

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

- **Version:** 1.1.0/D-DE
- **Erstellungsdatum:** 11.11.2014

- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsname:** Espresso und Pad Kaffeemaschinen Entkalker
- **Sortiment:** MELLERUD CLASSIC
- **Artikelnummer:**
0,5 L: 2001001032
1,0 L: 2001002176
- **EAN-Code:**
0,5 l: 4004666001032
1,0 l: 4004666002176
- **Gebindegröße/-art:** 0,5 L Rechteckflasche mit kindergesichertem Verschluss

- **Registrierungsnummer**
Dieses Produkt ist ein Gemisch. REACH Registrierungsnummern siehe Abschnitt 3.

- **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**
- **Verwendungssektor**
SU21 Verbraucherverwendungen: Private Haushalte / Allgemeinheit / Verbraucher
- **Produktkategorie**
PC35 Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis)
- **1.2.1 Verwendung des Stoffes / des Gemisches:**
Entkalker
Spezial-Reiniger
- **1.2.2 Verwendungen, von denen abgeraten wird** Keine relevanten Informationen verfügbar.

- **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

- **Hersteller/Lieferant:**
MELLERUD CHEMIE GmbH
Bernhard-Röttgen-Waldweg 20
41379 Brüggen
Germany

Telefon-Nr.: +49 (0)2163/950 90-0
Fax-Nr.: +49 (0) 2163/950 90-227
E-Mail: service@mellerud.de
www.mellerud.de

- **Auskunftgebender Bereich:**
Abteilung Forschung & Entwicklung
E-Mail: labor@mellerud.de

- **1.4 Notrufnummer:**

- **Beratungsstelle für Vergiftungserscheinungen:**
Giftnotruf Berlin (24 h)
+ 49 (0)30/30686790
Telefonische ärztliche Hilfe rund um die Uhr

(Fortsetzung auf Seite 2)

Handelsname: Espresso und Pad Kaffeemaschinen Entkalker

(Fortsetzung von Seite 1)

- **Notrufnummer der Gesellschaft:**
+49 (0)2163/950 90 999
Telefon ist nur zu Bürozeiten besetzt: Mo–Do von 08:00 – 17:00 Uhr; Fr 8.00-15.00 Uhr

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

- **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
Eye Dam. 1 H318 Verursacht schwere Augenschäden.
Skin Irrit. 2 H315 Verursacht Hautreizungen.

- **Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG**
Xi; Reizend
R38-41: Reizt die Haut. Gefahr ernster Augenschäden.

- **2.2 Kennzeichnungselemente**
- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung gekennzeichnet.
- **Gefahrenpiktogramme**



GHS05

- **Signalwort Gefahr**
- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**
L-(+)-Milchsäure
Glykolsäure
- **Gefahrenhinweise**
H315 Verursacht Hautreizungen.
H318 Verursacht schwere Augenschäden.
- **Sicherheitshinweise**

P101	Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
P102	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P280	Schutzhandschuhe / Augenschutz tragen.
P305+P351+P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

- **2.3 Sonstige Gefahren**
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.

DE

(Fortsetzung auf Seite 3)



Handelsname: Espresso und Pad Kaffeemaschinen Entkalker

(Fortsetzung von Seite 2)

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

· **3.1 Stoffe** Bei diesem Produkt handelt es sich um ein Gemisch.

· **3.2 Gemische**

· **Beschreibung:** Wässriges Gemisch organischer Säuren

· Gefährliche Inhaltsstoffe:		
CAS: 79-33-4 EINECS: 201-196-2 Reg.nr.: 01-2119474164-39-XXXX	L-(+)-Milchsäure Xi R38-41 Eye Dam. 1, H318; Skin Irrit. 2, H315	5-<10%
CAS: 79-14-1 EINECS: 201-180-5 Reg.nr.: 01-2119485579-17-XXXX	Glykolsäure C R34; Xn R20 Skin Corr. 1B, H314; Eye Dam. 1, H318; Acute Tox. 4, H332	3-<5%

· **Zusätzliche Hinweise:**
Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist Abschnitt 16 zu entnehmen.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

· **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

· **Allgemeine Hinweise:** Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.

· **Nach Einatmen:** Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

· **Nach Hautkontakt:**
Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.
Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

· **Nach Augenkontakt:**
So schnell wie möglich: Augen bei geöffnetem Lidspalt mindestens 15 Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
Unverletztes Auge schützen.

