostní termostat s čidlem	1101197	1101197
7	Kontrolní kryt	1101385	1101385
8	Svorkovnice	1101366	1101366
9	Teplotní čidlo	1101164	1101164
10	Zapalovací kabel	1101282	1101282
11	Zapalovací elektroda	1101280	1101280
12	Kolínko se šroubením 1/8 x 6 mm	1101316	1101316
13	Plynová tryska	1101406	1101159
14	Trubka přívodu plynu R/Z	1101451	1101451
15	Trubka přívodu plynu Z/D	1101452	1101452
16	Piezozapalovač	1101364	1101364
17	Šroubení M 10x1	1101409	1101409
18	Regulátor plynu	1101410	1101411
19	Zapalovací pojistka	1101169	1101169
20	Trubka přívodu plynu M/R	1101441	1101441
21	GE - šroubení 1/8"x 6 mm	1101359	1101359
22	Napojovací koleno 1/8" x 1/8"	1101358	1101358
23	GE - šroubení 1/4"x 6 mm	1101396	1101396
24	Magnetický ventil	1101376	1101376
25	Připojení plynu 3/8"-levý závit	1101134	1101134
26	Regulační knoflík	1101192	1101192
27	Provozní přepínač	1101188	1101188
28	Průchodka kabelu	1101267	1101267
29	Připojovací kabel se zástrčkou	1101320	1101320
30	Záslepka zadní	1101415	1101415
31	Motor ventilátoru	1108049	1108049
32	Spojka B 6φ	1108455	1108455
32	Spojka B 7φ	1108014	1108014
33	Lopatky ventilátoru	1108047	1101392
34	Spojka	1101375	1101375
35	Plynový hořák	1101416	1101417
36	Ochranný kroužek	1101304	1101304
37	Upevňovací svorka	1101395	1101395
o.Abb.	Regulátor tlaku	1101418	1101418
	Bezpečnostní ventilek	1101664	1101664
	Plynová hadice 2 m	1101419	1101419
	HD plynová hadice 2 m kompl.	1101174	1101174
	HD plynová hadice 5 m kompl.	1108410	1108410
	HD plynová hadice 10 m kompl.	1108411	1108411
	Set na propojení lahví	1014050	1014050
	T - spojka pro set	1101177	1101177
	Sílonové těsnění	1101178	1101178
	HD-hadice 0,4 m pro set	1101179	1101179

Při objednávání náhradních dílů uvádějte prosím vždy EDV-č. a číslo typu přístroje, viz. typový štítek.

PGM 60



Seznam náhradních dílů

Pos.č.	Název	PGM 60 EDV-č.
1	Držadlo	1101142
2	Vnější plášť	1101420
3	Izolace	1101421
4	Hořáková komora	1101422
5	Plynový hořák	1101423
6	Ochranná mřížka	1101424
7	Plynová tryska	1101426
8	Trubka přívodu plynu Z/D	1101458
9	Kolínko se šroubením 1/8 x 6 mm	1101316
10	Zapalovací elektroda	1101280
11	Zapalovací kabel	1101282
12	Teplotní čidlo	1101164
13	Přední podpora	1101427
14	Podstavec přístroje	1101428
15	Kontrolní kryt	1101429
16	Piezozapalovač	1101364
17	Trubka přívodu plynu R/Z	1101459
18	GE - šroubení 1/8"x 6 mm	1101359
19	Napojovací koleno 1/8" x 1/8"	1101358
20	Trubka přívodu plynu M/R	1101441
21	Šroubení M 10x1	1101409
22	Zapalovací pojistka	1101169
23	Regulátor plynu	1101412
24	Kryt	1101266
25	Bezpečnostní termostát s čidlem	1101197
26	GE - šroubení 1/4"x 6 mm	1101396
27	Magnetický ventil	1101376
28	Zadní podpora	1101149
29	Připojení plynu 3/8"-levý závit	1101134
30	Regulační knoflík	1101192
31	Průchodka kabelu	1101267
32	Provozní přepínač	1101188
33	Svorkovnice	1101366
34	Ochranný kroužek	1101304
35	Provozní kabel se zástrčkou	1101320
36	Ochranná mřížka na nasávání	1101432
37	Motor ventilátoru	1101154
38	Spojka	1101155
39	Lopatky ventilátoru	1101150
40	Upevňovací svorka	1101395
41	Spojka	1101375
o.Abb.	Regulátor tlaku	1101418
	Bezpečnostní ventilek	1101664
	Plynová hadice 2 m	1101419
	HD plynová hadice 2 m kompl.	1101174
	HD plynová hadice 5 m kompl.	1108410
	HD plynová hadice 10 m kompl.	1108411
	Set na propojení lahví	1014050
	T - spojka pro set	1101177
	Sílonové těsnění na připojení láhve	1101178
	HD-hadice 0,4 m pro set	1101179

