KARTUŠE TUHÉHO SMÁČEDLA KTS DUO PRO ZVÝŠENÍ HASEBNÍ ÚČINNOSTI VODY

ZALOŽENO 1904

TECHNICKÝ LIST – NÁVOD K POUŽITÍ: Kartuše tuhého smáčedla KTS DUO

POPIS PRODUKTU

Kartuše tuhého smáčedla KTS DUO se používá jako **ekologická přísada do vody pro zvýšení hasební účinnosti při hašení požárů třídy A**. Smáčedlo je použitelné se sladkou i mořskou vodou.

K přiměšování smáčedla z kartuše do vodního proudu se využívá vhodný přiměšovací tubus (např. DUO PTD 206), hasí se libovolnou proudnicí, monitorem nebo kropicí lištou. Taktéž lze použít kombinovanou proudnici s přiměšovacím tubusem.

Voda protékající přiměšovacím tubusem omývá kartuši a odplavuje z ní rozpustné aktivní látky zlepšující hasební účinnost. Aktivní látky významně snižují povrchové napětí vody, díky tomu voda efektivně smáčí povrch a zároveň lépe zatéká do hloubky sypkého materiálu, resp. vsakuje do pevných látek. Tyto dva efekty výrazně zvyšují chladicí schopnost vody, urychlují uhašení a brání další progresi hoření. Povrchy ošetřené preventivním skrápěním díky efektivnímu smočení také lépe odolávají sálavému teplu a následnému vzplanutí.

Smáčedlo KTS DUO se doporučuje využít především při hašení požárů

- lesních, travních a zemědělských porostů, rašelinišť
- stohů, seníků, slamníků a skladů zemědělských produktů
- bytů, sklepů, skladů, prodejen
- výrobních a průmyslových provozů s výskytem hořlavin třídy A
- skládek, hald apod.

Výhody použití smáčedla KTS DUO: EKOLOGIE – EKONOMIKA – KULTURA HAŠENÍ

- urychlení zásahu, zkrácení doby nasazení sil a prostředků, snížení škod způsobených požárem
- úspora na provozních nákladech techniky (PHM, prodloužení servisních intervalů, nižší opotřebení)
- úspora vody, možnost efektivního zásahu i při nedostatečném zásobování vodou
- významné snížení následných škod způsobených hasební vodou
- efektivní smáčení do hloubky při hašení i preventivním skrápění (např. lesní hrabanka, skládky)
- zajištění hasebního účinku na požáry materiálů běžně vodou nesmáčených (např. pneumatiky)
- nehrozí kontaminace životního prostředí konvenčním hasivem

TECHNICKÁ A PROVOZNÍ DATA

Vzhled:	tuhá hmota zeleného až modrozeleného odstínu
Složení:	směs syntetických povrchově aktivních látek
Měrná hmotnost:	(1,10 ± 0,05) g·cm^{-3}
Teplota tání:	vyšší než +200 °C
Rozpustnost:	rovnovážná koncentrace ve vodě při pokojové teplotě: >1 g·l^{-1} v provozních podmínkách (přiměšování z tubusu PTD 206): cca 0,03-0,06 g·l^{-1}
pH:	6,5 - 8,0 (vodný roztok 1 g·l^{-1})
Povrchové napětí:	<33 mN·m^{-1} při 1,00 g·l^{-1}; <39 mN·m^{-1} při 0,05 g·l^{-1}
Smáčivost:	prokázána dle EN 1772
Hasební účinnost:	prokázána dle EN 3-7

Označení:	**STANDARD D50x130**	**STANDARD D50x260**	**MINI D32x130**	**MINI D32x90**
Průměr:	(50 ± 2) mm	(50 ± 2) mm	(32 ± 2) mm	(32 ± 2) mm
Délka:	(130 ± 5) mm	(260 ± 5) mm	(130 ± 5) mm	(90 ± 5) mm
Hmotnost:	(280 ± 10) g	(560 ± 10) g	(114 ± 5) g	(79 ± 5) g
Vydatnost* (25 resp.15°C):	5-10 m^3	9-18 m^3	2-4 m^3	1,4 až 2,8 m^3

* Vydatností se rozumí množství ošetřené hasební vody jednou kartuší (1 m^3 = 1000 litrů). Při vyšší teplotě vody se rozpustnost kartuše zvyšuje, čímž se ale sníží vydatnost. Naopak ve studené vodě kartuše vydrží déle, přičemž smáčivý efekt se zanedbatelně sníží. S ohledem na předpokládaný způsob použití smáčedla je ale vliv teploty vody na hasební účinnost zanedbatelný.

NÁVOD K POUŽITÍ

Kartuše se vkládá po odstranění ochranné fólie do síta přiměšovacího tubusu. Pro dosažení optimální účinnosti a dlouhé doby zásahu se do tubusu vloží odpovídající počet kartuší tuhého smáčedla. Plnění menším množstvím smáčedla nemá zásadní vliv na hasební účinnost, zkracuje se však doba hašení se smáčedlem.