· **Nach Verschlucken:**
Kein Erbrechen herbeiführen, sofort Arzthilfe zuziehen.
Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken (nur wenn Person bei Bewusstsein ist).

· **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Handelsname: Espresso und Pad Kaffeemaschinen Entkalker

(Fortsetzung von Seite 3)

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

· 5.1 Löschmittel

· Geeignete Löschmittel:

Produkt ist nicht brennbar.
Feuerlöschaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

· Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:

Für dieses Gemisch existieren keine Löschmittel-Einschränkungen.

· 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei einem Brand kann freigesetzt werden:
Kohlenmonoxid (CO) und Kohlendioxid (CO₂)

· 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

· Besondere Schutzausrüstung:

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

· Weitere Angaben

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

· 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Für ausreichende Lüftung sorgen.
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
Dämpfe nicht einatmen.

· 6.2 Umweltschutzmaßnahmen:

Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen.
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

· 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:

Für ausreichende Lüftung sorgen.
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.
In geeigneten Behältern der Rückgewinnung oder Entsorgung zuführen.
Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.

· 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

(Fortsetzung auf Seite 5)

Handelsname: Espresso und Pad Kaffeemaschinen Entkalker

Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

(Fortsetzung von Seite 4)

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

· 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Vor Gebrauch stets Etikett und Produktinformationen lesen.
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
Haut- und Augenkontakt unbedingt vermeiden.
Dämpfe nicht einatmen.
Augenbrausen vorsehen. Standorte auffallend kennzeichnen.

· **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

· 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

· Lagerung:

· Anforderung an Lagerräume und Behälter:

Nur im Originalgebinde aufbewahren.
Säurebeständigen Fußboden vorsehen.
An einem kühlen Ort lagern.
Wasserrechtliche Bestimmungen beachten.

· Zusammenlagerungshinweise:

Nicht zusammen mit Alkalien (Laugen) lagern.
Getrennt von Lebensmitteln lagern.
Getrennt von Oxidationsmitteln aufbewahren.

· Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:

Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.
In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.
Vor Lichteinwirkung schützen.

· **Empfohlene Lagertemperatur:** + 15 bis +25 °C

· **Lagerklasse:** 10

· **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -

· 7.3 Spezifische Endanwendungen

Siehe Abschnitt 1.2.1
Weitere MELLERUD Produkte finden Sie unter www.mellerud.de.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

· 8.1 Zu überwachende Parameter

· Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

Das Produkt enthält keine relevanten Mengen von Stoffen mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten.

(Fortsetzung auf Seite 6)

Handelsname: Espresso und Pad Kaffeemaschinen Entkalker

(Fortsetzung von Seite 5)

· DNEL-Werte		
79-14-1 Glykolsäure		
Inhalativ	DNEL Langzeit – inhalativ, lokale Wirkungen	1,53 mg/m ³ (Arbeiter)
	DNEL Langzeit – inhalativ, systemische Wirkungen	10,56 mg/m ³ (Arbeiter)

- **PNEC-Werte** Keine Daten verfügbar.
- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

· **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

· **8.2.1 Geeignete Technische Steuerungseinrichtungen:**

Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstungen. Siehe Abschnitt 7.1.
Geeignete Beurteilungsmethoden zur Überprüfung der Wirksamkeit der getroffenen Schutzmaßnahmen umfassen messtechnische und nichtmesstechnische Ermittlungsmethoden wie sie in den Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) 401, 402 und BS EN 14042 "Arbeitsplatzbereiche, Anleitung für die Umsetzung und Anwendung von Verfahren zu Beurteilung der Exposition gegenüber chemischen und biologischen Arbeitsstoffen." beschrieben sind.

· **8.2.2 Persönliche Schutzausrüstung:**

Körperschutzmittel sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsspezifisch auszuwählen. Die Chemikalienbeständigkeit der Schutzmittel sollte mit den Lieferanten abgeklärt werden.

· **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.
Getrennte Aufbewahrung der Schutzkleidung.
Waschgelegenheit am Arbeitsplatz vorsehen.
Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.
Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.

- **Atemschutz:** Nicht erforderlich.

