

Euxyl®

K 300



Produit

- Large spectre équilibré d'effets contre les bactéries, les levures et les moisissures
- Efficace même à de faibles concentrations d'utilisation
- Bonne efficacité en phase vapeur
- Peut être utilisé dans une gamme de pH allant jusqu'à 8

Utilisation/Concentrations d'utilisation

- | | |
|--------------------------------------|-------------|
| ■ Crèmes, lotions | 0,50–1,00 % |
| ■ Shampoings, préparations pour bain | 0,25–0,65 % |

Description du produit

L'Euxyl® K 300 est un conservateur liquide universel pour produits cosmétiques. Son utilisation est permise à la fois pour les produits qui restent sur la peau et pour ceux qui demandent un rinçage.

L'Euxyl® K 300 a un large spectre équilibré d'effets contre les bactéries, les levures et les moisissures. Il agit même à des concentrations d'utilisation faibles, et a une bonne efficacité en phase vapeur.

Nom INCI européen

Phenoxyethanol

Methylparaben

Butylparaben

Ethylparaben

Propylparaben

Isobutylparaben

Nom INCI USA

Phenoxyethanol (and)

Methylparaben (and)

Butylparaben (and)

Ethylparaben (and)

Propylparaben (and)

Isobutylparaben

Efficacité microbiologique

Euxyl® K 300 est tout aussi efficace contre les bactéries, les levures et les moisissures. Il s'agit typiquement d'un produit bactériostatique avec des propriétés bactéricides indispensables pour l'utilisation pratique. Pour que l'Euxyl® K 300 fonctionne efficacement en détruisant les organismes dans des produits déjà contaminés, un temps de contact minimum de 48 heures est nécessaire. Le temps requis dépend du niveau de contamination présent, de la formulation du produit, et du niveau d'utilisation. L'utilisation en tant que désinfectant (selon la définition du DGHM) n'est pas possible.

Comme, contrairement aux antibiotiques, l'Euxyl® K 300 agit par réactions chimiques avec les microorganismes, une diminution de la teneur en principes actifs doit être prise en compte lors de son utilisation dans des produits fortement contaminés.

Une bonne hygiène de production, de même que l'utilisation de matières premières avec un bas niveau bactériologique résultant d'un bon contrôle des matières premières, sont bien sûr des conditions préalables essentielles pour une production microbiologiquement irréprochable des produits finaux.

Valeurs de concentration d'inhibition minimale (MIC)

Les valeurs suivantes ont été obtenues lors de tests de dilution en série pour la détermination de la concentration minimale d'inhibition:

Espèce:	N° ATCC:	Valeur MIC [%]
Gram-négative:		
Enterobacter cloacae	13047	0,25
Escherichia coli	11229	0,25
Klebsiella pneumoniae	4352	0,15
Proteus mirabilis	14153	0,20
Pseudomonas aeruginosa	15442	0,40
Pseudomonas cepacia	17759	0,20
Pseudomonas fluorescens	17397	0,25
Pseudomonas maltophilia	17444	0,15
Pseudomonas putida	12633	0,40
Pseudomonas stutzeri	11607	0,20
Gram-positive:		
Bacillus subtilis	6633	0,10
Corynebacterium ammoniagenes	6871	0,10
Staphylococcus aureus	6538	0,15
Streptococcus lactis	19435	0,15
Moisissures:		
Aspergillus niger	6275	0,10
Aspergillus oryzae	(IAM 2961)	0,20
Microsporum gypseum	16428	0,05
Penicillium expansum	(IMB 11203)	0,10
Penicillium funiculosum	36839	0,10
Trichoderma viridae	(IMB 12098)	0,10
Levures:		
Candida albicans	10231	0,10
Saccharomyces cerevisiae	9763	0,10
Trichophyton mentagrophytes	(CBS 11065)	0,05

Test de provocation répétée (test Koko de S&M)

Cette méthode est utilisée pour déterminer l'effet conservateur des conservateurs chimiques dans les formulations cosmétiques comme, par exemple, les crèmes, les lotions et les shampooings. Pour cela, dans de nombreuses séries de test, le conservateur testé est ajouté, à différentes concentrations, aux échantillons sans conservateurs. Un niveau de microorganismes constant est obtenu à l'aide d'inoculation périodique (cycles d'inoculation) des préparations de test. Immédiatement avant l'inoculation, des échantillons des préparations individuelles sontensemencés sur le milieu nutritif. L'effet conservateur est évalué sur la base de la croissance microorganique sur le milieu nutritif. Plus le temps de l'occurrence de la première croissance microbienne est long, plus le conservateur est efficace. L'expérience a montré que pour un produit conservé dans les bonnes conditions, six cycles d'inoculation ne doivent provoquer aucune croissance microbienne, ce qui garanti la durée de conservation requise dans la pratique (30 mois).

