



BORYGO RUNWAY KF

PŁYN DO ODLADZANIA LOTNISK

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

(SAE AMS 1435 C)

BORYSZEW S.A. ODDZIAŁ BORYSZEW ERG W SOCHACZEWIE

Opis Produktu

Borygo Runway KF jest zaawansowanym technologicznie i skutecznym płynem do odladzania pasów startowych, dróg kołowania i nawierzchni manewrowych na bazie roztworu mrówczanu potasu. Płyn zawiera pakiet inhibitorów korozji zabezpieczający elementy wykonane z metali i stopów stosowanych w przemyśle lotniczym.

Zawartość substancji czynnej wynosi nie mniej niż 50 %.

Borygo Runway KF jest płynem przezroczystym, bezbarwnym oraz przyjaznym środowisku. Nie zawiera glikoli, mocznika, triazolu, azotanów, a także środków powierzchniowo czynnych bazujących na alkilofenolach.

Parametry Fizykochemiczne

Parametr	Wym. normy SAE AMS 1435 C	Borygo Runway KF
Skład Chemiczny	50 % roztwór mrówczanu potasu zaw. pakiet inhibitorów korozji	
Wygląd	Klarowny i jednorodny płyn o jednolitym kolorze, nie zawierający oddzielonych warstw, grudek ani ciał obcych	
Kolor	Bezbarwny	
Temperatura Zapłonu	Nie niższa niż 100 °C (ASTM D56 lub ASTM D93)	Zgodny (Brak zapłonu do 100 °C)
Ciężar Właściwy	Wartość z produkcji próbnej ± 0,015 (ASTM D 891)	1,354 @ 15,6 °C (@ 60 °F) 1,34 – 1,35 g/cm³ @ 20 °C
pH	Wartość z produkcji próbnej ± 0,5 (ASTM E70)	10,7
Temperatura Krystalizacji	Niższa niż - 14,5 °C Wartość z produkcji próbnej ± 4 °C (ASTM D 1177)	- 15 °C @ 50 % rozcz. wagowo - 60 °C (płyn gotowy do użycia)

Borygo Runway KF

Lepkość	-	Max. 2,5 mm ² /s @ 20 °C Max. 5 mm ² /s @ - 10 °C
Płukanie	Możliwość płukania za pomocą wody bieżącej	Zgodny
Stabilność Składowania	Nie może wykazywać separacji ani wzrostu zmętnienia (ASTM F 1105)	Zgodny

Biodegradowalność i Informacje Środowiskowe

Parametr	Wym. normy SAE AMS 1435C	Borygo Runway KF
BOD	Metoda APHA 5 dni @ 20 °C	0,04 kg O ₂ /kg płynu
COD	Metoda APHA	0,11 kg O ₂ /kg płynu
Badanie Ostrej Toksyczności z użyciem Rozwielitki	EPA 40 CFR 797.1300 48 godz. LC ₅₀	1,225 mg/L
Badanie Ostrej Toksyczności z użyciem Ryby	EPA 40 CFR 797.1400 96 godz. LC ₅₀	2,250 mg/L

Podsumowanie Wyników Badań Zanieczyszczeń Śladowych

	Wym. normy SAE AMS 1435 C	Borygo Runway KF
Siarka	Informacyjny	< 0,0001 %
Fluorowce		0,0038 %
Fosforany (P jako P ₂ O ₅)		0,0460 %
Azotany (jako NO ₃)		< 0,0002 %
Ołów (Pb)		< 0,0001 %
Chrom (Cr)		< 0,0001 %
Kadm (Cd)		< 0,0001 %
Rtęć(Hg)		0,0002 %

Kompatybilność Materiałów

Stopy Aluminium (Nagie i Anodyzowane)	Bitum
Stopy Magnezu (Potraktowane dwuchromianem)	Asfaltobeton (Wartość adhezji 88 %)
Stop Tytanu	Beton (Współczynnik = 1)
Stal Węglowa	Beton cementowy
Stal pokryta powłoką kadmową	Masy zalewowe
Tworzywo akrylowe	Farby akrylowo - rozpuszczalnikowe
Tworzywo poliwęglanowe	...
Powierzchnie malowane i niemalowane	

Wyniki Testu na Zdolność do Penetracji Lodu (SAE AIR6211)