· **Handschutz:**



Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374)

· **Handschuhmaterial**

Naturkautschuk, Naturlatex (NR)
Empfohlene Materialstärke: ≥ 0,4 mm

· **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

> 480 min

Für den Kontakt mit Produkt werden Schutzhandschuhe nach EN 374 empfohlen, beispielsweise Vital 117 (MAPA GmbH). Für den längeren und wiederholten Kontakt ist zu beachten, dass die oben genannten Durchdringungszeiten in der Praxis deutlich kürzer sein können, als die nach EN 374 ermittelten. Der Schutzhandschuh sollte in jedem Falle auf seine arbeitsplatzspezifische Eignung (z.B. mechanische und thermische Beständigkeit, Antistatik etc.) geprüft werden. Bei ersten Abnutzungserscheinungen ist der Schutzhandschuh sofort zu ersetzen. Wir empfehlen

(Fortsetzung auf Seite 7)

Handelsname: Espresso und Pad Kaffeemaschinen Entkalker

(Fortsetzung von Seite 6)

einen auf die betrieblichen Belange abgestimmten Handpflegeplan in Zusammenarbeit mit einem Handschuhhersteller sowie der Berufsgenossenschaft zu erstellen.

- **Nicht geeignet sind Handschuhe aus folgenden Materialien:**
Handschuhe aus Leder
Handschuhe aus dickem Stoff

· **Augenschutz:**



Gestellbrille mit Seitenschutz gemäß EN 166:2001 verwenden.

- **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung

- **8.2.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition** Siehe Abschnitte 6 und 7.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

· **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

· **Allgemeine Angaben**

· **9.1.1 Aussehen:**

Form:	Flüssig
Farbe:	Farblos
Geruch:	Geruchlos
Geruchsschwelle:	Nicht bestimmt.

· **9.1.2 Sicherheitsrelevante Basisdaten:**

pH-Wert bei 20 °C:	2,1 < pH ≤ 2,5
--------------------	----------------

· **Zustandsänderung**

Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	Nicht bestimmt.
Siedepunkt/Siedebereich:	100 °C

· **Flammpunkt:**

Nicht sicherheitsrelevant.

· **Zündtemperatur:**

Zersetzungstemperatur:	Nicht bestimmt.
------------------------	-----------------

· **Selbstentzündlichkeit:**

Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.

· **Explosionsgefahr:**

Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

· **Explosionsgrenzen:**

Untere:	Nicht anwendbar.
Obere:	Nicht anwendbar.

· **Brandfördernde Eigenschaften**

Nicht brandfördernd.

· **Dampfdruck:**

Nicht bestimmt.

· **Dichte:**

Relative Dichte bei 20 °C	1,035 g/cm ³ ((EG) Nr. 440/2008; A.3.)
Dampfdichte	Nicht bestimmbar.

Verdampfungsgeschwindigkeit	Nicht bestimmt.
-----------------------------	-----------------

(Fortsetzung auf Seite 8)

Handelsname: Espresso und Pad Kaffeemaschinen Entkalker

(Fortsetzung von Seite 7)

· Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:	Vollständig mischbar.
· Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):	Nicht anwendbar.
· Viskosität:	
Dynamisch:	Nicht bestimmt.
Kinematisch:	Nicht bestimmt.
· 9.2 Sonstige Angaben	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität** Siehe Abschnitt 10.3.

- **10.2 Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**
Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen.
Temperaturen über 200 °C

- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**
Heftige Reaktionen mit starken Alkalien und Oxidationsmitteln.

- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

- **10.5 Unverträgliche Materialien:**
Starke Oxidationsmittel
Alkalien (Basen, Laugen)
Salpetersäure
Fluorwasserstoff

- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** bei Brand: siehe Abschnitt 5

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität:**

· Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:		
Oral	ATE mix	>5000 mg/kg (Berechnungsmethode)
Dermal	ATE mix	>5000 mg/kg (Berechnungsmethode)
Inhalativ	ATE mix vapor	>50 mg/l/4h (Berechnungsmethode)

79-33-4 L-(+)-Milchsäure		
Oral	LD50	>2000 mg/kg (Ratte) (EPA OPP 81-1) ECHA
Dermal	LD 50	> 2000 mg/kg (Kaninchen) (EPA OPP 81-2) ECHA
Inhalativ	LC50/4 h	>7,94 mg/l (Ratte) (OECD Guideline 403) Nebel

(Fortsetzung auf Seite 9)

Handelsname: Espresso und Pad Kaffeemaschinen Entkalker

(Fortsetzung von Seite 8)

79-14-1 Glykolsäure		
Oral	LD50	2040 mg/kg (Ratte) (EPA OPP 81-1)
Inhalativ	LC50/4 h	3,6 mg/l (Ratte) (OECD Guideline 403) Quelle: Rohstoff-SDB

· **Bewertung / Einstufung des Gemisches:**
Das Gemisch ist nicht akut toxisch.
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. Das Gemisch wurde nach den Berechnungsverfahren der CLP-VO (EG) 1272/2008 eingestuft.

