

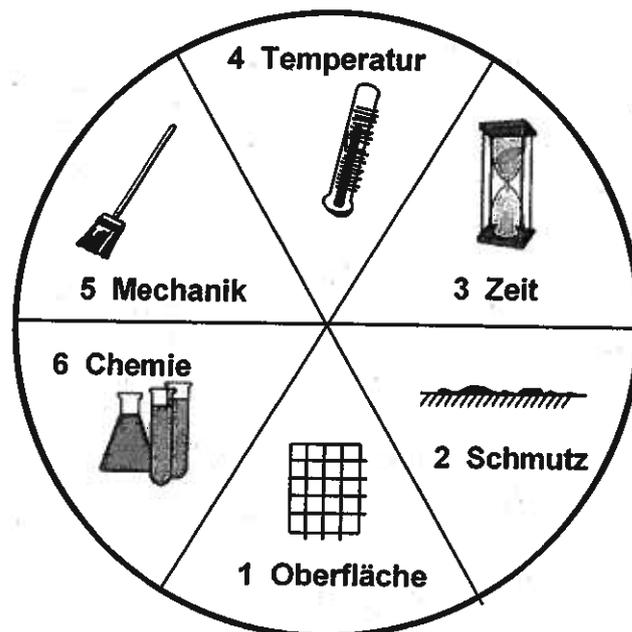


INFORMATION

März 1997 / 333

Eidg. Forschungsanstalt für Milchwirtschaft
Liebefeld, CH 3003 Bern

Reinigungs- und Entkeimungsmittel-Liste Nr. 37



7 korrekte Durchführung

Bestimmende Faktoren für die Reinigungs- und Entkeimungswirkung

1. Zustand der milch- und produkteberührenden Flächen kontrollieren
2. Milchreste nicht antrocknen lassen, Anlagen und Milchgeschirr sofort spülen
3. Genügend Zeit für Reinigung und Entkeimung einsetzen
4. Vorgeschriebene Wassertemperatur einhalten bzw. kontrollieren
5. Alle milch- und produkteberührenden Oberflächen systematisch erfassen und reinigen
6. Anerkannte Reinigungs- und Entkeimungsmittel in der vorgeschriebenen Konzentration verwenden
7. Korrekter Arbeitsablauf bzw. korrekte Einstellung der Reinigungseinrichtung

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Bestimmungen in den Qualitätssicherungs-Verordnungen	3
Reinerhaltung der Milch und Milchprodukte	3
Identische Mittel	4
Bestandteile der Mittel	5
Aenderungen gegenüber der letzten Liste (Liste Nr. 36)	6
Anwendungsgruppen	8
Firmenverzeichnis	9
Alphabetische Reihenfolge aller Mittel	10
Mittel für Milchverarbeitungsbetriebe	14
Mittel für Milchproduktionsbetriebe	21
Definition der Begriffe Titrationsalkalität (P-Wert) und Titrationsazidität ($^{\circ}\text{SH}$)	25
Ueberwachen der Konzentration mittels P-Wert bzw. $^{\circ}\text{SH}$	25
Kombinierte Reinigung und Entkeimung	26
Schutzmassnahmen für den Anwender	26
Erste Hilfe bei Unfällen mit ätzenden Stoffen	27

Bestimmungen in den Qualitätssicherungs-Verordnungen

Verordnung über die Qualitätssicherung in der gewerblichen Milchverarbeitung (VQSGM)

In Betrieben, die dieser Verordnung unterstellt sind (gewerbliche Milchverarbeitungsbetriebe und Milchsammelstellen), hat der Betriebsleiter für die Reinigung und Entkeimung von Flächen, die mit Milch oder Milchprodukten in Kontakt kommen, nur Reinigungs- und Entkeimungsmittel zu verwenden, welche von der Eidg. Forschungsanstalt für Milchwirtschaft (FAM) anerkannt sind (Artikel 26 VQSGM).

Verordnung über die Qualitätssicherung bei der Milchproduktion (VQSMP)

Für die Reinigung und Entkeimung von Milchgeschirr, Melk- und Milchkühlanlagen dürfen nur chemische Mittel verwendet werden, die von der Eidg. Forschungsanstalt für Milchwirtschaft (FAM) für diesen Zweck anerkannt sind (Artikel 25 VQSMP).

Zur Verhinderung der Milchsteinbildung (Artikel 29 Abs.1 VQSMP) sind die milchführenden Anlageteile und Milchgerätschaften mindestens einmal pro Woche mit einem nach Artikel 25 anerkannten, sauren Milchsteinlösemittel zu reinigen (Anwendungsgruppe A/3c). Bei regelmässiger Anwendung von kombinierten, sauren Reinigungs- und Entkeimungsmitteln (sogenannte Einphasenreiniger) und bei der Kochendwasser-/Säurereinigung empfiehlt es sich, mindestens einmal pro Woche ein alkalisches Reinigungs- und Entkeimungsmittel einzusetzen.

Zur Entfernung bestehender Milchsteinbelägen (Artikel 29 Abs. 2 VQSMP) sind nach Artikel 25 anerkannte, saure Milchsteinlösemittel einzusetzen (Anwendungsgruppe A/3b). Nach der Milchsteinentfernung ist mit Wasser zu spülen und anschliessend mit einem alkalischen Reinigungs- und Entkeimungsmittel nachzureinigen.

Unmittelbar nach jeder Reinigung ist mit Wasser nach Artikel 26 **gründlich zu spülen** (Artikel 30 VQSMP).

Verordnung über die Qualitätssicherung bei der Käsureifung und Käseverpackung (VQSKK)

Für die Reinigung und Entkeimung von Einrichtungen und Ausrüstungsgegenständen, die mit Käse in Berührung kommen, dürfen nur Mittel verwendet werden, die von der Eidg. Forschungsanstalt für Milchwirtschaft (FAM) anerkannt sind, und die sich nicht nachteilig auf die Käse, die Einrichtungen und die Ausrüstungsgegenstände auswirken. Nach jeder Reinigung und chemischen Entkeimung muss mit Trinkwasser gespült werden (Artikel 9 Abs. 4 VQSKK).

Reinerhaltung der Milch und Milchprodukte

Reinigungs- und Entkeimungsmittel sind Hilfsmittel, die dazu dienen, die mit Milch und Milchprodukten in Berührung kommenden Oberflächen in einen hygienisch einwandfreien Zustand zu versetzen. **Reste dieser Mittel müssen deshalb mit Trinkwasser bzw. bei der Verkehrsmilchproduktion mit Wasser nach Artikel 26 VQSMP wieder vollständig entfernt werden.** Vom Bundesamt für Gesundheit entsprechend zugelassene Entkeimungsmittel müssen nicht abgespült werden (z.B. Alkohol).

Es ist verboten, die für die Reinigung und Entkeimung von Einrichtungen, Geräten und Apparaten bestimmten Mittel **zur direkten oder indirekten Behandlung von Lebensmitteln zu verwenden** (Käseoberflächen, Salzbad, Butterwaschwasser usw.).

Als anerkannt im Sinne dieser Vorschriften gelten:

- für Milchsammelstellen, gewerbliche Milchverarbeiter sowie für Käselager- und -verpackungsbetriebe die auf den Seiten **14 bis 20** aufgeführten **Mittel für Milchverarbeitungsbetriebe**.
- für Verkehrsmilchproduzenten die auf den Seiten **21 bis 24** aufgeführten **Mittel für Milchproduktionsbetriebe**.

Identische Mittel

Identische Mittel sind gleich zusammengesetzte, aber unter verschiedenen Namen gehandelte Produkte. Die Zulassung erfolgt aufgrund einer Identitätserklärung des Herstellers und des Wiederverkäufers, sofern beide nicht ein und dieselbe Firma sind. Die **identischen Mittel** werden im folgenden namentlich aufgeführt, um der berechtigten Forderung nach Transparenz des Reinigungsmittelangebotes zu entsprechen.

Identisch sind:

Bioacid mit Circosur SFL

Bio-pur mit Bio-reminox

Bradopon HTS mit Halacid TS

Bradopon-Mi-100 mit Halapur 100

Bradopon-Mi-300 mit Halapur Kombi 300

Calgonit DA mit Calgonit combi T

(Calgonit combi T in Grossgebinden für Verarbeitungsbetriebe, Calgonit DA für Milchproduzenten)

Calgonit DAW mit Calgonit DA flüssig

Calgonit Stanal mit Calgonit Stanal T (letzteres ohne Netzmittel)

Circotop SP mit Halacid S

Lactell mit Extra

Milcline Combi und Neto mit Calgonit DA

Milcline S und Nacid mit Calgonit S

P3 z spezial mit P3 z ON (letzteres ohne Netzmittel)

Parco combi flüssig und Circotip AFL mit Halapur M

Parco combi Pulver und Circotip AP mit Halapur MP

Parco sauer und Circotop SFL mit Halacid P

SSPI-SAN mit Vantocil IB

Steinet 879 mit Sanosil Super 25

Bestandteile der Mittel

Die im folgenden aufgeführten Bestandteile sind grundsätzlich der Giftliste entnommen. Die Mittel enthalten in der Regel wesentlich mehr Bestandteile als die hier erwähnten. Nach der Kennzeichnungsvorschrift der Giftverordnung vom 19. September 1983 müssen die für Verpackungen und Behälter von Giften vorgeschriebenen farbigen Bänder unter anderem folgende Angaben tragen:

Giftige Bestandteile, je nach ihrer Gefährlichkeit mit ihrer chemischen oder handelsüblichen Bezeichnung, ihrem Trivialnamen oder ihrer Gruppenbezeichnung; bei Erzeugnissen der Giftklassen 1 bis 3 zusätzlich der prozentuale Anteil der in den Giftklassen 1 bis 3 eingeteilten Bestandteile.

