

(19) (KR)
(12) (B1)

(51) . Int. Cl.⁷ (45) 2004 05 31
C09K 3/18 (11) 10-0419947
C09K 5/00 (24) 2004 02 11

(21) 10-1996-0046762 (65) 10-1997-0021256
(22) 1996 10 18 (43) 1997 05 28

(30) 195 38 607.8 1995 10 18 (DE)

(73) - 65929 50

(72) - 84489 - - - 7

- 84326 7

(74)

1

(54)

가 20rpm
750,000
(Brookfield viscometer)
1,250,000
pH 7.0
20
0.5
1000
%
13,
000mPa.s ,
6 22
가 ,
1 10mole
0.02 1.5 %
0.03 1 %
(flowoff)

가

) 가 (, , / , , / , ,)

[: 'Recommendations for De-/Anti-Icing of Aircraft on the Ground' (March 1993 edition) of the Association of European Airlines (AEA) and the International Standardisation Organisation (ISO) Specifications 11075, 11076 and 11078].

11078] 가 (: ,) (flowoff) 가 . 가
. , 1993 ISO 11078 , ' (water spray endurance t
est)'[, 3500rpm 5] -5 30 , , 가 가
30

, 가 , 5 118 435 , 가 2,500,000
3,500,000 5 273 673 ,
가 , 가 ,

5 334 323 (360 183) ,
, 가 , , ,
, 가 , pH가
, 가 , , 20
pH 7.0 0.5 % 가 20rpm , 5000 60,000mPa.
s . ® (CARBOPOL) 934[(B. F. Goodrich
Chemical GmbH)]
1984 GC-67() (3 1 20 43), ®
934 3,000,000 0.5% 30,500 39,400mPa.s
5 334 323 (2가)

[Chemical Abstracts 108:223487p (1988) of the Romanian Patent RO 92,551]

가 17

, 0,000 , 40,000mPa.s) (2,500,000 3,500,000) (3

가
가

2 3 , 4 6
70 %, 40 60 %, pH 7.0 20 0.5 %
가 20rpm 750,000 1,250,000 1000 13,000mPa.s (a) 35

20	1	0.3rpm	1	1	2가	1	가	1														
1,2-	C ₁₂	50.00 %, 1,250,000 6,050mPa.s 2mol	pH 7.0 0.5 가	0.10 0.17 % %,	0	-10	가	1														
100	2-	0.10 %, 0.05 %	20 pH 7.2																			
- (-5 - +20 , 0	- 10) 0.3rpm(0.084s ⁻¹)	: 52) 30rpm(8.4s ⁻¹)																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">온도(℃)</th> <th colspan="2">점도[mPa.s]</th> </tr> <tr> <th>0.3rpm</th> <th>30rpm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>+20</td> <td>6000</td> <td>480</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>6400</td> <td>670</td> </tr> <tr> <td>-10</td> <td>5000</td> <td>810</td> </tr> </tbody> </table>									온도(℃)	점도[mPa.s]		0.3rpm	30rpm	+20	6000	480	0	6400	670	-10	5000	810
온도(℃)	점도[mPa.s]																					
	0.3rpm	30rpm																				
+20	6000	480																				
0	6400	670																				
-10	5000	810																				
1,2-	C ₁₂	50.00 %, 3,000,000 23,750mPa.s 2mol	pH 7.0 0.5 가	0.10 0.30 % %,	0	-10	가	1,2-														
100	2-	0.10 %, 0.05 %	20 pH 7.2																			
- (-5 - +20 , 0	- 10) 0.3rpm(0.084s ⁻¹)	: 43) 30rpm(8.4s ⁻¹)																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">온도(℃)</th> <th colspan="2">점도[mPa.s]</th> </tr> <tr> <th>0.3rpm</th> <th>30rpm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>+20</td> <td>6000</td> <td>620</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>10,800</td> <td>1120</td> </tr> <tr> <td>-10</td> <td>12,400</td> <td>1490</td> </tr> </tbody> </table>									온도(℃)	점도[mPa.s]		0.3rpm	30rpm	+20	6000	620	0	10,800	1120	-10	12,400	1490
온도(℃)	점도[mPa.s]																					
	0.3rpm	30rpm																				
+20	6000	620																				
0	10,800	1120																				
-10	12,400	1490																				
1,2-	II	50.00 %,																				

750,000 (NaOH 3,000mPa.s) pH 7.0 0.5 % 가 20rpm 20
 C₁₂ 2mol 0.10 0.20 %, %,
 0.05 %,
 0.05 %
 100 % .
 1 .

온도(°C)	점도[mPa.s]	
	0.3rpm	30rpm
+20	6000	370
0	1800	360
-10	2400	640

3
 II
 1,2- :
 50.00 %,
 1,250,000 (NaOH) pH 7.0 0.5 % 가 20rpm 20
 4,400mPa.s 가
 C₁₄ 0.13 %,
 4mol 0.10 %,
 0.08 %,
 0.05 %,
 100 % .
 1

온도(°C)	점도[mPa.s]	
	0.3rpm	30rpm
+20	6000	480
0	8000	820
-10	10,600	1150

4							
	II						
1,2-		50.00	%,				
	1,000,000	(NaOH 8,000mPa.s C ₁₆) pH 7.0 가 7mol	0.5	%	0.25	2mol% 가 20rpm
						0.10	20
		0.08	%,				
		0.05	%				
100	%		.				

온도(°C)	점도[mPa.s]	
	0.3rpm	30rpm
+20	6200	600
0	8000	750
-10	6600	710

가

(57)

1	%,											
100	%	(e) 0.01		1	%							
		(f)										
9.												
8	,	(a) 40	60	%,	(b) 0.1		1	%,	(c) 0.05	1	%,	(d)
0.05	0.4	%,	(e) 0.03	0.7	%,	(f),		100	%			
10.												
3	,	(d) ∇ ,										
		$C_1 - C_3$	-									
11.												
4	,	(d) ∇ ,										
		$C_1 - C_3$	-									
12.												
3	,	(d) ∇		,	,	,	,	,	,	,	,	
13.												
4	,	(d) ∇		,	,	,	,	,	,	,	,	
14.												
3	,	(a) 40	60	%,	(b) 6.1		1	%,	(c) 0.05	1	%,	(d)
0.05	0.4	%,	(e) 0.03	0.7	%,	(f),		100	%			
15.												
4	,	(a) 40	60	%,	(b) 0.1		1	%,	(c) 0.05	1	%,	(d)
0.05	0.4	%,	(e) 0.03	0.7	%,	(f),		100	%			
16.												
5	,	(a) 40	60	%,	(b) 0.1		1	%,	(c) 0.05	1	%,	(d)
0.05	0.4	%,	(e) 0.03	0.7	%,	(f),		100	%			
17.												
6	,	(a) 40	60	%,	(b) 0.1		1	%,	(c) 0.05	1	%,	(d)
0.05	0.4	%,	(e) 0.03	0.7	%,	(f),		100	%			