· **Primäre Reiz-/Ätzwirkung:**

· an der Haut:		
79-33-4 L-(+)-Milchsäure		
Ergebnis/Bewertung	Reizend (Kategorie 2)	(Kaninchen) (EPA OPP 81-5) IUCLID
79-14-1 Glykolsäure		
Ergebnis/Bewertung	Ätzend (Kategorie 1B)	(Kaninchen) (OECD 404) Quelle: IUCLID

· **Bewertung/Einstufung des Gemisches:**
Reizt die Haut und die Schleimhäute.
Hautreizung, Kategorie 2. Das Gemisch wurde nach den Berechnungsverfahren der CLP-VO (EG) 1272/2008 eingestuft.

· am Auge:		
79-33-4 L-(+)-Milchsäure		
Ergebnis/Bewertung	Irreversible Wirkungen am Auge (Kategorie 1)	(Ex vivo) (Chicken enucleated eye test (CEET)) IUCLID
79-14-1 Glykolsäure		
Ergebnis/Bewertung	Irreversible Wirkungen am Auge (Kategorie 1)	(Kaninchen) (OECD 405) Quelle: IUCLID

· **Bewertung/Einstufung des Gemisches:**
Verursacht schwere Augenschäden.
Schwere Augenschädigung, Kategorie 1. Das Gemisch wurde nach den Berechnungsverfahren der CLP-VO (EG) 1272/2008 eingestuft.

· Sensibilisierung:		
79-33-4 L-(+)-Milchsäure		
Ergebnis/Bewertung	Nicht sensibilisierend	(Meerschwein) (EPA OPP 81-6) Aufgrund der vorhandenen Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
79-14-1 Glykolsäure		
Ergebnis/Bewertung	Nicht sensibilisierend	(Meerschwein) (OECD 406) Aufgrund der vorhandenen Daten sind die Einstufungskriterien nicht zutreffend.

· **Bewertung/Einstufung des Gemisches:**
Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. Das Gemisch wurde nach den Berechnungsverfahren der CLP-VO (EG) 1272/2008 eingestuft.

· **Toxizität bei wiederholter Verabreichung** Nicht getestet

(Fortsetzung auf Seite 10)

Handelsname: Espresso und Pad Kaffeemaschinen Entkalker

(Fortsetzung von Seite 9)

- **Bewertung/Einstufung des Gemisches:**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Bei sachgemäßem Umgang und bestimmungsgemäßer Verwendung verursacht das Produkt nach unseren Erfahrungen und Informationen keine gesundheitsschädlichen Wirkungen.
- **Karzinogenität** Nicht getestet
- **Bewertung/Einstufung des Gemisches:**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Bei sachgemäßem Umgang und bestimmungsgemäßer Verwendung verursacht das Produkt nach unseren Erfahrungen und Informationen keine gesundheitsschädlichen Wirkungen.
- **Mutagenität** Nicht getestet
- **Bewertung/Einstufung des Gemisches:**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Bei sachgemäßem Umgang und bestimmungsgemäßer Verwendung verursacht das Produkt nach unseren Erfahrungen und Informationen keine gesundheitsschädlichen Wirkungen.
- **Reproduktionstoxizität** Nicht getestet
- **Bewertung/Einstufung des Gemisches:**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Bei sachgemäßem Umgang und bestimmungsgemäßer Verwendung verursacht das Produkt nach unseren Erfahrungen und Informationen keine gesundheitsschädlichen Wirkungen.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

· **12.1 Toxizität**

· **Aquatische Toxizität:**

79-33-4 L-(+)-Milchsäure

EC50/48 h	130 mg/l (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)) (OECD Guideline 202) ECHA
EC50/72 h	>2,8 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata) (OECD Guideline 201) ECHA
LC50/96 h	320 mg/l (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)) (OECD Guideline 203) ECHA

79-14-1 Glykolsäure

EC50/48 h	141 mg/l (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)) (OECD Guideline 202)
ErC50/72h:	44 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata) Quelle: Rohstoff-SDB
LC50/96 h	164 mg/l (Pimephales promelas(fettköpfige Elritze)) ECHA

- **Bewertung/Einstufung des Gemisches:**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. Das Gemisch wurde nach den Berechnungsverfahren der CLP-VO (EG) 1272/2008 eingestuft.

