



# INFORMATION

August 1988/171 P

Forschungsanstalt  
für Milchwirtschaft  
CH-3097 Liebefeld

## Reinigungs- und Entkeimungsmittel-Liste Nr. 28

### Bestimmende Faktoren der Reinigungswirkung

1. Zustand der Oberflächen kontrollieren
2. Milchreste nicht antrocknen lassen
3. genügend Zeit nehmen
4. Temperatur kontrollieren
5. Erfassung aller Oberflächen
6. zugelassene Reinigungs- und Entkeimungsmittel
7. richtige Durchführung nach jedem Gebrauch

| <u>Inhaltsverzeichnis</u>  | Seite |
|--|-------|
| - Anwendungsgruppen  | 2     |
| - Bestimmungen des Schweizerischen Milchlieferungsregulativs   | 2     |
| - Reinerhaltung der Milch und Milchprodukte  | 3     |
| - Mittel für die Landwirtschaft  | 4     |
| - Mittel für die Milchwirtschaft   | 7     |
| - Aenderungen gegenüber der letzten Liste  | 12    |
| - Firmenverzeichnis  | 13    |
| - Definition der Begriffe $^{\circ}\text{SH}$ und P-Wert   | 13    |
| - Ueberwachen der Konzentration mittels Titrationsalkalität (P-Wert) oder Titrationsazidität ( $^{\circ}\text{SH}$ ) | 14    |
| - Kombinierte Reinigung und Entkeimung   | 14    |
| - Bestandteile der Mittel  | 15    |
| - Identische Mittel  | 16    |
| - Giftgesetz   | 16    |
| - Erste Hilfe bei Unfällen mit ätzenden Stoffen  | 17    |

Anwendungsgruppen

## Gruppe A/1

Reinigungsmittel für allgemeine, von Hand auszuführende Reinigungsarbeiten

## Gruppe A/2

Reinigungsmittel für die Kannenreinigung in automatischen Maschinen

## Gruppe A/3

Reinigungsmittel für die Beseitigung von Milchstein in Apparaten aus nichtrostendem Stahl

A/3a = alkalische Milchsteinlösemittel zur Entfernung bestehender Milchsteinbeläge

A/3b = saure Milchsteinlösemittel zur Entfernung bestehender Milchsteinbeläge

A/3c = saure Milchsteinlösemittel zur Verhütung des Entstehens von Milchstein

## Gruppe A/4

Reinigungsmittel für die Flaschenreinigung in automatischen Maschinen

## Gruppe B/1

Entkeimungsmittel für gereinigte Apparate, Geräte und Flaschen in Molkereien und Milchverarbeitungsbetrieben

## Gruppe B/2

Entkeimungsmittel für gereinigte Milchgeräte und Melkmaschinen in Landwirtschaftsbetrieben

## 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 Apparate, Geräte und Flaschen in Molkereien und Milchverarbeitungsbetrieben

## Gruppe C/4

Kombinierte Reinigungs- und Entkeimungsmittel für Milchgeräte und Melkmaschinen in Landwirtschaftsbetrieben

## Gruppe C/5

Kombinierte Reinigungs- und Entkeimungsmittel für Milchleitungen aus Polyäthylen

## Gruppe D

Kessiputzmittel

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

### Bestimmungen des Schweizerischen Milchlieferungsregulativs

Art. 49 des am 1. Mai 1988 in Kraft getretenen Milchlieferungsregulativs schreibt unter anderem folgendes vor: "Für die Reinigung und Entkeimung von Milchgeschirr, Melk- und Milchkühlanlagen dürfen nur chemische Mittel verwendet werden, die von der Forschungsanstalt für Milchwirtschaft zugelassen sind."

In Milchsammelstellen und Milchverarbeitungsbetrieben dürfen nach Artikel 69, Abs. 1 des MLR ebenfalls nur zugelassene Reinigungs- und Entkeimungsmittel verwendet werden.

Als zugelassen im Sinne dieser Vorschriften gelten:

- für Milchproduzenten die nachfolgend aufgeführten **Mittel für die Landwirtschaft;**
- für Milchsammelstellen und Milchverarbeitungsbetriebe die nachfolgend aufgeführten **Mittel für die Milchwirtschaft.**

Art. 51 des MLR schreibt unter anderem folgendes vor: Abs. 2: "Zur Verhütung des Entstehens von Milchstein müssen die Melkmaschine und das übrige Milchgeschirr regelmässig ein- bis zweimal wöchentlich mit einem nach Artikel 49 zugelassenen, sauren Milchsteinlösemittel behandelt werden. Anschliessend ist mit Trinkwasser gründlich zu spülen."