Bestandteil Nr.	Bezeichnung
1	Aldehyde
2	Alkalisilikate
3	Alkylaminoessigsäure
4	Ameisensäure
5	Amidosulfonsäure (Sulfaminsäure)
6	Aminoessigsäure
10	Chlorabspaltende Substanzen a)
11	Chloramin a)
14	EDTA und andere Phosphatersatzstoffe
15	Enzyme
16	Essigsäure
19	Harnstoff und Harnstoffverbindungen
20	Inhibitoren (Korrosionsschutz)
21	Alkohole
22	Jod a)
25	Kaliumhydroxid
26	Kaliumkarbonat
28	Natriumhydrogensulfat
29	Natriumhydroxid (Natronlauge)
30	Natriumhypochlorit (Javel) a)
31	Natriumkarbonat (Soda)
32	Natriumsulfat
35	Oxalsäure
37	Peressigsäure
38	Phenolverbindungen a)
39	Phosphate
40	Phosphonsäureverbindungen
41	Phosphorsäure
42	Polyhexamethylenbiguanidhydrochlorid
47	Quaternäre Ammoniumverbindungen
50	Salicylsäure
51	Salpetersäure
52	Schwefelsäure
55	Tenside (Netzmittel) und waschaktive Substanzen
60	Wasserstoffperoxid
65	Zitronensäure und Citrate

a) Chlor-, jod- oder benzol-/ phenolhaltig:

Nicht verwenden für die Reinigung und die Entkeimung von Käseauflagen aus Holz (Bankungen, Deckel, Paletten usw.) sowie für Epoxidharzböden in Käsekellern

Aenderungen gegenüber der letzten Liste (Liste Nr. 36)

Namensänderung Mittel

Produktname neu:	Produktname bisher:	Gruppe(n):
Keine		

Neu aufgenommene Mittel

Produktname:	Firma Nr.:	Gruppe(n):
Oekokleen	09	C/4
Oekonit	09	A/3b
Mastolact 3 D	33	A/3c, C/4
Circostar RFL	37	A/1
Circostar DFL	37	B/2
Almuacid	38	C/3
Almuperacet	38	B/1
Almuperox	38	B/1
Ketacid CIP 2	38	A/3b, A/3c, A/3d
Ketovapor Brillant	38	A/1
Ketovapor CIP 2	38	A/3a, A/4, C/3
Ketovapor CIP 4	38	A/2, C/3

Neu eingeteilte Mittel

Produktname:	Gruppe(n) bisher:	Gruppe(n) neu:
Keine		

Ausgeschiedene Mittel

Produktname:	Firma Nr.:	Gruppe(n):
Micasolve	06	A/3b
Mifaquat	06	B/1
Mipon 14	06	A/3a
Mipon S	06	A/3b
Turit 850.1	27	B1

Adressänderung Firmen

Firmenname neu:	Firmenname bisher:
Interchem Investment AG, 6300 Zug	Interchem AG, 6300 Zug

Ausgeschiedene Firmen

Firmen-Nr:	Adresse:
06	Mifa AG, 4402 Frenkendorf

Neue Firmen**Firmen-Nr:**

09

28

Adresse:

Promilk AG, 4132 Buttisholz

Fritz Winkler AG, 3510 Konolfingen

Anwendungsgruppen

Gruppe A/1	Reinigungsmittel für allgemeine, von Hand auszuführende Reinigungsarbeiten
Gruppe A/2	Reinigungsmittel für die Kannenreinigung in automatischen Maschinen
Gruppe A/3a	Alkalische Reinigungs- und Milchsteinlösemittel für Milchverarbeitungsbetriebe (<i>für Stappelpreinigung geeignet</i>)
Gruppe A/3b	Saure Milchsteinlösemittel für Milchverarbeitungsbetriebe und zur Entfernung bestehender Milchsteinbeläge in Milchproduktionsbetrieben (<i>für Stappelpreinigung geeignet</i>)
Gruppe A/3c *	Saure Milchsteinlösemittel zur Verhütung des Entstehens von Milchstein
Gruppe A/3d	Saure Reinigungsmittel für Einrichtungen, Apparate und Geräte (<i>u.a. Käseformen und Siebbleche</i>) sowie Milchtanks aus nichtrostendem Stahl für Milchverarbeitungsbetriebe (<i>für Stappelpreinigung geeignet</i>)
Gruppe A/4	Reinigungsmittel für die Flaschenreinigung in automatischen Maschinen
Gruppe B/1	Entkeimungsmittel für gereinigte Einrichtungen, Apparate, Geräte und Flaschen in Milchverarbeitungsbetrieben
Gruppe B/2	Entkeimungsmittel für gereinigtes Milchgeschirr sowie Melk- und Milchkühlanlagen in Milchproduktionsbetrieben
Gruppe C/1	Kombinierte Reinigungs- und Entkeimungsmittel für Stahlbutterfertiger
Gruppe C/2	Kombinierte Reinigungs- und Entkeimungsmittel für Holzbutterfertiger
Gruppe C/3	Kombinierte Reinigungs- und Entkeimungsmittel für Einrichtungen, Apparate, Geräte und Flaschen in Milchverarbeitungsbetrieben
Gruppe C/4	Kombinierte Reinigungs- und Entkeimungsmittel für Milchgeschirr sowie für Melk- und Milchkühlanlagen in Milchproduktionsbetrieben
Gruppe C/5	Kombinierte Reinigungs- und Entkeimungsmittel für Milchleitungen aus Polyäthylen
Gruppe D	Kessiputzmittel

* Milchsteinlösemittel der Anwendungsgruppe A/3c, die für Oberflächen aus nichtrostendem Stahl vorgesehen sind, können bei entsprechender Vorsicht auch für die übrigen in Betracht kommenden Werkstoffe zur Milchsteinverhütung gebraucht werden.

Firmenverzeichnis

Nr.	Name	Ort	Telefon
02	LAPORTE ESD AG	6010 Kriens	041 319 48 80
03	Blaser Swisslube AG	3415 Hasle-Rüegsau	034 460 01 01
05	DESAG AG	4002 Basel	061 721 77 73
07	Karl Hofstetter	8722 Kaltbrunn	055 283 16 81
08	Henkel-Ecolab AG	4132 Muttenz 1	061 466 94 66
09	Promilk AG	6018 Buttisholz	041 929 59 59
10	DiverseyLever AG	9542 Münchwilen	071 969 27 27
11	HALAG CHEMIE AG	8355 Aadorf	052 368 01 68
13	Foodtech AG	8610 Uster	01 940 41 46
14	P. Ribl	9214 Kradolf	071 642 11 87
15	Pentol AG	4203 Grellingen	061 741 22 11
16	PROSOL	9507 Stettfurt	052 376 16 90
17	ALFA-LAVAL AGRI AG	6210 Sursee	041 926 66 11
18	Desopharmex AG	4133 Pratteln 1	061 821 15 15
19	Amstutz Produkte AG	6274 Eschenbach	041 448 14 41
20	Karit AG	6012 Obernau-Luzern	041 320 10 24
21	SANOSIL AG	8706 Feldmeilen	01 923 43 53
22	Pius Zingg	9327 Tübach	071 841 02 28
23	Timac SA	1950 Sion	027 322 79 89
24	Zeneca AG	6002 Luzern	041 396 00 00
25	Aubry Matériel SA	1044 Fey	021 887 02 20
26	Paul Henriod Sàrl, machines agric.	1040 Echallens	021 881 18 81
27	Steinfels Cleaning Systems AG	8411 Winthertur	052 234 44 00
28	Fritz Winkler AG	3510 Konolfingen	031 791 01 31
29	Louis Rossier, Ing.agr.EPFZ	1040 Echallens	021 881 46 11
30	Schülke & Mayr AG	8025 Zürich	01 252 98 02
31	SOLAN AG	8152 Glattbrugg	01 810 75 65
32	W. Peterhans AG	9403 Goldach	071 84103 03
33	Mastal AG	6212 St. Erhard	041 921 06 16
34	SSPI SA	1303 Penthaz	021 862 72 01
35	Solvere AG, Industrie-Vertretungen	8400 Winterthur	052 213 60 27
36	LACTELL SA	1350 Orbe	024 441 45 05
37	Westfalia Separator AG	3063 Ittigen - Bern	031 924 31 31
38	KETOL AG, Hygieneprodukte	8052 Zürich	01 306 11 88
40	Interchem Investment AG	6300 Zug	041 710 07 10
41	fenaco Pflanzenschutz/Dünger	8401 Winterthur	052 264 23 79
42	Pickel & Ochsner, Agro-Hygiene	8336 Wald ZH	055 246 66 44
43	Künzle Farma AG	8587 Oberaach	071 414 04 14
44	Berina AG	6362 Stansstad	041 610 20 33
46	Hans Köppel	8572 Berg TG	071 638 03 33
48	E. Rindlisbacher	4564 Obergerlafingen	032 675 33 50
49	Nyfarm AG	4952 Eriswil	062 966 10 30

Alphabetische Reihenfolge aller Mittel

Mittel	Gruppe(n)	Firmen Nr.
Abrazit	D	19
Actophor PA	B/1, B/2	05
Alfa 3	C/4	17
Alfa Laval 1	C/4	17
Alfacid	A/3c	17
Alfacil	A/3b, A/3c	17
Alfakombi flüssig	C/4	17
Alkasol	A/3a	19
Almu 18	B/1	38
Almuacid	C/3	38
Almuperacet	B/1	38
Almuperox	B/1	38
AMS acid	A/3b, A/3c	19
AMS H	A/3b	19
AMS N.S.R.	A/3b	19
AMS standard	A/1	19
Barrycidal	B/1	40
Barrycidal 36	B/1	40
Bio-Pur	A/3c, C/4	43
Bio-reminox	A/3c, C/4	42
Bioacid	A/3b, A/3c	11
Biostatic	B/1	19
BLAHA-Vit acid	A/3b, A/3c	03
BLAHA-Vit acid liquid	A/3c	03
BLAHA-Vit Combi	C/3, C/4	03
BLAHA-Vit Combi liquid	C/3, C/4	03
BLAHA-Vit Combi OP liquid	C/3, C/4, C/5	03
Bradophen 100 S	B/1	05
Bradopon HTS	A/3b, A/3c	05
Bradopon-Mi-100	A/1	05
Bradopon-Mi-300	C/3	05
Bruspray 118	A/3b	10
Bruspray extra	A/1	10
Calgonit A flüssig	A/3b	02
Calgonit CIP-L	A/3a, A/4	02
Calgonit CIP-S	A/3b, A/3c	02
Calgonit Combi T	C/3	02
Calgonit CT	A/3b, A/3d	02
Calgonit D	C/3, C/4, C/5	02
Calgonit D-Konzentrat	C/4	02
Calgonit DA	C/4	02
Calgonit DA flüssig	C/4	02
Calgonit DAW	C/4	02
Calgonit DOP	C/4	02
Calgonit GXS	A/3a, A/4	02
Calgonit Jalu sauer	A/3b, A/3d	02
Calgonit K flüssig	A/2	02
Calgonit Kessiputz	D	02
Calgonit Quat	B/1	02
Calgonit Quat S	B/1, C/3	02
Calgonit R	A/3a	02
Calgonit R flüssig	A/3a	02
Calgonit RF 6	A/3a, A/4	02

