

DOPORUČENÍ NA DEZINFEKCI PŘI RIZIKU ZAVLEČENÍ VIRU SLAK

převzato od Ing. KARLA TITTLA, TEKRO, s.r.o. a rozšířeno.
k.tittl@tekro.cz; +420 602 221 410



Obecně je na prevenci/eradikaci *aphtovirů* od 1967 **nejdoporučovanější FAM30**.

Použitelné registrované dezinfekce:

FAM®30 je silný jodoformový dezinfekční prostředek pro víceúčelové využití. Autorizovaný biocid.

GPC8 je účinný dezinfekční prostředek na bázi glutaraldehydu s patentovaným složením pro široké použití.

VIRKON je univerzální dezinfekční přípravek. Je to stabilizovaná směs peroxidových sloučenin, surfaktantu, organických kyselin a anorganických pufrů. Jeho hlavní složkou je peroxydisulfát draselný (50%).

Chloramin T - Univerzální práškový dezinfekční přípravek na bázi chloru. Není příliš stabilní.

OBECNÝ POSTUP DEZINFEKCE:

1) Dekontaminace vozidel:

- Čistá vozidla na dopravu mléka se dezinfikují projetím dekont. rámem (nebo postřikem) prostředkem FAM30 1:400 nebo GPC8 1:200.
- Znečištěná vozidla bez větších vrstev organiky FAM30 1:200, popř. GPC8 1:100.
- Při vyšším znečištění FAM30 1:100, popř. GPC8 1:50.
- Řidič používá denně nově vypraný pracovní oděv (pereme nad 50°C = citlivost viru) a dezinfikovanou obuv.
 - o Pokud na farmě vystupuje (100% ano), používá nitrilové rukavice, měl by se obléknout do overalu už v kabině.
 - o Osobní dezinfekce je problematická. Mluvíme o neobaleném viru. Na ruce možná Handsan, ale obecně alkoholy jsou neúčinné na neobalené viry!

Kuchařka dekontaminace techniky a vozidel:

- **Pěnová pásy:** (pouze dekontaminace pneumatik = pouze 5% povrchu)
 - o Připravit účinný roztok patřičného objemu GPC8 1:50 / FAM30 1:100
 - o Nasytit doporučený objem do pásů
 - o Po projetí každého vozidla kontrola koncentrace (GPC8 – titrační proužky (obr. v ppt nebo níže) / FAM30 vizuálně viditelné hnědé zbarvení nebo okrová pěna = účinné). V případě deaktivace vyměnit za nový/doplnit do pásů.
 - Stabilita roztoků po naředění obou přípravků je 14-30 dní.
 - Jedna náplň by měla vydržet 5 vozidel.
 - o Roztoky po použití lze vylévat do kanalizace nebo se řídit platnými směrnici.
- **Vapky:** (s pěnovým zařízením) viz. PPT.

- Koncentrát přípravku se připraví k vapce
 - Mezi stroj a tlakovou hadici se přidá chemický ventil, dle již provedené kalibrace se nastaví koncentrace.
 - Hadička se vnoří do kanystru.
 - Na pistoli se našroubuje pěnovací lanzeta.
 - Aplikujte se pěna, kterou doporučuji u GPC8 kontrolovat titr. proužky a u FAM30 je pěna žluto-okrová (vizuálně).
 - Vydatnost 25L kanystru je 4000-8000 m² plochy. Rychlost aplikace je cca 30-50 m²/min.
 - Pěnu nanést na střechu, šasi, kola, podvozek (celý povrch vozu/techniky).
 - Doporučená expozice je 5-30 minut. (vozidlo popojede a stojí patřičnou dobu)
 - V případě tlakového mytí jen vodou se tlak na vapce sníží na 100 bar (nedochází ke tvorbě infekčního aerosolu).
- **Motorové zádové postřikovače:**
- Připravit dostatečný objem roztoku (2% GPC8 / 1% FAM30).
 - Stabilita roztoků nezávisle na tvrdosti vody je 14-30 dní.
 - CTRL u GPC8 titračními proužky / u FAM30 stačí vizuálně viditelná hnědá barva).
 - Nalít do nádrže strojů.
 - Aplikovat na povrch vozidel / techniky.
 - Doporučená expozice je 5-30 minut (vozidlo popojede a stojí patřičnou dobu nebo jede – dezinfekce působí i při jízdě).
- **Dekontaminační rámy:**
- Připravit dostatečný objem roztoku (2% GPC8 / 1% FAM30).
 - Stabilita roztoků nezávisle na tvrdosti vody je 14-30 dní.
 - CTRL u GPC8 titračními proužky / u FAM30 stačí vizuálně viditelná hnědá barva).
 - Vozidlo / technika projíždí rychlostí do 1 km/hod.
 - Doporučená expozice je 5-30 minut (vozidlo popojede a stojí patřičnou dobu, popř. jede).

