



## SKLADOVÁNÍ PĚNOTVORNÝCH HASIV FOMTEC - DOPORUČENÍ

### Přepravní kontejnery

Pěnotvorné hasivo Fomtec je ideální skladovat v originálních přepravních obalech až do doby použití. Pěnotvorné koncentráty jsou k dispozici ve 20 l a 25 l plastových HDPE kanystrech, 200 l plastových HDPE sudech nebo 1000 litrových IBC kontejnerech. Všechny použité obaly odpovídají doporučením EU. Maximální bezpečná stohovací výška 20 nebo 25 litrových kanystrů na jedné paletě jsou dva kanystry na sobě. Stohovat lze max. 2 palety na výšku, tzn. max. celkem 4 kanystry proložené paletou. 200 l sudy a 1000l IBC kontejnery lze stohovat max. 2 na sobě bez či s proložením paletou. Pěnotvorné hasivo by nemělo být skladováno na přímém slunci.

### Skladovací zásobníky / tanky

Pěnotvorné hasivo Fomtec je možné přečerpat do skladovacích zásobníků / tanků k dlouhodobému uložení/skladování. Nádrže by měly být vyrobeny nebo opatřeny vhodným nátěrem. Pokud bude nátěr nádrže aplikován, je třeba, aby přípravu povrchu a nanášení nátěru provedl kvalifikovaný personál. Pro vhodné skladování pěnotvorných hasiv FOMTEC v zásobnících mohou být použity tyto materiály:

- **Měkká ocel (bez povrchové úpravy)**  
Nedoporučuje se pro syntetická hasiva. Železnaté ionty mohou znehodnotit hasivo, které bude vykazovat nižší hasební schopnost. Vhodná pro proteinová hasiva, jejichž přítomnost tvoří na povrchu měkké oceli velmi jemnou ochrannou vrstvu.
- **Měkká ocel (lakovaná)**  
Vhodná za předpokladu, že nátěr je proveden profesionálně.
- **Nerezová ocel**  
Nerezová ocel 304 a 316.
- **Hliník**  
Plátované slitiny. Vhodné pouze pro hasiva typu AFFF nebo AFFF-ARC.
- **Skelné vlákno**  
Potažené epoxidovou pryskyřicí, isoftalovou polyesterovou pryskyřicí nebo vinylesterovou pryskyřicí. Tento materiál není vhodný tam, kde je hasivo dopravováno do nádrží pod tlakem.
- **Polyethylen**  
Polyethylen s vysokou hustotou zasíťení – (HDPE).

Skladovací zásobníky by měly být dobře utěsněny, ideálně s možností vytvoření vakua k minimalizaci ztrát způsobených odpařováním hasiva po dobu skladování. Pokud není možné zajistit úplné utěsnění nádrže, pak je vhodné řešit ventilaci průduchy s krytkou. Dusíkové inertní systémy tvořící vrstvu dusíku nad uskladněným hasivem mohou též účinně zabránit odpařování hasiva.

To vše je důležité zejména pro skladování hasiv na polární kapaliny uložených ve speciálně navržených nádržích, neboť tento typ hasiva je založen na bázi vysoké molekulové hmotnosti polymeru. V případě nadměrného odpařování může toto hasivo vytvořit na povrchu pevný krunýř, který by mohl následně v případě použití ucpat vstupní otvory přiměšovacího zařízení při dopravě hasiva na požářiště.



## Přepravní potrubí

Výběr materiálu u přepravních potrubí závisí na předpokládané kontaktní době s pěnotvorným hasivem. Pro trvalý kontakt je možné použít následující materiály:

- Mosaz - Červená mosaz, námořní mosaz
- Nerezová ocel – stupeň 304 a 316
- Měď
- Bronz
- Gunmetal – typ bronzu - slitina mědi, cínu a zinku
- Plast - PVC

Přívodní potrubí do nádrže k uskladnění hasiva by mělo být umístěno na dně zásobníku a výstupní potrubí by mělo být těsně nad dnem, aby se zabránilo jeho zanesení v případě sedimentace, která může v průběhu doby skladování nastat. Potrubí by mělo být také vybaveno zpětnými ventily, aby se zabránilo jakémukoli náhodnému vstupu vody nebo úniku pěny do nebo z nádrže.

## Těsnění

Jako těsnění lze použít běžné elastomery:

- Butylová pryž (např. Bucar, Buna-N, Nitrophyl, Polysarbutyl)
- Přírodní kaučuk (latex)
- EPR (Etylen propylen kaučuk)
- EPDM (Etylen propylen dien monomer)
- Silikon (GE Silikon, Rhodorsil)
- NBR (Nitrilkaučuk - butadien kopolymer akrylonitrilu)
- PTFE (Polytetrafluorethylen – Teflon)
- FKM (Fluoro-elastomer – Viton); popř. FFKM

## Čištění / propláchnutí systému

Skladovací zásobníky, potrubí, čerpadla a všechny související zařízení by měly být pravidelně čistěny čistou sladkovodní vodou s následným úplným vysušením. Pro proplach i čištění je vhodné použít vysokého tlaku vody.

## Materiály, kterým je lepší se vyhnout

Jako nežádoucí materiály pro styk s hasivem Fomtec jsou uváděny např. zinek a pozinkované materiály ve skladovacích zásobnících, potrubích, armaturách a jiných souvisejících zařízeních. Hasivo by nemělo přijít do styku s tímto materiálem za žádných okolností. Rozdílné materiály/kovy spolu mohou navzájem vyvolat elektrolytickou reakci a mohou způsobit galvanickou korozi kovů. Galvanická koroze kovů může způsobit znehodnocení zejména u syntetických hasiv a výrazně tak snížit jejich hasební schopnost.

V případě, že bylo hasivo doplněno do stávajícího systému, a došlo přitom ke krátkodobému kontaktu s materiálem s příměsí zinku, pak se doporučuje, aby byl celý zásobník vč. přívodních potrubí, armatur a čerpadel po každém použití propláchnout vodou a před dalším naplněním zcela vysušen.

## Teplota skladování

Maximální teplota vhodná pro skladování hasiva FOMTEC je 49°C, krátkodobě až 60°C. Pokud okolní teplota přesáhne 35°C, pak je vhodné hasivo přemístit do vhodnějších prostor. Záporný rozsah teplot skladování pěnotvorných hasiv FOMTER je uveden v jednotlivých produktových listech.