

## Kuraray Poval™ & Exceval™

### Feuille de données technique

#### Caractéristiques

Alcool Polyvinyliques (PVOH) avec différents taux de polymérisation et d'hydrolyse.

#### Utilisations recommandées

De l'aide à la polymérisation en émulsion aux agents liants pour formulations de pigments dans les applications papetières.

#### Forme de livraison

Granules / Poudre fine de granulométrie définie.

#### Caractéristiques

Les données sont déterminées par notre contrôle qualité pour chaque lot avant leur mise en circulation.

#### Grades complètement hydrolysés (DH ≥98 mol%)

Type		Viscosité <sup>1)</sup> [mPa•s]	Taux d'hydrolyse [mol%]	Fraction Non-volatile <sup>2)</sup> [%]	Cendres <sup>3)</sup> content [%]	pH
Kuraray Poval™	<b>2-98</b>	2.5-3.1	98.0-99.0	97.5 ±2.5	≤0.7	5.0-7.0
	<b>3-98</b>	3.2-3.8	98.0-99.0	97.5 ±2.5	≤0.7	5.0-7.0
	<b>4-98</b>	4.0-5.0	98.0-98.8	97.5 ±2.5	≤0.5	4.5-7.0
	<b>6-98</b>	5.0-7.0	98.0-98.8	97.5 ±2.5	≤0.5	4.5-7.0
	<b>10-98</b>	9.0-11.0	98.0-98.8	97.5 ±2.5	≤0.5	4.5-7.0
	<b>20-98</b>	18.5-21.5	98.0-98.8	97.5 ±2.5	≤0.5	4.5-7.0
	<b>30-98</b>	28.0-32.0	98.0-98.8	97.5 ±2.5	≤0.5	4.5-7.0
	<b>56-98</b>	52.0-60.0	98.0-98.8	97.5 ±2.5	≤0.5	4.5-7.0
	<b>60-98</b>	54.0-66.0	98.0-99.0	97.5 ±2.5	≤0.4	5.0-7.0
	<b>15-99</b>	12.5-17.5	99.0-99.8	97.5 ±2.5	≤0.5	4.5-7.0
	<b>28-99</b>	26.0-30.0	99.0-99.8	97.5 ±2.5	≤0.5	4.5-7.0

1) Pour une solution aqueuse à 20 °C DIN 53015 / JIS K 6726

2) Après 3 heures de séchage à 105 °C DIN 53189 / JIS K 6726

3) Calculée comme Na<sub>2</sub>O

## Kuraray Poval™ & Exceval™

### Feuille de données technique

Grades partiellement hydrolysés (DH 96 – 86.5 mol%)

Type		Viscosité <sup>1)</sup> [mPa•s]	Taux d'hydrolyse [mol%]	Fraction Non-volatile <sup>2)</sup> [%]	Cendres <sup>3)</sup> content [%]	pH
Kuraray Poval™	<b>3-88</b>	3.2-3.6	87.0-89.0	97.5 ±2.5	≤0.4	5.0-7.0
	<b>4-88</b>	3.5-4.5	86.7-88.7	97.5 ±2.5	≤0.5	4.5-7.0
	<b>6-88</b>	5.0-6.0	86.7-88,7	97.5 ±2.5	≤0.5	4.5-7.0
	<b>8-88</b>	7.0-9.0	86.7-88.7	97.5 ±2.5	≤0.5	4.5-7.0
	<b>13-88</b>	11.5-14.5	86.7-88.7	97.5 ±2.5	≤0.5	4.5-7.0
	<b>18-88</b>	16.5-19.5	86.7-88.7	97.5 ±2.5	≤0.5	4.5-7.0
	<b>22-88</b>	20.5-24.5	87.0-89.0	97.5 ±2.5	≤0.4	5.0-7.0
	<b>26-88</b>	24.5-27.5	86.7-88.7	97.5 ±2.5	≤0.5	4.5-7.0
	<b>32-88</b>	30.0-34.0	86.7-88.7	97.5 ±2.5	≤0.5	4.5-7.0
	<b>40-88</b>	38.0-42.0	87.0-89.0	97.5 ±2.5	≤0.4	5.0-7.0
	<b>44-88</b>	40.0-48.0	87.0-89.0	97.5 ±2.5	≤0.4	5.0-7.0
	<b>49-88</b>	45.0-52.0	87.0-89.0	97.5 ±2.5	≤0.4	5.0-7.0
	<b>95-88</b>	80.0-110.0	87.0-89.0	97.5 ±2.5	≤0.4	5.0-7.0
	<b>30-92</b>	28.0-32.0	91.5-93.5	97.5 ±2.5	≤0.5	4.5-7.0
	<b>50-92</b>	47.0-53.0	91.5-93.5	97.5 ±2.5	≤0.5	4.5-7.0
	<b>17-94 NA</b>	14.5-18.5	92.5-94.5	97.5 ±2.5	≤0.4	5.0-7.0
<b>55-95</b>	50.0-60.0	95.0-96.0	97.5 ±2.5	≤0.4	5.0-7.0	
<b>6-96</b>	5.0-7.0	96.0-97.5	97.5 ±2.5	≤0.5	4.5-7.0	

