



PLYNOVÉ ZÁSOBNÍKY NA OHREV TÚV  
**ATTACK PZO**



*NÁVOD NA POUŽITIE*



*WWW.ATTACK.SK*

- 3 - Úvod
- 3 - Všeobecný technický popis
- 3 - Princíp činnosti
- 4 - Základné rozmery zásobníkov vody
- 4 - Základné technické údaje zásobníkov vody
  
- 5 - MONTÁŽ
  
- 5 - Pripojenie zásobníka na rozvod plynu
- 5 - Pripojenie zásobníka na rozvod vody
- 6 - Pripojenie na komín
  
- 6 - PREVÁDZKA ZÁSOBNÍKA
  
- 6 - Postup pri napúšťaní zásobníka vodou
- 6 - Kontrola zásobníka vody pred zapálením
- 7 - Štart - uvedenie spotrebiča do prevádzky
- 8 - Regulácia teploty vody
- 8 - Odstavenie zásobníka z prevádzky
- 8 - Zabezpečovacie zariadenie
- 8 - Odborná skúška zariadenia
  
- 8 - MOŽNÉ ZÁVADY
  
- 9 - Kondenzácia vodnej pary
- 9 - Dym, zápach dymu
- 9 - Neznámy hluk
- 9 - Havarijný termostat
  
- 9 - PERIODICKÁ ÚDRŽBA
  
- 10- Upozornenie pre spotrebiteľa
- 10- Nastavenie a zriadenie plynového ventilu
  
- 11- Poznámky
  
- 11- Záznam o spustení zásobníka do prevádzky

## ÚVOD

Tento návod slúži predovšetkým užívateľovi zásobníka TÚV. Nachádzajú sa tu základné technické informácie a pokyny potrebné na uvedenie zásobníka TÚV do prevádzky, na jeho bezproblémovú obsluhu a základné pravidlá údržby. Niektoré kapitoly a informácie uvedené v tomto návode sú zároveň určené aj ako informatívna pomôcka pre odborné organizácie, ktoré budú vykonávať montáž zariadenia u užívateľa..

### **UPOZORNENIE!**

V záujme zabezpečenia bezporuchového chodu zariadenia a vlastnej bezpečnosti je potrebné dôkladne preštudovať tento návod a riadiť sa pokynmi a inštrukciami v ňom uvedenými.

Súčasťou návodu je „Záznam o uvedení zariadenia do prevádzky“, ktorý vyplní oprávnená organizácia. Zoznam autorizovaných servisných organizácií a záručný list je prílohou návodu. Nedostatočne vyplnený „Záznam o uvedení zariadenia do prevádzky“ je dôvodom pre prípadné neuznanie reklamácie.

Celý návod spolu so záručným listom a záznamom o uvedení do prevádzky preto dôkladne uchovajte!

## VŠEOBECNÝ TECHNICKÝ POPIS

Zariadenie pracuje ako plynový zásobníkový ohrievač úžitkovej vody s pripojením odvodu spalín do komína. Je prevádzkovaný na zemný plyn. Zariadenie sa skladá z ocelevej nádrže s keramickou vrstvou, vonkajšieho obalu s kvalitnou tepelnou izoláciou, kombinovanej plynovej armatúry, plynového horáka a z príslušenstva.

## PRINCÍP ČINNOSTI

Pri uvedení ohrievača do prevádzky sa zapáli zapaľovací plamienok pomocou piezozapaľovača, od ktorého sa zapaľuje plameň hlavného horáka. Teplo vznikajúce spaľovaním plynu sa odovzdáva cez dno ocelevej nádrže a dymovú trubicu vode v zásobníku. Po dosiahnutí teploty nastavenej termostatom (40 - 72) poloha 4: (cca 55°C) sa hlavný horák automaticky vypne a horieť zostane iba zapaľovací plamienok, ktorý je v prevádzke nepretržite. Výkon zapaľovacieho horáka je veľmi nízky (cca 100 W) a navyše teplo vznikajúce jeho horením je využitie na ďalšie udržiavanie teploty vody v zásobníku. Možné straty sú preto minimalizované.