Abs. 3: "Zur Entfernung bestehender Milchsteinbeläge muss nach der sauren Reinigung mit Wasser zwischengespült und anschliessend mit der Lösung eines kombinierten alkalischen Mittels nachgereinigt werden. Abschliessend ist mit Trinkwasser gründlich zu spülen".

### 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 wieder vollständig entfernt werden.

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

Mittel für die Landwirtschaft

| Name des Mittels  | Firma | Konz.<br>% | pH-Wert | P-Wert<br>oder<br>$OH^-$ | Bestand-<br>teile | Prüf-<br>jahr | Gift-<br>klasse | Form |
|---|-------|------------|---------|--------------------------|-------------------|---------------|-----------------|------|
| <b>Gruppe A/1: Reinigungsmittel für allgemeine, von Hand auszuführende Reinigungsarbeiten</b> |       |            |         |                          |                   |               |                 |      |
| Alkavit 512   | (1)   | 0.5        | 11.5    | 3.4                      | 17,28             | 66            | 4               | P    |
| AMS standard  | (19)  | 0.5        | 11.5    | 4.6                      | 30                | 78            | 4               | P    |
| Bradopon-Mi-P1  | (5)   | 0.5        | 12.1    | 1.5                      | 12                | 74            | 2               | FL   |
| Bradopon-Mi-100   | (5)   | 0.5        | 11.6    | 2.7                      | 13,17             | 84            | 4               | P    |
| Diversey Deoluxe S  | (4)   | 0.5        | 12.0    | 4.1                      | 13                | 70            | 4               | P    |
| Diversey Divoluxe   | (4)   | 0.5        | 12.0    | 4.1                      | 13                | 70            | 4               | P    |
| Ikalin VB-40  | (16)  | 0.5        | 12.2    | 3.0                      | 13                | 61            | 4               | P    |
| Lussolin 50   | (9)   | 0.5        | 11.5    | 2.1                      | 13                | 59            | 4               | P    |
| Milk Klene  | (19)  | 0.5        | 10.8    | 2.5                      | 17,22             | 70            | 5               | P    |
| Neomoscan AFM   | (11)  | 0.5        | 12.3    | 4.4                      | 13,15             | 74            | 3               | P    |
| Neomoscan PL flüssig  | (11)  | 0.5        | 12.1    | 1.5                      | 12                | 74            | 2               | FL   |
| Neomoscan 100   | (11)  | 0.5        | 11.6    | 2.7                      | 13,17             | 84            | 4               | P    |
| P <sub>3</sub> Bauernpackung  | (8)   | 0.5        | 11.6    | 2.7                      | 17,28             | 60            | 5               | P    |
| P <sub>3</sub> rik  | (8)   | 0.5        | 10.7    | 0.4                      | 13                | 74            | 4               | FL   |
| P <sub>3</sub> standard   | (8)   | 0.5        | 12.1    | 2.7                      | 13,22             | 74            | 5               | P    |
| Parco   | (13)  | 0.5        | 10.1    | 0.4                      | 20                | 60            | 5               | FL   |
| Quadrofix-B-Pulver  | (2)   | 0.5        | 11.7    | 2.5                      | 13,17             | 74            | 5               | P    |
| Steinet 572   | (27)  | 0.5        | 11.9    | 3.9                      | 13,18             | 84            | 4               | P    |
| Ultima 28   | (10)  | 0.5        | 12.1    | 2.7                      | 13,22             | 78            | 4               | P    |