2) Mytí a dezinfekce nádrží na mléko:

- To se dělá s FAM30 v Polsku >15 let. V ČR/SR/HU nám do teď pořádně nerozuměli.
- **Hygiena v mlékárenství:**

Manuální sanitace – sběrné tanky na mléko, nástroje, hadice a potrubí.

 - po vypláchnutí tanku vyjměte zátku i ponorné měřidlo a omyjte je v roztoku FAM30 1:400,
 - současně aplikujte FAM30 v poměru 1:400 na celý vnitřní povrch tanku a důkladně vyčistěte kartáčem,
 - nechte působit 30 minut (včetně aplikace),
 - poté tank a víka oplujte čistou studenou vodou, dokud vidíte pěnu, následně vypusťte a nechte oschnout.
 - Nástroje ošetřujte tímž poměrem roztoku FAM30 bez oplachování.

Obecně pak navíc odpovědi na otázky:

1) Dekontaminace infekčního mléka (**provádí jen SVS**), ale kdyby se SLAK dostal do ČR:

- Dekontaminace SLAK mléka smísením s FAM30 na 1% roztok. Po 2 hod vylít na hnoje/pole/kanál (provádí SVS).
- Při mléku naředěném 1:1 vodou smísení s FAM30 na 0,5% roztok. Po 2 hod vylít na hnoje/... (provádí SVS).

2) Dekontaminace infekčního hnoje / biomasy:

- Algitek K 100-300 ml/m³ hmoty naředěný na 1-20% ve vodě. Viz. PPT.

3) Doba expozice?

Správný arbitr je DEFRA (GB).

- **GPC8:** Účinnost je garantovaná od DEFRA při 4°C v koncentraci **1,25 % za 30 minut i v přítomnosti organické hmoty!** Dle norem EN (EU - ECHA) je to při 4°C již 0,5 % za 30 minut, ale bez organické hmoty!
 - Při teplotách 10-15°C = 15 minut. Vozidlo může být v pohybu.
 - Při 15-20°C 5 minut. Vozidlo může být v pohybu.
- **FAM30:** Účinnost je garantovaná od DEFRA při 4°C v koncentraci **0,182 % za 30 minut i v přítomnosti organické hmoty!**
 - Při koncentraci 0,5 % a teplotách 5-10°C = 15 minut.
 - Při 10-20°C 5 minut.

4) Je nutné oplachování roztoku z vozidel po aplikaci? Je použité roztoky nutné jímat?

Oplachování:

Dle mezinárodních pravidel biobezpečnosti se aplikovaný dezinfekční přípravek musí oplachovat pouze v potravinářství (PT4); nebo také v komunálu (PT2) a veterinární oblasti/farmách (PT3) **v případě, že se jedná o reziduální chemický účinek ohrožující v dané koncentraci zdraví zvířat/obyvatelstva**, tj. např. louhy nad 2%, silné/organické kyseliny (jako k. peroctová), alergenní látky (např. krystalizující Bis(peroxosíran)-bis(síran) pentadraselný), nebo karcinogenní (formaldehyd, fenoly, ...), T+ (HCN, PH₃) = **Takové látky se musí neutralizovat a oplachovat kdekoli/kdykoli.**

Tedy plošná a prostorová dezinfekce přípravky nekumulativními v ŽP = 100% biorozložitelnými bez karcino/mutageno/... toxicity v PT2/PT3 nutná není. U GPC8/FAM30 se ani nedoporučuje. Po zaschnutí pracovních roztoků účinné látky neprocházejí do předmětů/látek v kontaktu. **Nakonec jsou to produkty formulované pro potravinová zvířata (HZ, ryby, včely), domácí mazlíčky. GPC8 navíc potravinářství/komunál. Viz Bezpečnostní listy/etikety.**

Jímání:

Obecně o tom pojednává zákon 300/2011 a 258/2000. Tedy všechno by se mělo jímat. Ale, podle bezpečnostních listů (tj. povolení ECHA a MZČR) je to u GPC8 a FAM30 takto:

BL GPC8 (příloha):

ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE:

100% biologická rozložitelnost. Není bioakumulativní. Mobilita v půdě není známá. Neobsahuje PBT nebo vPvB. **Nejsou známé případy narušení endokrinního systému ani jiné nepříznivé účinky!**

ODDÍL 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ / 13.1. Metody nakládání s odpady:

Malá množství (méně než 5 litry) nechtěného výrobku mohou být spláchnuta vodou do kanalizace. Větší objemy musí být zaslány na likvidaci nebezpečného odpadu.