· **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

79-33-4 L-(+)-Milchsäure

Biologische Abbaubarkeit	67 % BOD (20d) (EU Method C.5) Leicht biologisch abbaubar
--------------------------	--

(Fortsetzung auf Seite 11)

Handelsname: Espresso und Pad Kaffeemaschinen Entkalker

(Fortsetzung von Seite 10)

79-14-1 Glykolsäure	
Biologische Abbaubarkeit	89,6 % (7d) (OECD Guideline 301 D) Leicht biologisch abbaubar

- **Ergebnis/Bewertung des Gemisches:**
Das Produkt ist biologisch leicht abbaubar.
Die Aussage ist von den Eigenschaften der Einzelkomponenten abgeleitet.

- **12.3 Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Ergebnis/Bewertung des Gemisches:** Keine Bioakkumulation.

- **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Ökotoxische Wirkungen:**
- **Bemerkung:**
Schadwirkung auf Fische, Plankton und festsitzende Organismen durch pH-Verschiebung möglich.
- **Sonstige Hinweise:**
Die toxische Wirkung für Fische und Bakterien beginnt unterhalb pH-Wert =6 bzw. über pH-Wert =9.
- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:**
Wegspülen größerer Mengen in Kanalisation oder Gewässer kann zur pH-Wert-Erniedrigung führen. Ein niedriger pH-Wert schädigt Wasserorganismen. In der Verdünnung der Anwendungskonzentration erhöht sich der pH-Wert erheblich, so dass nach dem Gebrauch des Produktes die in die Kanalisation gelangenden Abwässer nur schwach wassergefährdend wirken. Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend

- **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Bewertung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.

- **12.6 Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

- **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
Entsorgung gemäß EG-Richtlinien 75/442/EWG und 91/689/EWG über Abfälle und über gefährliche Abfälle in den jeweils aktuellen Fassungen.

- **13.1.1 Sachgerechte Entsorgung / Produkt:**
- **Empfehlung:**
Kleine Mengen können mit reichlich Wasser verdünnt und weggespült werden. Größere Mengen sind gemäß örtlicher behördlicher Vorschriften zu entsorgen.

Vorschlagsliste für Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAKV:	
20 00 00	SIEDLUNGSABFÄLLE (HAUSHALTSABFÄLLE UND ÄHNLICHE GEWERBLICHE UND INDUSTRIELLE ABFÄLLE SOWIE ABFÄLLE AUS EINRICHTUNGEN), EINSCHLIESSLICH GETRENNT GESAMMELTER FRAKTIONEN
20 01 00	Getrennt gesammelte Fraktionen (außer 15 01)
20 01 14*	Säuren
15 00 00	VERPACKUNGSABFALL, AUFSAUGMASSEN, WISCHTÜCHER, FILTERMATERIALIEN UND SCHUTZKLEIDUNG (a. n. g.)

(Fortsetzung auf Seite 12)



Handelsname: Espresso und Pad Kaffeemaschinen Entkalker

(Fortsetzung von Seite 11)

15 01 00	Verpackungen (einschließlich getrennt gesammelter kommunaler Verpackungsabfälle)
15 01 10*	Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind

- **13.1.2 Sachgerechte Entsorgung / Verpackung:**
- **Empfehlung:**
Die Verpackung kann nach Reinigung wiederverwendet oder stofflich verwertet werden.
Die Verpackung ist nach Maßgabe der Verpackungsverordnung zu entsorgen.
- **Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

· UN-Nummer	
· ADR, ADN, IMDG, IATA	entfällt
· 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	
· ADR, ADN, IMDG, IATA	entfällt
· 14.3 Transportgefahrenklassen	
· ADR, ADN, IMDG, IATA	
· Klasse	entfällt
· 14.4 Verpackungsgruppe	
· ADR, IMDG, IATA	entfällt
· Umweltgefahren:	Nicht anwendbar.
· 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Nicht anwendbar.
· 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code	Nicht anwendbar.
· Transport/weitere Angaben:	Kein Gefahrgut nach obigen Verordnungen.
· UN "Model Regulation":	-

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

- **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- **EU-Vorschriften:**
- **Verordnung (EG) Nr. 648/2004 (Detergenzien-Verordnung)/Kennzeichnung der Inhaltsstoffe:**
Das Produkt erfüllt die Kriterien die in der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 festgelegt sind.
- **Verordnung (EU) Nr. 528/2012 Bereitstellung auf dem Markt und die Verwendung von Biozidprodukten:**
Das Produkt fällt nicht unter den Regelungsbereich der Biozid-Verordnung.

