

## **MOUSSOL®-APS LV 1/3 F-15 #6441**

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

### **Charakterystyka produktu:**

MOUSSOL®-APS LV 1/3 F-15 #6441 jest środkiem pianotwórczym typu AFFF-AR, odpornym na działanie alkoholi oraz charakteryzującym się niską lepkością. W swoim składzie nie zawiera polimerów (zagęszczaczy). Lepkość jest typowa dla „cieczy newtonowskiej”. Bazę tego doskonałego środka tworzą specjalnie dobrane: związki powierzchniowo czynne (które częściowo wyprodukowane zostały z surowców naturalnych), komponenty fluorowe tworzące film wodny oraz stabilizatory piany i środki zapobiegające zamarzaniu.

### **Właściwości:**

MOUSSOL®-APS LV 1/3 F-15 #6441 charakteryzuje się niską lepkością i bez problemu pozostaje w stanie płynnym aż do temperatury  $-15^{\circ}\text{C}$ . Powstała piana jest skuteczna przeciwko pożarom cieczy niepolarnych (np. węglowodorem), jak i cieczy polarnych (mieszanym się z wodą), silnie niszczących pianę. Relatywnie krótki czas połówkowy wykrapłania piany wspiera tworzenie filmu i zdolność płynięcia piany, przez co skraca się czas gaszenia i skutecznie chłodzi ognisko pożaru. Na cieczach polarnych piana tworzy pewną barierę wobec działania niszczącego pianę. Dzięki zawartości komponentów fluorowych tworzących film wodny może być zastosowany również jako nie spieniony wodny roztwór do gaszenia cieczy niepolarnych, np. produktów naftowych oraz w instalacjach tryskaczowych wodno-pianowych. Dzięki komponentom fluorowym tworzącym film wodny i uniemożliwiającym ponowny zapłon MOUSSOL®-APS LV 1/3 F-15 #6441 gwarantuje szybki i długotrwały efekt gaszenia. Niebezpieczeństwo ponownego zapłonu gaszonego (gwałtownie chłodzonego) produktu palnego jest znacznie obniżone.

MOUSSOL®-APS LV 1/3 F-15 #6441 nie zawiera PFOS i ze względu na zawarte w nim komponenty fluorowe odpowiada rozporządzeniu UE Nr 757/2010. MOUSSOL®-APS LV 1/3 F-15 #6441 nie zawiera związków silikonowych.

### **Zastosowanie:**

MOUSSOL®-APS LV 1/3 F-15 #6441 jest przeznaczony do wytwarzania piany ciężkiej i średniej przy pomocy wszystkich dostępnych na rynku urządzeń spieniających (jak np. prądownice i wytwornice pianowe), przede wszystkim przeciwko pożarom grupy B, szczególnie do gaszenia cieczy polarnych, produktów silnie niszczących pianę, np. alkoholi, ketonów, estrów oraz do gaszenia niepolarnych węglowodorów, np. produktów naftowych. Najniższa temperatura stosowania:  $-15^{\circ}\text{C}$ .

Wielkość domieszki do wody gaśniczej (stężenie) wynosi 1% do gaszenia pożarów cieczy niepolarnych oraz 3% do gaszenia pożarów cieczy polarnych, silnie niszczących pianę, a także 3% do wytwarzania piany średniej. Bez problemu może być stosowany przy użyciu urządzeń ssąco-dozujących, w temperaturze do  $-15^{\circ}\text{C}$ .

Oprócz wody wodociągowej do spieniania środka MOUSSOL®-APS LV 1/3 F-15 #6441 może być stosowana również woda morska i słonawa oraz uzdatniona woda przemysłowa (bez dodatku substancji niszczących pianę). 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”). Substancje fluorowe tworzące film wodny pozwalają na stosowanie środka MOUSSOL®-APS LV 1/3 F-15 #6441 jako niespionego roztworu na niepolarne węglowodory. Gaszenie można przeprowadzać przy pomocy działek wodnych, prądownic lub instalacji zraszaczy pianowych. Rozlane ciekłe chemikalia powinny być zapobiegawczo pokryte pianą, w celu ograniczenia emisji. Warstwa piany tłumi gazy i pary oraz uniemożliwia ich zapłon.