Vyláchnout prázdnou nádobu vodou a odevzdat do komunálního odpadu. Nepoužitý výrobek a obal likvidujte v souladu s místními a / nebo národními požadavky. → Tj.

tříděný odpad = produkt není hrozbou pro ŽP.

BL FAM30 (příloha):

ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE:

Ačkoli je FAM30 formulovaný/schválený pro ruminanty a rybářství, paradoxně je dle rudo-zelených regulí ECHA teoreticky toxický pro vodní organismy asi buchanky. **Takže nelít do potoka / rybníka!**

Ale, je 100% biologická rozložitelnost. Není bioakumulativní. Mobilita v půdě není známá. Neobsahuje PBT nebo vPvB. **Nejsou známy žádné případy narušení endokrinního systému ani jiné nepříznivé účinky!**

ODDÍL 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ / 13.1. Metody nakládání s odpady:

Na konci zpracování mohou být použité roztoky propláchnuty do komunální kanalizace nebo uloženy do ložiska hnoje v závislosti na místních požadavcích. Zabraňte uvolnění do domácí čistírny odpadních vod. Nepoužitý výrobek a obal likvidujte v souladu s místními a / nebo národními požadavky. → Tj. **tříděný odpad = produkt není hrozbou pro ŽP.**

5) Jaké použít ochranné prostředky?

Dle zákona o ochraně zdraví je ochranné pomůcky nutné používat u jakýchkoli chemických látek a směsí. Např. ocet, domestos, ...

U profesionálních dezinfekcí (které garantují účinnost) se to ale vztahuje na daleko vyšší koncentráty obsažených látek, než jsou v koncentrátu samotném. Např. v GPC8 s 12,87% glutaraldehydu se to bere stejně jako u 50% apod.

- **GPC8 i FAM30:**

Zamezit vdechování aerosolu/nepít (ffp3) Kdybyste byli v nevětrané místnosti, tak filtr chem.l.) = problém pro astmatiky; potřebné rukavice, ochrana očí = brýle,

Prostě koncentrátem se nepolevujte, nepijte ho a nekapejte do očí!

ARGUMENT #1 pro problematické názory:

2.3. Další nebezpečnost: Tento výrobek neobsahuje složky klasifikované jako potenciálně vysoce bioakumulativní (vPvB) ani perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT). Složky nemají vlastnosti narušující endokrinní systém.

U jakýchkoli přípravků na světě (registrovaných v ČR) musí uživatel znát:

- 1) mikropofil (příloha)
- 2) korozivitu (příloha)
- 3) toxicitu, odbouratelnost a působení v ŽP (BL – příloha)
- 4) Jak na to = máme v PPT.

Karel Tittl

Vedoucí odd. biobezpečnosti, Tekro, spol. s r.o., Višňová 484/2, 140 00 Praha 4

Mobil: +420 602 221 410

E-mail: k.tittl@tekro.cz

<https://www.tekro.cz/>

<https://www.tekrocid.cz/>

Mezi nechráněné dezinfekční přípravky lze zařadit:

KYSELINA CITRONOVÁ BP v 0,2% roztoku. 20 g krystalů se rozpustí v 10 litrech vody.

SODA (UHLIČITAN SODNÝ) ve 4% roztoku. 40 g krystalů se rozpustí v jednom litru horké vody

Účinnost roztoků kyseliny citronové nebo prací sody se zvyšuje přidáním malého množství vhodného nevonného čistícího prostředku, např. prostředku na praní prádla pro domácnost (ne více než 1 ml na litr roztoku). Ten by se však měl používat pouze k dezinfekci povrchů, které nepřijdou do styku s mlékem.

Nikdy nepoužívejte k dezinfekci stejného předmětu prací sodu a roztok kyseliny.

CHLORNAN SODNÝ ve 3% roztoku

HYDROXID SODNÝ ve 2% roztoku

Výběr dezinfekčního prostředku

Sodu lze většinou použít k obecné dezinfekci podlah a budov, ale může způsobit korozi kovu nebo poškodit lakované povrchy. Pro tyto předměty a pro osobní dezinfekci je vhodnější použít schválený patentovaný dezinfekční prostředek.

Roztok kyseliny citronové je vhodný pro dezinfekci mlékárenského zařízení. Neměl by být ponechán v kontaktu s pozinkovaným kovem po delší dobu a několik minut po aplikaci by měl být opláchnut čistou pitnou vodou.

Schválené patentované dezinfekční prostředky jsou vhodné pro všeobecné použití, zejména pro osobní dezinfekci, dezinfekci dopravních prostředků a dezinfekci nohou.