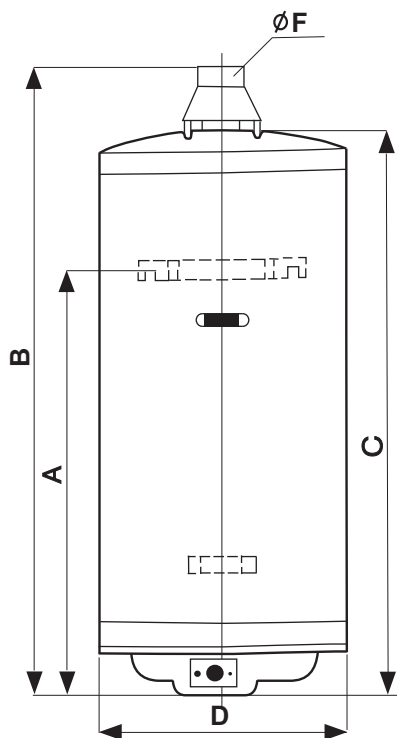
Zásobník vody je vybavený poistkou proti spätnému toku spalín (spalinový termostat), ktorý v prípade poruchy odvodu spalín zablokuje činnosť ohrievača a preruší prívod plynu do plynovej armatúry. Vyradenie snímača z obvodu termoelektrickej poistky je neprípustné.

Polyuretánová izolácia udržiava dosiahnutú teplotu vody s vysokou účinnosťou (pokles teploty vody je cca 0,8 - 1 °C/h). Pri poklese teploty vody v zásobníku o cca 5-6°C alebo pri odbere väčšieho množstva teplej vody a následnom vtoku studenej vody regulačný termostat umožní opätovné zapálenie hlavného horáka a voda sa dohrieva na teplotu nastavenú regulačným gombíkom plynovej armatúry.

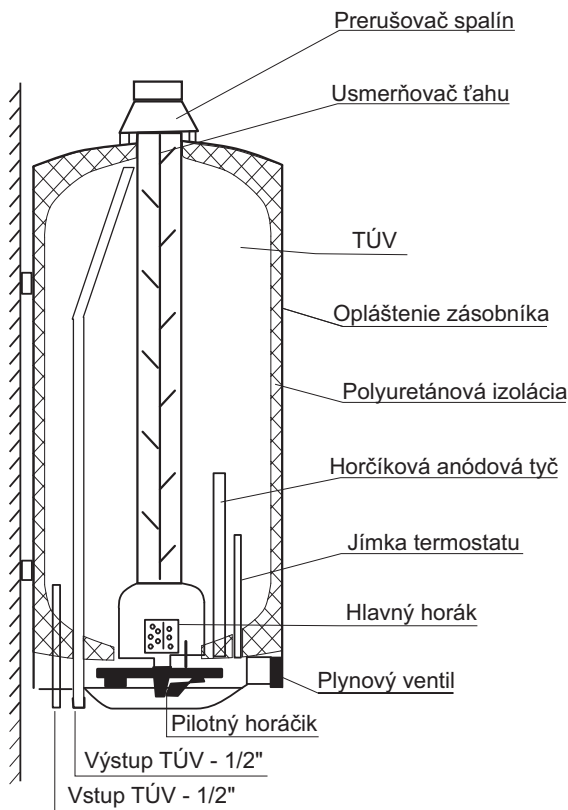
Kombinovaný poistný ventil (0,6 MPa) so spätnou klapkou, ktorý je aktivovaný pri tlaku vyššom ako 0,6MPa, je súčasťou zariadenia. Otvorenie ventilu nastane, ak tlak v rozvode teplej vody prekročí uvedenú medznú hodnotu. Po znížení tlaku sa ventil samočinne uzavrie.

**TAB.1: ZÁKLADNÉ ROZMERY ZÁSObNÍKOV VODY**

Typ	ROZMERY (mm)					HMOTNOSŤ (kg)
	A	B	C	D	F	
ATTACK PZO 80	500	877	759	515	81	38
ATTACK PZO 120	750	1152	1024	515	81	48
ATTACK PZO 150	1015	1352	1224	515	81	54



obr.1: základné rozmery zásobníkov vody



**TAB.2: ZÁKLADNÉ TECHNICKÉ ÚDAJE ZÁSObNÍKOV VODY**

TYP	Objem (L)	Príkion (kW)	Čas ohrevu $\Delta t = 45^{\circ}\text{C}$ (min)	Spotreba plynu ( $\text{m}^3/\text{h}$ )
ATTACK PZO 80	80	5,3	55	0,56
ATTACK PZO 120	120	5,6	85	0,59
ATTACK PZO 150	150	6,0	104	0,63

\* Uvedené hodnoty sa vzťahujú na ohrev bez odberu vody a sú len orientačné. Skutočné hodnoty závisia od konkrétnych podmienok (teplota vstupnej vody, intervaly odberov a pod.).

