

## **STHAMEX<sup>®</sup>-AFFF 3% F-15 #4341**

**pianotwórczy środek gaśniczy, tworzący film wodny**

### **Charakterystyka produktu:**

STHAMEX<sup>®</sup>-AFFF 3% F-15 #4341 jest syntetycznym środkiem pianotwórczym, tworzącym film wodny, zbudowanym na bazie substancji powierzchniowo czynnych. Skład tego wysoko wydajnego produktu, o bardzo dobrych właściwościach gaśniczych, stanowią specjalne komponenty fluorowe, substancje powierzchniowo czynne, stabilizatory piany oraz środki zapobiegające zamarzaniu. STHAMEX<sup>®</sup>-AFFF 3% F-15 #4341 ze względu na zawarte w nim komponenty fluorowe odpowiada rozporządzeniu UE Nr 2019/1021 (rozporządzenie POP). STHAMEX<sup>®</sup>-AFFF 3% F-15 #4341 nie zawiera związków silikonowych.

### **Właściwości:**

STHAMEX<sup>®</sup>-AFFF 3% F-15 #4341 bardzo dobrze się spienia tworząc pianę ciężką, średnią i lekką. Zawarte w nim substancje tworzące film wodny oraz powstrzymujące ponowny zapłon przyczyniają się do szybkiego i długotrwałego gaszenia, szczególnie w przypadku pożarów grupy B. Wydobywający się z piany roztwór środka pianotwórczego tworzy film wodny. Film wodny zwiększa siłę gaszenia, zdolność płynięcia piany, a także szczególną odporność na ponowny zapłon. Czas gaszenia ulega skróceniu, a ognisko pożaru zostaje schłodzone. Film wodny gasi również tam, gdzie powierzchnia pożaru tylko częściowo jest pokryta pianą, względnie zapobiega ponownemu zapłonowi, gdzie powłoka pianowa jest rozerwana. Piana ma właściwości oleofobowe, tj. nie nasiąka palnymi substancjami i doskonale nadaje się do bezpośredniego podawania na palący się materiał, np. przy użyciu działek gaśniczych oraz do gaszenia metodą "sub surface". Tworzywa sztuczne pokrywane są równomiernie i długotrwałe zwilżane. Piana otrzymana ze środka STHAMEX<sup>®</sup>-AFFF 3% F-15 #4341 jest trwała i w połączeniu z filmem wodnym przez długi czas gazoszczelnie pokrywa palące się powierzchnie.

STHAMEX<sup>®</sup>-AFFF 3% F-15 #4341 nie jest odpowiedni do gaszenia pożarów cieczy polarnych, np. alkoholi.

### **Zastosowanie:**

STHAMEX<sup>®</sup>-AFFF 3% F-15 #4341 stosuje się do wytwarzania piany ciężkiej, średniej i lekkiej przy pomocy wszystkich dostępnych na rynku urządzeń spieniających (jak prądownice i wytwornice pianowe oraz generatory piany), mobilnych i stacjonarnych, szczególnie przeciwko pożarom grupy B. Wielkość domieszki do wody gaśniczej, do wytwarzania piany ciężkiej, średniej i lekkiej, wynosi 3%.

Najważniejszymi obszarami zastosowania środka STHAMEX<sup>®</sup>-AFFF 3% F-15 #4341 są: przemysł paliwowy i petrochemiczny, porty lotnicze oraz obszary „On- i Offshore”. Poza tym stosuje się go w przemyśle, gdzie magazynuje się lub przetwarza tworzywa sztuczne i surowce wtórne, np. w zakładach zajmujących się recyklingiem oraz przede wszystkim tam, gdzie w krótkim czasie muszą być niezawodnie ugaszone duże pożary.

Ze względu na zawartość komponentów fluorowych tworzących film wodny STHAMEX<sup>®</sup>-AFFF 3% F-15 #4341 może być również stosowany jako niespiony roztwór np. przy pomocy działek wodnych z prądownicami typu MZ, prądownic ręcznych typu MZ oraz w instalacjach gaśniczych zraszaczowych, tryskaczowych lub mgłowych. Oprócz wody wodociągowej do spieniania środka STHAMEX<sup>®</sup>-AFFF 3% F-15 #4341 może być stosowana również woda morska i słonawa oraz uzdatniona woda przemysłowa (bez dodatku substancji niszczących pianę).

W przypadku akcji gaśniczych w obecności instalacji elektrycznych należy przestrzegać normy DIN/VDE-0132.

### **Mieszalność:**

- **przy bezpośrednim użyciu:** do natychmiastowego zastosowania STHAMEX<sup>®</sup>-AFFF 3% F-15 #4341 może być zmieszany z tego samego rodzaju środkami pianotwórczymi.
- **w przypadku magazynowania:** nie zaleca się mieszania środka STHAMEX<sup>®</sup>-AFFF 3% F-15 #4341 z innymi środkami pianotwórczymi.
- **z innymi środkami pianotwórczymi:** pod żadnym pozorem STHAMEX<sup>®</sup>-AFFF 3% F-15 #4341 nie może być zmieszany ze środkami proteinowymi, syntetycznymi lub alkoholoodpornymi typu AFFF-AR!  
Nawet najmniejsze ilości w/w środków mogą prowadzić do nieprzydatności środka STHAMEX<sup>®</sup>-AFFF 3% F-15 #4341.
- **z innymi pianami gaśniczymi:** piana uzyskana ze środka STHAMEX<sup>®</sup>-AFFF 3% F-15 #4341 może być stosowana razem z innymi gotowymi pianami gaśniczymi.

