

# SMI, Inc.

12219 SW 131 Avenue  
Miami, Florida 33186-6401 USA

Phone: (305) 971-7047  
Fax: (305) 971-7048

Attn: Kipras Pakeltis  
UAB Esspo Ltd  
Troškūnų 1  
LT29100 Anyksciai  
Lithuania

Date: 09-May-2018

SMI/REF: 1802-506

Production address: Naujoji str. 26 Jasiunai  
LT-17247 Salcininkai district, Lithuania

Product: **NORDWAY-KF (Batch: KF-12-20180130) (received 08-Feb-2018)**

Dilution: As received

Page 1 of 10

*Partial testing in accordance with*  
**AMS 1435C (Revised June, 2012)**  
**FLUID, GENERIC, DEICING/ANTI-ICING**  
**Runways and Taxiways**

## 3.1 MATERIAL

### 3.1.1 Environmental Information

#### 3.1.1.1 Biodegradability

Informational

#### 3.1.1.2 Ecological Behavior (LC<sub>50</sub>)

Informational

#### 3.1.1.3 Trace Contaminants

Informational

#### 3.1.2 Appearance

Conforms

## 3.2 PROPERTIES

### 3.2.1 Flash Point

Conforms

### 3.2.2 Specific Gravity

Informational

### 3.2.3 pH

Conforms

### 3.2.4 Freezing Point

Conforms

### 3.2.5 Effect on Aircraft Metals

#### 3.2.5.1 Sandwich Corrosion

Conforms

#### 3.2.5.2 Total Immersion Corrosion

Conforms

#### 3.2.5.3 Low Embrittling Cadmium Plate

Conforms

#### 3.2.5.3.1 Cyclic Immersion Corrosion of Cadmium Plate

Informational

#### 3.2.5.4 Hydrogen Embrittlement

Not performed per client's request

#### 3.2.5.5 Stress-Corrosion Resistance

AMS 4911

Conforms

AMS 4916

Informational

### 3.2.6 Effect on Transparent Plastics

MIL-P-25690 (Type C)

Conforms

MIL-P-83310 (Polycarbonate)

Conforms

### 3.2.7 Effect on Painted Surfaces

Conforms

### 3.2.8 Effect on Unpainted Surfaces

Conforms

### 3.2.9 Rinsibility

Conforms

### 3.2.10 Effect on Runway Pavements

#### 3.2.10.1 Runway Concrete Scaling Resistance

Conforms

#### 3.2.10.2 Asphalt Concrete Degradation Resistance

<sup>1</sup>Not performed by SMI

### 3.2.11 Storage Stability

Not performed

### 3.2.12 Performance

#### Ice Melting Effectiveness

Informational

#### Ice Undercutting Effectiveness

Informational

#### Ice Penetration Effectiveness

Informational

### 3.2.13 Effect on Carbon-Brake Systems

<sup>2</sup>Not performed by SMI

<sup>1</sup>Testing required for deicer /anti-icer products used in Europe. This test is not performed by SMI.

<sup>2</sup> This test is not performed by SMI.

Respectfully submitted,

Patricia D. Viani, SMI Inc.

SCIENTIFIC MATERIAL INTERNATIONAL  
www.smiinc.com

Client: UAB Esspo  
Product: **NORDWAY-KF (Batch: KF-12-20180130)**  
Production address: Naujoji str. 26 Jasiunai  
LT-17247 Salcininkai district, Lithuania  
Dilution: As received  
AMS 1435C

Date: 09-May-2018  
SMI/REF: 1802-506

Page 2 of 10

3.1 Material: The composition of the fluid shall be optional with the manufacturer. The fluid may contain additives, such as corrosion inhibitors, urea, formamide, etc, as required to produce a product meeting the requirements of this specification.

3.1.1 Environmental information: The manufacturer of the fluid shall provide not less than the following information:

3.1.1.1 Biodegradability: Fluid shall be tested in accordance with APHA Standard Methods for Examination of Water and Waste Water. The manufacturer shall provide results of bioassays, which shall contain not less than the following information:

3.1.1.1.1 The percent of fluid biodegraded in five days at 20°C (68°F).

**BOD: 0.05 kg O<sub>2</sub>/kg fluid**

Result Informational

3.1.1.1.2 The five day theoretical total oxygen demand (TOD) of the fluid, expressed in kilograms of oxygen per kilograms of fluid.

**COD: 0.11 kg O<sub>2</sub>/kg fluid**

Result Informational

3.1.1.2 Ecological Behavior: A statement of the ecological behavior of the fluid, which shall include aquatic toxicity for the total formulation. The aquatic toxicity data shall be determined in accordance with EPA Methods 40 Code of Federal Regulations (CFR) Part 797.1300 and 797.1400 or OECD Guidelines for Testing of Chemicals (Organization for Economic Cooperation and Development, Methods 202 and 203, updated 1989) using test species required by regulatory agencies for permitted discharges. The LC<sub>50</sub> concentration, the highest concentration at which 50 % of the test species survive, shall be given in milligrams per liter.

EPA 40 CFR 797.1300 DAPHNID ACUTE TOXICITY TEST

*Daphnia magna*, static system  
48 hour LC<sub>50</sub>: 1,250 mg/L

EPA 40 CFR 797.1400 FISH ACUTE TOXICITY TEST

*Pimephales promelas*, static system  
96 hour LC<sub>50</sub>: 2,125 mg/L

Result Informational

Client: UAB Esspo  
Product: **NORDWAY-KF (Batch: KF-12-20180130)**  
Production address: Naujoji str. 26 Jasiunai  
LT-17247 Salcininkai district, Lithuania  
Dilution: As received  
AMS 1435C

Date: 09-May-2018  
SMI/REF: 1802-506

Page 3 of 10

3.1.1.3 **Trace Contaminants:** Report the presence, percentage by weight, of sulfur, halogens, phosphate, nitrate, and heavy metals (lead, chromium, cadmium, and mercury).

<b>Sulfur:</b>	<b>263ppm</b>	<b>(0.0263%)</b>
<b>Halogens:</b>	<b>235 ppm</b>	<b>(0.0235%)</b>
<b>Phosphate (P as P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>):</b>	<b>&lt; 1 ppm</b>	<b>(&lt;0.0001%)</b>
<b>Nitrate (as NO<sub>3</sub>):</b>	<b>&lt; 2 ppm</b>	<b>(&lt;0.0002%)</b>

**Heavy Metals:**

<b>Lead (Pb):</b>	<b>&lt; 1 ppm</b>	<b>(&lt;0.0001%)</b>
<b>Chromium (Cr):</b>	<b>&lt; 1 ppm</b>	<b>(&lt;0.0001%)</b>
<b>Cadmium (Cd):</b>	<b>&lt; 1 ppm</b>	<b>(&lt;0.0001%)</b>
<b>Mercury (Hg):</b>	<b>&lt; 1 ppm</b>	<b>(&lt;0.0001%)</b>

Result Informational

3.1.2 **Appearance:** Fluid, as received by purchaser, shall be homogeneous, uniform in color, and free from skins, lumps, and foreign materials detrimental to usage of the product. If fluid is colored, it shall be blue.