## Kuraray Poval™ & Exceval™

### Feuille de données technique

- 1) Pour une solution aqueuse à 20 °C DIN 53015 / JIS K 6726
- 2) Après 3 heures de séchage à 105 °C DIN 53189 / JIS K 6726
- 3) Calculée comme Na<sub>2</sub>O

#### Grades partiellement hydrolysés (DH 86.2 – 70 mol%)

Type		Viscosité <sup>1)</sup> [mPa•s]	Taux d' hydrolyse [mol%]	Fraction Non- volatile <sup>2)</sup> [%]	Cendres <sup>3)</sup> content [%]	pH
Kuraray Poval™	L-508W	6.0-7.0	71.5-73.5	97.5 ±2.5	≤0.5	5.0-7.0
	5-74	4.2-5.0	72.5-74.5	97.5 ±2.5	≤0.4	5.0-7.0
	32-80	29.0-35.0	79.0-81.0	97.5 ±2.5	≤0.4	5.0-7.0
	40-80 E	37.0-45.0	79.0-81.0	97.5 ±2.5	≤0.4	5.0-7.0
	35-80	32.0-38.0	79.0-81.0	97.5 ±2.5	≤0.4	5.0-7.0
	48-80	45.0-51.0	78.5-80.5	97.5 ±2.5	≤0.2	5.0-7.0
	3-83	2.5-3.5	80.4-84.7	97.5 ±2.5	≤0.5	4.5-7.0
	3-85	3.4-4.0	84.2-86.2	97.5 ±2.5	≤0.5	4.5-7.0
	4-85	3.8-4.2	84.2-86.2	97.5 ±2.5	≤0.5	4.5-7.0

- 1) Pour une solution aqueuse à 20 °C DIN 53015 / JIS K 6726
- 2) Après 3 heures de séchage à 105 °C DIN 53189 / JIS K 6726
- 3) Calculée comme Na<sub>2</sub>O

## Kuraray Poval™ & Exceval™

### Feuille de données technique

#### Grades démoissés

Type		Viscosité <sup>1)</sup> [mPa•s]	Taux d' hydrolyse [mol%]	Fraction Non- volatile <sup>2)</sup> [%]	Cendres <sup>3)</sup> content [%]	pH
Kuraray Poval™	<b>22-88 SB</b>	20.5-24.5	87.0-89.0	97.5 ±2.5	≤0.4	5.0-7.0
	<b>17-94</b>	14.5-18.5	92.5-94.5	97.5 ±2.5	≤0.4	5.0-7.0
	<b>28-98 DB</b>	25.0-31.0	98.0-99.0	97.5 ±2.5	≤0.4	5.0-7.0

- 1) Pour une solution aqueuse à 20 °C DIN 53015 / JIS K 6726  
 2) Après 3 heures de séchage à 105 °C DIN 53189 / JIS K 6726  
 3) Calculée comme Na<sub>2</sub>O