**Gruppe A/3b: Saure Milchsteinlösemittel zur Entfernung bestehender Milchsteinbeläge**  
(Art. 51 Abs. 3, MLR)

|                            |      |     |      |       |      |    |   |    |
|----------------------------|------|-----|------|-------|------|----|---|----|
| AMS acide                  | (19) | 5.0 | <1.0 | -     | 2    | 78 | 3 | P  |
| AMS H                      | (19) | 2.0 | 1.0  | 44.5* | 26   | 78 | 2 | FL |
| AMS N.S.R.                 | (19) | 2.0 | 1.7  | 48.0* | 23   | 70 | 2 | FL |
| Blaha-Vit acide 6131       | (3)  | 2.0 | 0.9  | 82.0* | 2    | 75 | 3 | P  |
| Bradopon HTS               | (5)  | 2.0 | 1.6  | 73.6* | 23   | 86 | 2 | FL |
| Calgonit A flüssig         | (2)  | 2.0 | 1.6  | 98.1* | 23   | 73 | 2 | FL |
| Calgonit Jalu sauer        | (2)  | 2.0 | 0.9  | 64.7* | 26   | 74 | 2 | FL |
| Calgonit S                 | (2)  | 1.0 | 1.4  | 32.0* | 2,33 | 82 | 3 | P  |
| Calgonit S flüssig         | (2)  | 2.0 | 1.6  | 98.0* | 23   | 73 | 2 | FL |
| Calgonit S spezial         | (2)  | 2.0 | 1.0  | 65.7* | 9    | 54 | 2 | P  |
| Circotop SFL               | (37) | 2.0 | 1.5  | 92.9* | 23   | 63 | 2 | FL |
| Decapmel SW                | (12) | 1.0 | 1.5  | 29.7* | 33   | 79 | 3 | P  |
| Diacid sauer               | (33) | 1.0 | 1.5  | 28.6* | 9,33 | 85 | 3 | P  |
| Diversey Dilac             | (4)  | 5.0 | <1.0 | 94.8* | 23   | 70 | 2 | FL |
| Diversey Dilac B           | (4)  | 5.0 | <1.0 | 94.8* | 23   | 84 | 3 | FL |
| Lösitin                    | (35) | 2.0 | -    | 82.0* | 8    | 86 | 3 | FL |
| Micasolve                  | (6)  | 2.0 | 1.0  | 86.9* | 2    | 84 | 3 | P  |
| Mipon S                    | (6)  | 2.0 | 0.8  | 59.0* | 26   | 84 | 2 | FL |
| Neomoscan sauer fl.        | (11) | 2.0 | 0.9  | 62.8* | 26   | 56 | 2 | FL |
| Neomoscan sauer P          | (11) | 2.0 | 1.0  | 64.8* | 9    | 54 | 2 | P  |
| Niroklar                   | (11) | 2.0 | 1.5  | 92.9* | 23   | 63 | 2 | FL |
| Niroklar TS                | (11) | 2.0 | 1.6  | 73.6* | 23   | 86 | 2 | FL |
| Niropur flüssig TS         | (11) | 2.0 | 2.0  | 35.2* | 23   | 87 | 3 | FL |
| Niropur S                  | (11) | 1.0 | 1.6  | 31.7* | 33   | 80 | 3 | P  |
| P <sub>3</sub> Horolith F  | (8)  | 2.0 | <1.0 | 65.5* | 26   | 84 | 2 | FL |
| P <sub>3</sub> Horolith M  | (8)  | 2.0 | <1.0 | 64.8* | 9    | 51 | 2 | P  |
| P <sub>3</sub> Horolith MD | (8)  | 1.0 | 1.5  | 31.2* | 33   | 77 | 3 | P  |

| Name des Mittels           | Firma | Konz.<br>% | pH-Wert | P-Wert<br>oder<br>°SH | Bestand-<br>teile | Prüf-<br>jahr | Gift-<br>klasse | Form |
|----------------------------|-------|------------|---------|-----------------------|-------------------|---------------|-----------------|------|
| P <sub>3</sub> Horolith MP | (8)   | 2.0        | 1.9     | 30.6*                 | 23                | 75            | 3               | FL   |
| Parco sauer                | (13)  | 2.0        | 1.5     | 92.9*                 | 23                | 63            | 2               | FL   |
| Putryl S                   | (16)  | 2.0        | 0.9     | 82.0*                 | 2                 | 75            | 3               | P    |
| SFH E 12                   | (10)  | 2.0        | 1.3     | 94.4*                 | 23                | 84            | 2               | FL   |
| SSPI                       | (34)  | 2.0        | 2.0     | 33.9*                 | 23                | 86            | 3               | FL   |
| Steinet 650                | (27)  | 2.0        | 1.9     | 32.0*                 | 23                | 77            | 3               | FL   |
| Ultima SP                  | (10)  | 2.0        | 0.7     | 80.8*                 | 2                 | 78            | 3               | P    |
| Ultima 40 F                | (10)  | 2.0        | 0.7     | 61.6*                 | 26                | 79            | 2               | FL   |
| Ultima 40 P                | (10)  | 2.0        | 0.7     | 64.8*                 | 9                 | 78            | 2               | P    |
| Ultima 225                 | (10)  | 2.0        | 1.4     | 75.2*                 | 23                | 88            | 2               | FL   |
| Ultisan F                  | (10)  | 2.0        | 1.4     | 75.2*                 | 23                | 78            | 2               | FL   |
| Winklerit S                | (21)  | 2.0        | 0.9     | 64.4*                 | 9                 | 61            | 2               | P    |