**Product is clear, uniform and homogeneous; exhibits no precipitate.**

Result Conforms

3.2. Physical Properties: The fluid, as supplied by vendor, shall conform to the following requirements: tests shall be performed in accordance with specified tests on the product in concentrated form as delivered by vendor, unless otherwise specified herein.

3.2.1 **Flash Point:** Shall be reported and shall be not lower than 100°C (212°F), determined in accordance with ASTM D 56 or ASTM D 93. In case of dispute, flash point determined in accordance with ASTM D 56 shall apply.

**No flash to 100 °C**

Result Conforms

3.2.2 **Specific Gravity:** Shall be reported and shall be within  $\pm 0.015$  of the preproduction value established in 4.2.3 determined in accordance with ASTM D 891.

**Specific gravity: 1.349 @ 60/60°F**

Result Informational

3.2.3 **pH:** Shall be 7.0 to 11.5 and within  $\pm 0.5$  of the preproduction value established in 4.2.3, determined in accordance with ASTM E 70.

**"Shall be 7.0 to 11.5 ..." pH: 11.3**

Result Conforms

**"...and within  $\pm 0.5$  of the preproduction value established in 4.2.3, determined in accordance with ASTM E 70".**

**pH: 11.3**

Result Informational

Client: UAB Esspo  
Product: **NORDWAY-KF (Batch: KF-12-20180130)**  
Production address: Naujoji str. 26 Jasiunai  
LT-17247 Salcininkai district, Lithuania

Date: 09-May-2018  
SMI/REF: 1802-506

Dilution: As received  
AMS 1435C

Page 4 of 10

3.2.4 Freezing Point:

3.2.4.1 Freeze point of fluid diluted 1:1 by weight with ASTM D 1193 Type IV water shall be reported and shall be lower than -14.5°C (+6°F) determined in accordance with ASTM D 1177.

**Freezing point (1:1 dilution): -15°C**

Result Conforms

3.2.4.2 Shall be reported and shall be within 4°C (7°F) of the preproduction value established in 4.2.3, determined in accordance with ASTM D 1177.

**Freezing point (1:1 dilution): -15°C**

Result Informational

3.2.5 Effect on Aircraft Metals:

3.2.5.1 Sandwich Corrosion: Specimens, after testing in accordance with ASTM F 1110, shall not show corrosion worse than control panels run using ASTM D 1193, type IV, water.

	2024-T3 Bare Anodized	2024-T3 Alclad	7075-T6 Bare Anodized	7075-T6 Alclad
<b>PRODUCT</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>CONTROL</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

Result Conforms

3.2.5.2 Total Immersion Corrosion: The fluid, tested in accordance with ASTM F 483 except that panels of AMS 4376 shall be tested for 24 hours, shall neither show evidence of corrosion of panels nor cause a weight change of any test panel greater than shown in Table 1:

TEST PANEL	WEIGHT CHANGE (mg/cm <sup>2</sup> /24hrs)	
	ALLOWABLE	RESULTS
AMS 4037 aluminum alloy, anodized as in AMS 2470	0.3	+ 0.02
AMS 4041 aluminum alloy	0.3	< 0.01
AMS 4049 aluminum alloy	0.3	+ 0.02
AMS 4376 magnesium alloy, dichromate treated per AMS 2475	0.2	< 0.07
AMS 4911 titanium alloy	0.1	0.01
AMS 5045 carbon steel	0.8	< 0.01

**"+" indicates weight gain**

Client: UAB Esspo  
Product: NORDWAY-KF (Batch: KF-12-20180130)  
Production address: Naujoji str. 26 Jasiunai  
LT-17247 Salcininkai district, Lithuania  
Dilution: As received  
AMS 1435C

Date: 09-May-2018  
SMI/REF: 1802-506

Page 5 of 10

Result Conforms

3.2.5.3 Low-Embrittling Cadmium Plate: Test panels, coated with low-embrittling cadmium plate, shall not show a weight change greater than 0.3 mg/cm<sup>2</sup>/24hrs, determined in accordance with ASTM F 1111.

**As received: 0.05 mg/cm<sup>2</sup>/24hrs**

Result Conforms

3.2.5.3.1 Cyclic Immersion Corrosion of Cadmium Plate: The fluid shall be tested for cyclic immersion corrosion of cadmium plate in accordance with AIR6130 and the results reports as specified in Section 4 of AIR6130A.

Initial pH of solution: 11.3

Final pH of solution: 10.9

PANEL WEIGHTS	REPLICATE #	Weight (g)		
		Initial	Final	Weight change
	1	12.7520	12.7453	0.0067
	2	12.6453	12.6394	0.0059
	3	12.6371	12.6308	0.0063
Average weight change = 0.0063				
<i>AIR6130A: A runway deicing fluid or solid compound tested in accordance with this document that exhibits a weight loss of more than 0.3 mg/cm<sup>2</sup> may cause undesirable corrosion effects to airplane equipment and/or airport equipment.</i>				
Average weight change = 0.22 mg/cm <sup>2</sup>				
Result: <u>Informational</u>				
see separate report for complete data tables				

3.2.5.4 Hydrogen Embrittlement: The fluid shall be nonembrittling; determined in accordance with ASTM F 519, Type 1a, 1c, or 2a.

Specimens: Type 1c, cadmium plated per MIL-STD-870.

Test temperature: 20°C (68°F); Load: 45%, immersed for 150 hr duration.

Result Not performed per client's request

Client: UAB Esspo  
Product: **NORDWAY-KF (Batch: KF-12-20180130)**  
Production address: Naujoji str. 26 Jasiunai  
LT-17247 Salcininkai district, Lithuania  
Dilution: As received  
AMS 1435C

Date: 09-May-2018  
SMI/REF: 1802-506

Page 6 of 10

3.2.5.5 Stress-Corrosion Resistance: The fluid shall not cause cracks in AMS 4911 or MAM 4911 titanium alloy specimens, determined in accordance with ASTM F 945, Method A. (3% salt control: *cracking evident*)

**As received: No cracking evident.**

Result Conforms

3.2.5.5.1 The fluid shall be tested in accordance with ASTM F 945, Method A using AMS 4916 specimens. Report shall detail the effect of the fluid and the effect of control solution. The results shall be reported for informational purposes only. (100 ppm salt control: *cracking evident*)

**As received: Cracking evident**

Result Informational

3.2.6 Effect on Transparent Plastics:

3.2.6.1 The fluid, at  $25^{\circ}\text{C} \pm 2$  ( $77^{\circ}\text{F} \pm 4$ ), shall not craze, stain, or discolor MIL-P-25690 stretched acrylic plastic, determined in accordance with ASTM F 484.