Utilisation

Parce qu'Euxyl® K 300 présente une solubilité limitée dans l'eau, il ne peut être dissout qu'à de faibles concentrations dans les systèmes purement aqueux. Une hausse de la température pour atteindre 60 à 70 °C peut suffire à l'ajout d'une quantité suffisante d'Euxyl® K 300 en phase eau particulièrement dans le cas de formulations avec une faible teneur en eau.

Dans les formulations contenant des dérivés tensioactifs, Euxyl® K 300 peut être dissout dans ces derniers avant l'ajout d'eau et d'autres composants.

Concentrations d'utilisation

	Conforme Recommandations S&M	Conforme Directive UE relative aux produits cosmétiques	Conforme CIR (USA)
Leave-on (p.ex. crèmes, lotions, etc.)	0,50 - 1,0 %	max. 1,39 %	Aucune indication de restriction
Rinse-off (p.ex. shampoings, préparations pour bain, etc.)	0,25 - 0,65 %	max. 1,39 %	Aucune indication de restriction

Les pourcentages suivants se réfèrent dans chaque cas à la formulation complète. Les valeurs données sont des indications recommandées. La concentration d'utilisation dépend de la sensibilité des produits aux contaminations microbiennes, du choix des matières premières et de l'hygiène de fabrication. La concentration d'utilisation optimale doit toujours être déterminée à l'aide d'un test du niveau de conservateur (par exemple le test Koko de S&M) et certifiée (par exemple par Schülke & Mayr Research).

Une concentration d'utilisation de 0,25 à 1,0 % permet de conserver tous les types de produits cosmétiques de manière suffisante. Des concentrations plus élevées ne sont nécessaires que dans le cas de formulations plus difficiles à conserver.

Systeme e/h – Systeme h/e

Une concentration d'utilisation de 0,4 à 0,7 % d'Euxyl® K 300 est suffisante pour les systèmes émulsionnés e/h comme pour ceux h/e.

Bains moussants et gels douche

Les bains moussants et gels douche peuvent normalement être conservés avec des concentrations d'utilisation allant de 0,25 à 0,65 % d'Euxyl® K 300. Les produits avec une plus forte teneur en protéines requièrent des concentrations d'utilisation un peu plus élevées.

Les produits à base de dérivés tensioactifs non-ioniques nécessitent également des concentrations d'utilisation plus élevées d'Euxyl® K 300 allant de 0,5 à 1,0 %.

Pour toutes autres applications, merci de nous contacter.

Compatibilité chimique

En général, des interactions entre les différents principes actifs et les substances auxiliaires peuvent se produire dans les préparations cosmétiques. Ainsi, certaines incompatibilités des principes actifs d'Euxyl® K 300 avec d'autres ingrédients ont été établies pendant les années de son utilisation et sont énumérées ci-dessous.

Généralités

L'Euxyl® K 300 est totalement efficace à la fois dans les systèmes anioniques ou cationiques. Les valeurs élevées de pH (> pH 8,0) doivent être évitées quand l'Euxyl® K 300 est utilisé. L'Euxyl® K 300 est totalement efficace en milieu acide.

Compatibilité avec les tensioactifs

L'Euxyl® K 300 a montré une bonne compatibilité chimique avec les tensioactifs anioniques comme les sulfates, les sulfates d'éther et les sulfonates, de même qu'avec les tensioactifs non-ioniques.

Les dérivés tensioactifs non-ioniques et les sulfates d'éther entraînent des pertes d'efficacité.

Compatibilité avec les ions sulfites

Euxyl® K 300 n'a pas d'interaction avec les ions sulfiteux.

Propriétés spécifiques des produits

Compatibilité avec les matériaux

Dans les tests de compatibilité du **concentré** d'Euxyl® K 300 avec les matériaux, les polyéthylènes (PE), les chlorures de polyvinyle durs (PVC durs) et des métaux tels que l'acier, le laiton, le cuivre, le zinc et l'aluminium se sont montrés être les matériaux les plus appropriés pour la manipulation de produits non dilués.

La compatibilité avec des matériaux non-métalliques doit être testée, et, spécialement, les polycarbonates (PC), les polyméthylméthacrylates (PMMA) et les copolymères acrylonitrilébutadiène-styrènes (ABS) ne doivent pas être utilisés.

Comme matériaux pour sceller des récipients contenant de l'Euxyl® K 300 non-dilué, la préférence doit être donnée au caoutchouc au chloroprène (CR/SBR), caoutchouc naturel/caoutchouc au styrène-butadiène (NR/SBR) et au polytetrafluoroéthylène (PTFE). Les autres matériaux de scellage montrent un sévère gonflement ou provoquent une décoloration marquée de l'Euxyl® K 300.