#### Grades en poudre fine

Type		Viscosité <sup>1)</sup> [mPa•s]	Taux d' hydrolyse [mol%]	Fraction Non- volatile <sup>2)</sup> [%]	Cendres <sup>3)</sup> content [%]	pH
Kuraray Poval™	<b>3-85 S4</b>	3.4-4.0	84.2-86.2	97.5 ±2.5	≤0.5	4.5-7.0
	<b>4-88 S2</b>	3.5-4.5	86.7-88.7	97.5 ±2.5	≤0.5	4.5-7.0
	<b>6-88 S2</b>	5.0-6.0	86.7-88.7	97.5 ±2.5	≤0.5	4.5-7.0
	<b>8-88 S2</b>	7.0-9.0	86.7-88.7	97.5 ±2.5	≤0.5	4.5-7.0
	<b>18-88 S2</b>	16.5-19.5	86.7-88.7	97.5 ±2.5	≤0.5	4.5-7.0
	<b>22-88 S2</b>	20.5-24.5	87.0-89.0	97.5 ±2.5	≤0.4	5.0-7.0
	<b>49-88 S2</b>	45.0-52.0	87.0-89.0	97.5 ±2.5	≤0.5	5.0-7.0
	<b>56-98 S2</b>	52.0-60.0	98.0-98.8	97.5 ±2.5	≤0.5	4.5-7.0
	<b>28-99 S2</b>	26.0-30.0	99.0-99.8	97.5 ±2.5	≤0.5	4.5-7.0

## Kuraray Poval™ & Exceval™

### Feuille de données technique

- 1) Pour une solution aqueuse à 20 °C DIN 53015 / JIS K 6726
- 2) Après 3 heures de séchage à 105 °C DIN 53189 / JIS K 6726
- 3) Calculée comme Na<sub>2</sub>O

#### Grades à faible taux de cendres résiduelles

Type	Viscosité <sup>1)</sup> [mPa•s]	Taux d' hydrolyse [mol%]	Fraction Non- volatile <sup>2)</sup> [%]	Cendres <sup>3)</sup> content [%]	pH
Kuraray Poval™ 5-74 LLA	4.6-5.4	72.5-74.5	97.5 ±2.5	≤0.1	5.0-7.0
4-88 LA	3.5-4.5	86.7-88.7	97.5 ±2.5	≤0.09	4.5-7.0
8-88 LA	7.0-9.0	86.7-88.7	97.5 ±2.5	≤0.09	4.5-7.0
18-88 LA	16.5-19.5	86.7-88.7	97.5 ±2.5	≤0.09	4.5-7.0
4-98 LA	4.0-5.0	98.0-98.8	97.5 ±2.5	≤0.09	4.5-7.0
20-98 LA	18.5-21.5	98.0-98.8	97.5 ±2.5	≤0.09	4.5-7.0
56-98 LA	52.0-60.0	98.0-98.8	97.5 ±2.5	≤0.09	4.5-7.0
28-99 LA	26.0-30.0	99.0-99.8	97.5 ±2.5	≤0.09	4.5-7.0

- 1) Pour une solution aqueuse à 20 °C DIN 53015 / JIS K 6726
- 2) Après 3 heures de séchage à 105 °C DIN 53189 / JIS K 6726
- 3) Calculée comme Na<sub>2</sub>O

#### Grades spéciaux (PVOH avec fonction carboxylique)

Type	Viscosité <sup>1)</sup> [mPa•s]	Taux d' hydrolyse [mol%]	Fraction Non- volatile <sup>2)</sup> [%]	Cendres <sup>3)</sup> content [%]	pH
Kuraray Poval™ 3-86 SD	2.4-3.4	83.0-88.0	97.5 ±2.5	≤1.8	5.0-7.0
25-88 KL	20.0-30.0	85.0-90.0	97.5 ±2.5	≤1.5	5.0-7.0

- 1) Pour une solution aqueuse à 20 °C DIN 53015 / JIS K 6726
- 2) Après 3 heures de séchage à 105 °C DIN 53189 / JIS K 6726
- 3) Calculée comme Na<sub>2</sub>O

## Kuraray Poval™ & Exceval™

### Feuille de données technique

#### Grades spéciaux (PVOH avec fonction silanol)

Type		Viscosité <sup>1)</sup> [mPa•s]	Taux d' hydrolyse [mol%]	Fraction Non- volatile <sup>2)</sup> [%]	Cendres <sup>3)</sup> content [%]	pH
Kuraray Poval™	<b>25-98 R</b>	20.0-30.0	98.0-99.0	97.5 ±2.5	≤0.6	No Spec

