

1 - Juni 2009

## LifeScience - News

### Household Cleaning Products


**Libra**

## Dipropionate - von Libra Chemicals Ltd.

Industriereiniger		Hydrotrop	
5 %	Kalilauge (40%)	7,0 %	KNa-Cumolsulfonat (40%)
15%	NTA (40%)	3,6%	Librateric BA-40
5%	C13-Fettalkoholethoxylat/ 8 Mol EO		
3%	C10-Fettalkoholethoxylat/ 5 Mol EO		
X%	Hydrotrop		
add	Wasser		

Auch hier wird deutlich, daß der Einsatz des Libraterics sehr effektiv ist. Zusätzlich tragen Dipropionate noch zu einer Verstärkung der tensidischen Komponenten in der Rezeptur bei, wodurch in vielen Fällen eine Reduktion der eingesetzten Tenside erreicht werden kann.

Hieraus ergeben sich viele Ansatzpunkte, die für den Einsatz der Dipropionate sprechen. Ein Austausch gegen die klassischen Hydrotrope kann Ihre Rezepturkalkulation optimieren und die Performance Ihrer Formulierungen entscheidend verbessern. Bei der Umsetzung unterstützen wir Sie gerne und stehen Ihnen mit Rat und Tat zur Seite!

## Unsere Partner für die Wasch- und Reinigungsmittelindustrie


**DOW CORNING**
**Libra**
**AQUAPHARM**

**Kao Chemicals Europe**

**Lonza**
**KLK OLEO**

**Lothar Streeck**
**CPKelco**

A HUBER COMPANY

**IMPRESSUM:**

HERAUSGEBER: Biesterfeld Spezialchemie GmbH -  
LifeScience - Household Cleaning Products  
Ferdinandstrasse 41 - D-20095 Hamburg  
Telefon: 040/32008-729 - Fax: 040/32008-672  
m.moeller@biesterfeld.com

Die Informationen, Daten und Grafiken zu den Rohstoffen haben wir den Unterlagen unserer Rohstofflieferanten entnommen.

**Haftungsausschluss:**

Bezüglich der in diesem Newsletter enthaltenen Informationen weisen wir Sie ausdrücklich darauf hin, dass sie die zum Zeitpunkt ihrer Veröffentlichung nach unserem besten Wissen bestehende Sachlage wiedergeben. Aus diesem Grund übernehmen wir keine Haftung für die Richtigkeit, Vollständigkeit oder Nützlichkeit der Informationen und auch keine Verantwortung für einen daraus etwa entstehenden Schaden.