Les **solutions** aqueuses à 0,2% d'Euxyl® K 300 ne montrent pas de décoloration au contact de métaux non-ferreux.

Aucune incompatibilité avec les plastiques n'a été observée dans les produits conservés avec l'Euxyl® K 300.

Effet sur la tension de surface

La tension de surface de l'eau est réduite par l'adjonction d'Euxyl® K 300. Elle vaut 41,6 mN/m avec une solution de 0,2% dans de l'eau (eau: 71,8 mN/m).

Effet moussant

Dans les tests d'effet moussant en accord avec la norme DIN 53 902, une solution à 0,2% d'Euxyl® K 300 dans de l'eau déminéralisée s'est révélée non moussante.

Solubilité

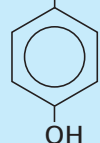
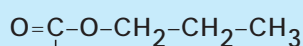
Dans l'eau, l'Euxyl® K 300 n'a qu'une solubilité limitée. 100 g d'eau à 20 °C dissolvent 0,05 g d'Euxyl® K 300. Pour la dissolution d'Euxyl® K 300 dans l'eau, un agitateur avec un bon niveau de turbulence est requis. La dissolution de l'Euxyl® K 300 dans des produits aqueux finis tels que les shampooings s'avère sans problèmes dans la pratique.

L'Euxyl® K 300 est aisément soluble dans les solvants polaires, comme le 1,2-propylène-glycol, le propanol ou l'acétone.

Informations générales

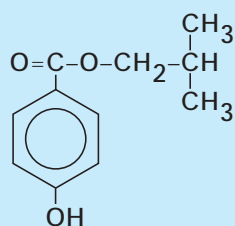
Description des substances individuelles

$\begin{array}{c} \text{CH}_2\text{-CH}_2\text{-OH} \\ \\ \text{O} \\ \\ \text{C}_6\text{H}_4 \end{array}$	<p>$\text{C}_8\text{H}_{10}\text{O}_2$ 138.16 g/mol</p>
<p>No. CAS: 122-99-6 Nom INCI: Phenoxyethanol Nom selon 76/768/CEE: Phénoxy-2-éthanol No. selon 76/768/CEE: 29 Nom EINECS: 2-phenoxyéthanol No. EINECS: 204-589-7</p>	
$\begin{array}{c} \text{O}=\text{C}-\text{O}-\text{CH}_3 \\ \\ \text{C}_6\text{H}_4 \\ \\ \text{OH} \end{array}$	<p>$\text{C}_8\text{H}_8\text{O}_3$ 152.05 g/mol</p>
<p>No. CAS: 99-76-3 Nom INCI: Methylparaben Nom selon 76/768/CEE: Acide parahydroxybenzoïque, ses sels et esters No. selon 76/768/CEE: 12 Nom EINECS: 4-hydroxybenzoate de méthyle No. EINECS: 202-785-7</p>	
$\begin{array}{c} \text{O}=\text{C}-\text{O}-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \\ \\ \text{C}_6\text{H}_4 \\ \\ \text{OH} \end{array}$	<p>$\text{C}_9\text{H}_{10}\text{O}_3$ 166.17 g/mol</p>
<p>No. CAS: 120-47-8 Nom INCI: Ethylparaben Nom selon 76/768/CEE: Acide parahydroxybenzoïque, ses sels et esters No. selon 76/768/CEE: 12 Nom EINECS: 4-hydroxybenzoate d'éthyle No. EINECS: 204-399-4</p>	
$\begin{array}{c} \text{O}=\text{C}-\text{O}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \\ \\ \text{C}_6\text{H}_4 \\ \\ \text{OH} \end{array}$	<p>$\text{C}_{11}\text{H}_{14}\text{O}_3$ 194.23 g/mol</p>
<p>No. CAS: 94-26-8 Nom INCI: Butylparaben Nom selon 76/768/CEE: Acide parahydroxybenzoïque, ses sels et esters No. selon 76/768/CEE: 12 Nom EINECS: 4-hydroxybenzoate de butyle No. EINECS: 202-318-7</p>	



$\text{C}_{10}\text{H}_{12}\text{O}_3$
180.20 g/mol

No. CAS: 94-13-3
Nom INCI: Propylparaben
Nom selon 76/768/CEE: Acide parahydroxybenzoïque, ses sels et esters
No. selon 76/768/CEE: 12
Nom EINECS: 4-hydroxybenzoate de propyle
No. EINECS: 202-307-7



