


<p>wydanie <b>TM 014</b> <b>V-07/12</b> Strona 1 z 2  stan z dnia 23-04-2018</p>	<p><b>KARTA INFORMACYJNA</b> <b>PRZECHOWYWANIE SYNTETYCZNYCH</b> <b>ŚRODKÓW PIANOTWÓRCZYCH</b></p>	 <b>PROTEKTA</b>
--	--	--

Pianotwórcze środki gaśnicze STHAMEX<sup>®</sup>, STHAMEX<sup>®</sup>-AFFF, MOUSSOL<sup>®</sup> i MOUSSEAL<sup>®</sup> są mieszaninami syntetycznych środków tworzących pianę. Są one, jak wszystkie substancje powierzchniowo-czynne, agresywne wobec metali, z wyjątkiem stali szlachetnej. Środki powinny być składowane w zamkniętych oryginalnych opakowaniach. Do składowania i na cysterny nadają się zbiorniki ze stali szlachetnej (np. materiał nr 4301, 4541, 4436, 4571), z tworzywa sztucznego wzmocnionego włóknem szklanym (GFK – potrzebna jest akceptacja odporności uzyskana od producenta zbiornika), z polietylenu (PE) lub z polipropylenu (PP). Syntetyczne środki gaśnicze pianotwórcze nie mogą mieć stałej styczności ze stałą węglową, stałą ocynkowaną lub metalami nieżelaznymi, np. metalami kolorowymi i lekkimi. Szczególnie zagrożona jest przestrzeń nad zwierciadłem cieczy, strefa oparów. Tutaj metal koroduje szczególnie mocno poprzez wpływ wilgotności powietrza w połączeniu z tlenem atmosferycznym. Rdza może prowadzić do awarii instalacji gaśniczej i do znacznego pogorszenia jakości środków gaśniczych pianotwórczych.

Powłoki zbiorników ze stali węglowej lub metalu lekkiego nie sprawdziły się. W wyniku naprężeń termicznych i mechanicznych powstają pęknięcia, przez które środek gaśniczy pianotwórczy dostaje się pod powłokę i oddziela ją od podłoża. Następstwem może być silna korozja ścian zbiornika jak również możliwe są awarie poprzez odłączone części powłoki lub korozję.

Obróbka stali szlachetnej wymaga szczególnie starannej obróbki końcowej w miejscach, gdzie nastąpiła zmiana powierzchni przez oddziaływanie cieplne (np. w wyniku spawania, wiercenia, szlifowania itd.). Po należycie przeprowadzonej obróbce powierzchni (wytrawianiu) należy wykonać warstwę pasywującą zapobiegającą korozji. W celu uniknięcia korozji galwanicznej należy używać materiałów tego samego rodzaju.


Zbiorniki ze środkiem pianotwórczym muszą być zaopatrzone w wentylację (na- i odpowietrzanie), która zapobiega wydobywaniu się oparów. Do transportu mniejszych ilości syntetycznego środka gaśniczego pianotwórczego nadają się pojemniki (kanistry, beczki lub kontenery) wykonane z niskociśnieniowych polietylenów. Rurociągi i armatury stale stykające się z syntetycznymi środkami pianotwórczymi muszą być wykonane ze stali szlachetnej lub odpornego tworzywa sztucznego (GFK<sup>1</sup>, PE, PP lub PCW). Sprzęty, pompy, armatura i części instalacji z materiałów nie odpornych na produkt mogą mieć styczność ze środkiem gaśniczym pianotwórczym syntetycznym tylko przez krótki okres. Następnie muszą być starannie przepłukane wodą.

Jako uszczelki i uszczelnienia wału nadają się np. teflon (PTFE), miękki polichlorek winylu, nylon jak również włókno aramidowe impregnowane teflonem (PTFE) (patrz również TM 009, Lista materiałów odpornych dla materiałów uszczelniających).

Przy przetłaczaniu środka pianotwórczego należy pamiętać, że zbiorniki magazynowe lub transportowe należy napełniać starannie i powoli, tak aby nie dochodziło do tworzenia się piany. W celu uniknięcia tworzenia się piany, otwór wylotowy przewodu napełniającego powinien stale znajdować się pod poziomem lustra cieczy. Przewody lub węże do napełniania muszą być poprowadzone do samego dna zbiornika. Jeśli to możliwe, zaleca się napełnianie zbiornika od dołu (patrz TM 001, Obchodzenie się ze środkami gaśniczymi pianotwórczymi w transporcie i składowaniu).

Gdy środek gaśniczy pianotwórczy jest przetłaczany z cysterny za pomocą sprężonego powietrza, należy mieć pewność, że żadna ilość powietrza nie dostała się do już istniejącego zapasu środka pianotwórczego. Spienianie nierozcieńczonego środka pianotwórczego może prowadzić do obniżenia jakości, szkód związanych z przepełnieniem i niedostatecznym wykorzystaniem przestrzeni zbiornika (patrz TM 018 „Napełnianie cystern i stałych instalacji zbiornikowych środkami gaśniczymi pianotwórczymi”).