Result Conforms

3.2.6.2 The fluid, at  $25^{\circ}\text{C} \pm 2$  ( $77^{\circ}\text{F} \pm 4$ ), shall not craze, stain, or discolor MIL-P-83310 polycarbonate plastic, determined in accordance with ASTM F 484, except that the specimens shall be stressed for 30 minutes  $\pm 2$  to an outer fiber stress of 13.8 MPa (2000 psi).

Result Conforms

3.2.7 Effect on Painted Surfaces: The fluid, at  $25^{\circ}\text{C} \pm 2$  ( $77^{\circ}\text{F} \pm 4$ ), shall neither decrease the paint film hardness by more than two pencil hardness levels nor shall it produce any streaking, discoloration, or blistering of the paint film, determined in accordance with ASTM F 502.

Result Conforms

3.2.8 Effect on Unpainted Surfaces: The fluid, tested in accordance with ASTM F 485, shall neither produce streaking nor leave any stains requiring polishing to remove.

Result Conforms

3.2.9 Rinsibility: The fluid shall be completely rinsible in tap water, determined in accordance with 3.2.9.1

3.2.9.1 A 75 x 200 mm panel of clear glass shall be cleaned to provide a surface free of waterbreak, dried, and coated with the deicer/anti-icer fluid by pouring the fluid over the panel while it is held in a horizontal position. The coated panel shall be inclined at an angle of approximately 45 degrees for 10 minutes  $\pm 0.5$ , then placed in a horizontal position for 24 hours  $\pm 0.25$  at room temperature. After the 24 exposure, the panel shall be rinsed in tap water for 5 to 6 minutes, followed by a rinse with ASTM D 1193, Type IV, water, allowed to air dry at ambient temperature, and examined for visible traces of deicer/anti-icer fluid.

Result Conforms

Client: UAB Esspo  
Product: **NORDWAY-KF (Batch: KF-12-20180130)**  
Production address: Naujoji str. 26 Jasiunai  
LT-17247 Salcininkai district, Lithuania  
Dilution: As received  
AMS 1435C

Date: 09-May-2018  
SMI/REF: 1802-506

Page 7 of 10

### 3.2.10 Effect on Runway Pavements

3.2.10.1 Runway Concrete Scaling Resistance: The condition of the runway concrete surface shall have a rating not greater than 1 for 50 freeze-thaw cycles, determined in accordance with ASTM C 672 except that concrete shall:

- ☐ Be air-entrained with an air content as specified in ASTM C 672.
- ☐ Have a minimum cement content of 510 pound per cubic yard  $\pm 10$  (302 kg/m<sup>3</sup>  $\pm 6$ )
- ☐ Have a slump, 1.5 inches  $\pm 0.5$  (38 mm  $\pm 13$ )

A 25 % by volume solution of the deicer/anti-icer fluid, as supplied by the manufacturer in commercial concentration, in tap water shall be substituted for calcium chloride. Performing more than one freeze-thaw cycle per day is acceptable.

**Rating = 1**

Result Conforms

3.2.10.2 Asphalt Concrete Degradation Resistance (Appendix A, valid for deicer/anti-icer products used in Europe)

Result <sup>1</sup>Not performed by SMI

<sup>1</sup>Testing required for deicer /anti-icer products used in Europe. This test is not performed by SMI.

3.2.11 Storage Stability: The fluid, after storage in accordance with ASTM F 1105, shall not exhibit separation or an increase in turbidity compared to unaged fluid. Any increase in turbidity shall be reported, but shall be acceptable if removed by mild agitation.

Result Not performed

Client: UAB Esspo  
 Product: **NORDWAY-KF (Batch: KF-12-20180130)**  
 Production address: Naujoji str. 26 Jasiunai.  
 LT-17247 Salcininkai district, Lithuania  
 Dilution: As received  
 AMS 1435C

Date: 09-May-2018  
 SMI/REF: 1802-506

Page 8 of 10

**3.2.12 Performance:** The fluid, used in accordance with manufacturer's recommendation, shall remove accumulated frozen deposits of frost and ice from airport aprons (ramps), taxiways and runways. The fluid shall be tested in accordance with AIR6170A for ice melting effectiveness, with AIR6172A for ice undercutting effectiveness, and with AIR6211A for ice penetration effectiveness. Acceptance criteria shall be agreed upon by purchaser and vendor.

**SAE AIR6170A (2017-02)**

**Ice Melting Test Method for Runways and Taxiways Deicing / Anti-icing Chemicals**

*See separate report for complete data results*

**ICE MELTING TEST RESULTS**

Runway Deicing/Anti-icing Chemical Identification: <b>NORDWAY-KF (Batch: KF-12-20180130)</b>			
Test Temperature: <b>-10°C (+14°F)</b>			
Time (minute)	Mean Mass of Deicing/Anti-icing Chemical applied $m_d$ (g)	Mean Mass of Ice Melted $M_{im}$ (g)	Ice Melting Capacity ( $m_{im}/m_d$ )
5	5.00	3.98	0.80
10	5.00	4.08	0.82
30	5.00	5.21	1.04

Runway Deicing/Anti-icing Chemical Identification: <b>NORDWAY-KF (Batch: KF-12-20180130)</b>			
Test Temperature: <b>-2°C (+28°F)</b>			
Time (minute)	Mean Mass of Deicing/Anti-icing Chemical applied $m_d$ (g)	Mean Mass of Ice Melted $M_{im}$ (g)	Ice Melting Capacity ( $m_{im}/m_d$ )
5	5.00	6.14	1.23
10	5.00	6.59	1.34
30	5.00	9.28	1.86



Client: UAB Esspo  
 Product: **NORDWAY-KF (Batch: KF-12-20180130)**  
 Production address: Naujoji str. 26 Jasiunai  
 LT-17247 Salcininkai district, Lithuania

Date: 09-May-2018  
 SMI/REF: 1802-506

Dilution: As received  
 AMS 1435C

Page 9 of 10

3.2.12 Performance (continued):

**SAE AIR6172A (2017-03)**

**Ice Undercutting Test Method for Runways and Taxiways Deicing/Anti-icing Chemicals**  
 See separate report for complete data results

**ICE UNDERCUTTING TEST RESULTS**

Runway Deicing/Anti-icing Chemical Identification: <b>NORDWAY-KF (Batch: KF-12-20180130)</b>		Test Temperature: <b>-10°C (+14°F)</b>		
Time (minute)	Mean Undercut Cavity Diameter (mm)	Total Area IU <sub>e</sub> (mm <sup>2</sup> )	Area Original Cavity A <sub>s</sub> (mm <sup>2</sup> )	Ice Undercutting IU (mm <sup>2</sup> )
5	6.39	32.07	7.07	25.00
10	7.16	40.26	7.07	33.19
30	7.87	48.65	7.07	41.58

