

## **MOUSSOL®-APS 3/6 F-15 #3942**

**środek gaśniczy pianotwórczy typu AFFF-AR, odporny na alkohole**

### **Charakterystyka produktu:**

MOUSSOL®-APS 3/6 F-15 #3942 jest środkiem pianotwórczym typu AFFF-AR, charakteryzującym się odpornością na działanie alkoholi, który łączy w sobie zalety środka pianotwórczego tworzącego film polimerowy oraz film wodny. W skład środka MOUSSOL®-APS 3/6 F-15 #3942 wchodzi substancje tworzące film polimerowy, komponenty fluorowe tworzące film wodny, stabilizatory piany oraz środki zapobiegające zamarzaniu. Środek ten jest produktem, który częściowo produkowany jest z surowców naturalnych. MOUSSOL®-APS 3/6 F-15 #3942 ze względu na zawarte w nim komponenty fluorowe odpowiada rozporządzeniu UE Nr 2019/1021 (rozporządzenie POP).

MOUSSOL®-APS 3/6 F-15 #3942 nie zawiera związków silikonowych.

### **Właściwości:**

MOUSSOL®-APS 3/6 F-15 #3942 posiada bardzo dobre właściwości płynięcia, gaszenia i uniemożliwiające ponowny zapłon, zarówno przeciwko pożarom cieczy polarnych (mieszających się z wodą) silnie niszczących pianę, jak również węglowodorów niepolarnych (nie mieszających się z wodą). Film polimerowy w sposób szczególny stabilizuje pianę i tworzy pewną barierę wobec działania niszczącej pianę. Film polimerowy powstaje przy gaszeniu cieczy polarnych wskutek wzajemnego oddziaływania między cieczą polarną a pianą. Film wodny powstaje przy gaszeniu cieczy niepolarnych. Wytwarza się on z piany na palącym się materiale jako cienki, wodny film, który poprzedza pianę. Tworzenie filmu wodnego i zdolność płynięcia piany są wspomagane przez relatywnie krótki czas wykraplania piany, przez co czas gaszenia ulega skróceniu, a ognisko pożaru zostaje schłodzone. Dzięki komponentom tworzącym film wodny i uniemożliwiającym ponowny zapłon MOUSSOL®-APS 3/6 F-15 #3942 gwarantuje szybki i długotrwały efekt gaszenia. Niebezpieczeństwo ponownego zapłonu już ugaszonego ogniska pożaru jest znacznie zmniejszone.

MOUSSOL®-APS 3/6 F-15 #3942 jest odpowiedni szczególnie do stacjonarnych i mobilnych zastosowań w przemyśle chemicznym, naftowym, petrochemicznym oraz farmaceutycznym.

### **Zastosowanie:**

MOUSSOL®-APS 3/6 F-15 #3942 jest przeznaczony do stosowania przy pomocy wszystkich dostępnych na rynku urządzeń spieniających (jak np. prądownice pianowe) do wytwarzania piany ciężkiej, przeciwko pożarom cieczy palnych, szczególnie do gaszenia cieczy polarnych, produktów silnie niszczących pianę, np. alkoholi, ketonów, estrów oraz do gaszenia niepolarnych węglowodorów, np. produktów naftowych. Wielkość domieszki do wody gaśniczej (stężenie) wynosi 3% do gaszenia cieczy niepolarnych i 6% – do cieczy polarnych, silnie niszczących pianę. Substancje fluorowe tworzące film wodny pozwalają na stosowanie środka MOUSSOL®-APS 3/6 F-15 #3942 jako niespionego roztworu na niepolarne węglowodory. Gaszenie można przeprowadzać przy pomocy działek wodnych, prądownic lub instalacji zraszaczy pianowych. Rozlane ciekłe chemikalia powinny być, w celu ograniczenia emisji, zapobiegawczo pokryte pianą. Warstwa piany tłumi gazy i pary oraz uniemożliwia ich zapłon. W celu uzyskania optymalnego efektu gaszenia pożary cieczy polarnych powinny być zwalczane przez łagodne podawanie piany, np. za pomocą wlewu pianowego lub pianowych blach kierunkowych (patrz karta informacyjna TM 037 „Gaszenie pożarów alkoholi”). Dozowanie wspomagane pompą pianową jest wymagane wówczas, gdy temperatura koncentratu jest  $\leq 5^{\circ}\text{C}$ . Oprócz wody wodociągowej do spieniania środka MOUSSOL®-APS 3/6 F-15 #3942 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 MOUSSOL®-APS 3/6 F-15 #3942 może być zmieszany z tego samego rodzaju środkami pianotwórczymi.
- **w przypadku magazynowania:** nie zaleca się mieszania środka MOUSSOL®-APS 3/6 F-15 #3942 z innymi środkami pianotwórczymi.
- **z innymi środkami pianotwórczymi:** pod żadnym pozorem MOUSSOL®-APS 3/6 F-15 #3942 nie może być zmieszany ze środkami proteinowymi, syntetycznymi lub typu AFFF!  
Nawet najmniejsze ilości w/w środków mogą prowadzić do nieprzydatności środka MOUSSOL®-APS 3/6 F-15 #3942.
- **z innymi pianami gaśniczymi:** pianą uzyskana ze środka MOUSSOL®-APS 3/6 F-15 #3942 może być stosowana razem z innymi gotowymi pianami gaśniczymi.