$\text{C}_{11}\text{H}_{14}\text{O}_3$
194.23 g/mol

No. CAS: 4247-02-3
Nom INCI: Isobutylparaben
Nom selon 76/768/CEE: Acide parahydroxybenzoïque, ses sels et esters
No. selon 76/768/CEE: 12
Nom EINECS: 4-hydroxybenzoate d'isobutyle
No. EINECS: 224-208-8

Données physico-chimiques

Aspect:	liquide clair
Index de couleur (Hazen):	max. 40
Odeur:	caractéristique
Index de réfraction n_D^{20} :	approx. 1,540
Densité (20 °C):	approx. 1,12 g/ml
Pression de vapeur (20 °C):	< 1 hPa
Point d'inflammabilité (DIN 51758):	> 99 °C
Temps d'écoulement (DIN 53211/20 °C):	approx. 20 DIN secondes
Viscosité (Brookfield-RV: 20 °C, Spindel 2/150 t/min.):	approx. 30 mPa s
Solubilité dans l'eau (20 °C):	approx. 0,5 g/l

Conservation

Nous recommandons de conserver l'Euxyl® K 300 dans son emballage d'origine et à température ambiante.

Informations en matière de respect de l'environnement

Schülke & Mayr est homologuée en conformité avec les normes DIN EN ISO 9001 et DIN EN 46001 (No Enrg. 4567-01) et a un système de gestion environnemental en accord avec le système communautaire de management environnemental et d'audit (No Enrg. DE-S-150-00003).

Les bidons et les tonneaux utilisés par Schülke & Mayr sont fabriqués en polyéthylène (PEHD) et portent les étiquettes correspondantes.

Les récipients de 1000 kg sont affiliés à un système de recyclage qui assure un ramassage gratuit et une utilisation sensée des récipients utilisés, et ceci dans toute l'Europe.

Les étiquettes sont fabriquées en PE. Les matériaux d'emballage de S&M ne comportent aucun PVC et peuvent être recyclés.



Tous les échantillons de nos produits sont toujours livrés avec une documentation détaillée ainsi que des conseils personnels.

Avis d'expert

The toxicology and tolerance of the preservative Euxyl® K 300,
Dr. Jörg Siebert
Schülke & Mayr, juillet 1998

SCHÜLKE & MAYR REPRÉSENTATIONS:

BELGIQUE

S.A. Schülke & Mayr
Belgium N.V.
B-1830 Machelen
Téléphone 02-479 73 35
Télécopie 02-479 99 66

ROYAUME-UNI

Schülke & Mayr UK Ltd.
GB-Sheffield S9 1AT
Téléphone 01142-54 35 00
Télécopie 01142-54 35 01

ETATS-UNIS

Schülke & Mayr
c/o Air Liquide America
Rockaway - NJ 07866
Téléphone 1-973-442 07 00
Télécopie 1-973-442 72 22

SUISSE

Schülke & Mayr AG
CH-8025 Zürich
Téléphone 01-252 98 02
Télécopie 01-252 98 27

ITALIE

Schülke & Mayr Italia S.r.l.
I-20148 Milano
Téléphone 02-402 18 20
Télécopie 02-402 18 29

PAYS-BAS

Schülke & Mayr Benelux B.V.
NL-2003 LM-Haarlem
Téléphone 023-535 26 34
Télécopie 023-536 79 70

AUTRES DISTRIBUTEURS:

Afrique du Sud • Arabie Saoudite • Argentine • Australie • Autriche • Bénin
Biélorussie • Brésil • Bulgarie • Canada • Chine • Corée • Croatie • Danemark
Egypte • Emirats Arabes Unis • Espagne • Estonie • Finlande • France
Ghana • Grèce • Hongkong • Hongrie • Inde • Indonésie • Iran • Israël
Japon • Jordanie • Koweït • Lettonie • Liban • Lituanie • Macédoine
Malaisie • Nigeria • Norvège • Nouvelle-Zélande • Oman • Philippines
Pologne • Portugal • République Tchèque • Russie • Singapour • Slovaquie
Slovénie • Suède • Syrie • Taiwan • Thaïlande • Turquie • Ukraine • Yémen
Yougoslavie



Schülke & Mayr est homologué selon les normes DIN EN ISO 9001, DIN EN ISO 14001 et DIN EN 46001 et a un système de gestion environnementale en accord avec le système communautaire de management environnemental et d'audit (No Enrg. DE-S-150-00003).

Nos recommandations relatives à ces produits découlent de tests approfondis de notre service de recherche: elles sont données de bonne foi, mais ne peuvent en aucune façon engager notre responsabilité. Pour le reste, ce sont nos conditions de vente et de fourniture qui s'appliquent.

Schülke & Mayr GmbH
22840 Norderstedt / Allemagne
Téléphone +49 40 521 00 0
Télécopie +49 40 521 00 244
www.schuelke-mayr.com
sai@schuelke-mayr.com