- 1) Pour une solution aqueuse à 20 °C DIN 53015 / JIS K 6726
- 2) Après 3 heures de séchage à 105 °C DIN 53189 / JIS K 6726
- 3) Calculée comme Na<sub>2</sub>O

#### Grades spéciaux

Type		Viscosité <sup>1)</sup> [mPa•s]	Taux d' hydrolyse [mol%]	Fraction Non- volatile <sup>2)</sup> [%]	Cendres <sup>3)</sup> content [%]	pH
Kuraray Poval™	<b>L-8</b>	5.0-5.8	69.5-72.5	98.5 ±1.5	≤1.1	5.0-7.0
	<b>L-9</b>	5.5-6.1	69.5-72.5	98.5 ±1.5	≤1.1	5.0-7.0
	<b>L-9P</b>	6.2-7.2	71.5-73.5	98.5 ±1.5	≤0.5	5.0-7.0
	<b>L-10</b>	5.0-7.0	71.5-73.5	97.5 ±2.5	≤1.1	5.0-7.0
	<b>L-11</b>	5.5-7.5	71.5-73.5	98.5 ±1.5	≤0.5	5.0-7.0
	<b>L-9-78</b>	6.0-6.7	76.5-79.0	97.5 ±2.5	≤1.2	5.0-7.0

- 1) Pour une solution aqueuse à 20 °C DIN 53015 / JIS K 6726
- 2) Après 3 heures de séchage à 105 °C DIN 53189 / JIS K 6726
- 3) Calculée comme Na<sub>2</sub>O

## Kuraray Poval™ & Exceval™

### Feuille de données technique

#### Exceval™

Type		Viscosité <sup>1)</sup> [mPa•s]	Taux d' hydrolyse [mol%]	Fraction Non- volatile <sup>2)</sup> [%]	Cendres <sup>3)</sup> content [%]	pH
Exceval™	RS-1717	23.0-30.0	92.0-94.0	98.5 ±1.5	≤0.4	5.0-7.0
	RS-2817 SB	23.0-30.0	95.5-97.5	98.5 ±1.5	≤0.4	5.0-7.0
	RS-2117	25.0-30.0	97.5-99.0	97.5 ±2.5	≤0.4	5.0-7.0
	AQ-4104	3.6-4.4	98.0-99.0	98.5 ±1.5	≤0.1	4.0-7.0
	HR-3010	12.0-16.0	99.0-99.4	97.5 ±2.5	≤0.6	5.0-7.0

- 1) Pour une solution aqueuse à 20 °C DIN 53015 / JIS K 6726
- 2) Après 3 heures de séchage à 105 °C DIN 53189 / JIS K 6726
- 3) Calculée comme Na<sub>2</sub>O

## Kuraray Poval™ & Exceval™

### Feuille de données technique

#### Autres caractéristiques valides pour tous les grades de Kuraray Poval™

Contenu non-volatile min. 95% (après un séchage de 3 heures à 105°C / DIN 53189). Teneur en méthanol: moins de 3%. Densité apparente (DIN 53466): env. 0,4-0,6 gcm<sup>-3</sup>, selon le grade. Le premier nombre dans la nomenclature indique la viscosité de la solution aqueuse à 4% à 20°C comme une mesure relative de la masse molaire du Kuraray Poval™. Le deuxième nombre indique le degré d'hydrolyse du polyvinyle acétate à partir duquel la teneur du Kuraray Poval™ est dérivée.

#### Propriétés et utilisations

Les alcools polyvinyliques sont des polymères solubles dans l'eau fabriqués par hydrolyse du polyvinyle acétate. Les propriétés des différents grades de PVOH sont principalement régies par le poids moléculaire et la teneur résiduelle en groupes acétyle.

#### Grades partiellement saponifiés

#### Kuraray Poval™ promoteur d'adhésion

Kuraray Poval™ entre dans la composition de nombreux adhésifs et est utilisé de manière similaire à celle des produits naturels tels que la caséine, l'amidon et ses dérivés (par exemple les dérivés de dextrine). Kuraray Poval™ présente l'avantage d'avoir une structure chimique plus régulière et de ce fait de meilleures propriétés d'adhérence par rapport à la caséine et la dextrine.