Použití v přiměšovači: K urychlení rozvinutí vedení pro zásah se smáčedlem je vhodné **přiměšovač naplnit kartušemi před výjezdem** a umístit blízko výtlačného hrdla. Přiměšovací tubus se připojuje na začátek hadicového vedení, ideálně přímo na výtlak čerpadla. **Výtlak čerpadla musí směřovat do otevřeného konce síta!** Toto uspořádání je nejvýhodnější z hlediska obsluhy a doplňování smáčedlem, které zabezpečuje strojník. Přiměšovač se napojuje v kombinaci spojek B-B před rozdělovač nebo s přechodem B/C resp. B/C/D pro zásah jedním proudem.
Použití v kombinované proudnici: Použití kartuše tuhého smáčedla v kombinovaných proudnicích s přiměšovacím tubusem je analogické, vč. založení kartuše do suché, resp. nezavodňované proudnice již před zásahem.

Hasí se běžnou technikou s ohledem na situaci na požářišti. Při hasebním zásahu je vhodné **skrápět i okolní povrchy**, které jsou díky ošetření hasivem efektivně smočeny a lépe odolávají vzplanutí a poškození sálavým teplem. Nejvyšší intenzity hašení se dosahuje na začátku, kdy se kartuše rozpouští nejrychleji a koncentrace účinných látek je nejvyšší. S dobou zásahu (s ubýváním kartuše v tubusu) klesá intenzita rozpouštění a zároveň i koncentrace hasebního roztoku. Tento způsob přiměšování zabezpečuje vysokou účinnost zásahu na začátku, kdy je intenzita hoření velká. S pokračující dobou hašení klesá rychlost rozpouštění, což zabezpečí dlouhou výdrž náplně smáčedla pro efektivní dokončení zásahu. **Pro každý zásah se proto doporučuje připravit tubus zcela naplněný kartušemi**.
V případě potřeby nasadit při zásahu pěnu, je možno přimísit pěnidlo rovnou do používaného proudu se smáčedlem. Kartuši není nutné odstraňovat, KTS DUO funkčnost a účinnost pěnidla neovlivňuje.
Využití kartuše pro mytí a odmašťování povrchů nebo techniky je s ohledem na obsah povrchově aktivních látek možné. Pro tyto účely však nebyly vlastnosti kartuše ověřeny ani certifikovány a takové použití je třeba zvážit s ohledem na metodické pokyny a místní předpisy.
Kontrola spotřeby kartuše se provádí vizuálně podle pěnivosti hasební vody – dopadající vodní proud vytváří slabou pěnu a do porézních materiálů vsakuje zjevně lépe než čistá voda.
Po ukončení zásahu se zbytek kartuše nechá uschnout (v přiměšovacím tubusu je možno kartuši ponechat a sušit nastojato, aby uvnitř nezůstala voda; u kombinovaných proudnic s tubusem je třeba kartuši vždy vyjmout). Dbejte na odvodnění tubusu a usušení kartuše! Zvláště u pevně zabudovaných proudnic (vysokotlaké navijáky, hydrantové skříně) hrozí ucpání proudnice rozmočenou kartuší! Usušené zbytky kartuše lze využít pro další zásah, je třeba však vložit dostatečný počet zbytků.
Koncentrát ani pracovní roztok přípravku KTS DUO nevykazují korozivní vlastnosti a nejsou chemicky agresivní vůči materiálům běžně používaným v konstrukci hasičské techniky. Přípravek je materiálově a funkčně kompatibilní s hadicemi, proudnicemi, armaturami a čerpadly určenými pro dopravu vodných roztoků hasicích látek. Rovněž nevykazuje nepříznivé účinky na kovové části ani na běžně používané typy těsnění, plastů a elastomerů.

OCHRANA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Pouze pro profesionální použití. Hasební roztok (tj. voda ošetřená smáčedlem v souladu návodem) **není nebezpečný a je biologicky snadno odbouratelný**. Tuhý koncentrát smáčedla KTS DUO je klasifikován jako nebezpečná směs dráždící kůži a poškozující oči. Při manipulaci s kartuší se doporučuje používat vhodné ochranné prostředky. Při použití nebyly pozorovány negativní vlivy na zdraví ani na životní prostředí.

První pomoc: Při zasažení hasebním roztokem není nutná okamžitá první pomoc, oči je třeba vypláchnout čistou vodou. Tuhý koncentrát je klasifikován jako dráždivý pro kůži a poškozující oči. Zasažená místa omýt čistou vodou a případně ošetřit vhodným zvlhčujícím krémem. Při vniknutí do očí vyplachovat čistou vodou po dobu několika minut. Při požití vypít větší množství vody, nevyvolávat zvracení. V případě přetrvávajících obtíží navštívit lékaře. Symptomatická léčba. Kompletní bezpečnostní údaje viz. bezpečnostní list.

SKLADOVÁNÍ A ÚDRŽBA

Kartuše se dodávají v kartonovém boxu, každá kartuše je zvlášť zabalena do plastové folie. Takto se skladují v originálních obalech na suchém místě, odděleně od potravin. Za těchto podmínek je životnost minimálně 5 let. Při uložení na zásahovém vozidle je třeba dbát, aby nedošlo k poškození plastového obalu, resp. aby rozbalené kartuše nebyly v kontaktu s vodou. Dlouhodobé skladování rozbalené kartuše ve vlhku může způsobit měknutí a omezení použitelnosti.