Vstupný tlak plynu: 2,0 kPa pre zemný plyn G20

Pretlak plynu na horák: 1,0 kPa pre zemný plyn

Otvárací tlak poistného ventilu: 0,6 MPa

Rozsah prevádzkového termostatu: 40 - 72°C

## **MONTÁŽ**

Zásobník vody PZO môže byť umiestnený v súlade s normami STN v priestoroch, kde na 1 kW inštalovaného výkonu pripadá min. 1 m<sup>3</sup> obstavanej plochy. V priestore, kde je zásobník umiestnený, musí byť pri podlahe zhotovený otvor prierezu min. 200 cm<sup>2</sup>. Ak nebude dodržaný minimálny objem miestnosti, kde je zásobník umiestnený, pri podlahe a pri stropе musia byť zhotovené vetracie otvory, každý s plošným obsahom 600 cm<sup>2</sup>. V miestnostiach, kde pripadajú viac ako 2 m<sup>3</sup> obstavanej priestoru na 1 kW inštalovaného výkonu, nie sú požiadavky na zriadenie vetracích otvorov.

Pred zavesením zásobníka na stenu sa treba presvedčiť, či je stena dostatočne pevná, aby uniesla váhu zásobníka a naplneného vodou. Stena musí byť z nehorľavého materiálu, v opačnom prípade ho treba dostatočne odizolovať. Doporučujeme zásobník vyvaziť.

**Montáž zásobníka môže vykonať len kvalifikovaná odborná kúrenárska firma.**

## **PRIPOJENIE ZÁSObNÍKATÚV NA ROZVOD PLYNU**

Montáž musí byť vykonaná podľa platných noriem a predpisov. Na vstupe plynu do spotrebiča musí byť zabudovaný uzatvárací prvok (plynový kohút alebo ventil), ktorý má byť ľahko dosiahnuteľný. Po pripojení spotrebiča na plynovú prípojku musí byť prevedená tlaková skúška a vystavená správa o prvej odbornej prehliadke. Plyn sa pripojí priamo k plynovej armatúre.

## **PRIPOJENIE ZÁSObNÍKA NA ROZVOD VODY**

- Studená voda sa pripája k prípojke s modrým označením.
- Výstup teplej vody sa pripája k prípojke s červeným označením.

Na vstupe studenej vody do zásobníka je potrebné namontovať kombinovaný poistný ventil so spätnou klapkou, ktorá sa automaticky otvára pri tlaku 0,6 MPa. Po znížení tlaku sa ventil opäť samočinne uzavrie. Pri odbere väčšieho množstva teplej vody a následnom intenzívnom ohreve sa môže stať, že nastane krátkodobé otvorenie poistného ventilu a určité množstvo vody ním vytečie. Na odstránenie častého otvárania ventilu odporúčame vykonať nasledujúce opatrenie:

- medzi zásobník a poistný ventil zabudovať vhodnú expanznú nádobu. Nemôžu byť použité bežné kúrenárske expanzné nádoby, ale nádrže s gumovým vakom a s atestom na použitie pre úžitkovú vodu (vhodné sú napr. expanzné nádoby ZILMET), ktoré sú zároveň dimenzované na potrebnú hodnotu max. tlaku. Použitím vhodnej expanznej nádoby sa časté otváranie poistného ventilu úplne odstráni.

## **POZNÁMKA**

Voda musí byť upravená podľa STN 07 7401. V prípade odchýlky musí byť inštalované pred zásobník zariadenie na úpravu vody.

## **UPOZORNENIE!**

Zásobník nemôže byť v žiadnom prípade uvedený do prevádzky bez zabudovaného poistného ventilu a tento nemôže byť demontovaný!