#### Adhésifs aqueux ré-activables

Les adhésifs ré-activables en milieux aqueux sont utilisés principalement dans l'industrie de la transformation du papier. Les applications principales sont la production d'adhésifs pour timbres-poste et étiquettes mais pour aussi la fabrication de la gomme adhésive pour enveloppes et papier à lettres. Les grades de Kuraray Poval™ partiellement saponifiés avec une viscosité faible à moyenne, comme par exemple le Kuraray Poval™ 4-88 sont particulièrement appropriés pour cette application.

Pour la production de l'adhésif, des solutions de Kuraray Poval™ allant jusqu'à 30% en extrait sec sont appliqués en fonction des exigences de viscosité.

Ces solutions peuvent contenir des agents de conservation et anti-mousse, si nécessaire. Le temps ouvert de l'adhésif dépend principalement de la qualité des Kuraray Poval™ employé. L'augmentation de la viscosité d'une solution de Kuraray Poval™ à 4% est généralement accompagnée de la diminution du temps ouvert.

Une dépose d'environ 10 g de KURARAY POVAL™ 4-88 (taux de matière sèche) par m<sup>2</sup> permet la production de revêtements ayant de très bonnes propriétés de ré-humidification et aussi les avantages suivants:



## Kuraray Poval™ & Exceval™

### Feuille de données technique

- Haut taux de planéité au stockage en condition climatique variable.
- Transparence, flexibilité
- faible tendance au blocage, même en milieux humide
- Développement rapides des propriétés de prise après réactivation

#### Modification des adhésifs en émulsion

Les solutions aqueuses de Kuraray Poval™ peuvent être ajoutées aux émulsions de polymères déjà stabilisées avec de l'alcool polyvinylique.

Les paramètres suivants en sont affectés:

- extension du temps ouvert
- augmentation de la vitesse de prise
- influence de la rhéologie

Le temps ouvert est très important dans les opérations telles que le collage manuel ou mécanique du bois et du papier. Pour un grand nombre de polymères en émulsion l'addition d'une solution de Kuraray Poval™ augmente la vitesse de prise considérablement. L'addition d'environ 10% d'une solution à 15% de Kuraray Poval™ au polymère en émulsion donne de très bons résultats à cet effet.

Le choix du grade de Kuraray Poval™ dépend principalement de la viscosité requise dans l'adhésif prêt à l'emploi. D'une manière générale, la préférence doit être accordée aux grades de Kuraray Poval™ partiellement saponifié en raison de leur solubilité plus rapide en milieux aqueux et aussi à des températures plus basses. Dans les applications pour adhésifs en émulsion convenant à une application par immersion ou par machines à rouleaux l'addition de solutions de Kuraray Poval™ a l'avantage d'empêcher en grande partie la formation de peau lors de l'application.

#### Kuraray Poval™ comme colloïde protecteur

Les Kuraray Poval™, de préférence partiellement hydrolysé, sont utilisées comme colloïdes protecteurs dans la polymérisation d'émulsions de polymères. En raison de leur capacité d'adsorption à la surface des particules de polymère qui se forment, elles contribuent à stabiliser le polymère en émulsion pendant et aussi après la polymérisation. Ces grades de Kuraray Poval™ influencent non seulement la distribution de la taille des particules, mais aussi les propriétés applicatives telles que la viscosité, la stabilité à l'agitation, la résistance au gel et au dégel, la compatibilité avec les pigments, la stabilité avec les électrolytes et le temps ouvert de l'émulsion.

## Kuraray Poval™ & Exceval™

### Feuille de données technique

#### Grades entièrement hydrolysés

##### Kuraray Poval™ comme apprêt pour textile

Un liant pour apprêt doit avoir une bonne capacité de pénétration et des propriétés d'adhésion sur tout type de matière fibreuse. Les excellentes propriétés filmogènes, la forte cohésion et la ténacité caractéristiques des grades de Kuraray Poval™ permettent leur utilisation dans cette application.

La faible charge électrostatique et la capacité du film séché de repasser complètement en solution dans de l'eau en font un apprêt idéal pour de nombreuses applications.