Runway Deicing/Anti-icing Chemical Identification: <b>NORDWAY-KF (Batch: KF-12-20180130)</b>		Test Temperature: <b>-2°C (+28°F)</b>		
Time (minute)	Mean Undercut Cavity Diameter (mm)	Total Area IU <sub>e</sub> (mm <sup>2</sup> )	Area Original Cavity A <sub>s</sub> (mm <sup>2</sup> )	Ice Undercutting IU (mm <sup>2</sup> )
5	7.54	44.65	7.07	37.58
10	8.86	61.65	7.07	54.58
30	9.48	70.58	7.07	63.51

Client: UAB Esspo  
 Product: **NORDWAY-KF (Batch: KF-12-20180130)**  
 Production address: Naujoji str. 26 Jasiunai  
 LT-17247 Salcininkai district, Lithuania  
 Dilution: As received  
 AMS 1435C

Date: 09-May-2018  
 SMI/REF: 1802-506

Page 10 of 10

3.2.1 Performance (continued):

**SAE AIR6211A (2017-05)**

**Ice Penetration test Method for Runways and Taxiways Deicing/Anti-icing Chemicals**

*See separate report for complete data results*

**ICE PENETRATION TEST RESULTS**

Runway Deicing/Anti-icing Chemical Identification: <b>NORDWAY-KF (Batch: KF-12-20180130)</b>						
Test Temperature <b>-10°C (+14°F)</b> :						
Time (min)	Ice Penetration Depth M2-M1 ( $\pm 1.0$ mm)					Standard Deviation
	Test Tube #1	Test Tube #2	Test Tube #3	Test Tube #4	Average	
5	2.0 mm	2.0 mm	2.0 mm	2.0 mm	<b>2.0 mm</b>	<b>&lt; 0.5 mm</b>
10	3.5 mm	3.5 mm	3.5 mm	3.5 mm	<b>3.5 mm</b>	<b>&lt; 0.5 mm</b>
30	4.0 mm	4.0 mm	4.0 mm	4.0 mm	<b>4.0 mm</b>	<b>&lt; 0.5 mm</b>

Runway Deicing/Anti-icing Chemical Identification: <b>NORDWAY-KF (Batch: KF-12-20180130)</b>						
Test Temperature <b>-2°C (+28°F)</b> :						
Time (min)	Ice Penetration Depth M2-M1 ( $\pm 1.0$ mm)					Standard Deviation
	Test Tube #1	Test Tube #2	Test Tube #3	Test Tube #4	Average	
5	3.5 mm	4.0 mm	3.5 mm	3.0 mm	<b>3.5 mm</b>	<b>&lt; 1.0 mm</b>
10	6.0 mm	6.0 mm	5.0 mm	6.0 mm	<b>6.0 mm</b>	<b>&lt; 1.0 mm</b>
30	7.0 mm	8.0 mm	6.5 mm	6.5 mm	<b>7.0 mm</b>	<b>&lt; 1.0 mm</b>

3.2.13 Effect on Carbon-Brake Systems: The fluid shall be tested for catalytic oxidation of carbon in accordance with AIR5567 and the results shall be reported as shown in 4.2 of AIR5567. The results shall be reported for informational purposes only.

Result <sup>2</sup>Not performed by SMI

<sup>2</sup> This test is not performed by SMI.

**SMI, Inc.**

12219 SW 131 Avenue  
Majamis, Florida 33186-6401 JAV

Telefono Nr.: (305) 971-7047

Faksas: (305) 971-7048

Adresatas: Kipras Pakeltis  
UAB Esspo Ltd  
Troškūnų g. 1  
LT29100 Anykščiai  
Lietuva

Data: 2018 m. gegužės 9 d.

SMI/Nuor.: 1802-505

Gamybos adresas: Naujoji g. 26, Jašiūnai  
LT-17247 Šalčininkų rajonas, Lietuva

Produktas **NORDWAY KF (Partija: KF-12-200180130)** (gauta 2018 m. vasario 8 d.)

Ar skiesta: Kaip gauta

Puslapis 1 iš 10

*Daliniai bandymai pagal*

**AMS 1435C** (Peržiūrėta 2012 m. birželį)

**SKYSTI, BENDRIEJI LEDO TIRPIKLIAI / APSAUGOS NUO APLEDĖJIMO**

Oro uostų kilimo ir nusileidimo takams

3.1	MEDŽIAGA	
3.1.1	Aplinkosaugos informacija	
3.1.1.1	Biologinis skilimas	Informacinis
3.1.1.2	Ekologinės savybės(LC <sub>50</sub> )	Informacinis
3.1.1.3	Netyčia susidarantis mažas teršalų kiekis	Informacinis
3.1.2	Išvaizda	Atitinka
3.2	SAVYBĖS	
3.2.1	Pliūpsnio temperatūra	Atitinka
3.2.2	Savitasis sunkis	Informacinis
3.2.3	pH	Atitinka
3.2.4	Užšalimo temperatūra	Atitinka
3.2.5	Poveikis orlaivių metalui	
3.2.5.1	Daugiasluoksnių („sandwich“) plokščių korozija	Atitinka
3.2.5.2	Visiško panardinimo korozija	Atitinka
3.2.5.3	Mažo trapumo kadmio danga	Atitinka
3.2.4.3.1	Kadmio dangos ciklinė panardinimo korozija	Informacinis
3.2.5.4	Vandenilio trapumas	Kliento prašymu neatliktas
3.2.5.5	Atsparumas įtempties korozijai	
	AMS 4911	Atitinka
	AMS 4916	Informacinis
3.2.6	Poveikis permatomam plastikui	
	MIL-P-25690 (C tipas)	Atitinka
	MIL-P-83310 (Polikarbonatas)	Atitinka
3.2.7	Poveikis dažytiems paviršiams	Atitinka
3.2.8	Poveikis nedažytiems paviršiams	Atitinka
3.2.9	Plaunamumas	Atitinka
3.2.10	Poveikis kilimo / nusileidimo tako dangai	
3.2.10.1	Tako betono atsparumas paviršiaus lupimuisi	Atitinka
3.2.10.2	Atsparumas asfaltbetonio degradacijai	<sup>1</sup> Neatliktas „SMI“
3.2.11	Saugojimo stabilumas	Neatliktas
3.2.12	Ekspluatacinės savybės	
	Ledo tirpinimo veiksmingumas	Informacinis
	Ledo įpjovimo veiksmingumas	Informacinis
	Prasiskverbimo pro ledą veiksmingumas	Informacinis
3.2.13	Poveikis anglies stabdžių sistemoms	<sup>2</sup> Neatliktas „SMI“

<sup>1</sup> Reikalaujama atlikti bandymą su ledo tirpikliais / apsaugos nuo apledėjimo produktais, naudojamais Europoje. Bandymas neatliktas „SMI“.

<sup>2</sup> Bandymas neatliktas „SMI“.