## **PRIPOJENIE NAKOMÍN**

Spotrebič musí byť pripojený k odvodu spalín s priemerom 80 mm. Spaliny musia byť odvádzané použitím prerošovača ťahu a poistky proti spätnému prúdeniu spalín.

Pripojenie odvodu spalín na komín musí byť zhotovené v súlade s požiadavkami STN 73 4201. Komín, na ktorý sa spotrebič pripája, musí mať revíziu vykonanú odbornou kominárskou firmou. V prípade spoločnej prevádzky plynového kotla a zásobníka vody môžu byť tieto pripojené na jeden komín len za predpokladu, že tento je dostatočne dimenzovaný na výkon oboch spotrebičov.

Keďže zásobník pracuje bez vonkajšieho zdroja elektrickej energie, nie je možné pripojiť k nemu elektricky ovládanú komínovú klapku.

Montáž bimetalovej komínovej klapky vzhľadom na relatívne nízke celkové úspory je síce technicky možná, avšak z dôvodu niektorých negatívnych sprievodných javov (predovšetkým zvýšená hlučnosť počas prevádzky) sa v praxi využíva iba zriedkavo.

## **PREVÁDZKA ZÁSOBNÍKA**

### **UPOZORNENIE!**

Zásobník môže byť uvedený do prevádzky len vtedy, ak je naplnený vodou!

## **POSTUP PRI NAPŮŠŤANÍ ZÁSOBNÍKA VODOU:**

- Otvoriť uzatvárací ventil (kohút) na prívode studenej vody. Tento musí byť počas prevádzky zásobníka neustále otvorený.
- Zásobník odvzdušniť cez vodovodnú batériu.
- Skontrolovať tesnosť vodovodnej armatúry.

## **KONTROLA PRED ZAPÁLENÍM**

### **UPOZORNENIE!**

\* Zásobník môže viesť do prevádzky iba zaškolený pracovník jednej z odborných servisných organizácií, ktorých zoznam je uvedený v prílohe.

\* V záujme bezpečnosti spotrebiteľa je zemný plyn, ktorý je inak bez zápachu, zmiešaný s aromatickými látkami, tzv. odorizácia plynu. Ak ucítite v miestnosti zápach plynu, v žiadnom prípade nepoužívajte otvorený oheň, elektrické prístroje (ani telefón!) a nevykonávajte žiadnu činnosť, pri ktorej by mohlo dôjsť k iskreniu. Miestnosť okamžite vyvetrajte, uzavrite plynový kohút a poruchu ohláste miestnemu plynárenskému závodu alebo svojmu servisnému technikovi!

## ŠTART A UVEDENIE ZÁSObNÍKA PZO DO PREVÁDZKY

- Otvoriť uzáver plynu pred spotrebičom.
- Otočiť v protismere hodinových ručičiek ovládací gombík plynovej armatúry do polohy zapalovací horák („\*“ pilot).
- Zatlačiť ovládací gombík na doraz a zapáliť zapalovací horák stlačením piezozapalovača, pričom je nutné držať ovládací gombík zatlačený 10-15 sekúnd (obr. 1).
- Pustiť ovládací gombík a presvedčiť sa, či plameň zapalovacieho horáka zostal horieť. V opačnom prípade je nutné opakovať uvedený postup.
- Ovládacím gombíkom regulačného termostatu nastaviť hodnotu požadovanej teploty vody.

### Regulácia teploty vody

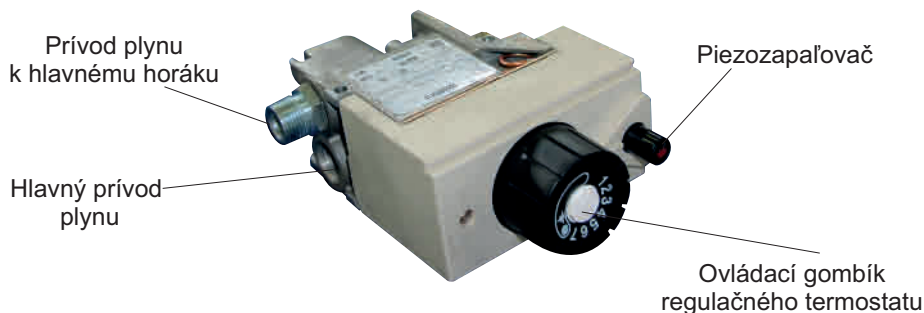
Regulačným gombíkom sa dá hodnota vypínacej teploty nastaviť v rozsahu 40-72°C. Doporučujeme