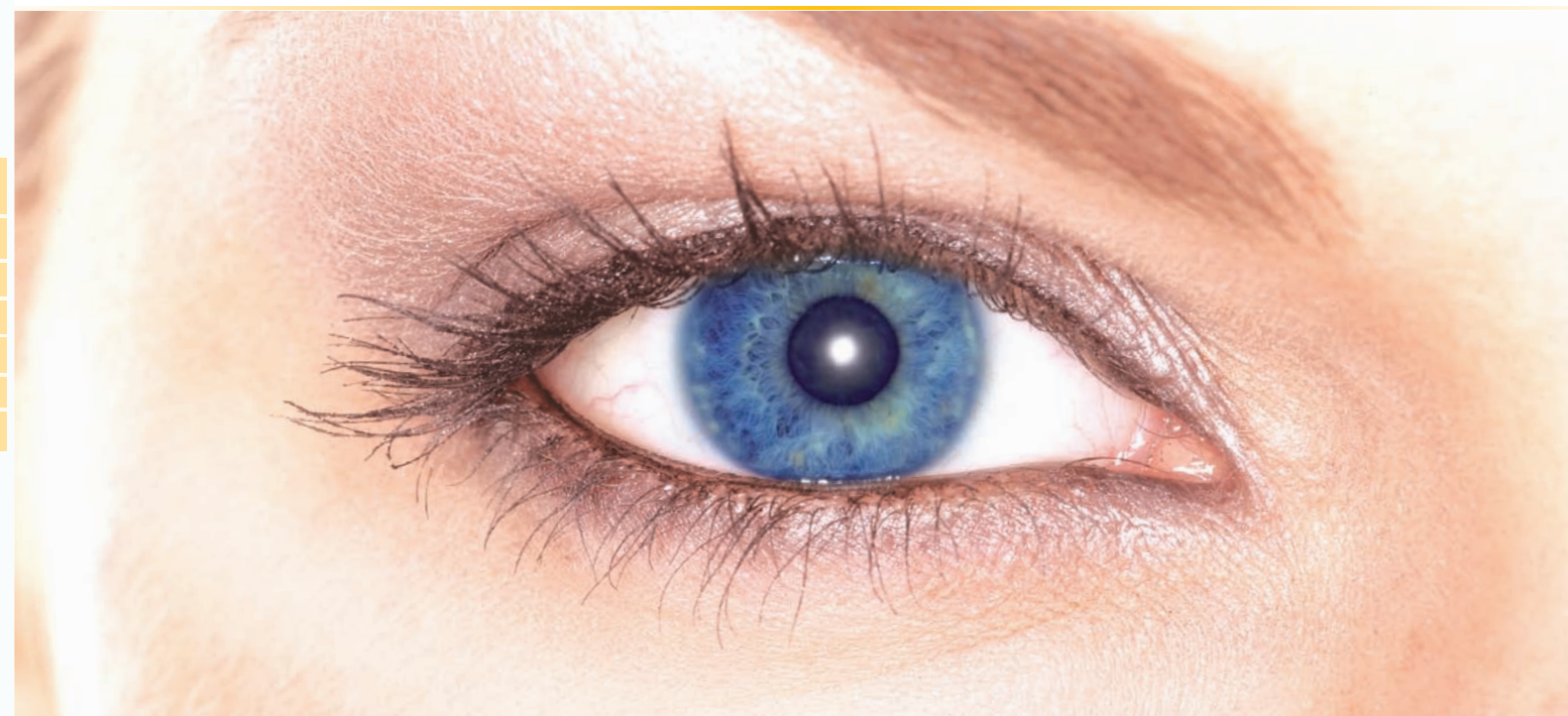
1 - Juni 2009

## LifeScience - News

### Household Cleaning Products


**Biesterfeld**

Biesterfeld Spezialchemie GmbH



Wir – die **Biesterfeld Spezialchemie GmbH** – freuen uns, Ihnen unsere **Wasch- und Reinigungsmittel - News** zu präsentieren.

Als einer der führenden europäischen Distributeure für erklärungsbedürftige Produkte bietet die Abteilung LifeScience unseren Kunden ein breites Produktspektrum namenhafter Lieferanten gepaart mit Kompetenz und Marktkennntnis.

Für individuelle Anforderungen werden neue Produkte und Formulierungen erarbeitet, die wir unseren Kunden zur Verfügung stellen. In der Abteilung LifeScience werden im Bereich Household Cleaning Products (HCP) die Kunden aus der Wasch- und Reinigungsmittelindustrie betreut. Durch Abstimmung mit unseren Bereichen Pharma, Organische Synthese und Kosmetik können wir zusätzliche Synergien nutzen und unser Know-how effektiv und effizient einsetzen.

Auf diesem Wege möchten wir Ihnen in regelmäßigen Abständen unser Unternehmen und unsere Lieferanten näher bringen.

Wir werden Sie über innovative und aktuelle Rohstoffe aus unserer Produktpalette für die Wasch- und Reinigungsmittelindustrie informieren. Dies beinhaltet sowohl die Berücksichtigung von Trends als auch die Unterstützung seitens der Anwendungstechnik.

Für weitere Informationen und Anregungen stehen wir Ihnen jederzeit gerne zur Verfügung.