(Fortsetzung auf Seite 13)

Handelsname: Espresso und Pad Kaffeemaschinen Entkalker

(Fortsetzung von Seite 12)

- **Nationale Vorschriften:**
- **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**
Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.
Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten.
- **Störfallverordnung (12. BImSchV):** Unterliegt nicht der StörfallVO.
- **Lösemittelverordnung (31. BImSchV):** Unterliegt nicht der LösemittelVO.
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -
- **Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA-Luft):** Unterliegt nicht der TA-Luft.
- **Wassergefährdungsklasse: WGK 1 (Selbsteinstufung):** schwach wassergefährdend.
- **Verweis auf Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS)**
TRGS 200 "Einstufung und Kennzeichnung von Stoffen, Zubereitungen und Erzeugnissen"
TRGS 400 "Gefährdungsbeurteilung für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen"
TRGS 401 "Gefährdung durch Hautkontakt - Ermittlung, Beurteilung, Maßnahmen"
TRGS 402 "Ermitteln und Beurteilen der Gefährdungen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen: Inhalative Exposition"
TRGS 500 "Schutzmaßnahmen"
TRGS 555 "Betriebsanweisung und Information der Beschäftigten"
TRGS 900 "Arbeitsplatzgrenzwerte"
- **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**
BGR 189 „Regeln für den Einsatz von Schutzkleidung“ (vorherige ZH 1/700) "
BGR 192 „Benutzung von Augen- und Gesichtsschutz“ (vorherige ZH 1/703)
BGR 195 „Regeln für den Einsatz von Schutzhandschuhen“ (vorherige ZH 1/706)
BGR 197 „Benutzung von Hautschutz“ (vorherige ZH 1/708)
- **BG-Merkblatt:**
BGI 595 „Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe“ (ehemals M 004)
BGI 660 „Allg. Arbeitsschutzmaßnahmen für den Umgang mit Gefahrstoffen“ (ehemals M 053)
- **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

- **16.1 Änderungshinweise** Das Sicherheitsdatenblatt wurde inhaltlich überprüft/überarbeitet.
- **Ersetzt Version vom:** 11.08.2014

- **16.2 Wortlaut der R-, H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext):**
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315 Verursacht Hautreizungen.
H318 Verursacht schwere Augenschäden.
H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
.....
R20 Gesundheitsschädlich beim Einatmen.
R34 Verursacht Verätzungen.
R38 Reizt die Haut.

(Fortsetzung auf Seite 14)

Handelsname: Espresso und Pad Kaffeemaschinen Entkalker

(Fortsetzung von Seite 13)

R41 Gefahr ernster Augenschäden.

· **16.3 Schulungen für Arbeitnehmer**

Unterweisungen über Gefahren und Schutzmaßnahmen an Hand der Betriebsanweisung (TRGS 555). Die Unterweisungen haben vor der Beschäftigung und danach mindestens einmal jährlich zu erfolgen. Zusätzliche Hinweise zur bestimmungsgemäßen Anwendung dieses Produktes finden Sie in der Technischen Information und im Internet unter www.mellerud.de. In Zweifelsfällen wenden Sie sich bitte an unsere Produkt-Hotline +49 (0) 2163/950 90-999.

· **16.4 Wichtige Literaturangaben und Datenquellen:**

Angaben stammen aus Nachschlagewerken und der Literatur.
Rohstoffsicherheitsdatenblätter der Lieferanten
REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, zuletzt geändert durch Verordnung (EU) Nr. 348/2013.
CLP-Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, zuletzt geändert durch die Verordnung (EU) Nr. 487/2013.
Zubereitungsrichtlinie (1999/45/EG), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/21/EU.
Stoffrichtlinie (67/548/EWG), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/21/EU.
GESTIS®-Stoffdatenbank (www.dguv.de/bgia/de/gestis/stoffdb/index.jsp)
Gefahrstoffinformationssystem GisChem/ www.gischem.de
ECHA (echa.europa.eu)
Gefahrstoffdatenbank der Länder (GDL) (<http://www.gefahrstoff-info.de>)