nastaviť regulačný gombík do polohy 4-5. Pri tejto polohe reg. gombíka dosiahneme teplotu vody v zásobníku 55-60°C. Pri tejto teplote dochádza k minimálnej tvorbe vodného kameňa. Pre rýchle ohriatie vody v zásobníku je možné nastaviť gombík regulátora na stupeň 7. Pri tomto nastavení sa zvyšuje tvorba vodného kameňa, preto sa doporučuje iba v odôvodnených prípadoch. Ak horí plameň zapalovacieho horáka, tepelná izolácia ohrievača umožňuje udržiavanie teploty zohriatej vody na dlhšiu dobu bez ďalšieho zapnutia hlavného horáka.

**Hodnotu teploty vody môžeme nastaviť ovládacím gombíkom regulačného termostatu nasledovne:**

poloha 1: (cca 40°C),	poloha 2: (cca 45°C),	poloha 3: (cca 50°C),
poloha 4: (cca 55°C),	poloha 5: (cca 60°C),	poloha 6: (cca 66°C),
poloha 7: (cca 72°C)		

## PLYNOVÝ VENTIL,, SIT 630 EUROSIT"



## **UPOZORNENIE!**

**Z dôvodu nožnej kondenzácie vodnej pary nie je vhodné nastavovať teplotu vody na hodnotu nižšiu než 50°C. Pri odbere je potom nutné zmiešavanie vody vo vodovodnej batérii.**

## **ODSTAVENIE ZÁSObNÍKA Z PREVÁDZKY**

POSTUP PRI ODSTAVENÍ ZÁSObNÍKA Z PREVÁDZKY:

- Ovládací gombík plynovej armatúry otočiť do polohy ● VYPNUTE
- Uzavrieť prívod plynu do spotrebiča.
- Pri opätovnom uvedení spotrebiča do prevádzky je nutné postupovať podľa predchádzajúcich kapitol.

## **UPOZORNENIE!**

**Na ovládacie prvky plynovej armatúry sa zásadne nemôže pôsobiť násilím! Poškodenie môže spôsobiť únik plynu a výbuch! Ak je otáčanie ovládacieho prvku problematické, okamžite zavolajte servis!**

## **ZABEZPEČOVACIE ZARIADENIE**

Spaľovací proces je zabezpečený poistkou plameňa, ktorá samočinne uzatvára prívod plynu do plynovej armatúry pri zhasnutí zapaľovacieho plameňa. Otváracia doba poistky plameňa je cca 8 sekúnd, nemôže však presiahnuť 15 sekúnd. Uzatváracia doba je cca 45 sekúnd, nemôže však presiahnuť 60 sekúnd.

## **ODBORNÁ SKÚŠKA ZARIADENIA**

**Organizácia je povinná pri uvedení zariadenia do prevádzky skontrolovať:**

- bezpečnostné doby poistky plameňa
- nastavenie zariadenia na uvedený tepelný výkon
- priebeh zapálenia hlavného horáka od zapaľovacieho plameňa (musí byť plynulý)
- funkčnosť prevádzkového termostatu
- funkčnosť poistného ventilu
- plynotesnosť a vodotesnosť zariadenia
- funkčnosť prerušovača ťahu a správny odvod spalín
- dokumentáciu zariadenia (Návod na obsluhu a montáž spolu so záručným listom)

## **MOŽNÉ PORUCHY KONDENZÁCIA VODNEJ PARY**

Vodná para prítomná v spalínach môže na chladnejších miestach kondenzovať a následne kvapkať na horúce plochy. V týchto prípadoch je možné počuť syčanie alebo praskanie. Po ohriatí vody nastane ukončenie tohto javu.