**Unser HCP-Team wünscht Ihnen viel Freude bei unserem Wasch- und Reinigungsmittel - Newsletter:**

**Außendienst:**
**Jochen Lohr,  
Felix Heilmeier**
**Marketing Management: Ralf Kuschnerreit  
Produktmanagement /  
Verkauf:**
**Maren Möller**
**Auftragsabwicklung:**
**Christin Dürkop**
**Musterversand:**
**Ursula Strehl**



1 - Juni 2009

# LifeScience - News

## Household Cleaning Products



Kao Chemicals Europe



AKYPO®

### AKYPO® LF

Die AKYPO® LF Typen sind je nach pH-Wert anionische oder nichtionische Tenside mit kurzen Alkyl-Ketten, die einzeln oder in Kombination als schwach schäumende

Produkte verwendet werden können. Die Produkte unterscheiden sich anhand des Ethoxylierungsgrades und der Länge der Alkyl-Ketten. Die Anwendungseigenschaften hängen von diesen beiden Parametern ab.

#### Eigenschaften von AKYPO® LF

schwach schäumend temperaturstabil säurestabil (70% H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub> )	elektrolytstabil hartwasserstabil chlor- und peroxidstabil	alkalisch stabil (bis zu 25% KOH) hydrotropes Verhalten hohe Schmutzdispergierfähigkeit
--	--	---

### AKYPO® RLM

Neben den AKYPO® LF Typen existieren noch andere Ether-Carbonsäuren natürlichen Ursprungs mit längeren Alkyl-Ketten, die sich durch ihre Milde und durch schäumende und

solubilisierende Eigenschaften auszeichnen. Diese so genannten AKYPO® RLM Typen werden in Form von konzentrierter Ether-Carbonsäure angeboten.

#### Eigenschaften von AKYPO® RLM

mild schaumstabilisierend	solubilisierend umweltfreundlich
------------------------------	-------------------------------------

Grundsätzlich haben alle AKYPO® Typen eine hohe Kalkseifendispergierfähigkeit und einen korrosionsinhibierenden Effekt.

#### Chemische Struktur: R-O-(EO)<sub>n</sub>-CH<sub>2</sub>-COOH

PRODUKT	R	n
AKYPO® LF 1	C8	5
AKYPO® LF 2	C8	8
AKYPO® LF 4	C6/C8	3 + 8
AKYPO® LF 6	C4/C8	1 + 8
AKYPO® RLM 45 CA	C12/C14	4.5

#### Stabilität nach 3 Monaten (5 % Tensid)

X : instabil O : stabil

	Alkalische Bedingungen bei 40°C						Saure Bedingungen bei 20°C			
	NaOH		KOH				H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	HCl	CH <sub>3</sub> COOH
	23%	20%	15%	25%	20%	15%	70%	20%	30%	80%
AKYPO® LF 1	X	X	O	X	X	O	O	O	O	O
AKYPO® LF 2	X	X	O	X	O	O	O	O	O	O
AKYPO® LF 4	X	X	O	X	X	O	O	O	O	O
AKYPO® LF 6	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O

#### Richtrezepturen:

- I. Alkalischer CIP-Reiniger, schwach schäumend, desinfizierend  
1% AKYPO® LF4 - 2% Aquacid 101 EX - 16% NaOH (50%) - 30% NaOCl (150 g/l) - 51% Wasser, deionisiert
- II. Saurer CIP-Reiniger, schwach schäumend  
97% Phosphorsäure (75%) - 3% AKYPO® LF4
- III. Alkalischer Schaumreiniger, stark schäumend, desinfizierend  
1,5% AKYPO® RLM 45 - 2% OXIDET® DMCLD - 10% NaOH (50%) - 30% NaOCl (150 g/l) - 56,5% Wasser, deionisiert
- IV. Saurer Schaumreiniger, stark schäumend  
5% AKYPO® RLM 45 - 5% Zitronensäure - 2% Ameisensäure - 4% Amidosulfonsäure - 84% Wasser, deionisiert
- V. Hoch alkalischer Schaumreiniger, stark schäumend, hoch viskos  
10% AKYPO® RLM 45 - 20% KOH 50% - 70% Wasser