Pagarbiai,

/parašas/

Patricia D. Viani, „SMI Inc.“

SCIENTIFIC MATERIAL INTERNATIONAL

[www.smiinc.com](http://www.smiinc.com)

Klientas: UAB Esspo  
Produktas: NORDWAY-KF (Partija: KF-12-20180130)  
Gamybos adresas: Naujoji g. 26, Jašiūnai  
LT-17247 Šalčininkų rajonas, Lietuva  
Ar skiesta: Kaip gauta  
AMS 1435C

Data: 2018 m. gegužės 9 d.  
SMI/Nuor.: 1802-506

Puslapis 2 iš 10

3.1 Medžiaga. Skysčio sudėtis turi būti pasirenkama gamintojo. Skystyje gali būti priedų, pvz., korozijos inhibitorių, karbamidų, formamidų ir t. t., kaip reikalaujama, norint pagaminti produktą, atitinkantį šios specifikacijos reikalavimus.

3.1.1 Aplinkosaugos informacija. Šio skysčio gamintojas turi būtinai pateikti šią informaciją:

3.1.1.1 Biologinis skilimas. Turi būti atliekami skysčio bandymai pagal APHA standartinius metodus vandeniui ir nuotekoms tirti. Gamintojas turi pateikti biologinio pavyzdžio tyrimo rezultatus, kuriuose būtinai turi būti nurodoma ši informacija:

3.1.1.1.1 Per penkias dienas esant 20 °C (68 °F) temperatūrai biologiškai suskilusio skysčio procentinė dalis.

**BDS: 0,05 kg O<sub>2</sub>/kg skystis**

Rezultatas Atitinka

3.1.1.1.2 Penkių dienų teorinis bendras skysčio deguonies suvartojimas, išreiškiamas deguonies kilogramais skysčio kilogramui

**ChDS: 0,11 kg O<sub>2</sub>/kg skystis**

Rezultatas Atitinka

3.1.1.2 Ekologinės savybės. Visa skysčio ekologinių savybių teiginio formuluotė turi apibrėžti toksiškumą vandens organizmams. Toksiškumo vandens organizmams duomenys turi būti nustatyti pagal EPA metodus, federalinių teisės aktų kodekso (CFR) 40 antraštinės dalies 797 dalies 1300 ir 1400 pastraipas arba OECD rekomendacijas dėl cheminių medžiagų bandymų (Ekonominio bendradarbiavimo ir vystymosi organizacija, 202 ir 203 metodai, atnaujinta 1989 m.), naudojant bandomąsias rūšis, kurias, kai leidžiama išleisti teršalus, naudoti reikalauja reguliavimo įstaigos. LC<sub>50</sub> koncentracija, didžiausia koncentracija, esant kuriai 50 % bandomųjų rūšių išgyvena, turi būti nurodoma miligramais litrai.

EPA 40 CFR 797.1300 ŪMAUS TOKSIŠKUMO DAFNIJOMS BANDYMAS

*Daphnia magna*, statinė sistema  
**48 valandų LC<sub>50</sub>, 1,250 mg/L**

EPA 40 CFR 797.1400 ŪMAUS TOKSIŠKUMO ŽUVIMS BANDYMAS

*Pimephales promelas*, statinė sistema  
**96 valandų LC<sub>50</sub>, 2,125 mg/L**

Rezultatas Informacinis

Klientas: UAB Esspo  
Produktas: NORDWAY-KF (Partija: KF-12-20180130)  
Gamybos adresas: Naujoji g. 26, Jašiūnai  
LT-17247 Šalčininkų rajonas, Lietuva  
Ar skiesta: Kaip gauta  
AMS 1435C

Data: 2018 m. gegužės 9 d.  
SML/Nuor.: 1802-506

Puslapis 3 iš 10

3.1.1.3 Netyčia susidarantis mažas teršalų kiekis. Pateikti sieros, halogenų, fosfatų, nitratų ir sunkiųjų metalų (švino, chromo, kadmio ir gyvsidabrio) procentinį svorio dydį.

**Siera:** 263 ppm (0,0263 %)  
**Halogenai:** 235 ppm (0,0235 %)  
**Fosfatai (P kaip P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>):** < 1 ppm (< 0,0001 %)  
**Nitratai (kaip NO<sub>3</sub>):** < 2 ppm (< 0,0002 %)

**Sunkieji metalai:**

**Švinas (Pb):** < 1 ppm (< 0,0001 %)  
**Chromas (Cr):** < 1 ppm (< 0,0001 %)  
**Kadmis (Cd):** < 1 ppm (< 0,0001 %)  
**Gyvsidabris (Hg):** < 1 ppm (< 0,0001 %)

Rezultatas Informacinis

3.1.2 Išvaizda. Pirkėjo gautas skystis turi būti homogeniškas, vientisos spalvos, be odelių, gumulėlių ir pašalinių medžiagų, kenksmingų produktui. Jei skystis yra spalvotas, jis turi būti mėlynas.

**Produktas skaidrus, vientisas ir homogeniškas; be nuosėdų.**

Rezultatas Atitinka

3.2 Fizinės savybės. Pardavėjo tiekiamas skystis turi atitikti šiuos reikalavimus: bandymai turi būti atliekami su tiekėjo pristatytu koncentruotu produktu pagal tam tikrus specialius bandymus, nebent būtų nurodyta kitaip.

3.2.1 Pliūpsnio temperatūra. Turi būti pateikta ir turi būti ne žemesnė kaip 100 °C (212 °F), kaip nustatyta pagal ASTM D 56 arba ASTM D 93. Neatitikimo atveju taikoma pliūpsnio temperatūra, nustatyta pagal ASTM D 56.

**Nėra pliūpsnio iki 100 °C**

Rezultatas Atitinka

3.2.2 Savitasis sunkis. Turi būti pateiktas ir turi būti ± 0,015 didesnis ir mažesnis už ikigamybinę vertę, pateiktą 4.2.3, kaip nustatyta pagal ASTM D 891.

**Savitasis sunkis: 1,349 @ 60/60 °F**

Rezultatas Informacinis

3.2.3 pH. Turi būti nuo 7,0 iki 11,5 ir ± 0,5 didesnis ir mažesnis už ikigamybinę vertę, pateiktą 4.2.3, kaip nustatyta pagal ASTM E 70.

„Turi būti nuo 7,0 iki 11,5...“ **pH: 11,3** Rezultatas Atitinka

„...5 ir ± 0,5 didesnis ir mažesnis už ikigamybinę vertę, pateiktą 4.2.3, kaip nustatyta pagal ASTM E 70“

**pH: 11,3** Rezultatas Informacinis

Klientas: UAB Esspo  
Produktas: NORDWAY-KF (Partija: KF-12-20180130)  
Gamybos adresas: Naujoji g. 26, Jašiūnai  
LT-17247 Šalčininkų rajonas, Lietuva  
Ar skiesta: Kaip gauta  
AMS 1435C

Data: 2018 m. gegužės 9 d.  
SMI/Nuor.: 1802-506

Puslapis 4 iš 10

### 3.2.4 Užšalimo temperatūra.

3.2.4.1 Produkto, skiesto 1:1 pagal svorį ASTM D 1193, IV tipo, vandeniui, užšalimo temperatūra turi būti nurodyta ir turi būti žemesnė kaip  $-14,5^{\circ}\text{C}$  ( $+6^{\circ}\text{F}$ ), kaip nustatyta pagal ASTM D 177.

