

Bezpečná manipulácia s tlakovými nádobami (fľašami) a poučenie o spôsobe použitia filtrov VZV (vysokozdvížné vozíky).

Účelom vydania tejto informačnej príručky je informovať osoby v hospodárskej a občianskej sfére o pravidlách bezpečnej manipulácie s tlakovými fľašami ako aj o spôsobe použitia filtrov na VZV.

Tieto informácie sú spracované pre skupinu osôb, ktorá nemá špeciálne vedomosti a znalosti v oblasti uhľovodíkových skvapalnených plynov, ale vzhľadom na vlastnosti týchto plynov je potrebné, aby vedeli ako bezpečne prevádzkovať a používať takéto zariadenia.

Bezpečná
manipulácia
s tlakovými
fľašami.

1. Bezpečná manipulácia s tlakovými fľašami.

- Tlaková fľaša smie byť použitá len pre plyn, pre ktorý je vyrobená a vyskúšaná (identifikácia na fľaši, odborne spôsobilý predajca fliaš, značka alebo meno výrobcu nádoby.....).
- S fľašami je potrebné manipulovať bezpečne, s najvyššou opatrnosťou, aby nedošlo k poškodeniu fľaše alebo fľašového ventilu. Nesmú sa hádzať, guľať po plášti nádoby.
- Pri manipulácii s fľašou nefajčite ! Nepoužívajte žiadne zdroje iniciácie, napr. otvorený oheň !
- Nikdy nezvyšujte prirodzený odpar plynu akýmkoľvek ohrevom fľaše !
- Fľaše, s výnimkou VZV je možné používať len vo zvislej polohe, na vodorovnej podložke, pri preprave musia byť zabezpečené proti posunu a prevrhnutiu.
- Fľaše sa nesmú používať alebo ukladať v nevetraných alebo zle vetraných priestoroch, pivniciach, priestoroch pod úrovňou terénu, alebo tam, kde by plyn mohol do týchto priestorov zatiecť. Ďalej nesmie byť umiestnený v šatniach, v miestnostiach určených na spanie, v sklade potravín, v (inštalačných) šachtách, kúpeľniach, garáži, úschovniach fliaš, skladoch horľavín, tam, kde by mohli byť vystavené účinkom slnečného žiarenia alebo iným tepelným vplyvom alebo tam, kde by mohla byť fľaša ohriata na 40 °C a viac, kotolniach. Od zdrojov iniciácie musí byť fľaša vzdialená najmenej 1,5 m. Fľaše s náplňou 33 kg sa nesmú umiestňovať v budovách, a to ani prázdne (s výnimkou špeciálnych horákov za zvláštnych podmienok). Môžu byť umiestnené min. 2,5 m od otvorov do budov a otvorov pod úrovňou terénu.
- Pred každou manipuláciou s fľašou, najmä však pri výmene použitej fľaše za plnú sa najskôr presvedčte, že sa v miestnosti nenachádzajú žiadne zdroje iniciácie požiaru, ako otvorený oheň, i oheň v kachliach, rozsvietené svetlá, zapnuté elektrické spotrebiče a pod.. Na ručnom ovládacom koliesku ventilu je vyznačený smer otvárania a zatvárania ventilu. K manipulácii s týmto ovládacím kolieskom ventilu fľaše nikdy nepoužívajte nástroje. Pokiaľ sa vám nepodarí fľašu otvoriť, obráťte sa na odborný servis alebo fľašu reklamujte. Najskôr skontrolujte uzavretie fľašového ventilu **doprava**, v smere hodinových ručičiek. Odskrutkujte maticu smerom **doprava** (pozor matica má ľavý závit), skontrolujte stav tesnenia regulátora (prevlečné matice potrubia a pod.). Tesnenie v plastovej zátke nie je určené do regulátora tlaku plynu, má iný rozmer. V prípade poškodenia tesnenia ho vymeňte. Nasadte prevlečnú maticu regulátora a otáčaním smerom **dole** (ľavý závit) ju dotiahnite najprv rukou a potom vhodným kľúčom. Plynové hadice musia byť zaistené proti odpojeniu ocelovými sponami. Pri zavretých kohútikoch na spotrebiči, alebo uzáveru plynu, otvorte fľašový ventil a vykonajte kontrolu tesnosti spojov celého zariadenia penotvorným roztokom. Pokiaľ nezistíte únik plynu, je možné uviesť do prevádzky

Zákazy
umiestnenia
fliaš.