##### Kuraray Poval™ comme aide auxiliaire polyvalent dans les applications papier

En vertu de ses nombreuses propriétés les grades de Kuraray Poval™ sont fréquemment utilisés en tant que Co-liant dans les enductions pour papier. Les bonnes aptitudes des grades de Kuraray Poval™ dans les pâtes de couchage pigmentés sont basées sur:

- ses excellentes propriétés de support pour agents de blanchiment optiques
- son excellente protection colloïdale permet d'obtenir un profil de viscosité régulier même pour des formulations à haut taux de pigments
- sa bonne rétention d'eau pour les pâtes de couchage
- ses excellentes propriétés liantes qui sont attribuées à la cohésion du polymère, à son adhérence sur la fibre et aussi sur les particules de pigment.

Les grades de PVOH à bas poids moléculaire tels que le Kuraray Poval™ 4-98 sont parmi les alcools polyvinyliques préférés dans les applications de couchage papier. Les Kuraray Poval™ possèdent des propriétés de barrière remarquables. En raison de leur insolubilité dans la plupart des solvants organiques, les surfaces traitées avec les grades de Kuraray Poval™ repoussent les produits hydrophobes tels que l'huile, la graisse et les matières grasses. En outre, les Kuraray Poval™ possèdent d'excellentes propriétés de résistance mécanique s'ils sont appliqués comme film sur papier ou carton. Kuraray Poval™ est beaucoup plus, qu'un simple agent d'encollage de surface, ainsi de nombreux types de papier spéciaux sont produits en utilisant les grades de Kuraray Poval™

- papier siliconé utilisé principalement comme papier de séparation pour les étiquettes de PSA
- papier pour billet de banque et papier avec une grande endurance au pliage
- papier thermique pour étiquetage d'emballage et pour télécopieurs
- papier anti-adhérent
- papier pour impression jet d'encre

## Kuraray Poval™ & Exceval™

### Feuille de données technique

#### Grades spéciaux

#### Propriétés et utilisations

Pour le même taux d'hydrolyse, les polymères carboxylés (Type K), possèdent des propriétés hydrophiles plus fortes que les PVOH classiques. En raison de leurs propriétés hygroscopiques, les films produits à partir de K- Polymère sont souples et flexibles même dans les conditions standard d'utilisation (20°C, 65% HR). Les K- polymères peuvent réagir avec du sulfate d'aluminium  $Al_2(SO_4)_3$  et former un gel, ce qui est largement utilisé dans le domaine de l'encollage du papier. En outre, K- polymère est moins sensible aux effets de relargage que les PVOH classiques.

Les L- polymères sont des alcools polyvinyliques qui ont été développés exclusivement pour être utilisés comme agents de suspension primaires pour la polymérisation en suspension du PVC.

Une granulométrie optimale peut être obtenue même à très bas taux de L- polymère dans la recette de polymérisation. Aussi, les grades L- polymères permettent un contrôle précis de la distribution de la taille des grains de PVC ainsi que la réalisation d'une excellente sphéricité de grains. Des grains de PVC de bonne porosité sont ainsi obtenus tout en maintenant une densité apparente satisfaisante. La vitesse d'absorption du plastifiant, le nombre de défauts de surface et le taux de monomère de chlorure de vinyle résiduel sont des paramètres qui peuvent être considérablement améliorés en utilisant les grades L-polymères.

Les grades R sont des polymères solubles dans l'eau, qui possèdent une structure moléculaire contenant des groupements fonctionnels SILANOL. Les groupes silanol sont réactifs avec de nombreuses substances inorganiques telles que la silice ou l'alumine. Les grades R peuvent être utilisés avec des substances inorganiques pour former des films résistants à l'eau. Les grades R sont principalement utilisés comme agent liant pour substances inorganiques mais aussi dans les formulations de couchage qui contiennent des substances inorganiques et qui sont utilisées fréquemment dans les applications papetières.

#### Traitement

#### Préparation des solutions de Kuraray Poval™

Kuraray Poval™ est habituellement transformée comme une solution aqueuse. La solution doit être préparée dans des récipients résistant à la corrosion. Dans un premier temps Kuraray Poval™ est saupoudré dans l'eau froide sous agitation et ensuite chauffé à 90-95 ° C en utilisant soit un bain chauffant ou soit directement de la vapeur d'eau. La solution doit être agitée pendant le refroidissement afin de prévenir la formation d'une peau. La vitesse de dissolution dans l'eau augmente avec la température. Aussi cette vitesse sera réduite en augmentant la concentration de la solution ou la taille de la chaîne polymère.