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

MOUSSOL®-APS 3/6 F-15 #3942 nadaje się do połączonego stosowania z proszkiem gaśniczym współdziałającym z pianą.

### **Przechowywanie:**

MOUSSOL®-APS 3/6 F-15 #3942 można przechowywać przez dłuższy czas w zamkniętych oryginalnych pojemnikach oraz odpornych na korozję zbiornikach z tworzywa sztucznego lub stali szlachetnej. Podwyższona temperatura (do  $+50^{\circ}\text{C}$ ) nie wpływa niekorzystnie na jakość środka MOUSSOL®-APS 3/6 F-15 #3942, podobnie jak i krótkotrwałe zamrażanie poniżej podanej granicy mrozoodporności. (Patrz karta informacyjna TM 014 „Przechowywanie syntetycznych środków pianotwórczych”).

Gdy zajdzie 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 4137/2020 oraz atest PZH nr PZH/FT-3778/2021.

Numer świadectwa MPA Dresden: KB 134/20.

**Skuteczność gaśnicza:**

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

piany ciężkiej wg DIN EN 1568-4:2018 dla acetonu: I B/I B (woda wodociągowa/woda morska)

piany ciężkiej wg DIN EN 1568-4:2018 dla izopropanolu: I A/I B (woda wodociągowa/woda morska)

wg ICAO Airport Services Manual – piana ciężka – poziom B

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

wg IMO MSC.1/Circ. 1312 ciecze polarne (alkohol)

**Właściwości fizyczne środka gaśniczego pianotwórczego****MOUSSOL®-APS 3/6 F-15 #3942**

<b>Zalecana domieszka do wody:</b>	3% piana ciężka – ciecze niepolarne (np. węglowodory) 6% piana ciężka – ciecze polarne i inne niszczące pianę produkty		
<b>Liczba spienienia*:</b>	piana ciężka*:	5 do 11	
	piana ciężka*:	5 do 11	
<b>Czas wykroplenia 25% piany*:</b>	piana ciężka 3%*:	4 - 8 minut	
	piana ciężka 6%*:	8 - 13 minut	
<b>Czas wykroplenia 50% piany*:</b>	piana ciężka 3%*:	7 - 12 minut	
	piana ciężka 6%*:	10 - 18 minut	
<b>Kolor:</b>	żółty do brązowego		
<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>	< 17,5 mN/m	> 3 mN/m (cykloheksan)	
<b>Najniższa temperatura stosowania:</b>	-15°C		
<b>Lepkość:</b>	w temp. 20°C	< 400 (150) mPa*s	przy 75(375) 1/s
	w temp. 0°C	< 500 (200) mPa*s	przy 75(375) 1/s
	w temp. -15°C	< 600 (300) mPa*s	przy 75(375) 1/s

**Tolerancja środowiska:**

MOUSSOL®-APS 3/6 F-15 #3942 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-AR do niezbędnego minimum.

**Szczególne wskazania:**

Prawidłowe posługiwanie się środkiem MOUSSOL®-APS 3/6 F-15 #3942 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*