Pripojovanie
regulátora
a výmena fliaš.

napojené plynové spotrebiče. Vyprázdnenú uzavretú fľašu vybavte maticou a odneste ju do vyhradeného priestoru pre fľaše.

**Kontrola
tesnosti.**

- Kontrola tesnosti spojov sa vykonáva vhodným detektorom alebo penotvorným roztokom, napr. mydlovou vodou. Netesnosť sa prejaví tvorbou vzduchových bublín. **Nikdy neskúšajte tesnosť spoja plameňom !** V prípade zistenia netesnosti alebo pri podozrení na únik plynu najskôr uzavrite ventil na fľaši. Potom postupujte podľa pokynov pre prípad úniku plynu. Kontrolu tesnosti spojov celého zariadenia vykonávajte pravidelne, vždy najneskôr po troch mesiacoch, inak po každej výmene fľaše, regulátora tlaku plynu alebo pri podozrení na únik plynu (napr. je cítiť charakteristický zápach).

**Pripojovanie
spotrebičov
a uvádzanie do
prevádzky.**

- Tlakovou stanicou sa rozumie súhrn zariadení určených na odber skvapalneného plynu z fliaš. Skladá sa zo zdroja plynu (fľaša) a ďalej z pevne zabudovaného zariadenia napr. armatúry, pripojovacej hadice, plynového potrubia, regulácie tlaku plynu a pod.. Každú tlakovú stanicu vrátane spotrebičov (s výnimkou staníc ako napr. piecky Dé Longhi a pod.) môže zmontovať **výhradne pracovník oprávnenej organizácie** podľa vyhl. 508/2009 Z.z. v platnom znení. Doporučujeme zákazníkovi si nechať predložiť od montážnej firmy príslušné oprávnenia. Táto organizácia je povinná pred uvedením do prevádzky zaistiť vykonanie východiskovej odbornej prehliadky (Vyhl.SÚBP č. 86/1978 Z.z) a odovzdať prevádzkovateľovi **návod na prevádzku tlakovej stanice** pre jej konkrétne umiestnenie. Spotrebiče a horáky sa môžu používať len podľa pokynov výrobcu. Musia byť pre daný plyn schválené. **Nikdy nevykonávajte zásahy** do tlakovej stanice PB s výnimkou výmeny fľaše, regulátora alebo hadice. Doporučujeme Vám zveriť opravu, údržbu, pravidelné prehliadky, nastavenie, vyčistenie spotrebiča (1x ročne) a odbornú prehliadku (1 x za 3 roky) odbornej firme.

**Pokyny pri
úniku plynu
a pri podozrení
na únik
a haváriu.**

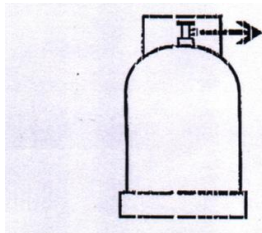
- Únik plynu je vždy signalizovaný charakteristickým zápachom, prípadne syčaním. Je nutné ihneď uzavrieť fľašový ventil, odstrániť všetky zdroje iniciácie, napr. uhasiť oheň v krbe, nezapaľovať, prípadne vypnúť všetky zdroje iskrenia alebo iniciácie hlavným vypínačom, umiestnenie mimo miestnosť s unikajúcim plynom a pod.. Pokúste sa zistiť zdroj úniku plynu v rámci možností s ohľadom na vlastnú bezpečnosť. V prípade zistenia úniku na fľaši, fľašu odpojte a vymeňte za inú. Na závadnú fľašu PB naskrutkujte maticu a umiestnite na voľnom priestranstve. Ak je netesnosť zistená na prevlečnej matici regulátora, pokúste sa ju dotiahnuť kľúčom. Pokiaľ sa vám to nepodarí, je nutné vymeniť tesnenie. Nikdy nepoužívajte zariadenie, ktoré je netesné. V prípade zistenia poruchy na inštalácii alebo spotrebiči, žiadajte opravu u odbornej firmy. Do doby odstránenia poruchy zariadenie nepoužívajte. Ak sa nepodarí zistiť zdroj úniku plynu, príp. ho odstrániť, a po výmene fľaše únik plynu stále trvá alebo nehoria horáky, fľašu uzavrite, odpojte a zaistíte opravu u odbornej firmy. V prípade požiaru prednostne odstráňte fľaše s PB. Ak ste tak nestihli urobiť, je nutné podať ihneď správu požiarnej jednotke o jej umiestnení.