*Užšalimo temperatūra (skiedžiant 1:1):  $-15^{\circ}\text{C}$*

Rezultatas Atitinka

3.2.4.2 Turi būti nurodyta ir negali būti  $4^{\circ}\text{C}$  ( $7^{\circ}\text{F}$ ) didesnė ir mažesnė už ikigamybinę vertę, pateiktą 4.2.3, kaip nustatyta pagal ASTM D 1177.

*Užšalimo temperatūra (skiedžiant 1:1):  $-15^{\circ}\text{C}$*

Rezultatas Informacinis

### 3.2.5 Poveikis orlaivio metalui.

3.2.5.1 Daugiasluoksnių („sandwich“) plokščių korozija. Po bandymų pagal ASTM F 1110 mėginiai neturi būti paveikti korozijos labiau nei kontrolinės plokštės, naudojamos su ASTM D 1193, IV tipo, vandeniui.

	„2024-T3 Bare Anodized“	„2024-T3 Alclad“	„7075-T6 Bare Anodized“	„7065-T6 Alclad“
<b>PRODUKTAS</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>KONTROLINIS TIRPALAS</b>	1	1	1	1

Rezultatas Atitinka

3.2.5.2 Visiško panardinimo korozija. Skystį bandant pagal ASTM F 483 (išskyrus AMS4376 plokštės – bandymai su šiomis turi trukti 24 valandas), turi nepasirodyti plokščių korozijos žymių ir turi nepakisti jokios bandymo metu naudotos plokštės svoris daugiau kaip nurodyta **1 lentelėje**.

BANDYMO PLOKŠTĖ	SVORIO POKYTIS ( $\text{mg}/\text{cm}^2/24$ valandos)	
	LEIDŽIAMA	REZULTATAI
AMS 4037 aliuminio lydinys, anoduotas pagal AMS 2470	0,3	+ 0,02
AMS 4041 aliuminio lydinys	0,3	< 0,01
AMS 4049 aliuminio lydinys	0,3	+ 0,02
AMS 4376 magnio lydinys, apdorotas dichromatu pagal AMS 2475	0,2	< 0,07
AMS 4911 titano lydinys	0,1	0,01
AMS 5045 anglinis plienas	0,8	< 0,01

„+“ reiškia svorio prieaugį

Klientas: UAB Esspo  
Produktas: NORDWAY-KF (Partija: KF-12-20180130)  
Gamybos adresas: Naujoji g. 26, Jašiūnai  
LT-17247 Šalčininkų rajonas, Lietuva  
Ar skiesta: Kaip gauta  
AMS 1435C

Data: 2018 m. gegužės 9 d.  
SMI/Nuor.: 1802-506

Puslapis 5 iš 10

Rezultatas

Atitinka

3.2.5.3 Mažo trapumo kadmio danga. Bandymo plokščių, padengtų mažo trapumo kadmio danga, svoris turi nekisti daugiau kaip  $0,3 \text{ mg/cm}^2$  per 24 valandas, kaip nustatyta pagal ASTM F 1111.

**Gauta:  $0,05 \text{ mg/cm}^2/24 \text{ valandos}$**

Rezultatas

Atitinka

3.2.5.3.1 Kadmio dangos cikliško panardinimo korozija. Turi būti atliktas produkto kadmio dangos cikliško panardinimo korozijos bandymas, vadovaujantis AIR6130, o rezultatai pateikti, kaip nurodyta AIR6130A 4 skirsnyje.

**Pirminis skiedinio pH: 11,3**

**Galutinis skiedinio pH: 10,9**

PLOKŠČIŲ SVORIAI	BANDYMO NR.	Svoris (g)		
		Pradinis	Galutinis	Svorio pokytis
	1	12,7520	12,7453	<b>0,0067</b>
	2	12,6453	12,6394	<b>0,0059</b>
	3	12,6371	12,6308	<b>0,0063</b>
<b>Vidutinis svorio pokytis = 0,0063</b>				
<b>AIR6130A: Jei pagal šį dokumentą bandant ledo tirpiklį, skirtą oro uostams, arba kietąjį junginį, prarandama daugiau kaip <math>0,3 \text{ mg/cm}^2</math> svorio, gali atsirasti nepageidaujamų korozijos pasekmių orlaivių įrangoje ir / arba oro uostų įrangoje.</b>				
<b>Vidutinis svorio pokytis = <math>0,22 \text{ mg/cm}^2</math></b>				
Rezultatas: <b>Informacinis</b>				
visų duomenų lentelės žr. atskiroje ataskaitoje				

3.2.5.4 Vandenilio trapumas: Produktas turi būti netrapus, kaip nustatyta pagal ASTM F519, 1a, 1c arba 2a tipus.

*Mėginiai: 1c tipas, padengtas kadmiu pagal MIL-STD-870.*

*Bandymo temperatūra: 20 °C (68 °F); apkrova: 45 %, panardinti 150 valandoms.*

Rezultatas

Kliento prašymu neatliktas

Klientas: UAB Esspo  
Produktas: **NORDWAY-KF (Partija: KF-12-20180130)**  
Gamybos adresas: Naujoji g. 26, Jašiūnai  
LT-17247 Šalčininkų rajonas, Lietuva  
Ar skiesta: Kaip gauta  
AMS 1435C

Data: 2018 m. gegužės 9 d.  
SMI/Nuor.: 1802-506

Puslapis 6 iš 10

3.2.5.5 Atsparumas įtempties korozijai. Dėl produkto neturi skilinėti AMS 4911 arba MAM 4911 titano lydinio mėginiai, kaip nustatyta pagal ASTM F 945, A metodą. (3 % druskos kontrolinis tirpalas: įskilimai akivaizdūs).

**Gauta: Nematyti jokių įskilimų.**

Rezultatas Atitinka

3.2.5.5.1 Produktą reikia bandyti vadovaujantis ASTM F945, A metodu, naudojant AMS 4916 mėginius. Ataskaitoje turi būti nurodytas produkto poveikis ir kontrolinio tirpalo poveikis. Rezultatai turi būti pateikiami tik informaciniais tikslais. (100 ppm druskos kontrolinis tirpalas: įskilimai akivaizdūs).

**Gauta: Matyti įskilimų.**

Rezultatas Informacinis

3.2.6 Poveikis permatomam plastikui.

3.2.6.1 MIL-PRF-25690 ištemptas akrilinis plastikas esant  $25\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$  ( $77\text{ }^{\circ}\text{F} \pm 4\text{ }^{\circ}\text{F}$ ) temperatūrai dėl produkto neturėtų įplyšti, neturėtų atsirasti dėmių ar išblukusių vietų, kaip nustatyta pagal ASTM F 484.