Pour pallier à l'augmentation de la viscosité due soit à la concentration plus élevée de la solution ou au plus grand poids moléculaire il est nécessaire d'augmenter la température de solubilisation. Par exemple une solution à 30% de Kuraray Poval™ 4-88, doit être produite à des températures comprises entre 90 -95 °C.

## Kuraray Poval™ & Exceval™

### Feuille de données technique

Les solutions d'alcool polyvinyliques peuvent générer de la mousse pendant une agitation ou durant leur transport. Ce phénomène de moussage peut être largement évité en utilisant un agitateur avec une géométrie appropriée, tel qu'un agitateur à ancre pour faible vitesse ou en évitant des gradients abruptes vers le bas dans les tuyaux de cheminements de solutions.

L'utilisation d'un agent anti-mousse tel que le n-octanol, le tributylphosphate, le Foamaster® 223 et les Agitan® 301, 305, 731 est souvent recommandé, ces agents anti-mousses sont utilisés dans des quantités pouvant aller jusqu'à env. 0,001 à 0,010% par rapport à la solution.

Les solutions d'alcool polyvinyliques qui ont été stockés pendant de longues périodes peuvent augmenter en viscosité. Ce phénomène est spécifique aux grades fortement hydrolysés qui sont stockés à basse température et à des concentrations élevées. La viscosité d'origine peut être restaurée en chauffant la solution sous agitation.

#### Préservation

Comme tout alcool polyvinylique, les Kuraray Poval™ en solution aqueuse peuvent être attaqués par des microorganismes dans certaines conditions. En milieu acide les principaux organismes reproduits sont des champignons de fission, tandis que les bactéries se développent plus facilement dans un milieu neutre à faiblement alcalin. La solution peut être protégée contre toute attaque de microorganismes par addition d'un agent de conservation. Les produits qui se sont révélés particulièrement appropriés sont par exemple les grades K9N Mergal® et K14. Le dosage dépend de la concentration de la solution, de la température de stockage et de la nature et l'intensité de l'infection. Des quantités d'environ 0,01 à 0,2% en poids d'agent de conservation, par rapport à la solution de Kuraray Poval™, sont généralement suffisantes. La compatibilité et l'efficacité doivent être toutefois testées, aussi de plus amples informations sur la quantité à utiliser sont disponibles auprès des fournisseurs.

Il est souhaitable que la solution de Kuraray Poval™ soit préparée et stockée dans des récipients propres. Compte tenu de la résistance accrue de certains micro-organismes aux agents de conservation utilisés, le récipient de dissolution en particulier, ainsi que le matériel de remplissage (tuyaux, vannes, tubes, etc.), doivent être maintenus propres. Les peaux ou les incrustations d'impuretés doivent être enlevés. En cas de complications la possibilité d'utiliser un autre agent de conservation doit être pris en considération.

Certaines applications des Kuraray Poval™ en solution (préparations cosmétiques, peintures pour enfants, etc.) exigent que les agents de conservation utilisés soit approuvés et physiologiquement inerte. Dans de tels cas, il est nécessaire de respecter la législation en cours concernant les effets physiologiques à prendre en compte.

#### Stockage

Les Kuraray Poval™ peuvent être stockés pendant une période de temps illimitée dans des conditions appropriées sous emballage d'origine dans des locaux fermés et secs et à température ambiante. Kuraray recommande l'utilisation des Kuraray Poval™ dans une période de 12 mois à compter de la date mentionnée sur le certificat d'analyse.

## **Kuraray Poval™ & Exceval™**

### **Feuille de données technique**

#### **Général**

#### **Sécurité industrielle et protection de l'environnement**

Non classé comme substance ou préparation dangereuse selon les critères actuels de la législation chimique, ou des directives européennes 67/548 / CE. Une fiche de données de sécurité est disponible à la demande.

#### **Remarques spéciales**

**Statut tel que régi par la législation sur les denrées alimentaires**

**Reportez-vous à la page Web Kuraray Poval™ pour les informations réglementaires.**

**Kuraray Europe GmbH**  
Philipp-Reis-Str. 4  
65795 Hattersheim am Main  
Germany  
Phone: +49 69 305 85351

[pva@kuraray.com](mailto:pva@kuraray.com)

Version: 30.04.2024