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

### **Mieszalność:**

- **przy bezpośrednim użyciu:** do natychmiastowego zastosowania MOUSSOL®-APS LV 1/3 F-15 #6441 może być zmieszany z podobnymi środkami pianotwórczymi.
- **w przypadku magazynowania:** nie zaleca się mieszania środka MOUSSOL®-APS LV 1/3 F-15 #6441 z innymi środkami pianotwórczymi.
- **z innymi środkami pianotwórczymi:** pod żadnym pozorem MOUSSOL®-APS LV 1/3 F-15 #6441 nie może być zmieszany ze środkami proteinowymi, syntetycznymi, typu AFFF lub tworzącymi film polimerowy! Nawet najmniejsze ilości w/w środków mogą prowadzić do nieprzydatności środka MOUSSOL®-APS LV 1/3 F-15 #6441.
- **z innymi pianami gaśniczymi:** piana uzyskana ze środka MOUSSOL®-APS LV 1/3 F-15 #6441 może być stosowana razem z innymi gotowymi pianami gaśniczymi.

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

MOUSSOL®-APS LV 1/3 F-15 #6441 nadaje się do połączonego stosowania z proszkiem gaśniczym współdziałającym z pianą.

### **Przechowywanie:**

MOUSSOL®-APS LV 1/3 F-15 #6441 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 LV 1/3 F-15 #6441, 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 2622/2016 oraz atest PZH: PZH/HT-3151/2016.

Numer świadectwa MPA Dresden: KB 264/14.

**Skuteczność gaśnicza:**

piany ciężkiej 1% wg DIN EN 1568-3: I B/I B (woda wodociągowa/woda morska) – heptan  
piany ciężkiej 3% wg DIN EN 1568-4: I C/I C (woda wodociągowa/woda morska) – aceton  
piany ciężkiej 3% wg DIN EN 1568-4: I A/I A (woda wodociągowa/woda morska) – izopropanol  
piany średniej 3% wg DIN EN 1568-1: spełnia wymagania (woda wodociągowa/woda morska)  
IMO MSC.1/Circ. 1312 ciecze niepolarne (heptan)  
IMO MSC.1/Circ. 1312 ciecze polarne (alkohol)

**Właściwości fizyczne środka gaśniczego pianotwórczego****MOUSSOL®-APS LV 1/3 F-15 #6441****Zalecana domieszka do wody:**

1% piana ciężka – ciecze niepolarne (np. węglowodory)  
3% piana średnia – ciecze niepolarne (np. węglowodory)  
3% piana ciężka – ciecze polarne i inne niszczące pianę produkty

|  |                                    |             |
|--|------------------------------------|-------------|
| <b>Liczba spienienia*:</b>               | piana ciężka*:                     | 5 do 10     |
|  | piana średnia*:                    | 60 do 120   |
| <b>Czas wykroplenia 25% piany*:</b>      | piana ciężka*:                     | 2 - 4 minut |
|  | piana średnia*:                    | 1 - 3 minut |
| <b>Czas wykroplenia 50% piany*:</b>      | piana ciężka*:                     | 4 - 8 minut |
|  | piana średnia*:                    | 3 - 5 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>             | 1,060 ± 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                              |             |

**Lepkość:**

w temp. 20°C < 10 mm<sup>2</sup>/s  
w temp. 0°C < 20 mm<sup>2</sup>/s  
w temp. -15°C < 200 mm<sup>2</sup>/s

**Tolerancja środowiska:**

MOUSSOL®-APS LV 1/3 F-15 #6441 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.

**Szczegółne wskazania:**

Prawidłowe postępowanie się środkiem MOUSSOL®-APS LV 1/3 F-15 #6441 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