Při objednávání náhradních dílů uvádějte prosím vždy EDV-č. a číslo typu přístroje, viz. typový štítek.

Chování při poruchách

Druhy poruch	Příčina poruchy
-přístroj se nerozeběhl -přístroj se vypíná během provozu -ventilátor běží, ale přívod plynu je uzavřen, případně nenastává zapálení -plamen zhasíná po uvolnění tlačítka zapalovací pojistky -přívod plynu byl přerušen, případně zhasl plamen -přístroj má velkou spotřebu -přístroj nelze vypnout -při dlouhodobém provozu poklesl topný výkon	1-2-3-4-7 2-4-7-12-13 4-5-8-9-12 8-10-1 4-6-7-10-11-12-13 12-15 3-14 13
Příčina poruchy	Odstranění poruchy
1. Přístroj je bez el. napájení	- zástrčku spojit s odpovídající zásuvkou (230V/1~50Hz)
2. Motor ventilátoru je přetížen (větrací ventilátor běží nepravidelně nebo je zablokován)	- zkontrolujte, případně vyměňte motor, vrtuli ventilátoru nebo spojku
3. Vadný provozní přepínač	- uzavřete přívod plynu, vytáhněte zásuvku ze zástrčky a provozní přepínač vyměňte
4. Není tlak plynu na magnetickém ventilu	- zkontrolujte, zda je k dispozici plyn - zkontrolujte obsah plynové láhve - přezkoušejte neporušenost plynové hadice - odjistěte pojišťovací ventil nebo jej vyměňte
5. Není zapalovací jiskra	- nastavte zapalovací elektrodu do správné polohy - přezkoušejte zapalovací kabel - přezkoušejte keramickou izolaci elektrody
6. Zanešená nasávací mřížka ventilátoru	- vyčistit nasávací mřížku
7. Vypnutí bezpečnostní tepelnou pojistkou	- zkontrolujte (příp. vyčistěte) nasávací a výfukovou mřížku - zkontrolujte, zda je dostatečný přívod vzduchu - STB odjistěte (STB - Reset)
8. Neotvírá se zapalovací pojistka	- vyměňte zapalovací pojistku
9. Vadný piezoelektrický zapalovač	- vyměňte piezoelektrický zapalovač
10. Tepelné čidlo se dostatečně neohřálo	- zkontrolujte nastavení teplotního čidla a nastavte dané hodnoty
11. Uvolnění nebo zanešené spojení mezi zapalovací pojistkou a tepelným čidlem	- zkontrolujte a vyčistěte spojení
12. Regulátor je vadný nebo nevhodný, případně je vypnutý pojišťovací ventilek	- namontovat originál regulátor - pojišťovací ventilek zprovoznit nebo vyměnit
13. Naledněná plynová láhev vlivem nízké teploty a vyššího odběru	- vyměňte láhve, 2-3 láhve propojte spojovací sadou
14. Nezavírá magnetický ventil	- uzavřete přívod plynu - plamen nechte zhasnout - provozní přepínač nastavte do polohy „0“ a vytáhněte zásuvku ze síťové zástrčky - vyměňte magnetický ventil
15. Netěsné plynové vedení	- pomocí pěnicí látky přezkoušejte netěsnosti

Při všech činnostech na přístroji musí být uzavřen přívod plynu a zástrčka vytažena ze zásuvky.



Seřízení a údržba smí být prováděna pouze autorizovaným odborníkem !