### **Współdziałanie z proszkiem gaśniczym:**

STHAMEX<sup>®</sup>-AFFF 3% F-15 #4341 nadaje się do połączonego stosowania z proszkiem gaśniczym współdziałającym z pianą.

### **Przechowywanie:**

STHAMEX<sup>®</sup>-AFFF 3% F-15 #4341 można przechowywać przez dłuższy czas w zamkniętych oryginalnych pojemnikach oraz odpornych na korozję zbiornikach z tworzywa sztucznego lub stali szlachetnej.

Podwyższona temperatura (do +50°C) nie wpływa niekorzystnie na jakość środka STHAMEX<sup>®</sup>-AFFF 3% F-15 #4341, podobnie jak i krótkotrwałe zamrażanie poniżej podanej granicy mrozoodporności (temperatury krzepnięcia). (patrz karta informacyjna TM 014 „Przechowywanie syntetycznych środków pianotwórczych”).

Gdy znajdzie potrzeba uzupełnienia zapasów środka w zbiorniku magazynowym, zalecamy zlecić zbadanie jakości próbki środka pobranej z istniejącego jeszcze zapasu w zbiorniku przez laboratorium producenta

(Firmy Dr. STHAMER HAMBURG), w celu uzyskania potwierdzenia, że posiadany w zbiorniku magazynowym środek jest nadal dobry (spełnia wymagania).

**Posiadane certyfikaty i atesty:**

Posiada świadectwo dopuszczenia CNBOP-PIB Nr 4174/2020.

Numer świadectwa MPA Dresden: KB 91/20.

**Skuteczność gaśnicza:**

piany ciężkiej wg DIN EN 1568:2018-3: I+C/I+C (woda wodociągowa/woda morska)

piany średniej wg DIN EN 1568:2018-1: spełnia wymagania (woda wodociągowa/woda morska)

piany lekkiej wg DIN EN 1568:2018-2: spełnia wymagania (woda wodociągowa/woda morska)

ICAO Airport Services Manual – piana ciężka --- Level B

IMO MSC.1/Circ. 1312 ciecze niepolarne (heptan)

**Właściwości fizyczne środka pianotwórczego****STHAMEX<sup>®</sup>-AFFF 3% F-15 #4341**

<b>Zalecana domieszka do wody:</b>	3% piana ciężka: ciecze niepolarne
	3% piana średnia: ciecze niepolarne
	3% piana lekka: ciecze niepolarne
<b>Liczba spienienia*:</b>	piana ciężka* 7 do 11
	piana średnia* 40 do 90
	piana lekka* 800 do 1200
<b>Czas wykroplenia 25% piany*:</b>	piana ciężka* 1 - 5 minut
	piana średnia* 1 - 4 minut
	piana lekka* 2 - 4 minut
<b>Czas wykroplenia 50% piany*:</b>	piana ciężka* 3 - 7 minut
	piana średnia* 3 - 5 minut
	piana lekka* 3 - 5 minut
<b>Kolor:</b>	bezbarwny do żółtego
<b>pH w temp. 20°C:</b>	6,5 do 8,5
<b>Gęstość w temp. 20°C:</b>	1,040 ± 0,02 g/ml
<b>Zawartość osadu:</b>	brak
<b>Napięcie powierzchniowe:</b>	< 17,0 mN/m > 3 mN/m (cykloheksan)
<b>Najniższa temperatura stosowania:</b>	-15°C
<b>Lepkość:</b>	
w temp. 20°C	< 10 mm <sup>2</sup> /sek.
w temp. 0°C	< 20 mm <sup>2</sup> /sek.
w temp. -15°C	< 50 mm <sup>2</sup> /sek.

**Tolerancja środowiska:**

STHAMEX-AFFF 3% F-15 #4341 jest środkiem nieszkodliwym pod względem fizjologicznym i bardzo dobrze biodegradowalnym, z wyjątkiem komponentów fluorowych, które nie ulegają biodegradacji. Pozostałe informacje zawiera karta charakterystyki. Ze względu na ochronę środowiska zalecamy ograniczenie ćwiczeń i prób ze środkami typu AFFF do niezbędnego minimum.

**Szczegółne wskazania:**

Prawidłowe postępowanie się środkiem STHAMEX-AFFF 3% F-15 #4341 nie stwarza zagrożeń dla zdrowia. Ćwiczenia i próby należy uzgodnić z władzami lokalnymi. W przypadku pokrycia osób pianą należy pamiętać, że oddychanie w pianie nie jest możliwe. Pozostałe informacje zawiera karta charakterystyki.

\* zależnie od rodzaju urządzenia i ciśnienia pracy, w praktyce wartości te mogą się różnić