**Gruppe A/3c:** Saure Milchsteinlösemittel zur Verhütung des Entstehens von Milchstein (Art. 51 Abs. 2, MLR)

|                            |      |     |     |       |       |    |   |    |
|----------------------------|------|-----|-----|-------|-------|----|---|----|
| Alfacid                    | (17) | 1.0 | 1.3 | 34.1* | 2,33  | 84 | 3 | P  |
| AMS acide                  | (19) | 2.0 | 1.0 | 75.7* | 2     | 78 | 3 | P  |
| AMS H                      | (19) | 1.0 | -   | 22.0* | 26    | 78 | 2 | FL |
| Blaha-Vit total 6132       | (3)  | 0.5 | 2.1 | 3.6*  | 2     | 80 | 4 | FL |
| Bradopon HTS               | (5)  | 0.5 | 2.0 | 18.4* | 23    | 86 | 2 | FL |
| Calgonit S                 | (2)  | 0.5 | 1.8 | 16.0* | 2,33  | 82 | 3 | P  |
| Calgonit S flüssig         | (2)  | 0.5 | 1.7 | 24.0* | 23    | 73 | 2 | FL |
| Circotop SP                | (37) | 0.5 | 1.9 | 15.8* | 33    | 80 | 3 | P  |
| Decapmel SW                | (12) | 0.5 | 1.5 | 14.9* | 33    | 79 | 3 | P  |
| Diacid sauer               | (33) | 0.5 | 1.8 | 14.3* | 9,33  | 85 | 3 | P  |
| Diversey D 605             | (4)  | 0.5 | 1.9 | 24.5* | 23    | 84 | 2 | FL |
| Diversey Difon             | (4)  | 2.0 | 1.3 | 67.8* | 26,23 | 72 | 2 | FL |
| Diversey Dilac             | (4)  | 2.0 | 1.6 | 69.2* | 23    | 70 | 2 | FL |
| Diversey Dilac B           | (4)  | 2.0 | 1.5 | 37.9* | 23    | 84 | 3 | FL |
| Extra                      | (26) | 0.5 | 1.5 | 20.6* | 2     | 75 | 3 | P  |
| HW-19                      | (31) | 1.0 | 2.3 | 10.1* | 2     | 77 | 3 | P  |
| Ikalin liquide SR          | (16) | 0.5 | 2.3 | 3.2*  | 2,29  | 87 | 4 | FL |
| Ikalin VB-liquide SR       | (16) | 0.5 | 2.1 | 3.6*  | 2,29  | 80 | 4 | FL |
| Lactell                    | (36) | 0.2 | 2.2 | 20.6* | 2     | 86 | 3 | P  |
| Lösitin                    | (35) | 1.0 | 2.3 | 41.1* | 8     | 86 | 3 | FL |
| Niroklar                   | (11) | 0.5 | 2.0 | 23.2* | 23    | 63 | 2 | FL |
| Niroklar TS                | (11) | 0.5 | 2.0 | 18.4* | 23    | 86 | 2 | FL |
| Niropur flüssig TS         | (11) | 0.5 | 2.2 | 8.8*  | 23    | 87 | 3 | FL |
| Niropur S                  | (11) | 0.5 | 1.9 | 15.8* | 33    | 80 | 3 | P  |
| P <sub>3</sub> Horolith F  | (8)  | 0.5 | 1.4 | 16.4* | 26    | 84 | 2 | FL |
| P <sub>3</sub> Horolith M  | (8)  | 0.5 | 1.0 | 16.2* | 9     | 51 | 2 | P  |
| P <sub>3</sub> Horolith MD | (8)  | 0.5 | 1.6 | 15.6* | 33    | 77 | 3 | P  |
| P <sub>3</sub> Horolith MP | (8)  | 0.5 | 2.0 | 7.7*  | 23    | 75 | 3 | FL |
| Parco sauer                | (13) | 0.5 | 2.0 | 23.2* | 23    | 63 | 2 | FL |
| Pento sauer                | (15) | 0.5 | 1.5 | 17.3* | 2     | 84 | 3 | P  |
| Sanolact                   | (29) | 0.5 | 2.4 | 2.8*  | 2,29  | 77 | 4 | FL |
| SFH E 12                   | (10) | 0.5 | 1.7 | 23.6* | 23    | 84 | 2 | FL |
| Steinet 650                | (27) | 1.0 | 2.1 | 15.0  | 23    | 77 | 3 | FL |
| Ultima SP                  | (10) | 0.5 | 1.2 | 20.2* | 2     | 78 | 3 | P  |
| Ultima 40 F                | (10) | 0.5 | 1.3 | 15.4* | 26    | 79 | 2 | FL |
| Ultima 40 P                | (10) | 0.5 | 1.2 | 16.2* | 9     | 78 | 2 | P  |
| Ultisan F                  | (10) | 0.5 | 1.8 | 18.8* | 23    | 78 | 2 | FL |

| Name des Mittels | Firma | Konz.<br>% | pH-Wert | P-Wert<br>oder<br>OSH* | Bestand-<br>teile | Prüf-<br>jahr | Gift-<br>klasse | Form |
|------------------|-------|------------|---------|------------------------|-------------------|---------------|-----------------|------|
|------------------|-------|------------|---------|------------------------|-------------------|---------------|-----------------|------|