**Požiadavky na
obsľuhu.**

- Obsluhovať samostatne fľaše a jednoduché tlakové stanice môže len osoba staršia ako 18 rokov, poučená a zoznámená s týmto návodom a s vlastnosťami plynu. Obsluhovať tlakové stanice, ktoré prevádzkujú právnické a podnikajúce fyzické osoby môžu obsluhovať len odborne spôsobilé osoby preskúšané v súlade s vyhl. č. 508/2009Z.z..

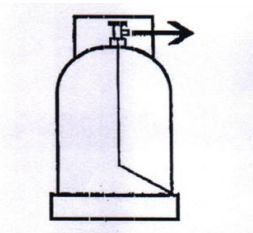
2. Typ fliaš.

SCHÉMA FLAŠE OCEĽOVEJ
ODBER PLYNNEJ FÁZY



Flaša pre odber plynnej fázy, tesnenie uložené v prevlečnej matici regulátora.

SCHÉMA FLAŠE ET+IT HLINÍKOVEJ
ODBER KVAPALNEJ FÁZY



Flaša IT+ET, ventil vybavený trubičkou pre odber kvapalnej fázy, zahnutie trubičky (viď schéma), spodná časť červená, v hornej časti nápis IT+ET, **POZOR POHONNÝ PLYN, NEPOUŽÍVAŤ PRE DOMÁCNOSŤ.**

Flaše ET, IT sú určené pre pohon vysokozdvížných vozíkov.

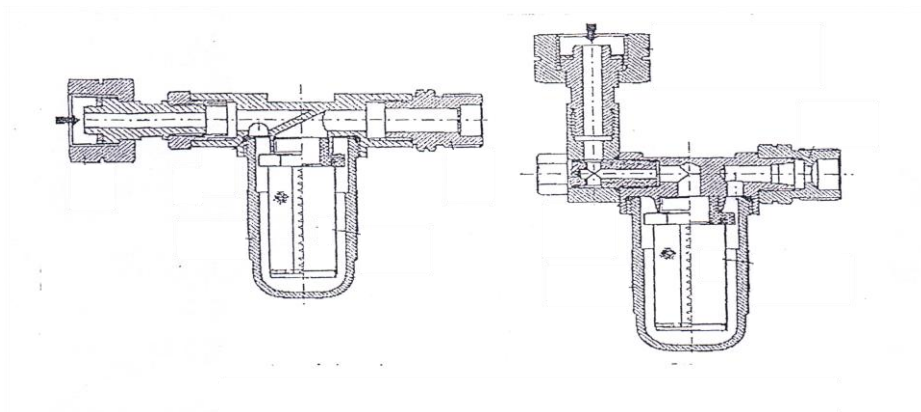
Tieto fliaše nesmú byť použité na iné účely, hrozí nebezpečenstvo požiaru !!!

Flaše ET + IT nie sú určené na varenie, kúrenie a pod.. Z fliaš sa odoberá kvapalná fáza pomocou ponorných predĺžených trubíc napojených na odberný ventil.

Flaše ET + IT majú iný typ ventilu než fliaše pre odber plynnej fázy a sú označené červenou farbou v spodnej polovici fliaše s nápisom : **IT + ET pohonný plyn, nepoužívať pre domácnosť.**

Použitie týchto fliaš a ich zabudovanie do vysokozdvížných vozíkov určuje výrobca vozíku.

3. Filtre VZV.



Filter priamy – fliaša v stojatej polohe

Filter rohový – fliaša v ležatej polohe

Druhy filtrov:

Zloženie filtra VZV:

priamy, rohový

Prevlečná matica pre pripojenie na flašový ventil

Teleso filtra

Teleso odkalovača

Sitko pre zachytávanie nečistôt

Výstupný prípoj na pružný spoj

Použitie: Filtre zabráňujú vniknutiu hrubých a jemných nečistôt do spalovacieho priestoru motora, prípadne iného zariadenia.

Spôsob upevnenia: Filter sa umietňuje na fľašový ventil a to buď priamy filter pokiaľ je fľaša postavená nastojato, alebo rohový filter pokiaľ je fľaša v ležatej polohe, fľaša musí byť umietnená výstupným hrdlom smerom dole. Pri inom umietnení výstupného hrdla by nastal odber plynnej a nie kvapalnej fázy.