Temperatura badania: - 10 °C	
Czas w minutach	Średnia głębokość penetracji
5	2,0 mm
10	2,0 mm
15	3,0 mm

Wyniki Testu na Zdolność Topienia Lodu (SAE AIR6170)

Temperatura badania: - 10 °C			
Czas w minutach	Średnia masa stosowanego środka m_d (g)	Średnia masa stopionego lodu M_{im} (g)	Zdolność do topienia lodu (m_{im}/m_d)
5	5,0	3,5	0,7
10	5,0	3,7	0,7
30	5,0	4,5	0,9

Temperatura badania: - 2 °C			
Czas w minutach	Średnia masa stosowanego środka m_d (g)	Średnia masa stopionego lodu M_{im} (g)	Zdolność do topienia lodu (m_{im}/m_d)
5	5,0	5,4	1,1
10	5,0	6,2	1,2
30	5,0	7,6	1,5

Wyniki Testu na Zdolność Podcinania Lodu (SAE AIR6172)

Temperatura badania: - 10 °C				
Czas w minutach	Średnia średnica wgłębienia po podcięciu (mm)	Powierzchnia całkowita (mm^2)	Powierzchnia wgłębienia (mm^2)	Zdolność do podcinania (mm^2)
5	7,0	38,4	7,1	31,3
10	7,7	46,6	7,1	39,5
30	8,0	50,3	7,1	43,2

Temperatura badania : - 2 °C				
Czas w minutach	Średnia średnica wgłębienia po podcięciu (mm)	Powierzchnia całkowita (mm^2)	Powierzchnia wgłębienia (mm^2)	Zdolność do podcinania (mm^2)
5	9,4	69,4	7,1	62,3
10	10,6	88,2	7,1	81,1
30	11,6	105,7	7,1	98,6

Sugerowane Dozowanie

Temp. (° C)	Suche warunki Grubość lodu < 1mm Lekki mróz		Wilgotne warunki Grubość lodu < 1mm Duży mróz		Wilgotne warunki Śnieg Ubity Śnieg		Wilgotne warunki Marzący deszcz Grubość lodu 1-3 mm	
	Zapobieg.	Odladz.	Zapobieg.	Odladz.	Zapobieg.	Odladz.	Zapobieg.	Odladz.
0 do - 5	15 g/m ²	20 g/m ²	20 g/m ²	25 g/m ²	25 g/m ²	30 g/m ²	30 g/m ²	35 g/m ²
- 5 do - 10	20 g/m ²	30 g/m ²	30 g/m ²	35 g/m ²	35 g/m ²	40 g/m ²	40 g/m ²	45 g/m ²
- 10 do - 15	25 g/m ²	40 g/m ²	40 g/m ²	45 g/m ²	45 g/m ²	50 g/m ²	50 g/m ²	50 g/m ²

Uwaga 1: Borygo Runway KF może być używany zarówno jako środek odladzający jak i przeciwołodzienny.

Uwaga 2: Borygo Runway KF jest dostarczany jako produkt gotowy do użycia. Nie należy go rozcieńczać, ani dodatkowo zagęszczać.

Uwaga 3: Borygo Runway KF może być stosowany przy użyciu wszystkich konwencjonalnych urządzeń do odladzania. Ilość Borygo Runway KF musi być dostosowana do panujących warunków meteorologicznych i do aktualnego stanu pasa startowego.

Uwaga 4: W przypadku silnego oblodzenia (> 3 mm), zalecane jest wykorzystanie Borygo Runway KF w połączeniu z granulatem Borygo Runway SF/NW-058.

Uwaga 5: W ramach odladzania, powierzchnia powinna być przygotowana mechanicznie przed zastosowaniem Borygo Runway KF.

Opakowanie

Borygo Runway KF jest dostępny w 1000 l paletach pojemnikach lub luzem.

W przypadku innych typów opakowań, prosimy o kontakt z Działem Aerochemicals Boryszew ERG.

PRODUCENT: Boryszew S.A. Oddział Boryszew ERG w Sochaczewie

KONTAKT : +(48 46) 863 02 01

aerochemicals@boryszewerg.com.pl

ADRES: 15 Sierpnia 106, 96-500 Sochaczew, Polska