**KONDENZÁCIA VODNEJ PARY MÔŽE NASTAŤ V NASLEDUJÚCICH PRÍPADOCH:**

- Nový zásobník je prvýkrát naplnený studenou vodou.
- Priebieha spaľovanie plynu, ale voda v zásobníku je ešte studená.
- Ak bolo v krátkom čase vypustené veľké množstvo teplej vody a vtekajúca voda je veľmi studená. Ak je tento jav príliš častý, je nutné nastaviť regulátor teploty na vyššiu hodnotu.



## **DYM, ZÁPACH DYMU**

Zápach dymu po zapálení zásobníka nie je závadou ani mimoriadnou udalosťou. Ide len o následok prípadného vyhárania oleja usadeného na kovových súčiastkach zásobníka a tento jav sa za krátky čas prestane vyskytovať.

## **NEZNÁMY HLUK**

Tento jav je možné zaregistrovať pri rozpínaní kovových súčiastok periodického ohrievania a ochladzovania. Nie je nebezpečný ani škodlivý.

## **HAVARIJNÝ TERMOSTAT**

Zásobník je vybavený havarijným termostatom, ktorý v prípade poruchy regulačného termostatu a nasledujúcom zvýšení teploty vody v nádrži uzatvára prívod plynu k hlavnému a zapaľovaciemu horáku. Ak zhasnú obidva horáky (hlavný i zapaľovací), je potrebné počkať, kým voda v zásobníku ochladne pod teplotu 40 °C a potom znovu zapáliť zapaľovací plamienok. Ak nebude možné opätovne uvedenie zásobníka do prevádzky, je nutné urýchlene vyrozumieť servisnú službu.

## **PERIODICKÁ ÚDRŽBA**

- Pravidelná údržba je významná pre zabezpečenie spoľahlivosti zásobníka. Užívateľovi odporúčame uzavrieť zmluvu so servisnou firmou o pravidelných kontrolách a údržbe zásobníka, čím sa predlžuje životnosť a zaručuje bezporuchovú prevádzku.
- Aby bolo možné jednoduché vykonávanie opráv a údržbárskych prác, musí byť zabezpečený voľný prístup k zásobníku. V žiadnom prípade nemôže byť obmedzený prívod vzduchu.
- Zásobník by mal byť očistený od prachu a nemôžu sa naň klásť utierky, handry, prípadne iné horľavé predmety. Vonkajší plášť sa môže čistiť utieraním handrou namočenou v mydlovej vode a potom osušiť suchou handrou.
- Ak sa v miestnosti, kde je zásobník umiestnený, budú vykonávať práce majúce za následok zmenu prostredia, celý zásobník vrátane zapaľovacieho plamienka musí byť včas odstavený!
- Keď je zásobník vypnutý a teplota vzduchu klesne pod 0°C, voda zásobníka musí byť vypustená.

## **UPOZORNENIE!**

**-Ak bude zásobník dlhší čas (dva týždne a viac) odstavený z prevádzky (vrátane zapaľovacieho horáka), v rozvode teplej vody sa môže uvoľňovať vodík, ktorý je vysoko horľavým plynom! Pri opätovnom uvedení zásobníka do prevádzky preto odporúčame najskôr na niekoľko minút otvoriť kohúty na teplú vodu na vodovodnej batérii.**

**-Ak došlo k tvorbe vodíka počas výtoky vody je vo vodovodnom potrubí počuť neobvyklé zvuky. Keď tieto zvuky prestanú, horák zásobníka sa môže zapáliť a nebezpečenstvo samovznietenia nebude hroziť.**

**Plynové zásobníkové ohrievače vody nie sú vyhradené tlakové zariadenia podľa vyhlášky 74/1996 §2, príloha č. 1. Prehliadky, skúšky a rozsah sprievodnej dokumentácie týchto tlakových zariadení určuje príloha č. 5 hore uvedenej vyhlášky.**

## UPOZORNENIE PRE SPOTREBITEĽA!

- Pri prevzatí zásobníka vody skontrolujte, či je záručný list správne potvrdený.
- Nedostatky okamžite reklamujte, inak strácate svoje právo vyplývajúce zo záruky. Pri odbere tiež vykonajte kontrolu, či nedošlo k poškodeniu tovaru zo strany prepravcu a ak tento prípad nastal, uplatňujte reklamáciu u neho.
- Reklamácie kompletnosti dodávky sa uplatňujú v súlade s Obchodným zákonníkom a Občianskym zákonníkom u dodávateľa.
- Montáž výrobku môže vykonať kvalifikovaný pracovník alebo organizácia s platným oprávnením. Opravu zásobníka môžu vykonávať iba tie servisné organizácie, ktoré sú uvedené v priloženom zozname. Neoprávnený zásah do zásobníka v záručnej lehote môže mať za následok stratu nároku na bezplatnú záručnú opravu!