1 - Juni 2009

# LifeScience - News

## Household Cleaning Products



Libra

## Dipropionate - von Libra Chemicals Ltd.

### Dipropionate

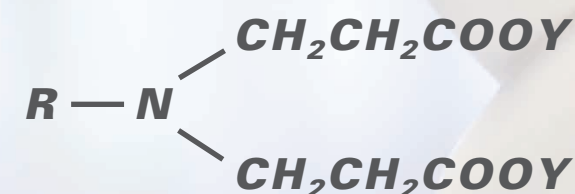
Amphotere Tenside gehören schon lange zum Standard-Repertoire der Formulierer. Den bekanntesten Vertreter dieser Tensidgruppe stellen die Betaine da, die sich durch besondere Hautmilde und gute Schaumeigenschaften auszeichnen. Sie werden seit Jahrzehnten in

Kosmetika und Reinigungsmitteln eingesetzt. Ein weiteres, wichtiges Tensid dieser Gruppe sind die Dipropionate, welche in den letzten Jahren verstärkt in Reinigerformulierungen eingesetzt werden. Die folgende Tabelle zeigt eine Übersicht dieser Tenside des englischen Herstellers Libra Chemicals Ltd.

Produkt-bezeichnung	Chemische Bezeichnung	Lieferform [20°C]	Aktivgehalt [%]	Anwendungsgebiet
LIBRATERIC AA-30	Cocodipropionat	flüssig	30	starkschäumende Reiniger, Hydrotrop für saure und alkalische Formulierungen
LIBRATERIC BA-40	Ethylhexyldipropionat	flüssig	40	schwachschäumende Reiniger, Hydrotrop für saure und alkalische Formulierungen
LIBRATERIC BA-70	Ethylhexyldipropionat	flüssig	70	schwachschäumende Reiniger, Hydrotrop für saure und alkalische Formulierungen

Propionate können als Dipropionate oder als Monopropionate vorliegen. Da die Monopropionate durch ihre freie Säuregruppe nur bedingt löslich sind, werden bevorzugt die Salze der Dipropionate in Reinigungsmitteln eingesetzt.

Dipropionate zeigen folgende chemische Struktur:



Ihre chemischen Eigenschaften können hier an zwei Stellen beeinflusst werden: Wird als R- die Alkylkette einer C12-Cocos-Verbindung eingesetzt, erhält man ein stark schäumendes Cocodipropionat (Librateric AA-30).

Wird dagegen eine Ethylhexyl-Kette verwendet, erhält man ein schwach schäumendes Dipropionat (Librateric BA-40).

Je nach eingesetztem Gegenion (Y-) der Dipropionate, kann man ihre Löslichkeit gezielt steuern.

Marktübliche amphotere Tenside können bis zu 7% Salz enthalten, was ihren Einsatz in korrosionsempfindlichen Anwendungsbereichen durch die vorhandenen Cl<sup>-</sup> - Ionen stark einschränkt. Durch den Einsatz der salzfreien Librateric-Dipropionate erreichen Sie hingegen eine sehr gute Materialschonung.

In vielen Fällen ist man mit hohen Elektrolytfrachten in industriellen Reinigern konfrontiert. Hohe Konzentrationen von NaOH oder KOH machen das Formulieren mit gewünschten Tensiden, oder auch das Erreichen bestimmter Trübungspunkte schwierig. Hier kommt oft KNa-Cumolsulfonat oder Xylolsulfonat zum Einsatz, welches aber nur bei relativ hohen Einsatzkonzentrationen den gewünschten hydrotropen Effekt zeigt. Im Vergleich dazu benötigt man von den Librateric Dipropionaten teilweise nur die Hälfte (oft sogar noch weniger), um das System klarzustellen. Hierzu wurde versucht einen Industriereiniger mit unterschiedlichen Hydrotropen klarzustellen.