Rezultatas Atitinka

3.2.6.2 MIL-P-83310 polikarbonato plastikas esant  $25\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$  ( $77\text{ }^{\circ}\text{F} \pm 4\text{ }^{\circ}\text{F}$ ) temperatūrai dėl produkto neturėtų įplyšti, neturėtų atsirasti dėmių ar išblukusių vietų, kaip nustatyta pagal ASTM F 484, išskyrus, kad mėginiai turi būti tempiami 30 minučių  $\pm 2$  minutes iki 2000 psi išorinio pluošto įtempio (13,8 MPa).

Rezultatas Atitinka

3.2.7 Poveikis dažytiems paviršiams. Dažų sluoksnio kietumas neturėtų sumažėti dėl produkto esant  $25\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$  ( $77\text{ }^{\circ}\text{F} \pm 4\text{ }^{\circ}\text{F}$ ) temperatūrai daugiau kaip dviem pieštuko kietumo lygiais, taip pat dėl produkto neturėtų atsirasti dryžių, pakitusių spalvų arba dažų pūslelių, kaip nustatyta pagal ASTM F 502.

Rezultatas Atitinka

3.2.8 Poveikis nedažytiems paviršiams. Dėl produkto, bandyto pagal ASTM F 485, neturi atsirasti nei dryžių, nei dėmių, kurias panaikinti reikėtų poliravimo.

Rezultatas Atitinka

3.2.9 Plaunamumas. Produktas turi būti visiškai plaunamas po čiaupu, kaip nustatyta pagal 3.2.9.1.

3.2.9.1 75 x 200 mm skaidraus stiklo plokštė turi būti nuvaloma, kad po tekančiu vandeniu susidaręs vandens plėvelės paviršius būtų be įtrūkių, tada plokštė būtų nusausta ir padengta ledo tirpikliu / apsaugos nuo apledėjimo produktu užliejus šio ant plokštės, kol ši laikoma horizontalioje padėtyje. Padengta plokštė turi būti palenкта maždaug 45 laipsnių kampu 10 minučių  $\pm 0,5$  minutės, tada padėta į horizontalią padėtį ir taip palikta 24 valandoms  $\pm 0,25$  valandos kambario temperatūroje. Po 24 valandų plokštė turi būti plaunama po čiaupu 5 ar 6 minutes, o tada skalaujama ASTM D 1193, IV tipo, vandeniu. Po to paliekama išdžiūti aplinkos temperatūroje, o tada galima patikrinti, ar matyti ledo tirpiklio / apsaugos nuo apledėjimo produkto žymių.

Rezultatas Atitinka



Klientas: UAB Esspo  
Produktas: **NORDWAY-KF (Partija: KF-12-20180130)**  
Gamybos adresas: Naujoji g. 26, Jašiūnai  
LT-17247 Šalčininkų rajonas, Lietuva  
Ar skiesta: Kaip gauta  
AMS 1435C

Data: 2018 m. gegužės 9 d.  
SMI/Nuor.: 1802-506

Puslapis 7 iš 10

### 3.2.10 Poveikis kilimo / nusileidimo tako dangai.

3.2.10.1 Tako betono atsparumas paviršiaus lupimuisi. Tako betono paviršiaus būklės vertinimas turi būti ne didesnis kaip vienas per 50 užšaldymo ir atšildymo ciklų, kaip nustatyta pagal ASTM C 672, išskyrus tai, kad betonas turi:

- ☐ Turėti įtraukiamojo oro, oro kiekis, kaip nurodyta ASTM C 672
- ☐ Turėti minimalų 510 svarų kubiniam jardui  $\pm 10$  svarų kubiniam jardui ( $302 \text{ kg/m}^3 \pm 6 \text{ kg/m}^3$ ) cemento kiekį
- ☐ Turėti nuoslūgi, 1,5 coliai  $\pm 0,5$  coliai ( $38 \text{ mm} \pm 13 \text{ mm}$ ).

Ledo tirpiklio / apsaugos nuo apledėjimo produkto pagal savo prekinę koncentraciją, pateikiamą gamintojo, 25 % tūrio tirpalas vandentiekio vandenyje keičiamas kalcio chloridu. Galima atlikti daugiau kaip vieną užšaldymo ir atšaldymo ciklą per dieną.

**Vertinimas: 1**

Rezultatas

Atitinka

3.2.10.2 Atsparumas asfaltbetonio degradacijai (A priedas, galioja ledo tirpikliams / apsaugos nuo apledėjimo produktams, naudojamiems Europoje)

Rezultatas

<sup>1</sup>Neatliktas „SMI“

<sup>1</sup>Bandymas reikalaujamas atlikti su ledo tirpikliais / apsaugos nuo apledėjimo produktais, naudojamais Europoje. Šis bandymas neatliktas „SMI“.

3.2.11 Saugojimo stabilumas. Skystis, saugojamas pagal ASTM F 1105, turėtų būti neišsiskaidęs ir nepadidėjusio drumstumo, lyginant su nesaugotu skysčiu. Bet koks drumstumo padidėjimas turi būti nurodomas, bet priimtinas tik tuo atveju, jei pašalinamas lengvai maišant.

Rezultatas

Neatliktas

Klientas: UAB Esspo  
Produktas: **NORDWAY-KF (Partija: KF-12-20180130)**  
Gamybos adresas: Naujoji g. 26, Jašiūnai  
LT-17247 Šalčininkų rajonas, Lietuva  
Ar skiesta: Kaip gauta  
AMS 1435C

Data: 2018 m. gegužės 9 d.  
SMI/Nuor.: 1802-506

Puslapis 8 iš 10

3.2.12 Eksploatacinės savybės. Skystis, naudojamas pagal gamintojo rekomendacijas, turi šalinti susikaupusias ledo ir šerkšno nuosėdas nuo oro uostų peronų (rampų), kilimo ir leidimosi takų. Bandymai su skysčiu turi būti atliekami pagal AIR6170A dėl ledo tirpinimo veiksmingumo, AIR6172A dėl ledo įpjovimo veiksmingumo ir AIR6211A dėl prasiskverbimo į ledą veiksmingumo. Priimtino kriterijus turi sutarti pirkėjas ir pardavėjas.