Calgonit RF LZ 5	A/3a, A/4	02
Calgonit S	A/3c	02
Calgonit S flüssig	A/3b	02
Calgonit S Spezial flüssig	A/3b, A/3d	02
Calgonit SMR	A/3d, C/3	02
Calgonit Stanal	C/3	02
Calgonit Stanal T	C/3	02
Calgonit TS	A/3b, A/3c	02
Calgonit U flüssig	C/1, C/3	02
Circostar DFL	B/2	37
Circostar RFL	A/1	37
Circosur SFL	A/3b, A/3c, C/3, C/4	37
Circotip AFL	C/4, C/5	37
Circotip AP	C/3, C/4	37
Circotop SFL	A/3b	37
Circotop SP	A/3c	37
D 5 Kalklöser	A/3c	10
Decapmel SW	A/3c	12
Deptacid NC	A/3b, A/3c	23
Deptacid Super	A/3b, A/3c	23
Deptacid TK	A/3b, A/3c	23
Deptal FH	A/4	23
Deptal P Super	A/3a, A/4	23
Deptal PB	C/1, C/2, C/3	23
Deptil OX	B/1	23
Determel FT	C/4	12
Dilac D	A/3b, A/3d	10
Dilac R	A/3b	10
Dilac Super neu	A/3b	10
Diverforce L 12	A/2	10
Diverforce L9	A/4	10
Divobreit	A/3a	10
Divomil ES	A/3b	10
Divoquat forte	B/1	10
Divosheen Divbrau	A/3b, A/3d	10
DM-Cid	C/3, C/4	16
Extra	A/3c	26
Halacid S	A/3b, A/3c	11
Halacid-ALTAG	A/3c, A/3b	11
Halacid-flüssig TS	A/3b, A/3c, C/3	11
Halacid-P	A/3b, A/3c	11
Halacid-sauer flüssig	A/3b, A/3d	11
Halacid-TS	A/3b, A/3c, A/3d, C/3	11
Halades-CL	B/1, B/2	11
Halades-PE	B/1	11
Halapur-100	A/1	11
Halapur-200	A/1	11
Halapur-400	C/4	11
Halapur-Holzbuttefertiger	C/2	11
Halapur-Kombi-300	C/3	11
Halapur-M	C/4, C/5	11
Halapur-MP	C/3, C/4	11
Halapur-PL flüssig	A/1, A/2	11
Halapur-Stahlbuttefertiger	C/1	11
Halapur-Tekombi	C/3	11
Hoka	D	07
Hypracid	A/3b, A/3c	23
Hyproclor	C/3	23
Hyprotank	A/3a	23

Ikalin SP	A/3b	10
Ikalin TA 400	C/3	10
Immunell V 80 forte	B/1	46
Karitin SDR	A/3b	20
Karitin SDR*	C/3	20
Karitin SDR**	C/4	20
KERO	C/3, C/4	32
Ketacid CIP 2	A/3b, A/3c	38
Ketacid* CIP 2	A/3d	38
Ketavapor CIP 4	A/2	38
Ketavapor** CIP 2	C/3	38
Ketovapor Brillant	A/1	38
Ketovapor CIP 2	A/3a	38
Ketovapor* CIP 2	A/4	38
Ketovapor* CIP 4	C/3	38
Lactell	A/3c	36
Lösitin	A/3b, A/3c	35
Lussolin 402	A/3c	44
Mastolact 3 D	A/3c, C/4	33
Mastolact D	C/4	33
Mastolact S	A/3c	33
Mikroklene DFS	B/1	31
Milk Klene	A/1	19
Milk Klene AD	C/3, C/4	19
Milk Klene AD flüssig	C/3, C/4	19
Milkline Combi	C/4	48
Milkline S	A/3c	48
Necid	A/3c	09
Neto	C/4	09
Niroputz	D	11
NSR 3	A/3b	19
Nyfacid	A/3c	49
Nyfamin	C/4	49
Oekokleen	C/4	09
Oekonit	A/3c	09
P3-asepto 2000	C/3, C/4, C/5	08
P3-asepto F	C/3, C/4, C/5	08
P3-Bauempackung	A/1	08
P3-dix F	C/3, C/4	08
P3-horolith CIP	A/3d, C/3	08
P3-horolith F	A/3b, A/3d	08
P3-horolith MD	A/3b, A/3c	08
P3-horolith MP	A/3b, A/3c	08
P3-horolith MSW	A/3d, C/3	08
P3-hypochloran	B/1	08
P3-liquid SI	C/2, C/3, C/4	08
P3-mip 1231 F	A/3a	08
P3-oxonia aktiv	B/1	08
P3-rik	A/1	08
P3-SBF	C/1	08
P3-standard	A/1	08
P3-trifax F	A/2	08
P3-unisept	C/4, A/3b, A/3c	08
P3-Z ON	C/3	08
P3-zinnfest	C/3, C/5	08
Parco	A/1	13
Parco combi flüssig	C/4, C/5	13
Parco combi Pulver	C/3, C/4	13
Parco sauer	A/3b	13

Parik	D	14
Pasteurreiniger 159	A/3a	11
Pasteurreiniger 295	A/3a	11
Pasteurreiniger 405	A/3a	11
Pasteurreiniger 442	A/3a	11
Pento combi	C/3, C/4	15
Pento sauer	A/3c	15
Phocid	A/3c	16
Quadrofix-B-Pulver	A/1	02
Quartasept B/F	B/1	30
RV 410	A/4	11
S&M acid AT	A/3d, C/3	30
Sanimel T	C/4	12
Sano Clean AR	C/3, C5	21
Sanolact	A/3c	29
Sanolact CH	D	29
Sanosil Super 25	B/1b	21
Spectak EL	A/3a	10
Sporexalin forte	B/1	02
SSPI	A/3b, A/3c	34
SSPI-SAN	B/1, B/2	34
Steinet 409	A/3a	27
Steinet 434	A/4	27
Steinet 440	A/2	27
Steinet 441	A/2	27
Steinet 451	C/3, C/4	27
Steinet 550	C/3, C/4	27
Steinet 650	A/3b, A/3c	27
Steinet 660	A/3b, A/3c, A/3d, C/3	27
Steinet 850	B/1	27
Steinet 879	B/1	27
Surge acide	A/3c	25
Surge Desinfect	C/4	25
Surge super acide	A/3c	25
Tego 51	B/1	18
Tegol 2000	B/1	18
Ultima 350	C/4	10
Ultima 360	C/1	10
Ultima 410	A/1	10
Vantocil IB	B/1	24
Weladyn	B/1, B/2	41
Weladyn S	B/1, B/2	05
WIKO Kessiputzpulver	D	28
Zini extra	D	22
Zini normal	D	22

Mittel für Milchverarbeitungsbetriebe

Gruppe A/1: Reinigungsmittel für allgemeine, von Hand auszuführende Reinigungsarbeiten

Name des Mittels	Firma	Konzentration in %	pH	p-Wert oder °SH*	Hauptbestandteile	Anerkennungsjahr	Giftkl.	Form	Bemerkungen
AMS standard	19	0.5	11.5	4.6	2	1978	4	P	
Bradopon-Mi-100	05	0.5	11.6	2.7	2,31	1984	4	P	
Bruspray extra	10	0.5	12.1	3.5	2,31,39	1978	4	P	
Circostar RFL	37	1.0	12.7	5.1	25,39,40,55	1997	2	fl.	
Halapur-100	11	0.5	11.6	2.7	2,31	1984	4	P	
Halapur-200	11	0.5	12.3	4.4	2,29	1974	3	P	
Halapur-PL flüssig	11	0.5	12.1	1.5	2,25	1974	3	fl.	
Ketovapor Brillant	38	0.5	9.5	0.2	21,39,55	1997	frei	fl.	
Milk Klene	19	0.5	10.8	2.5	31,39	1970	5	P	
P3-Bauernpackung	08	0.5	11.6	2.6	2,31	1960	4	P	
P3-rik	08	0.5	11.2	0.5	2,40	1974	4	fl.	
P3-standard	08	0.5	12.2	2.6	2,39	1974	4	P	
Parco	13	0.5	10.1	0.4	55	1960	5	fl.	
Quadrofix-B-Pulver	02	0.5	11.8	2.6	2,31	1974	4	P	
Ultima 410	10	0.2	6.0	-	55	1989	frei	fl.	

Gruppe A/2: Reinigungsmittel für die Kannenreinigung in automatischen Maschinen

Name des Mittels	Firma	Konzentration in %	pH	p-Wert oder °SH*	Hauptbestandteile	Anerkennungsjahr	Giftkl.	Form	Bemerkungen
Calgonit K flüssig	02	0.5	11.9	1.1	2,29,40	1976	4	fl.	
Diverforce L 12	10	1.0	12.1	2.2	2,39	1978	4	fl.	
Halapur-PL flüssig	11	0.5	12.1	1.5	2,25	1974	3	fl.	
Ketavapor CIP 4	38	0.5	11.3	0.8	2,55	1997	4	fl.	
P3-trifax F	08	0.5	11.5	0.8	2,40	1974	4	fl.	
Steinet 440	27	1.0	11.6	2.2	2	1982	4	fl.	
Steinet 441	27	0.5	11.0	2.1	2,25,26,40	1989	3	fl.	