· **16.5 Zusätzliche Hinweise:**

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

· **Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr.1207/2008 [CLP]:**

Skin Irrit. 2, H315: Berechnungsmethode
Eye. Dam. 1, H318: Berechnungsmethode

· **Datenblatt ausstellender Bereich:** Abteilung Forschung & Entwicklung

· **Ansprechpartner:**

Herr Christian Geerlings
geerlings@mellerud.de

· **16.6 Eventuell in diesem Dokument verwendete Abkürzungen und Akronyme:**

ADR Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
ADN Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen
AGW Arbeitsplatzgrenzwert
ATE Schätzwert der akuten Toxizität
CEN Europäisches Komitee für Normung
C&L Einstufung und Kennzeichnung
CLP Verordnung zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung; Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
CAS-Nr. Chemical-Abstracts-Service-Nummer
CMR Karzinogen, Mutagen oder Reproduktionstoxin
CSA Stoffsicherheitsbeurteilung
CSR Stoffsicherheitsbericht

(Fortsetzung auf Seite 15)

Handelsname: Espresso und Pad Kaffeemaschinen Entkalker

(Fortsetzung von Seite 14)

DNEL abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung
DPD Richtlinie über gefährliche Zubereitungen 1999/45/EG
DSD Gefahrstoffrichtlinie 67/548/EWG
DU nachgeschalteter Anwender
EWR Europäischer Wirtschaftsraum (EU + Island, Liechtenstein und Norwegen)
ECB Europäisches Büro für chemische Stoffe
ECHA Europäische Chemikalienagentur
EG-Nummer EINECS- und ELINCS-Nummer (siehe auch EINECS und ELINCS)
EINECS Europäischen Verzeichnis der im Handel erhältlichen Stoffe
ELINCS Europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe
EN Europäische Norm
ext-SDB erweitertes Sicherheitsdatenblatt (SDB mit anhängendem ES)
EU Europäische Union
EUPhraC Europäischer Standardsatzkatalog
EAKV Europäischer Abfallkatalog (ersetzt durch LoW – siehe unten)
GHS Global Harmonisiertes System
GCL General Concentration Level / Allgemeine Konzentrationsgrenzwerte
IATA Internationaler Luftverkehrsverband
ICAO-TI Technische Vorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter im Luftverkehr
IMDG Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen

(Fortsetzung auf Seite 16)

Handelsname: Espresso und Pad Kaffeemaschinen Entkalker

(Fortsetzung von Seite 15)

IUPAC Internationale Union für reine und angewandte Chemie
 Kow Octanol-Wasser-Verteilungskoeffizient
 LC50 für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Konzentration
 LD50 für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Dosis (mediane letale Dosis)
 LoW ec.europa.eu/environment/waste/framework/list.htm Abfallliste (siehe)
 MS Mitgliedstaat
 MSDS Materialsicherheitsdatenblatt
 OC Verwendungsbedingungen
 OECD Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
 OEL Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz
 OSHA Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz
 PBT persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoff
 PC Product category
 PEC abgeschätzte Effektkonzentration
 PNEC(s) abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration(en)
 PSA persönliche Schutzausrüstung
 (Q)SAR Qualitative Struktur-Wirkungs-Beziehung
 REACH Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe, Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
 RID Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
 RIP REACH-Umsetzungsprojekt
 RMM Risikomanagementmaßnahme
 SCBA umluftunabhängiges Atemschutzgerät
 SCL Specific Concentration Level / Spezifische Konzentrationsgrenzwerte
 SDB Sicherheitsdatenblatt
 SME kleine und mittlere Unternehmen
 STOT spezifische Zielorgan-Toxizität
 (STOT) RE wiederholte Exposition
 (STOT) SE einmalige Exposition
 SU Sector of use
 SVHC besonders besorgniserregende Stoffe
 UN Vereinte Nationen
 VCI Verband der Chemischen Industrie
 vPvB sehr persistent und sehr bioakkumulierbar
 WoE (Weight of evidence)

*** Daten gegenüber der Vorversion geändert**

Mit erscheinen dieses Sicherheitsdatenblatts für dieses Produkt/ diesen Stoff werden alle vorhergehenden Versionen ungültig. Änderungen in den jeweiligen Kapiteln gegenüber der vorhergehenden Version, sind am linken Seitenrand mit * gekennzeichnet.