

# ACETYLÉNOVÁ FLAŠA



Účelom tohto informačného listu je oboznámiť širokú spotrebiteľskú verejnosť so základnými technickými parametrami acetylénových fliaš s poukázaním na základné bezpečnostné zásady pri manipulácii s nimi.

## 1. Základné údaje

Vodný objem fľaše v l	Obsah acetylénu vo fľaši v kg
5	1
10	2
15	3
40	6
50	10

<b>Ventilová prípojka:</b>	strmeňová prípojka Ø 22/15,5/7,5
<b>Zväzková prípojka:</b>	M28 x 1,5 ľavý

## Označovanie fliaš

	staré	Nové STN EN 1089-3 (69 0015)
Telo fľaše		
Základný náter	biely	sivý (gaštanový)
Rameno fľaše	biele	gaštanové
Razenie na fľaši	acetylén	
ADR nálepka	č. 2.1	

### Faktory prepočtu (15 °C, 1 bar)

1 m<sup>3</sup> = 1,095 kg ;  
1 kg = 0,913 m<sup>3</sup>

## 2. Vnútrotný obsah plnej fľaše pri teplote 20° C

- Porézna hmota 8 %
- Rozpúšťadlo – acetón 39 %
- Acetylén 39 %
- Voľný priestor 14 %

## 3. Typy poréznych hmôt

- Hydrohmota (sypaná hmota) – fľaše vyrábané do roku 1980
- Nová liata azbestová hmota (NL hmota) – fľaše vyrábané v rozpätí rokov 1980 – 1996
- Bezazbestové liate porézne hmoty (rôzni výrobcovia a typy) – fľaše vyrobené po roku 1996



## 4. Osobitosti acetylénových fliaš

Acetylén je veľmi nestabilná látka, ktorá sa rozkladá za určitých okolností. Rozklad môže prebiehať ako explozívna reakcia s dôsledkom výbuchu samotnej fľaše.

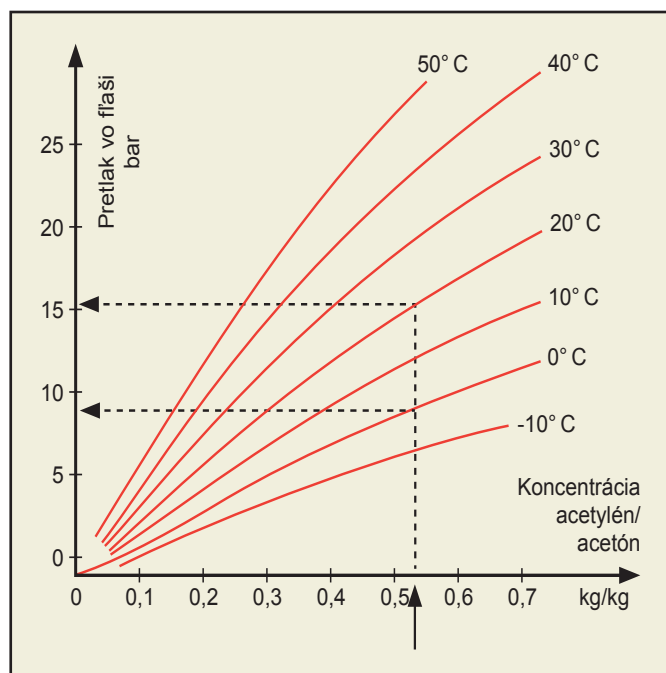
Príčiny rozkladu acetylénu sú najmä :

Za účelom zabránenia alebo obmedzenia vzniku tejto udalosti je acetylénová fľaša vyplnená poréznu hmotou a rozpúšťadlom (acetónom), v ktorom je acetylén rozpustený.

Pomer rozpúšťadla – acetónu a rozpusteného acetylénu je závislý od typu poréznej hmoty a konštrukcie fľaše. Tento pomer sa pohybuje v rozmedzí 0,42 až 0,6 kg acetylénu v 1 kg acetónu.

## 5. Závislosť tlaku acetylénu od teploty

Tlak acetylénu vo fľaši je závislý od teploty a pomeru acetylénu a acetónu. Predmetná závislosť je zobrazená na grafe.



Na základe uvedeného grafu meranie množstva acetylénu vo fľaši nemôže byť určujúce.

## 6. Odber acetylénu z fľaše

Pri odbere acetylénu je nutné dodržiavať nasledovné zásady :

- odber je potrebné začať až po 1 hod. od prepravy fľaše, alebo skladovania v ležatej polohe
- odber treba uskutočňovať zásadne z fľaše vo zvislej polohe alebo najmenej v 30° uhle ventilom hore od vodorovnej roviny.
- nepresiahnuť odber acetylénu 350 l/h s max. krátkodobým odberom (max. 10 min) 1000 l/h.

## 7 Vznik a príčiny nebezpečných situácií pri práci s acetylénovými fľašami

Základné zásady bezpečného správania sa a postupu

### 7.1 Rozklad acetylénu

*Príčiny:*

- spätné prešľahnutie plameňa do fľaše cez pripojené vedenie
- pôsobenie vonkajšej teploty (vplyv ohňa v okolí fľaše, horiaci acetylén na fľašovom ventilu alebo na pripojenom zariadení, a iné)

*Príznaky:*

- Stúpa teplota steny fľaše bez vonkajšieho pôsobenia
- Horiaci acetylén má plameň svetložltej farby, prípadne v plameni možno spozorovať sadze a hustý dym
- Z otvoreného ventilu vyteká s plynom dym a sadze, resp. cítiť abnormálny zápach.

*Postup:*

- Uhasiť plameň a uzavrieť fľašový ventil (ak je to možné).
- Ak rozklad acetylénu je v počiatkoch (povrchová teplota fľaše nepopáli ruku), urýchlene premiestniť fľašu na otvorené priestranstvo a začať chladiť prúdom vody, resp. celú fľašu ponoriť do vody so stálym prívodom studenej vody.
- Ak rozklad acetylénu je v pokročilom stave (neudržateľná povrchová teplota), treba evakuovať všetky prítomné osoby, otvoriť okná a dvere a z chráneného miesta v bezpečnej vzdialenosti začať intenzívne chladiť povrch fľaše. Privolať hasičov, spojiť sa s najbližším strediskom Messer Tatragasu a riadiť sa pokynmi odborníka.
- Fľašu intenzívne chladiť až po zastavenie jej zahrievania (mokry povrch fľaše sa neodparuje).

### 7.2 Požiar v priestore acetylénových fliaš

- Lokalizovať požiar tak, aby sa v prvom rade zabránilo priamemu kontaktu plameňa s acetylénovými fľašami (uhasenie plameňa v mieste acetylénových fliaš, vytvorenie vodnej clony, prikrytie fľaší nehorľavou prikrývkou a pod.), privolať hasičov.
- Fľaše zasiahnuté plameňom, alebo vystavené sálavému teplu treba intenzívne ochladzovať.
- Ak je predpoklad alebo podozrenie, že u zasiahnutých fľaš došlo k vnútornému rozkladu acetylénu, chladenie vykonávať z bezpečného miesta (postup podľa bodu 7.1.).
- Fľaše zasiahnuté plameňom a vystavené sálavému teplu poznačiť a udalosť oznámiť najbližšiemu stredisku Messer Tatragas.