Legende:

- a) Chlor-, jod- und/oder benzol-/ phenolhaltig:
Nicht verwenden für die Reinigung und die Entkeimung von Käseauflagen aus Holz (Bankungen, Deckel, Paletten usw.) sowie für Epoxidharzböden in Käsekellern
- P = Pulver
fl. = flüssig

Die angegebenen Werte (pH, P-Wert, °SH) beziehen sich auf die Gebrauchskonzentration mit entsalztem Wasser

Gruppe A/3a: Alkalische Milchsteinlösemittel für Milchverarbeitungsbetriebe

Name des Mittels	Firma	Konzentration in %	pH	p-Wert oder °SH*	Hauptbestandteile	Anerkennungsjahr	Giftkl.	Form	Bemerkungen
Alkasol	19	2.0	13.0	11.8	29	1978	2	fl.	
Calgonit CIP-L	02		12.5	7.7	29,55	1994	2	fl.	
Calgonit GXS	02	1.0	12.5	19.9	29,39,55	1993	2	P	
Calgonit R	02	2.0	12.5	47.3	29	1974	2	P	
Calgonit R flüssig	02	2.0	12.9	20.2	29	1984	2	fl.	
Calgonit RF 6	02	2.0	13.3	14.2	29	1993	2	fl.	
Calgonit RF LZ 5	02	2.0	12.5	7.0	29,55	1993	2	fl.	
Deptal P Super	23	2.0	13.5	44.4	2,14,29,39,55	1994	2	P	
Divobreit	10	2.0	13.8	39.2	29,39	1978	2	P	
Hyprotank	23	2.0	12.6	4.6	2,29,30,40	1994	2	fl.	
Ketovapor CIP 2	38	2.0	12.6	12.0	29,55	1997	2	fl.	
P3-mip 1231 F	08	1.5	13.2	15.0	25,29,55	1989	2	fl.	
Pasteurreiniger 159	11	2.0	13.4	47.2	29	1982	2	P	
Pasteurreiniger 295	11	2.0	13.1	14.2	29	1982	2	fl.	
Pasteurreiniger 405	11	2.0	13.2	12.6	29	1987	2	fl.	
Pasteurreiniger 442	11	2.0	13.4	19.5	25,29,55	1996	2	fl.	
Spectak EL	10	2.0	13.5	15.6	29	1979	2	fl.	
Steinet 409	27	2.0	13.3	12.7	29	1978	2	fl.	

Gruppe A/3b: Saure Milchsteinlösemittel für Milchverarbeitungsbetriebe und zur Entfernung bestehender Milchsteinbeläge in Milchproduktionsbetrieben

Name des Mittels	Firma	Konzentration in %	pH	p-Wert oder °SH*	Hauptbestandteile	Anerkennungsjahr	Giftkl.	Form	Bemerkungen
Alfacil	17	2.0	1.8	30.0*	41,52,55,65	1992	3	fl.	
AMS acid	19	2.0	1.0	75.7*	5	1978	3	P	
AMS H	19	2.0	1.2	45.0*	51	1978	2	fl.	
AMS N.S.R.	19	2.0	1.8	76.7*	41	1970	2	fl.	
Bioacid	11	2.0	2.3	48.0*	55,65	1993	5	fl.	
BLAHA-Vit acid	03	2.0	0.9	83.0*	5	1975	3	P	
Bradopon HTS	05	2.0	1.6	73.6*	41,42,55	1986	2	fl.	
Bruspray 118	10	2.0	1.3	91.2*	41	1984	2	fl.	
Calgonit A flüssig	02	2.0	1.7	81.2*	41	1973	2	fl.	
Calgonit CIP-S	02	1.5	1.0	47.1*	41,51,55	1995	2	fl.	
Calgonit CT	02	2.0	2.5	42.0*	55,65	1995	frei	fl.	
Calgonit Jalu sauer	02	2.0	1.1	62.8*	51	1974	2	fl.	
Calgonit S flüssig	02	2.0	1.7	74.4*	41,52,55	1995	2	fl.	
Calgonit S Spezial flüssig	02	2.0	1.6	66.1*	41,51	1994	2	fl.	
Calgonit TS	02	2.0	1.8	40.0*	41,55,65	1996	3	fl.	
Circosur SFL	37	2.0	2.3	48.0*	55,65	1993	5	fl.	
Circotop SFL	37	2.0	1.5	92.9*	41	1963	2	fl.	
Deptacid NC	23	2.0	1.4	82.0*	41,51,52	1994	2	fl.	
Deptacid Super	23	1.0	1.8	50.0*	40,41,55	1994	2	fl.	
Deptacid TK	23	2.0	1.5	80.0*	41,52,55	1994	2	fl.	
Dilac D	10	1.5	1.8	66.4*	19,41,55	1990	2	fl.	
Dilac R	10	2.0	1.8	50.4*	41	1970	2	fl.	
Dilac Super neu	10	2.0	1.4	73.6*	41	1978	2	fl.	
Divomil ES	10	2.0	0.5	59.2*	51	1979	2	fl.	
Divosheen Divbrau	10	2.0	1.4	78.4*	41,55	1988	2	fl.	

Halacid S	11	0.5	1.8	15.8*	28	1980	3	P
Halacid-ALTAG	11	2.0	1.9	67.2*	41,65	1996	3	fl.
Halacid-flüssig TS	11	2.0	2.0	35.2*	41,42,55	1987	3	fl.
Halacid-P	11	2.0	1.5	92.9*	41	1963	2	fl.
Halacid-sauer flüssig	11	2.0	0.9	62.8*	51	1956	2	fl.
Halacid-TS	11	2.0	1.6	73.6*	41,42,55	1986	2	fl.
Hypracid	23	2.0	1.8	58.0*	41,52,55	1994	2	fl.
Ikalin SP	10	1.0	1.5	41.6*	41,51	1990	2	fl.
Karitin SDR	20	2.0	1.7	40.0*	5,41,47	1996	3	fl.
Ketacid CIP 2	38	2.0	1.7	78.0*	29,55	1997	2	fl.
Lösitin	35	2.0	2.3	82.0*	4	1986	3	fl.
NSR 3	19	2.0	2.3	8.0*	21,41	1996	3	fl.
P3-horolith F	08	1.6	0.7	63.4*	41,51	1984	2	fl.
P3-horolith MD	08	1.0	1.3	30.4*	28	1977	3	P
P3-horolith MP	08	2.0	1.7	30.8*	41	1975	3	fl.
P3-unisept	08	1.0	1.6	38.0	5,55	1994	3	P
Parco sauer	13	2.0	1.5	92.9*	41	1963	2	fl.
SSPI	34	2.0	2.0	33.9*	41	1986	3	fl.
Steinet 650	27	2.0	1.9	32.0*	41	1977	3	fl.
Steinet 660	27	1.0	1.6	49.8*	41,55	1989	2	fl.

Gruppe A/3c: Saure Milchsteinlösemittel zur Verhütung des Entstehens von Milchstein

Name des Mittels	Firma	Konzentration in %	pH	p-Wert oder °SH*	Hauptbestandteile	Anerkennungsjahr	Giftkl.	Form	Bemerkungen
Alfacid	17	0.5	1.5	17.4*	5,28	1984	3	P	
Alfacil	17	0.5	2.2	8.5*	41,52,55,65	1992	3	fl.	
AMS acid	19	0.5	1.2	19.2*	5	1978	3	P	
Bio-Pur	43	0.5	3.0	18.0*	37,55	1995	3	fl.	
Bio-reminox	42	0.5	3.0	18.0*	37,55	1994	3	fl.	
Bioacid	11	0.5	2.6	11.5*	55,65	1993	5	fl.	
BLAHA-Vit acid	03	0.5	1.5	20.7*	5	1975	3	P	
BLAHA-Vit acid liquid	03	1.0	2.2	6.8*	5,65	1980	5	fl.	
Bradopon HTS	05	0.5	2.0	18.4*	41,42,55	1986	2	fl.	
Calgonit CIP-S	02	0.5	1.5	15.7*	41,51,55	1995	2	fl.	
Calgonit S	02	0.5	1.5	15.5*	5,28	1982	3	P	
Calgonit TS	02	0.5	2.2	10.0*	41,55,65	1996	3	fl.	
Circosur SFL	37	0.5	2.6	11.5*	55,65	1993	5	fl.	
Circotop SP	37	0.5	1.9	15.8*	28	1980	3	P	
D 5 Kalklöser	10	1.0	1.8	19.0*	41	1984	3	fl.	
Decapmel SW	12	1.0	1.5	29.7*	28	1979	3	P	
Deptacid NC	23	0.5	2.1	21.3*	41,51,52	1994	2	fl.	
Deptacid Super	23	0.5	2.0	25.0*	40,41,55	1994	2	fl.	
Deptacid TK	23	0.5	1.6	20.0*	41,52,55	1994	2	fl.	
Extra	26	0.5	1.5	20.6*	5	1975	3	P	
Halacid S	11	1.0	1.6	31.7*	28	1980	3	P	
Halacid-ALTAG	11	0.5	2.2	16.8*	41,65	1996	3	fl.	
Halacid-flüssig TS	11	0.5	2.2	8.8*	41,42,55	1987	3	fl.	
Halacid-P	11	0.5	2.0	23.2*	41	1963	2	fl.	
Halacid-TS	11	0.5	2.0	18.4*	41,42,55	1986	2	fl.	
Hypracid	23	0.5	2.4	14.5*	41,52,55	1994	2	fl.	
Ketacid CIP 2	38	0.5	2.1	19.5	29,55	1997	2	fl.	
Lactell	36	0.2	2.2	8.2*	5	1986	3	P	
Lösitin	35	0.5	3.0	20.5*	4	1986	3	fl.	
Lussolin 402	44	0.5	2.4	8.5*	5;20;55	1995	4	fl.	
Mastolact 3 D	33	0.5	2.4	7.3*	41,47,55	1997	3	fl.	
Mastolact S	33	1.0	2.3	5.6*	5,65	1990	5	fl.	
Milkline S	48	0.5	1.5	30.8*	5,28	1996	3	P	
Necid	09	0.5	1.5	15.5*	5,28	1995	3	P	

Nyfacid	49	1.0	2.2	14.0*	41,52,55	1996	3	fl.
Oekonit	09	0.5	1.8	7.0*	41,65	1997	3	fl.
P3-horolith MD	08	0.5	1.6	15.2*	28	1977	3	P
P3-horolith MP	08	0.5	2.0	7.7*	41	1975	3	fl.
P3-unisept	08	0.3	1.9	9.5*	5,55	1994	3	P
Pento sauer	15	0.5	1.5	17.3*	5	1984	3	P
Phocid	16	1.0	2.2	14.0*	41,52,55	1994	3	fl.
Sanolact	29	0.5	2.3	5.6*	5,65	1977	5	fl.
SSPI	34	1.0	2.1	17.0*	41	1986	3	fl.
Steinet 650	27	1.0	2.1	16.0*	41	1977	3	fl.
Steinet 660	27	0.5	2.0	24.9*	41,55	1989	2	fl.
Surge acide	25	0.5	2.0	11.8*	41	1991	3	fl.
Surge super acide	25	0.35	2.1	12.4*	41,52,65	1991	2	fl.