## NASTAVENIE A ZRIADENIE PLYNOVÉHO VENTILU

Len pre odborných pracovníkov!

### Nastavenie výstupného tlaku

Všetky nastavenia musia byť prevedené v súlade s technickými parametrami daného spotrebiča. Vstupný a výstupný tlak kontrolujeme pomocou vývodov odberu tlaku A a B.

**Maximálny tlak:** Nastaviť ovládací gombík na maximálnu hodnotu, „7“ a skrutkou C nastaviť hodnotu tlaku 10 mbar.

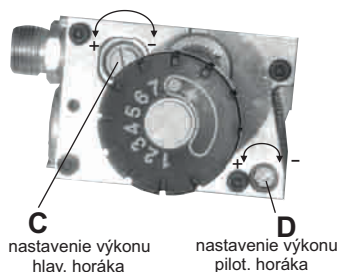
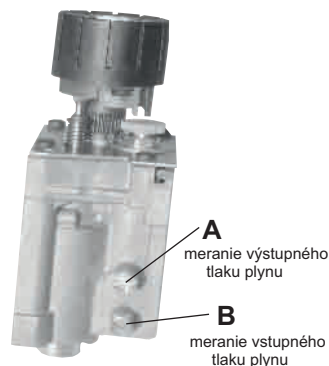
### Nastavovanie prietoku plynu do zapaľovacieho horáku.

Postupným zaskrutkovaním skrutky (D) sa prietok znižuje, odskrutkovaním sa zvyšuje.

Ak chcete vyradiť s činnosti nadstavenie prietoku plynu do zapaľovacieho horáku, zaskrutkujte skrutku (D) na doraz.

### UPOZORNENIE:

Po ukončení všetkých úkonov je nutné prekontrolovať tesnosť plynovej armatúry a overiť funkčnosť spotrebiča.



## PRÍSLUŠENSTVO, DOKUMENTÁCIA KOTLA

- Súčasťou plynového zásobníka je poistný ventil (0,6MPa) a prerušovač ťahu
- Návod na obsluhu
- Záručný list a zoznam zmluvných servisných organizácií

Z dôvodu neustáleho vývoja výrobkov si vyhradzuje právo zmeniť technické údaje.

## **ZÁZNAM O SPUSTENÍ ZARIADENIA DO PREVÁDZKY**

Typ.....

**Povinná servis. prehliadka po 1.roku prevádzky**

Výrobné číslo.....

Dátum spustenia.....

Dátum.....

*Pečiatka, podpis*

Servisná organizácia.....

**Povinná servis. prehliadka po 2.roku prevádzky**

*Pečiatka, podpis*

Dátum.....

*Pečiatka, podpis*



---

ATTACK, s.r.o.	Tel: +421 43 4003 101
Dielenská Kružná 5020	Fax: +421 43 4003 106
038 61 Vrútky	E-mail: <a href="mailto:kotle@attack.sk">kotle@attack.sk</a>
SLOVAKIA	Web: <a href="http://www.attack.sk">www.attack.sk</a>

---



---

Výrobca ATTACK s.r.o. si vyhradzuje právo technických zmien výrobkov bez predchádzajúceho upozornenia. • ATTACK, s.r.o. producer reserves the right to change technical parameters and dimensions of boilers without previous warning. • Der Hersteller ATTACK, s.r.o. behält sich das Recht der technischen Veränderungen an Produkten ohne eine vorige Warnung. • Изготовитель ATTACK оставляет за собой право изменения технических параметров и размеров котла без предыдущего предупреждения. • Le producteur ATTACK Sàrl. réserve le droit des modifications techniques sans l'avertissement précédent. • Productor ATTACK, s.r.o. reserva el derecho de cambios técnicos sin advertencia anterior.

---