#### SAE AIR6170A (2017-02)

**Ledo tirpinimo bandymo su oro uostų takų ledo tirpikliais / apsaugomis nuo apledėjimo metodas**

*Visų rezultatų duomenis žr. atskiroje ataskaitoje*

##### **LEDO TIRPINIMO BANDYMO REZULTATAI**

Oro uostų takų ledo tirpiklis / apsauga nuo apledėjimo: <b>NORDWAY-KF (Partija: KF-12-20180130)</b>			
Bandymo temperatūra: <b>-10 °C (+14 °F)</b>			
Laikas (minutės)	Naudota oro uostų takų ledo tirpiklio / apsaugos nuo apledėjimo vidutinė masė $m_d$ (g)	Vidutinė ištirpusio ledo masė $m_{im}$ (g)	Ledo tirpinimo pajėgumas ( $m_{im} / m_d$ )
5	5,00	3,98	0,80
10	5,00	4,08	0,82
30	5,00	5,21	1,04

Oro uostų takų ledo tirpiklis / apsauga nuo apledėjimo: <b>NORDWAY-KF (Partija: KF-12-20180130)</b>			
Bandymo temperatūra: <b>-2 °C (+28 °F)</b>			
Laikas (minutės)	Naudota oro uostų takų ledo tirpiklio / apsaugos nuo apledėjimo vidutinė masė $m_d$ (g)	Vidutinė ištirpusio ledo masė $m_{im}$ (g)	Ledo tirpinimo pajėgumas ( $m_{im} / m_d$ )
5	5,00	6,14	1,23
10	5,00	6,59	1,34
30	5,00	9,28	1,86

Klientas: UAB Esspo  
 Produktas: **NORDWAY-KF (Partija: KF-12-20180130)**  
 Gamybos adresas: Naujoji g. 26, Jašiūnai  
 LT-17247 Šalčininkų rajonas, Lietuva  
 Ar skiesta: Kaip gauta  
 AMS 1435C

Data: 2018 m. gegužės 9 d.  
 SMI/Nuor.: 1802-506

Puslapis 9 iš 10

### 3.2.12 Eksploatacinės savybės (tęsinys).

#### SAE AIR6172A (2017-03)

**Ledo įpjovimo bandymo su oro uostų takų ledo tirpikliais / apsaugomis nuo apledėjimo metodas**

*Visų rezultatų duomenis žr. atskiroje ataskaitoje*

#### **LEDO ĮPJOVIMO BANDYMO REZULTATAI**

Oro uostų takų ledo tirpiklis / apsauga nuo apledėjimo: <b>NORDWAY-KF (Partija: KF-12-20180130)</b>		Bandymo temperatūra: <b>-10 °C (+14 °F)</b>		
Laikas (minutės)	Vidutinis įpjautos įdubos skersmuo (mm)	Visas plotas IU <sub>e</sub> (mm <sup>2</sup> )	Pradinis įdubos plotas A <sub>s</sub> (mm <sup>2</sup> )	Ledo įpjova IU (mm <sup>2</sup> )
5	6,39	32,07	7,07	25,00
10	7,16	40,26	7,07	33,19
30	7,87	48,65	7,07	41,58

Oro uostų takų ledo tirpiklis / apsauga nuo apledėjimo: <b>NORDWAY-KF (Partija: KF-12-20180130)</b>		Bandymo temperatūra: <b>-2 °C (+28 °F)</b>		
Laikas (minutės)	Vidutinis įpjautos įdubos skersmuo (mm)	Visas plotas IU <sub>e</sub> (mm <sup>2</sup> )	Pradinis įdubos plotas A <sub>s</sub> (mm <sup>2</sup> )	Ledo įpjova IU (mm <sup>2</sup> )
5	7,54	44,65	7,07	37,58
10	8,86	61,65	7,07	54,58
30	9,48	70,58	7,07	63,51

Klientas: UAB Esspo  
Produktas: **NORDWAY-KF (Partija: KF-12-20180130)**  
Gamybos adresas: Naujoji g. 26, Jašiūnai  
LT-17247 Šalčininkų rajonas, Lietuva  
Ar skiesta: Kaip gauta  
AMS 1435C

Data: 2018 m. gegužės 9 d.  
SMI/Nuor.: 1802-506

Puslapis 10 iš 10

3.2.12 Eksploatacinės savybės (tęsinys).

**SAE AIR6211A (2017-05)**

**Prasiskverbimo į ledą bandymo oro uostų takų ledo tirpikliams / apsaugoms nuo apledėjimo metodas**

Visų rezultatų duomenis žr. ataskaitoje

**PRASISKVERBIMO Į LEDĄ BANDYMO REZULTATAI**

Oro uostų takų ledo tirpiklis / apsauga nuo apledėjimo: <b>NORDWAY-KF (Partija: KF-12-20180130)</b>						
Bandymo temperatūra: -10 °C (+14 °F)						
Laikas (minutės)	Prasiskverbimo į ledą gylis M2-M1 (± 1,0 mm)					
	Bandymo vamzdelis Nr. 1	Bandymo vamzdelis Nr. 2	Bandymo vamzdelis Nr. 3	Bandymo vamzdelis Nr. 4	Vidurkis	Standartinis nuokrypis
5	2,0 mm	2,0 mm	2,0 mm	2,0 mm	<b>2,0 mm</b>	<b>&lt; 0,5 mm</b>
10	3,5 mm	3,5 mm	3,5 mm	3,5 mm	<b>3,0 mm</b>	<b>&lt; 0,5 mm</b>
30	4,0 mm	4,0 mm	4,0 mm	4,0 mm	<b>4,0 mm</b>	<b>&lt; 0,5 mm</b>

Oro uostų takų ledo tirpiklis / apsauga nuo apledėjimo: <b>NORDWAY-KF (Partija: KF-12-20180130)</b>						
Bandymo temperatūra: -2 °C (+28 °F)						
Laikas (minutės)	Prasiskverbimo į ledą gylis M2-M1 (± 1,0 mm)					
	Bandymo vamzdelis Nr. 1	Bandymo vamzdelis Nr. 2	Bandymo vamzdelis Nr. 3	Bandymo vamzdelis Nr. 4	Vidurkis	Standartinis nuokrypis
5	3,5 mm	4,0 mm	3,5 mm	3,0 mm	<b>3,5 mm</b>	<b>&lt; 1,0 mm</b>
10	6,0 mm	6,0 mm	5,0 mm	6,0 mm	<b>6,0 mm</b>	<b>&lt; 1,0 mm</b>
30	7,0 mm	8,0 mm	6,5 mm	6,5 mm	<b>7,0 mm</b>	<b>&lt; 1,0 mm</b>

3.2.13 Poveikis anglies stabdžių sistemoms. Skystis turi bandomas dėl anglies katalizinės oksidacijos pagal AIR5567, o rezultatai turi būti pateikiami, kaip nurodyta AIR5567 4.2. Rezultatai pateikiami tik informaciniais tikslais.

Rezultatas <sup>2</sup>Neatliktas „SMI“

<sup>2</sup> Šio bandymo „SMI“ neatliko.

Išvertė Ingrida Kaplun, vertimų biuras UAB „Tarptautinių vertimų biuras“, Kareivių g. 19-196, Vilnius, Lietuvos Respublika.

Versta iš anglų kalbos.

Man, vertėjai Ingridai Kaplun, yra žinomas Lietuvos Respublikos BK 235 straipsnio turinys, numatantis baudžiamąją atsakomybę už neteisingą vertimą.