Gruppe A/3d: Saure Reinigungsmittel für Einrichtungen, Apparate und Geräte (u.a. Käseformen und Siebbleche) sowie Milchtanks aus nichtrostendem Stahl in Milchverarbeitungsbetrieben (für Stappel-Reinigung geeignet)

Name des Mittels	Firma	Konzentration in %	pH	p-Wert oder °SH*	Hauptbestandteile	Anerkennungsjahr	Giftkl.	Form	Bemerkungen
Calgonit CT	02	2.0	2.5	42.0*	55,65	1995	frei	fl.	
Calgonit Jalu sauer	02	2.0	1.1	62.8*	51	1974	2	fl.	
Calgonit S Spezial flüssig	02	2.0	1.6	66.1*	41,51	1994	2	fl.	
Calgonit SMR	02	1.0	2.2	43.4*	41,55	1985	2	fl.	
Dilac D	10	1.5	1.8	66.4*	19,41,55	1990	2	fl.	
Divosheen Divbrau	10	2.0	1.4	78.4*	41,55	1988	2	fl.	
Halacid-sauer flüssig	11	2.0	0.9	62.8*	51	1956	2	fl.	
Halacid-TS	11	2.0	1.6	73.6*	41,42,55	1986	2	fl.	
Ketacid* CIP 2	38	0.5	2.1	19.5*	41,55	1997	2	fl.	
P3-horolith CIP	08	1.0	1.7	37.4*	40,41,55	1995	2	fl.	
P3-horolith F	08	1.6	0.7	63.4*	41,51	1984	2	fl.	
P3-horolith MSW	08	0.8	1.8	34.9*	40,41,55	1984	2	fl.	
S&M acid AT	30	3.0	1.8	40.5*	41,47	1982	3	fl.	
Steinet 660	27	1.0	1.6	49.8*	41,55	1989	2	fl.	

Gruppe A/4: Reinigungsmittel für die Flaschenreinigung in automatischen Maschinen

Name des Mittels	Firma	Konzentration in %	pH	p-Wert oder °SH*	Hauptbestandteile	Anerkennungsjahr	Giftkl.	Form	Bemerkungen
Calgonit CIP-L	02		12.5	7.7	29,55	1994	2	fl.	
Calgonit GXS	02	1.0	12.5	19.9	29,39,55	1993	2	P	
Calgonit RF 6	02	2.0	13.3	14.2	29	1993	2	fl.	
Calgonit RF LZ 5	02	2.0	12.5	7.0	29,55	1993	2	fl.	
Deptal FH	23	5.0	13.3	35.4	29,40,55	1994	2	fl.	
Deptal P Super	23	2.0	13.5	44.4	2,14,29,39,55	1994	2	P	
Diverforce L9	10	0.3	11.7	0.6	2,30,39	1989	3	fl.	a)
Ketovapor* CIP 2	38	2.0	12.6	12.0	29,55	1997	2	fl.	
RV 410	11	0.5	11.6	0.8	2,29,30,39	1993	3	fl.	a)
Steinet 434	27	0.5	11.6	0.9	2,25,30,39	1990	3	fl.	a)

Legende: Chlor-, jod- und/oder benzol-/ phenolhaltig:

a) Nicht verwenden für die Reinigung und die Entkeimung von Käseauflagen aus Holz (Bankungen, Deckel, Paletten usw.) sowie für Epoxidharzböden in Käsekellern

P = Pulver
fl. = flüssig

Die angegebenen Werte (pH, P-Wert, °SH) beziehen sich auf die Gebrauchskonzentration mit entsalztem Wasser

Gruppe B/1: Entkeimungsmittel für gereinigte Apparate, Geräte und Flaschen in Milchverarbeitungsbetrieben

Name des Mittels	Firma	Konzentration in %	pH	p-Wert oder °SH*	Hauptbestandteile	Anerkennungsjahr	Giftkl.	Form	Bemerkungen
Actophor PA	05	0.4	2.5	5.6*	22,41	1977	3	fl.	a)
Almu 18	38	0.5	6.0	-	47	1986	frei	fl.	
Almuperacet	38	1.0	2.5	4.0*	37,60	1997	3	fl.	
Almuperox	38	5.0	4.0	1.3*	60	1997	3	FL.	
Barrycidal	40	0.5	9.4	-	47	1989	4	fl.	
Barrycidal 36	40	50	7.2	-	47	1989	frei	fl.	
Biostatic	19	0.2	6.3	-	47	1970	frei	fl.	
Bradophen 100 S	05	0.5	7.0	-	47	1977	5 S	fl.	
Calgonit Quat	02	0.3	7.0	-	47	1993	3	fl.	
Calgonit Quat S	02	0.5	1.8	8.5*	41,47	1993	2	fl.	
Deptil OX	23	0.5	2.0	5.2*	37,51,60	1994	2	fl.	
Divoquat forte	10	0.1	7.2	-	47	1965	3	fl.	
Halades-CL	11	0.25	9.8	0.1	30	1974	3	fl.	a)
Halades-PE	11	0.5	3.3	3.8*	37,60	1990	3	fl.	
Immunell V 80 forte	46	0.2	7.0	-	1,7,55	1996	frei	fl.	
Mikroklene DFS	31	0.2	2.4	4.3*	22,41	1977	2	fl.	a)
P3-hypochloran	08	0.3	11.1	0.2	29,30	1961	3	fl.	a)
P3-oxonia aktiv	08	0.5	3.2	4.1*	16,37,40,60	1977	3	fl.	
Quartasept B/F	30	0.25	5.8	-	47	1984	5	fl.	
Sanosil Super 25	21	1.0	6.0	0.3*	60	1993	2	fl.	
Sporexalin forte	02	0.5	1.8	9.7*	37,60	1986	3	fl.	
SSPI-SAN	34	0.2	4.3	-	42	1996	5 S	fl.	
Steinet 850	27	0.5	6.0	-	47	1977	5	fl.	
Steinet 879	27	1.0	6.0	0.3*	60	1993	2	fl.	
Tego 51	18	1.0	8.4	-	6	1969	5	fl.	
Tegol 2000	18	0.5	8.3	-	6	1988	5	fl.	
Vantocil IB	24	0.2	4.3	-	42	1974	5 S	fl.	
Weladyn	41	0.2	2.6	2.7*	22,41,55	1964	3	fl.	a)
Weladyn S	05	0.2	2.3	7.0*	22,41,55	1969	2	fl.	a)

Gruppe C/1: Kombinierte Reinigungs- und Entkeimungsmittel für Stahlbutterfertiger

Name des Mittels	Firma	Konzentration in %	pH	p-Wert oder °SH*	Hauptbestandteile	Anerkennungsjahr	Giftkl.	Form	Bemerkungen
Calgonit U flüssig	02	0.5	12.5	1.2	2,25,30,39	1984	4	fl.	a)
Deptal PB	23	1.5	12.4	7.8	2,10,39,40	1994	4	P	a)
Halapur-Stahlbutterfertiger	11	0.5	12.1	1.4	10,25	1974	2	fl.	a)
P3-SBF	08	0.5	10.5	0.8	10,31,32,39	1984	4	P	a)
Ultima 360	10	1.0	11.3	2.7	2,10,31,39,55	1965	4	P	a)

Gruppe C/2: Kombinierte Reinigungs- und Entkeimungsmittel für Holzbuttermfertiger

Name des Mittels	Firma	Konzentration in %	pH	p-Wert oder °SH*	Hauptbestandteile	Anerkennungsjahr	Giftkl.	Form	Bemerkungen
Deptal PB	23	1.5	12.4	7.8	2,10,39,40	1994	4	P	a)
Halapur-Holzbuttermfertiger	11	0.5	11.4	1.1	2,29,30	1954	3	fl.	a)
P3-liquid SI	08	0.5	11.1	0.9	2,29,30	1952	4	fl.	a)

Gruppe C/3: Kombinierte Reinigungs- und Entkeimungsmittel für Einrichtungen, Apparate, Geräte und Flaschen in Milchverarbeitungsbetrieben

Name des Mittels	Firma	Konzentration in %	pH	p-Wert oder °SH*	Hauptbestandteile	Anerkennungsjahr	Giftkl.	Form	Bemerkungen
Almuacid	38	0.5	2.1	17.2*	4,47	1997	2	fl.	
BLAHA-Vit Combi	03	0.5	11.0	2.6	2,10,31,28,39	1996	5	P	a)
BLAHA-Vit Combi liquid	03	0.5	12.1	1.2	2,30	1967	4	fl.	a)
BLAHA-Vit Combi OP liquid	03	0.5	11.6	0.8	2,25,30	1989	4	fl.	a)
Bradopon-Mi-300	05	0.5	11.5	3.5	10,31	1982	4	P	a)
Calgonit Combi T	02	0.5	11.0	1.9	2,10,31,39	1969	4	P	a)
Calgonit D	02	0.5	10.7	2.1	2,31,32,39,55	1982	5	P	a)
Calgonit Quat S	02	0.5	1.8	8.5*	41,47	1993	2	fl.	
Calgonit SMR	02	1.0	2.2	43.4*	41,55	1985	2	fl.	
Calgonit Stanal	02	0.5	10.9	2.0	2,10,31,32,39	1974	4	P	a)
Calgonit Stanal T	02	0.5	11.0	2.0	2,10,31,32,39	1974	4	P	a)
Calgonit U flüssig	02	0.5	12.5	1.2	2,25,30,39	1984	4	fl.	a)
Circosur SFL	37	2.0	2.3	48.0*	55,65	1993	5	fl.	
Circotip AP	37	0.5	11.7	3.4	2,10,32,39	1965	4	P	a)
Deptal PB	23	1.5	12.4	7.8	2,10,39,40	1994	4	P	a)
DM-Cid	16	0.5	12.0	2.0	25,30	1994	3	fl.	
Halacid-flüssig TS	11	2.0	2.0	35.2*	41,42,55	1987	3	fl.	
Halacid-TS	11	2.0	1.6	73.6*	41,42,55	1986	2	fl.	
Halapur-Kombi-300	11	0.5	11.5	3.5	10,31	1982	4	P	a)
Halapur-MP	11	0.5	11.7	3.4	2,10,32,39	1965	4	P	a)
Halapur-Tekombi	11	0.5	11.1	2.4	2,10,31	1993	4	P	a)
Hyproclor	23	1.0	12.4	2.7	29,30,40	1994	2	fl.	a)
Ikalin TA 400	10	0.5	12.2	1.5	29,30	1990	2	fl.	a)
Karitin SDR*	20	1.5	1.8	30.0*	5,41,47	1997	3	fl.	
KERO	32	0.5	11.6	3.3	2,10,39	1978	5	P	a)
Ketavapor** CIP 2	38	0.5	12.2	3.0	29,55	1997	2	fl.	
Ketovapor* CIP 4	38	1.0	11.7	1.6	2,55	1997	4	fl.	
Milk Klene AD	19	0.5	11.6	2.8	10,2,39	1980	4	P	a)
Milk Klene AD flüssig	19	0.5	11.4	0.5	25,30	1982	3	fl.	a)
P3-asepto 2000	08	0.5	10.8	2.8	2,10,31,39	1978	4	P	a)
P3-asepto F	08	0.5	11.8	0.7	29,30,40	1988	3	fl.	a)
P3-dix F	08	0.5	11.8	1.1	2,25,47,55	1977	4	fl.	
P3-horolith CIP	08	1.0	1.7	37.4*	40,41,55	1995	2	fl.	
P3-horolith MSW	08	0.8	1.8	34.9*	40,41,55	1984	2	fl.	
P3-liquid SI	08	0.5	11.1	0.9	2,29,30	1952	4	fl.	a)
P3-Z ON	08	0.5	10.9	2.6	2,10,31	1982	4	P	a)
P3-zinnfest	08	0.5	10.9	2.3	2,10,31,55	1982	4	P	a)
Parco combi Pulver	13	0.5	11.7	3.4	2,10,32,39	1965	4	P	a)
Pento combi	15	0.5	11.0	2.5	2,10,31	1987	5	P	a)
S&M acid AT	30	3.0	1.8	40.5*	41,47	1982	3	fl.	
Sano Clean AR	21	50	7.0	--	55,60	1997	3	fl.	