Podczas napełniania zbiorników magazynowych zaleca się przyłączenie do króćca na- i odpowietrzającego odpowiedniego węża, który sięgałby do wanny wychytującej albo do przygotowanej beczki, tak by wychwycić ewentualnie wydobywającą się pianę lub produkt.

<p>wydanie <b>TM 014</b> <b>V-07/12</b> Strona 2 z 2  stan z dnia 23-04-2018</p>	<p><b>KARTA INFORMACYJNA</b> <b>PRZECHOWYWANIE SYNTETYCZNYCH</b> <b>ŚRODKÓW PIANOTWÓRCZYCH</b></p>	 <b>PROTEKTA</b>
--	--	--

Syntetyczne środki gaśnicze pianotwórcze ze względu na rodzaj i jakość mają różną mrozoodporność. Krótkotrwałe zamrażanie nie wpływa niekorzystnie na jakość. Jeśli środki pianotwórcze mają funkcjonować w niższych temperaturach, to należy podjąć odpowiednie środki zaradcze, np. izolacja zbiorników lub umieszczenie zbiorników magazynowych w pomieszczeniach, w których utrzymywana jest stała temperatura). Bezpośrednie podgrzewanie środka pianotwórczego przy pomocy węży parowych, grzałek rurkowych itp., działa szkodliwie na produkt.

MOUSSEAL<sup>®</sup>-C i MOUSSEAL<sup>®</sup>-ATC i STHAMER<sup>®</sup>-AFFF 1% F-0 nie są odporne na działanie mrozu.

Temperatura przechowywania +50°C nie wpływa niekorzystnie na jakość środka, o ile nie jest ona przekraczana oraz gdy są zachowane warunki przechowywania, jak również przestrzega się regularnych kontroli jakości.

#### **Syntetyczne środki gaśnicze pianotwórcze:**

- różnych producentów nie powinny być mieszane ze sobą; w przeciwnym razie należy wcześniej uzyskać opinię laboratorium Firmy STHAMER o wzajemnej tolerancji tych środków,
- różnego rodzaju **nie mogą** być mieszane ze sobą!

**Syntetyczne środki gaśnicze pianotwórcze nigdy – nawet w niewielkich ilościach – nie mogą być mieszane z proteinowymi środkami gaśniczymi pianotwórczymi!**

Gotowe spienione piany, uzyskane z różnych środków gaśniczych pianotwórczych, nie oddziałują szkodliwie na siebie nawzajem.

Przepompowywanie zapasów syntetycznego środka gaśniczego pianotwórczego w stałych instalacjach nie jest wymagane, ponieważ w środkach Firmy STHAMER nie występuje proces rozdziału składników roztworu.

Na skutek wadliwych urządzeń odcinających lub mieszających, błędnej obsługi, nieszczelnych otworów załadowniczych i kontrolnych, do zbiorników może dostać się woda i rozcieńczyć środek pianotwórczy w wyniku czego zmieni się skład środka. Ponieważ nasze produkty nie zawierają środków konserwujących powstaje niebezpieczeństwo, że zapas tego środka przedwcześnie ulegnie procesowi starzenia i/albo nie będzie możliwe uzyskanie wystarczającej skuteczności gaśniczej. Wstępnie zmieszane z wodą roztwory środka pianotwórczego (tzw. Premixy) są z tej przyczyny dodatkowo konserwowane. Ich trwałość podczas składowania jest jednakże wyraźnie mniejsza, niż w przypadku koncentratu środka pianotwórczego. Właściwości pianotwórcze pogarszają się w stosunkowo krótkim czasie (nie dotyczy to dostarczanych gotowych do użycia płynnych środków gaśniczych np. MOUSSEAL<sup>®</sup>).

Środki gaśnicze pianotwórcze (koncentraty i roztwory) są substancjami, które stanowią zagrożenie dla wody. Są zakwalifikowane do klasy zagrożenia wody (WGK). Informacje odnośnie ogólnych warunków dotyczących składowania i przeładunku środków gaśniczych pianotwórczych są zawarte w naszej karcie TM 022 „Składowanie i przeładunek środków gaśniczych pianotwórczych ze względu na Zarządzenia ustawy o gospodarce wodnej i rozporządzenia dotyczące założeń odnośnie obchodzenia się z substancjami zagrażającymi wodzie (VAwS)”.

Po upływie okresu gwarancji zaleca się przesłanie do producenta lub przedstawiciela, w regularnych odstępach czasu (np. 1 raz w roku) próbek o objętości ok. 1-2 litrów, które zostaną sprawdzone w laboratorium producenta. W ten sposób można stwierdzić, czy środek pianotwórczy w pełnym zakresie nadaje się do dalszego użytkowania (patrz TM 011, pobieranie próbek środka pianotwórczego).

Pozostałe wskazówki znajdują się również w kartach informacyjnych: TM001, TM009, TM015, TM018, TM019, TM022.

<sup>1)</sup> *potrzebna jest akceptacja odporności uzyskana od producenta zbiornika*