Montáž priameho filtra: Filter sa pripevňuje na fľašový ventil prevlečnou maticou a to tak, že sa skontroluje či je fľašový ventil uzatvorený, potom sa odskrutkuje zátku ventilu. Filter sa priskrutkuje na fľašový ventil kľúčom č.30/32. Na výstup filtra sa pripevní pružný hadicový spoj. Po dotiahnutí sa otvorí fľašový ventil a skontroluje sa tesnosť detektorom plynu, alebo penotvorným roztokom. **Nikdy nie plameňom.**

Výmena fľaše: Uzatvorí sa fľašový ventil. Povolením prevlečnej matice sa odpustí zvyšková kvapalná a plynná fáza. **(POZOR pracovať v rukaviciach, hrozí nebezpečenstvo popálenia!!!)** Demontuje sa filter od fľašového ventilu. Vymení sa fľaša. Ďalší postup vid' „Montáž priameho filtra“.

Čistenie filtra: Uzatvorí sa fľašový ventil. Povolí sa prevlečná matica filtra. Odpustiť zvyškovú kvapalnú a plynnú fázu.

(POZOR pracovať v rukaviciach, hrozí nebezpečenstvo popálenia!!!) Odskrutkovať teleso odkalovača na telese filtra. Odskrutkovať sitko filtra. Vyčistiť sitko aj teleso odkalovača od nečistôt a to mechanicky, alebo pomocou stlačeného interného plynu (dusík). Namontovať sitko na filter. Skontrolovať tesnenie na telese odkalovača v prípade poškodenia vymeniť. Namontovať teleso odkalovača. Dotiahnuť prevlečnú maticu. Po otvorení fľašového ventilu skontrolovať tesnosť detektorom plynu, alebo penotvorným roztokom.

4. Zásady prvej pomoci.

pri vdýchnutí pár PB

Pri vdýchnutí pár PB hrozí nebezpečenstvo udusenía.

V takom prípade je potrebné zraneného ihneď vyniesť z nebezpečného priestoru a čo najrýchlejšie dopraviť na čerstvý vzduch. Dbajte pri tom najskôr na vlastnú bezpečnosť - (pamätajte zároveň na nebezpečenstvo požiaru a výbuchu).

- Zraneného pohodlne uložte a uvoľnite mu odev.
- Zranený musí byť v úplnom klude - nesmie hovoriť, chodiť (ani na ošetrovňu).
- K zranenému zavolajte lekára, alebo ho dopravte do nemocnice.
- Pri dýchavičnosti, alebo zástave dychu podajte zranenému kyslík, alebo zaveďte umelé dýchanie.

pri vniknutí PB do očí

Ak vnikne PB do očí, je treba neodkladne :

- Naliať na oči trochu vody
- Opatrne roztvoriť viečka
- Oči preplachovať veľkým množstvom tečúcej vody (cca 15 min.)

Zraneného je potrebné dopraviť k očnému lekárovi. Hrozí poškodenie rohovky.

pri styku PB s pokožkou

Ak sa PB dostane do styku s pokožkou, je potrebné neodkladne :

- Opláchnuť pokožku veľkým množstvom vody
- Vyzliecť všetok odev, obuv a pod., ktoré sa dostali do styku s PB (pamätajte na nebezpečenstvo požiaru a výbuchu)
- Zasiiahnuté časti pokožky oplachovať tečúcou vodou (cca 15 min.)

Omrznuté časti tela netrieť, ale prikryť sterilným obvazom.

pri popáleninách

Pri popáleninách je vhodné ranu ihneď po popálení ochladiť studenou vodou z vodovodu (cca 15 min.)

Ranu ničím nenatierať ! Ak sa vytvoria pľuzgiere, poradiť sa s lekárom.

Pri rozsiahlej popálenine dopraviť zraneného rovno do nemocnice.

Práve keď popálenina nebolí, je často veľmi hlboká. Dôrazne potom doporučujeme navštíviť lekára.

Ako núdzový obväz prikladať iba sterilnú gázu, ktorá sa upevní ovínadlom.

Dostať sú zabalené gázy upravené tak, aby sa neprilepili k rane. Pri rozsiahlych popáleninách tela zabaliť zraneného do čistej plachty.

Neodstraňovať šaty!

Ak sa chyť na niekom oblečenie, nikdy v panike neutekať, lebo sa tým oheň iba rozdúchava. Plamene uhasiť vodou ! Ak nie je voda, udusiť plamene dekou, kabátom, a pod. Ak nie je poruke ani to, váľať sa po zemi.

Ak sa niekto ocitne uprostred ohňa, okamžite zaľahnúť. Plameň a plyn, ktoré zasiahnu tvár, môžu spôsobiť životu nebezpečné popáleniny dýchacích ciest.

Upozornenie : Pri práci s kvapalným PB je nebezpečenstvo vzniku výboja elektrostatickej elektriny, najmä pri jeho rozstreku.