Steinet 451	27	1.0	11.7	1.0	2,30	1990	3	fl.	a)
Steinet 550	27	0.5	11.2	1.8	10,31,39	1990	4	P	a)
Steinet 660	27	1.0	1.6	49.8*	41,55	1989	2	fl.	

Gruppe C/5: Kombinierte Reinigungs- und Entkeimungsmittel für Milchleitungen aus Polyäthylen

Name des Mittels	Firma	Konzentration in %	pH	p-Wert oder °SH*	Hauptbestandteile	Anerkennungsjahr	Giftkl.	Form	Bemerkungen
BLAHA-Vit Combi OP liquid	03	0.5	11.6	0.8	2,25,30	1989	4	fl.	a)
Calgonit D	02	0.5	10.7	2.1	2,31,32,39,55	1982	5	P	a)
Circotip AFL	37	0.5	11.7	1.2	2,25,30	1961	3	fl.	a)
Halapur-M	11	0.5	11.7	1.2	2,25,30	1961	3	fl.	a)
P3-asepto 2000	08	0.5	10.8	2.8	2,10,31,39	1978	4	P	a)
P3-asepto F	08	0.5	11.8	0.7	29,30,40	1988	3	fl.	a)
P3-zinnfest	08	0.5	10.9	2.3	2,10,31,55	1982	4	P	a)
Parco combi flüssig	13	0.5	11.7	1.2	2,25,30	1961	3	fl.	a)

Gruppe D: Kessiputzmittel

Name des Mittels	Firma	Konzentration in %	pH	p-Wert oder °SH*	Hauptbestandteile	Anerkennungsjahr	Giftkl.	Form	Bemerkungen
Abrazit	19	1.5	1.8	14.9*	35	1970	3	P	
Calgonit Kessiputz	02	1.5	2.6	15.0*	65	1972	frei	P	
Hoka	07	1.5	3.3	9.9*	65	1963	frei	P	
Niroputz	11	1.5	3.4	11.0*	65	1982	frei	P	
Parik	14	1.5	4.1	8.6*	65	1960	frei	P	
Sanolact CH	29	1.5	6.6	1.9*	2,65	1987	frei	P	
WIKO Kessiputzpulver	28	1.5	3.7	8.6*	65	1997	frei	P	
Zini extra	22	1.5	3.7	8.6*	65	1960	frei	P	
Zini normal	22	1.5	3.3	7.5*	65	1972	frei	P	

Legende:

- a) Chlor-, jod- und/oder benzol-/ phenolhaltig:
Nicht verwenden für die Reinigung und die Entkeimung von Käseaufgaben aus Holz (Bankungen, Deckel, Paletten usw.) sowie für Epoxidharzböden in Käsekellern
- P = Pulver
fl. = flüssig

Die angegebenen Werte (pH, P-Wert, °SH) beziehen sich auf die Gebrauchskonzentration mit entsalztem Wasser

Mittel für Milchproduktionsbetriebe

Gruppe A/1: Reinigungsmittel für allgemeine, von Hand auszuführende Reinigungsarbeiten

Name des Mittels	Firma	Konzentration in %	pH	p-Wert oder °SH*	Hauptbestandteile	Anerkennungsjahr	Giftkl.	Form	Bemerkungen
AMS standard	19	0.5	11.5	4.6	2	1978	4	P	
Bradopon-Mi-100	05	0.5	11.6	2.7	2,31	1984	4	P	
Bruspray extra	10	0.5	12.1	3.5	2,31,39	1978	4	P	
Circostar RFL	37	1.0	12.7	5.1	25,39,40,55	1997	2	fl.	
Halapur-100	11	0.5	11.6	2.7	2,31	1984	4	P	
Halapur-200	11	0.5	12.3	4.4	2,29	1974	3	P	
Halapur-PL flüssig	11	0.5	12.1	1.5	2,25	1974	3	fl.	
Ketovapor Brillant	38	0.5	9.5	0.2	21,39,55	1997	frei	fl.	
Milk Klene	19	0.5	10.8	2.5	31,39	1970	5	P	
P3-Bauernpackung	08	0.5	11.6	2.6	2,31	1960	4	P	
P3-rik	08	0.5	11.2	0.5	2,40	1974	4	fl.	
P3-standard	08	0.5	12.2	2.6	2,39	1974	4	P	
Parco	13	0.5	10.1	0.4	55	1960	5	fl.	
Quadrofix-B-Pulver	02	0.5	11.8	2.6	2,31	1974	4	P	
Ultima 410	10	0.2	6.0	-	55	1989	frei	fl.	

Gruppe A/3b: Saure Milchsteinlösemittel für Milchverarbeitungsbetriebe und zur Entfernung bestehender Milchsteinbeläge in Milchproduktionsbetrieben

Name des Mittels	Firma	Konzentration in %	pH	p-Wert oder °SH*	Hauptbestandteile	Anerkennungsjahr	Giftkl.	Form	Bemerkungen
Alfacil	17	2.0	1.8	30.0*	41,52,55,65	1992	3	fl.	
AMS acid	19	2.0	1.0	75.7*	5	1978	3	P	
AMS H	19	2.0	1.2	45.0*	51	1978	2	fl.	
AMS N.S.R.	19	2.0	1.8	76.7*	41	1970	2	fl.	
Bioacid	11	2.0	2.3	48.0*	55,65	1993	5	fl.	
BLAHA-Vit acid	03	2.0	0.9	83.0*	5	1975	3	P	
Bradopon HTS	05	2.0	1.6	73.6*	41,42,55	1986	2	fl.	
Bruspray 118	10	2.0	1.3	91.2*	41	1984	2	fl.	
Calgonit A flüssig	02	2.0	1.7	81.2*	41	1973	2	fl.	
Calgonit CIP-S	02	1.5	1.0	47.1*	41,51,55	1995	2	fl.	
Calgonit CT	02	2.0	2.5	42.0*	55,65	1995	frei	fl.	
Calgonit Jalu sauer	02	2.0	1.1	62.8*	51	1974	2	fl.	
Calgonit S flüssig	02	2.0	1.7	74.4*	41,52,55	1995	2	fl.	
Calgonit S Spezial flüssig	02	2.0	1.6	66.1*	41,51	1994	2	fl.	
Calgonit TS	02	2.0	1.8	40.0*	41,55,65	1996	3	fl.	
Circosur SFL	37	2.0	2.3	48.0*	55,65	1993	5	fl.	
Circotop SFL	37	2.0	1.5	92.9*	41	1963	2	fl.	
Deptacid NC	23	2.0	1.4	82.0*	41,51,52	1994	2	fl.	
Deptacid Super	23	1.0	1.8	50.0*	40,41,55	1994	2	fl.	
Deptacid TK	23	2.0	1.5	80.0*	41,52,55	1994	2	fl.	
Dilac D	10	1.5	1.8	66.4*	19,41,55	1990	2	fl.	
Dilac R	10	2.0	1.8	50.4*	41	1970	2	fl.	
Dilac Super neu	10	2.0	1.4	73.6*	41	1978	2	fl.	
Divomil ES	10	2.0	0.5	59.2*	51	1979	2	fl.	
Divosheen Divbrau	10	2.0	1.4	78.4*	41,55	1988	2	fl.	
Halacid S	11	0.5	1.8	15.8*	28	1980	3	P	
Halacid-ALTAG	11	2.0	1.9	67.2*	41,65	1996	3	fl.	
Halacid-flüssig TS	11	2.0	2.0	35.2*	41,42,55	1987	3	fl.	
Halacid-P	11	2.0	1.5	92.9*	41	1963	2	fl.	

Halacid-sauer flüssig	11	2.0	0.9	62.8*	51	1956	2	fl.
Halacid-TS	11	2.0	1.6	73.6*	41,42,55	1986	2	fl.
Hypracid	23	2.0	1.8	58.0*	41,52,55	1994	2	fl.
lkalin SP	10	1.0	1.5	41.6*	41,51	1990	2	fl.
Karitin SDR	20	2.0	1.7	40.0*	5,41,47	1996	3	fl.
Ketacid CIP 2	38	2.0	1.7	78.0*	29,55	1997	2	fl.
Lösitin	35	2.0	2.3	82.0*	4	1986	3	fl.
NSR 3	19	2.0	2.3	8.0*	21,41	1996	3	fl.
P3-horolith F	08	1.6	0.7	63.4*	41,51	1984	2	fl.
P3-horolith MD	08	1.0	1.3	30.4*	28	1977	3	P
P3-horolith MP	08	2.0	1.7	30.8*	41	1975	3	fl.
P3-unisept	08	1.0	1.6	38.0	5,55	1994	3	P
Parco sauer	13	2.0	1.5	92.9*	41	1963	2	fl.
SSPI	34	2.0	2.0	33.9*	41	1986	3	fl.
Steinet 650	27	2.0	1.9	32.0*	41	1977	3	fl.
Steinet 660	27	1.0	1.6	49.8*	41,55	1989	2	fl.