**Gruppe B/2:** Entkeimungsmittel für gereinigte Milchgeräte und Melkmaschinen in Landwirtschaftsbetrieben

|              |      |      |     |      |          |    |   |    |
|--------------|------|------|-----|------|----------|----|---|----|
| Actophor PA  | (5)  | 0.4  | 2.5 | 5.6* | 11,23    | 77 | 3 | FL |
| Chlorspezial | (23) | 0.25 | 6.0 | -    | 7        | 74 | 4 | P  |
| Neoseptal    | (11) | 0.25 | 9.8 | 0.1  | 16       | 74 | 3 | FL |
| Saklor       | (39) | -    | 5.4 | -    | 3        | 87 | 4 | TB |
| Weladyn      | (20) | 0.2  | 2.6 | 2.7* | 11,20,23 | 64 | 3 | FL |
| Weladyn S    | (5)  | 0.2  | 2.3 | 7.0* | 11,20,23 | 69 | 2 | FL |

**Gruppe C/4:** Kombinierte Reinigungs- und Entkeimungsmittel für Milchgeräte und Melkmaschinen in Landwirtschaftsbetrieben

|                            |      |     |      |     |          |    |     |    |
|----------------------------|------|-----|------|-----|----------|----|-----|----|
| Alfa Laval 1               | (17) | 0.5 | 11.6 | 3.1 | 13,17    | 73 | 4   | P  |
| Alfa Laval 11              | (17) | 0.5 | 11.1 | 2.9 | 13,17    | 76 | 5   | P  |
| Blaha-Vit liquide 6133     | (3)  | 0.5 | 12.1 | 1.2 | 16,30    | 67 | 4   | FL |
| Blaha-Vit 6130             | (3)  | 0.5 | 11.7 | 2.3 | 13,22,32 | 72 | 5   | P  |
| Calgonit D                 | (2)  | 0.5 | 10.7 | 1.9 | 18,32    | 82 | 5   | P  |
| Calgonit DA                | (2)  | 0.5 | 11.0 | 1.7 | 13,22,32 | 69 | 5   | P  |
| Calgonit DA flüssig        | (2)  | 0.5 | 11.7 | 1.2 | 15,16,30 | 82 | 3   | FL |
| Calgonit DOP               | (2)  | 0.5 | 9.9  | 1.7 | 14,17,33 | 88 | 5   | P  |
| Circotip AFL               | (37) | 0.5 | 11.7 | 1.2 | 12,13,16 | 61 | 3   | FL |
| Circotip AP                | (37) | 0.5 | 11.7 | 3.4 | 22,30,32 | 65 | 5 S | P  |
| Determel FT                | (12) | 0.5 | 11.4 | 0.5 | 16,30    | 80 | 4   | FL |
| Dialkan Kombi              | (33) | 0.5 | 11.0 | 2.5 | 17,30,32 | 87 | 5   | P  |
| Ikalin liquide PF          | (16) | 1.0 | 11.2 | 0.8 | 16,30    | 87 | 4   | FL |
| Ikalin VB-liquide          | (16) | 0.5 | 12.1 | 1.2 | 16,30    | 67 | 4   | FL |
| Ikalin VB-42               | (16) | 0.5 | 11.7 | 2.3 | 13,22,32 | 72 | 5   | P  |
| KERO                       | (32) | 0.5 | 11.6 | 3.3 | 13,22,32 | 78 | 5   | P  |
| Manusin                    | (25) | 0.5 | 11.7 | 2.3 | 13,22,32 | 80 | 5   | P  |
| Milk Klene AD              | (19) | 0.5 | 11.6 | 2.8 | 17,22,32 | 80 | 5   | P  |
| Milk Klene AD flüssig      | (19) | 0.5 | 11.4 | 0.5 | 12,16    | 82 | 3   | FL |
| Neomoscan M                | (11) | 0.5 | 11.7 | 1.2 | 12,13,16 | 61 | 3   | FL |
| Neomoscan MP               | (11) | 0.5 | 11.7 | 3.4 | 22,30,32 | 65 | 5 S | P  |
| Neomoscan-400              | (11) | 0.5 | 11.6 | 0.9 | 15,16    | 87 | 3   | FL |
| P <sub>3</sub> asepto F    | (8)  | 0.5 | 10.8 | 0.5 | 15,16    | 88 | 3   | FL |
| P <sub>3</sub> asepto 2000 | (8)  | 0.5 | 11.5 | 3.2 | 13,22,32 | 78 | 5   | P  |
| P <sub>3</sub> flüssig 100 | (8)  | 0.5 | 11.3 | 0.5 | 12,16    | 74 | 4   | FL |
| Parco combi flüssig        | (13) | 0.5 | 11.7 | 1.2 | 12,13,16 | 61 | 3   | FL |
| Parco combi Pulver         | (13) | 0.5 | 11.7 | 3.4 | 22,30,32 | 65 | 5 S | P  |
| Pento Combi                | (15) | 0.5 | 11.0 | 2.5 | 17,30,32 | 87 | 5   | P  |
| Sanimel T                  | (12) | 0.5 | 11.6 | 3.3 | 13,22,32 | 79 | 5   | P  |
| Steinet 450                | (27) | 0.5 | 11.2 | 0.5 | 12,16    | 77 | 3   | FL |
| Ultisept P                 | (10) | 0.5 | 12.1 | 3.7 | 3,13     | 78 | 4   | P  |

Mittel für die Milchwirtschaft

| Name des Mittels | Firma | Konz.<br>% | pH-Wert | P-Wert<br>oder<br>OSH* | Bestand-<br>teile | Prüf-<br>jahr | Gift-<br>klasse | Form |
|------------------|-------|------------|---------|------------------------|-------------------|---------------|-----------------|------|
|------------------|-------|------------|---------|------------------------|-------------------|---------------|-----------------|------|

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

|                              |      |     |      |     |       |    |   |    |
|------------------------------|------|-----|------|-----|-------|----|---|----|
| Alkavit 512                  | (1)  | 0.5 | 11.5 | 3.4 | 17,28 | 66 | 4 | P  |
| AMS standard                 | (19) | 0.5 | 11.5 | 4.6 | 30    | 78 | 4 | P  |
| Bradopon-Mi-Pl               | (5)  | 0.5 | 12.1 | 1.5 | 12    | 74 | 2 | FL |
| Bradopon-Mi-100              | (5)  | 0.5 | 11.6 | 2.7 | 13,17 | 84 | 4 | P  |
| Diversey Deoluxe S           | (4)  | 0.5 | 12.0 | 4.1 | 13    | 70 | 4 | P  |
| Diversey Divoluxe            | (4)  | 0.5 | 12.0 | 4.1 | 13    | 70 | 4 | P  |
| Ikalin VB-40                 | (16) | 0.5 | 12.2 | 3.0 | 13    | 61 | 4 | P  |
| Lussolin 50                  | (9)  | 0.5 | 11.5 | 2.1 | 13    | 59 | 4 | P  |
| Milk Klene                   | (19) | 0.5 | 10.8 | 2.5 | 17,22 | 70 | 5 | P  |
| Neomoscan AFM                | (11) | 0.5 | 12.3 | 4.4 | 13,15 | 74 | 3 | P  |
| Neomoscan PL flüssig         | (11) | 0.5 | 12.1 | 1.5 | 12    | 74 | 2 | FL |
| Neomoscan 100                | (11) | 0.5 | 11.6 | 2.7 | 13,17 | 84 | 4 | P  |
| P <sub>3</sub> Bauernpackung | (8)  | 0.5 | 11.6 | 2.7 | 17,28 | 60 | 5 | P  |
| P <sub>3</sub> rik           | (8)  | 0.5 | 10.7 | 0.4 | 13    | 74 | 4 | FL |
| P <sub>3</sub> standard      | (8)  | 0.5 | 12.1 | 2.7 | 13,22 | 74 | 5 | P  |
| Parco                        | (13) | 0.5 | 10.1 | 0.4 | 20    | 60 | 5 | FL |
| Quadrofix-B-Pulver           | (2)  | 0.5 | 11.7 | 2.5 | 13,17 | 74 | 5 | P  |
| Steinet 572                  | (27) | 0.5 | 11.9 | 3.9 | 13,18 | 84 | 4 | P  |
| Ultima 28                    | (10) | 0.5 | 12.1 | 2.7 | 13,22 | 78 | 4 | P  |