Gruppe A/3c: Saure Milchsteinlösemittel zur Verhütung des Entstehens von Milchstein

Name des Mittels	Firma	Konzentration in %	pH	p-Wert oder °SH*	Hauptbestandteile	Anerkennungsjahr	Giftkl.	Form	Bemerkungen
Alfacid	17	0.5	1.5	17.4*	5,28	1984	3	P	
Alfacil	17	0.5	2.2	8.5*	41,52,55,65	1992	3	fl.	
AMS acid	19	0.5	1.2	19.2*	5	1978	3	P	
Bio-Pur	43	0.5	3.0	18.0*	37,55	1995	3	fl.	
Bio-reminox	42	0.5	3.0	18.0*	37,55	1994	3	fl.	
Bioacid	11	0.5	2.6	11.5*	55,65	1993	5	fl.	
BLAHA-Vit acid	03	0.5	1.5	20.7*	5	1975	3	P	
BLAHA-Vit acid liquid	03	1.0	2.2	6.8*	5,65	1980	5	fl.	
Bradopon HTS	05	0.5	2.0	18.4*	41,42,55	1986	2	fl.	
Calgonit CIP-S	02	0.5	1.5	15.7*	41,51,55	1995	2	fl.	
Calgonit S	02	0.5	1.5	15.5*	5,28	1982	3	P	
Calgonit TS	02	0.5	2.2	10.0*	41,55,65	1996	3	fl.	
Circosur SFL	37	0.5	2.6	11.5*	55,65	1993	5	fl.	
Circotop SP	37	0.5	1.9	15.8*	28	1980	3	P	
D 5 Kalklöser	10	1.0	1.8	19.0*	41	1984	3	fl.	
Decapmel SW	12	1.0	1.5	29.7*	28	1979	3	P	
Deptacid NC	23	0.5	2.1	21.3*	41,51,52	1994	2	fl.	
Deptacid Super	23	0.5	2.0	25.0*	40,41,55	1994	2	fl.	
Deptacid TK	23	0.5	1.6	20.0*	41,52,55	1994	2	fl.	
Extra	26	0.5	1.5	20.6*	5	1975	3	P	
Halacid S	11	1.0	1.6	31.7*	28	1980	3	P	
Halacid-ALTAG	11	0.5	2.2	16.8*	41,65	1996	3	fl.	
Halacid-flüssig TS	11	0.5	2.2	8.8*	41,42,55	1987	3	fl.	
Halacid-P	11	0.5	2.0	23.2*	41	1963	2	fl.	
Halacid-TS	11	0.5	2.0	18.4*	41,42,55	1986	2	fl.	
Hypracid	23	0.5	2.4	14.5*	41,52,55	1994	2	fl.	
Ketacid CIP 2	38	0.5	2.1	19.5	29,55	1997	2	fl.	
Lactell	36	0.2	2.2	8.2*	5	1986	3	P	
Lösitin	35	0.5	3.0	20.5*	4	1986	3	fl.	
Lussolin 402	44	0.5	2.4	8.5*	5;20;55	1995	4	fl.	
Mastolact 3 D	33	0.5	2.4	7.3*	41,47,55	1997	3	fl.	
Mastolact S	33	1.0	2.3	5.6*	5,65	1990	5	fl.	
Milkline S	48	0.5	1.5	30.8*	5,28	1996	3	P	
Necid	09	0.5	1.5	15.5*	5,28	1995	3	P	
Nyfacid	49	1.0	2.2	14.0*	41,52,55	1996	3	fl.	
Oekonit	09	0.5	1.8	7.0*	41,65	1997	3	fl.	
P3-horolith MD	08	0.5	1.6	15.2*	28	1977	3	P	
P3-horolith MP	08	0.5	2.0	7.7*	41	1975	3	fl.	

P3-unisept	08	0.3	1.9	9.5*	5,55	1994	3	P
Pento sauer	15	0.5	1.5	17.3*	5	1984	3	P
Phocid	16	1.0	2.2	14.0*	41,52,55	1994	3	fl.
Sanolact	29	0.5	2.3	5.6*	5,65	1977	5	fl.
SSPI	34	1.0	2.1	17.0*	41	1986	3	fl.
Steinet 650	27	1.0	2.1	16.0*	41	1977	3	fl.
Steinet 660	27	0.5	2.0	24.9*	41,55	1989	2	fl.
Surge acide	25	0.5	2.0	11.8*	41	1991	3	fl.
Surge super acide	25	0.35	2.1	12.4*	41,52,65	1991	2	fl.

Gruppe B/2: Entkeimungsmittel für gereinigtes Milchgeschirr sowie für Melk- und Milchkühanlagen in Milchproduktionsbetrieben

Name des Mittels	Firma	Konzentration in %	pH	p-Wert oder °SH*	Hauptbestandteile	Anerkennungsjahr	Giftkl.	Form	Bemerkungen
Actophor PA	05	0.4	2.5	5.6*	22,41	1977	3	fl.	a)
Circostar DFL	37	0.5	1.9	9.1*	16,37,52,60	1997	2	fl.	
Halades-CL	11	0.25	9.8	0.1	30	1974	3	fl.	a)
SSPI-SAN	34	0.2	4.3	-	42	1996	5 S	fl.	
Weladyn	41	0.2	2.6	2.7*	22,41,55	1964	3	fl.	a)
Weladyn S	05	0.2	2.3	7.0*	22,41,55	1969	2	fl.	a)

Gruppe C/4: Kombinierte Reinigungs- und Entkeimungsmittel für Milchgeschirr sowie für Melk- und Milchkühanlagen in Milchproduktionsbetrieben

Name des Mittels	Firma	Konzentration in %	pH	p-Wert oder °SH*	Hauptbestandteile	Anerkennungsjahr	Giftkl.	Form	Bemerkungen
Alfa 3	17	0.5	11.3	3.1	2,10,31,39,55	1992	4	P	
Alfa Laval 1	17	0.5	11.6	3.2	2,10,31,39,55	1973	4	P	
Alfakombi flüssig	17	0.5	11.4	0.9	2,29,30,39	1992	3	fl.	
Bio-Pur	43	0.5	3.0	18.0*	37,55	1995	3	fl.	
Bio-reminox	42	0.5	3.0	18.0*	37,55	1994	3	fl.	
BLAHA-Vit Combi	03	0.5	11.0	2.6	2,10,31,28,39	1996	5	P	a)
BLAHA-Vit Combi liquid	03	0.5	12.1	1.2	2,30	1967	4	fl.	a)
BLAHA-Vit Combi OP liquid	03	0.5	11.6	0.8	2,25,30	1989	4	fl.	a)
Calgonit D	02	0.5	10.7	2.1	2,31,32,39,55	1982	5	P	a)
Calgonit D-Konzentrat	02	0.3	11.0	1.8	2,10,31,39,55	1993	4	P	
Calgonit DA	02	0.5	11.0	1.9	2,10,31,39	1969	5	P	
Calgonit DA flüssig	02	0.5	12.1	1.0	2,25,30,39	1982	4	fl.	
Calgonit DAW	02	0.5	12.1	1.0	2,25,30,39	1995	4	fl.	
Calgonit DOP	02	0.5	10.6	2.9	2,10,31	1988	5	P	
Circosur SFL	37	2.0	2.3	48.0*	55,65	1993	5	fl.	
Circotip AFL	37	0.5	11.7	1.2	2,25,30	1961	3	fl.	a)
Circotip AP	37	0.5	11.7	3.4	2,10,32,39	1965	4	P	a)
Determel FT	12	0.5	11.4	0.5	2,30	1980	4	fl.	
DM-Cid	16	0.5	12.0	2.0	25,30	1994	3	fl.	
Halapur-400	11	0.5	11.6	0.9	29,30	1987	3	fl.	
Halapur-M	11	0.5	11.7	1.2	2,25,30	1961	3	fl.	a)
Halapur-MP	11	0.5	11.7	3.4	2,10,32,39	1965	4	P	a)
Karitin SDR**	20	0.5	2.0	10.0*	5,41,47	1996	3	fl.	
KERO	32	0.5	11.6	3.3	2,10,39	1978	5	P	a)
Mastolact 3 D	33	0.5	2.4	7.3*	41,47,55	1997	3	fl.	
Mastolact D	33	0.5	11.7	1.0	2,29,30,55	1993	5	fl.	
Milk Klene AD	19	0.5	11.6	2.8	10,2,39	1980	4	P	a)
Milk Klene AD flüssig	19	0.5	11.4	0.5	25,30	1982	3	fl.	a)

Milkline Combi	48	0.5	10.9	3.6	2,10,31,39	1996	4	P	
Neto	09	0.5	11.0	1.9	2,10,31,39	1995	4	fl.	
Nyfamin	49	0.5	12.0	2.0	25,30	1996	3	fl.	
Oekokleen	09	0.5	11.8	1.1	2,30,39 55	1997	4	fl.	
P3-asepto 2000	08	0.5	10.8	2.8	2,10,31,39	1978	4	P	a)
P3-asepto F	08	0.5	11.8	0.7	29,30,40	1988	3	fl.	a)
P3-dix F	08	0.5	11.8	1.1	2,25,47,55	1977	4	fl.	
P3-liquid SI	08	0.5	11.1	0.9	2,29,30	1952	4	fl.	a)
P3-unisept	08	1.0	1.6	38.0	5,55	1994	3	P	
Parco combi flüssig	13	0.5	11.7	1.2	2,25,30	1961	3	fl.	a)
Parco combi Pulver	13	0.5	11.7	3.4	2,10,32,39	1965	4	P	a)
Pento combi	15	0.5	11.0	2.5	2,10,31	1987	5	P	a)
Sanimel T	12	0.5	11.6	3.3	2,10,39	1979	4	P	
Steinet 451	27	1.0	11.7	1.0	2,30	1990	3	fl.	a)
Steinet 550	27	0.5	11.2	1.8	10,31,39	1990	4	P	a)
Surge Desinfect	25	0.5	11.0	0.4	25,30	1991	3	fl.	
Ultima 350	10	0.5	12.0	2.0	30,39	1978	4	P	

Legende:

- a) Chlor-, jod- und/oder benzol-/ phenolhaltig:
Nicht verwenden für die Reinigung und die Entkeimung von Käseauflagen aus Holz (Bankungen, Deckel, Paletten usw.) sowie für Epoxidharzböden in Käsekellern
- P = Pulver
- fl. = flüssig

Die angegebenen Werte (pH, P-Wert, °SH) beziehen sich auf die Gebrauchskonzentration mit entsalztem Wasser

Definition der Begriffe Titrationsalkalität (P-Wert) und Titrationsazidität (°SH)

P-Wert (Phenolphthalein-Wert)

Der P-Wert entspricht der Anzahl ml 1 N Salzsäure, die zur Titration von 100 ml Lösung bis zum Umschlagspunkt von Phenolphthalein (pH 8,3) benötigt wird (Mass für die freie Alkalität).