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

|                         |      |     |      |     |          |    |   |    |
|-------------------------|------|-----|------|-----|----------|----|---|----|
| Alkavit 310             | (1)  | 1.0 | 12.0 | 5.6 | 17,18    | 80 | 4 | P  |
| Bradopon-Mi-Pl          | (5)  | 0.5 | 12.1 | 1.5 | 12       | 74 | 2 | FL |
| Calgonit K flüssig      | (2)  | 0.5 | 11.8 | 1.0 | 15,19    | 76 | 3 | FL |
| Diversey Roxyl          | (4)  | 0.5 | 12.0 | 4.1 | 13,17    | 72 | 4 | P  |
| Mi-5                    | (31) | 1.0 | 11.9 | 6.4 | 13,17,22 | 77 | 4 | P  |
| Neomoscan PL flüssig    | (11) | 0.5 | 12.1 | 1.5 | 12       | 74 | 2 | FL |
| P <sub>3</sub> trifax   | (8)  | 1.0 | 12.8 | 8.5 | 15       | 64 | 2 | P  |
| P <sub>3</sub> trifax F | (8)  | 0.5 | 10.9 | 0.7 | 13       | 74 | 4 | FL |
| Steinet 440             | (27) | 1.0 | 11.8 | 1.8 | 13       | 82 | 4 | FL |
| Ultima 50 KF            | (10) | 1.0 | 12.1 | 2.0 | 22,30    | 78 | 4 | FL |
| Ultima 50 KP            | (10) | 0.5 | 12.1 | 4.0 | 13       | 61 | 4 | P  |

**Gruppe A/3:** Reinigungsmittel für die Beseitigung von Milchstein in Apparaten aus nichtrostendem Stahl

|            |      |     |     |       |  |    |   |    |
|------------|------|-----|-----|-------|--|----|---|----|
| Ultima 225 | (10) | 2.0 | 1.4 | 75.2* |  | 88 | 2 | FL |
|------------|------|-----|-----|-------|--|----|---|----|

**Gruppe A/3a:** Alkalische Milchsteinlösemittel zur Entfernung bestehender Milchsteinbeläge

|                        |      |     |      |      |    |    |   |    |
|------------------------|------|-----|------|------|----|----|---|----|
| Alkasol                | (19) | 2.0 | 13.0 | 11.8 | 15 | 78 | 2 | FL |
| Calgonit R             | (2)  | 2.0 | 13.4 | 47.3 | 15 | 74 | 2 | P  |
| Calgonit R flüssig     | (2)  | 2.0 | 13.1 | 19.6 | 15 | 84 | 2 | FL |
| Diversey Relion        | (4)  | 2.0 | 13.4 | 42.0 | 15 | 72 | 2 | P  |
| Mipon 14               | (6)  | 2.0 | 13.1 | 14.4 | 15 | 84 | 2 | FL |
| P <sub>3</sub> mip     | (8)  | 2.0 | 13.7 | 32.2 | 15 | 51 | 2 | P  |
| P <sub>3</sub> mip F   | (8)  | 2.0 | 13.1 | 18.4 | 15 | 74 | 2 | FL |
| Pasteurreiniger RV 159 | (11) | 2.0 | 13.4 | 47.2 | 15 | 82 | 2 | P  |

| Name des Mittels       | Firma | Konz.<br>% | pH-Wert | P-Wert<br>oder<br>OSH | Bestand-<br>teile | Prüf-<br>jahr | Gift-<br>klasse | Form |
|------------------------|-------|------------|---------|-----------------------|-------------------|---------------|-----------------|------|
| Pasteurreiniger RV 295 | (11)  | 2.0        | 13.1    | 14.2                  | 15                | 82            | 2               | FL   |
| Pasteurreiniger RV 405 | (11)  | 2.0        | 13.2    | 12.6                  | 15                | 87            | 2               | FL   |
| Steinet 409            | (27)  | 2.0        | 13.3    | 12.7                  | 15                | 78            | 2               | FL   |
| Ultima 30 F            | (10)  | 2.0        | 13.1    | 20.0                  | 15                | 79            | 2               | FL   |
| Ultima 30 P            | (10)  | 2.0        | 13.2    | 46.0                  | 15                | 78            | 2               | P    |