°SH (Soxhlet-Henkel-Säuregrade)

Der potentielle Säuregrad nach Soxhlet-Henkel entspricht der Anzahl ml 0,25 N Natronlauge, die zur Titration von 100 ml Lösung bis zum Umschlagspunkt von Phenolphthalein (pH 8,3) benötigt wird (Mass für die titrierbaren Säuren).

Überwachen der Konzentration mittels P-Wert bzw. °SH

Ausgangspunkt ist der P-Wert bzw. °SH einer Lösung des betreffenden Produktes von bekannter Konzentration. Die Werte können bestimmt oder aus der Liste entnommen werden (Konzentrationsangabe beachten). Anschliessend sind der P-Wert bzw. °SH der Lösung unbekannter Konzentration zu bestimmen.

Aus dem P-Wert bzw. °SH einer Lösung von bekannter und einer solchen von unbekannter Konzentration lässt sich die unbekannte Konzentration nach dem Dreisatz berechnen.

Beispiel:

Eine 2-%ige Lösung hat einen P-Wert von 12,0 d.h. bis zum Farbumschlag wurden auf 100 ml der alkalischen Lösung 12,0 ml 1 N HCl verbraucht. Eine Lösung mit einem P-Wert von 7,5 hat somit eine Konzentration von 1,25 % (2 mal 7,5 dividiert durch 12).

Frage:

Wieviel kg des Produktes müssen 500 Liter Lösung zugesetzt werden, um die Konzentration vom Istwert 1,25 % auf den Sollwert von 2,0 % zu bringen?

Antwort:

3,75 kg Produkt (fehlende Konzentration 0,75 % mal Lösungsvolumen 500 l dividiert durch 100).

1-%ige Natronlauge hat einen P-Wert von 25 und 1-%ige Salpetersäure (65 %ig) ca. 42°SH.

Die Messung des pH-Wertes eignet sich nicht zur Ueberwachung der Konzentration, da die pH-Werte der Lösungen in dem interessierenden Konzentrationsbereich nur wenig differieren.

Vor der Titration verschmutzter Reinigungslösungen sind Ausflockungen durch Zentrifugation oder Filtration zu entfernen. Die Auffrischung verbrauchter Reinigungslösungen durch den blossen Zusatz fester Reinigungsmittel ist wirkungslos. Es muss gleichzeitig frisches Wasser zugesetzt werden (wenn solches nicht laufend in die Lauge eingeschleppt wird).

Kombinierte Reinigung und Entkeimung

Unter **kombiniertem Reinigen und Entkeimen** wird die Reinigung und Entkeimung in **einem Arbeitsgang** verstanden. Die dazu angebotenen kombinierten Reinigungs- und Entkeimungsmittel, auch kurz kombinierte Mittel genannt, müssen sowohl den Anforderungen an Reinigungsmittel als auch denjenigen an Entkeimungsmittel entsprechen. Der Schwerpunkt ist immer auf die einwandfreie Reinigung zu legen. Die Entkeimung ist bei der Kombination mit der Reinigung nur dann wirksam, wenn durch **sofortiges gründliches Vorspülen** verhindert wird, dass Milchreste in grösseren Mengen in die Lösung gelangen. Milchreste, insbesondere die Milcheiweisse, reagieren mit Entkeimungsmitteln und machen sie unwirksam.

Kombinierte Reinigung und Entkeimung bedeutet auf keinen Fall, dass man Reinigungs- und Entkeimungsmittel selbst kombinieren, bzw. mischen darf.

Schutzmassnahmen für den Anwender

Die Giftgesetzgebung will die Verwendung von giftigen Stoffen sowie daraus hergestellten Produkten einschränken und vermehrt in sachkundige Hände legen. Zu diesem Zweck werden Vorschriften über die Einteilung von Produkten in Giftklassen und über Schutzmassnahmen erlassen.

Giftklassen

Alle giftigen Produkte, die in der Schweiz in den Verkehr gebracht werden, müssen bei der **Abteilung Gifte des Bundesamtes für Gesundheit (BAG)** angemeldet werden. Jedes Produkt wird dabei nach seiner Gefährlichkeit beurteilt. Es wird vom Verkehr ausgeschlossen, in eine der 5 Giftklassen eingeteilt oder auch ohne Aufnahme in die Giftliste freigegeben („Giftklasse frei“). Als Grundlage für die Einteilung dient die an wenigen Tieren ermittelte akut-orale Letaldosis. Ferner werden toxikologische Daten über die subakute und chronische Toxizität, die Carcinogenität, Mutagenität oder Teratogenität sowie ätzende und reizende Wirkungen usw. berücksichtigt.

Produkte der **Giftklasse 1** (stärkste Giftklasse) sind **nicht zum Publikumsverkehr zugelassen**.

Giftklassen und ihre Bedeutung

Giftklasse	Umschreibung	Kennzeichnung auf Packung	Produkte beziehbar für Eigengebrauch	Aufbewahrung
1	sehr starke Gifte höchster Gefährlichkeit	schwarzes Band, Totenkopf; Aufschrift „Gift“	kein Publikumsprodukt	separat unter Verschluss in besonderen Räumen oder Schränken
2	sehr starke Gifte	schwarzes Band, Totenkopf; Aufschrift „Gift“	Bezugsbewilligung	separat unter Verschluss in besonderen Räumen oder Schränken
3	starke Gifte	gelbes Band, Warnaufschrift	Empfangsbestätigung	für Unbefugte unzugänglich, getrennt von Lebens- und Futtermitteln
4	nicht unbedenkliche Produkte	rotes Band, Warnaufschrift	ohne Formalitäten	für Unbefugte unzugänglich, getrennt von Lebens- und Futtermitteln
5	Produkte geringer Gefährlichkeit		ohne Formalitäten	für Unbefugte unzugänglich, getrennt von Lebens- und Futtermitteln
5S	Selbstbedienung zugelassen			

Alle Personen, die mit giftigen Grundstoffen und Produkten der **Giftklassen 1 - 4** verkehren wollen, bedürfen einer Verkehrs- oder Bezugsbewilligung. Dagegen sind Produkte der Giftklassen 5 und 5S frei verkäuflich. Der Begriff „Verkehr“ ist sehr weit definiert. Er umfasst praktisch alle Tätigkeiten vom Herstellen und Importieren über Verwenden, Verkaufen, Lagern bis zum Unschädlichmachen. Er schliesst also auch den Import von Giften zum eigenen Gebrauch mit ein. Ausgeschlossen ist lediglich die Aus- und Durchfuhr sowie der Transport im Inland. Die Bewilligung für den Verkehr mit Giften wird von den kantonalen Vollzugsbehörden als allgemeine Verkehrsbewilligung oder als Bezugsbewilligung in Form eines Giftbuches erteilt. Giftscheine für einmaligen Bezug von Giften der Klasse 2 werden von den Gemeinden ausgestellt.

Schutzmassnahmen

Wer mit Giften verkehrt, hat alle zweckdienlichen Massnahmen zu treffen, um Mensch, Tier und Umwelt zu schützen.

Bei Lagerung und Verwendung sind die generellen und die auf den **Packungen angegebenen Schutzmassnahmen** einzuhalten.

Erste Hilfe bei Unfällen mit ätzenden Stoffen

Für die Reinigung und Entkeimung bestimmte Produkte zu mischen, ist gefährlich. Die Mischung von Säuren mit Chlorträgern hat z.B. schon zu tödlichen Unfällen geführt. Also nie Produkte leichtfertig miteinander mischen! **Bei der Anwendung der Mittel sind die vorgeschriebenen Schutzmassnahmen zu beachten.**

Bei Verletzungen mit ätzenden Stoffen wie Natronlauge und starken Säuren ist sofort **mit sehr viel Wasser** zu spülen. Dadurch werden die Stoffe verdünnt und fortgespült. Neutralisationsversuche am Körper sind falsch!

Bei schweren Verätzungen muss nach genügend langem Spülen sofort ein Arzt aufgesucht werden. Der Arzt benötigt genaue Auskunft über die Art des ätzenden Stoffes und über die bisher ergriffenen Gegenmassnahmen.

Bei Augenverätzungen muss, auch wenn nur kleine Mengen des ätzenden Stoffes ins Auge gelangt sind, sofort 15 Minuten lang mit reinem Wasser gespült werden. Während des Spülens sollen die Augenlider mit Daumen und Zeigefinger weit auseinandergehalten werden, damit die gesamte Augen- und Lidoberfläche erfasst wird. Anschliessend sind die Augen zu verbinden und der Verletzte muss sofort zum Arzt, am besten zu einem Augenarzt, gebracht werden. Wenn der Arzt nicht zu erreichen ist, soll das Spülen weitere 15 Minuten fortgesetzt werden. Kleidungsstücke, die mit ätzenden Stoffen bespritzt sind, müssen unverzüglich ausgezogen werden.

In Notfällen kann das **Schweiz. Toxikologische Informationszentrum in Zürich**
Tel. 01/251 51 51 direkt Weisungen über notwendige Sofortmassnahmen erteilen.

Eidg. Forschungsanstalt für Milchwirtschaft
Eidg. Zentralstelle MIBD
Liebefeld
3003 Bern