**Gruppe A/3b: Saure Milchsteinlösemittel zur Entfernung bestehender Milchsteinbeläge**

|                            |      |     |      |       |      |    |   |    |
|----------------------------|------|-----|------|-------|------|----|---|----|
| AMS acide                  | (19) | 5.0 | <1.0 | -     | 2    | 78 | 3 | P  |
| AMS H                      | (19) | 2.0 | 1.0  | 44.5* | 26   | 78 | 2 | FL |
| AMS N.S.R.                 | (19) | 2.0 | 1.7  | 48.0* | 23   | 70 | 2 | FL |
| Blaha-Vit acide 6131       | (3)  | 2.0 | 0.9  | 82.0* | 2    | 75 | 3 | P  |
| Bradopon HTS               | (5)  | 2.0 | 1.6  | 73.6* | 23   | 86 | 2 | FL |
| Calgonit A flüssig         | (2)  | 2.0 | 1.6  | 98.1* | 23   | 73 | 2 | FL |
| Calgonit Jalu sauer        | (2)  | 2.0 | 0.9  | 64.7* | 26   | 74 | 2 | FL |
| Calgonit S                 | (2)  | 1.0 | 1.4  | 32.0* | 2,33 | 82 | 3 | P  |
| Calgonit S flüssig         | (2)  | 2.0 | 1.6  | 98.0* | 23   | 73 | 2 | FL |
| Calgonit S spezial         | (2)  | 2.0 | 1.0  | 65.7* | 9    | 54 | 2 | P  |
| Circotop SFL               | (37) | 2.0 | 1.5  | 92.9* | 23   | 63 | 2 | FL |
| Decapmel SW                | (12) | 1.0 | 1.5  | 29.7* | 33   | 79 | 3 | P  |
| Diacid sauer               | (33) | 1.0 | 1.5  | 28.6* | 9,33 | 85 | 3 | P  |
| Diversey Dilac             | (4)  | 5.0 | <1.0 | 94.8* | 23   | 70 | 2 | FL |
| Diversey Dilac B           | (4)  | 5.0 | <1.0 | 94.8* | 23   | 84 | 3 | FL |
| Lösitin                    | (35) | 2.0 | -    | 82.0* | 8    | 86 | 3 | FL |
| Micasolve                  | (6)  | 2.0 | 1.0  | 86.9* | 2    | 84 | 3 | P  |
| Mipon S                    | (6)  | 2.0 | 0.8  | 59.0* | 26   | 84 | 2 | FL |
| Neomoscan sauer fl.        | (11) | 2.0 | 0.9  | 62.8* | 26   | 56 | 2 | FL |
| Neomoscan sauer P          | (11) | 2.0 | 1.0  | 64.8* | 9    | 54 | 2 | P  |
| Niroklar                   | (11) | 2.0 | 1.5  | 92.9* | 23   | 63 | 2 | FL |
| Niroklar TS                | (11) | 2.0 | 1.6  | 73.6* | 23   | 86 | 2 | FL |
| Niropur flüssig TS         | (11) | 2.0 | 2.0  | 35.2* | 23   | 87 | 3 | FL |
| Niropur S                  | (11) | 1.0 | 1.6  | 31.7* | 33   | 80 | 3 | P  |
| P <sub>3</sub> Horolith F  | (8)  | 2.0 | <1.0 | 65.5* | 26   | 84 | 2 | FL |
| P <sub>3</sub> Horolith M  | (8)  | 2.0 | <1.0 | 64.8* | 9    | 51 | 2 | P  |
| P <sub>3</sub> Horolith MD | (8)  | 1.0 | 1.5  | 31.2* | 33   | 77 | 3 | P  |
| P <sub>3</sub> Horolith MP | (8)  | 2.0 | 1.9  | 30.6* | 23   | 75 | 3 | FL |
| Parco sauer                | (13) | 2.0 | 1.5  | 92.9* | 23   | 63 | 2 | FL |
| Putryl S                   | (16) | 2.0 | 0.9  | 82.0* | 2    | 75 | 3 | P  |
| SFH E 12                   | (10) | 2.0 | 1.3  | 94.4* | 23   | 84 | 2 | L  |
| SSPI                       | (34) | 2.0 | 2.0  | 33.9* | 23   | 86 | 3 | FL |
| Steinet 650                | (27) | 2.0 | 1.9  | 32.0* | 23   | 77 | 3 | FL |
| Ultima SP                  | (10) | 2.0 | 0.7  | 80.8* | 2    | 78 | 3 | P  |
| Ultima 40 F                | (10) | 2.0 | 0.7  | 61.6* | 26   | 79 | 2 | FL |
| Ultima 40 P                | (10) | 2.0 | 0.7  | 64.8* | 9    | 78 | 2 | P  |
| Ultima 225                 | (10) | 2.0 | 1.5  | 76.0  | 23   | 88 | 2 | FL |
| Ultisan F                  | (10) | 2.0 | 1.4  | 75.2* | 23   | 78 | 2 | FL |
| Winklerit S                | (21) | 2.0 | 0.9  | 64.4* | 9    | 61 | 2 | P  |

| Name des Mittels | Firma | Konz.<br>% | pH-Wert | P-Wert<br>oder<br>OSH | Bestand-<br>teile | Prüf-<br>jahr | Gift-<br>klasse | Form |
|------------------|-------|------------|---------|-----------------------|-------------------|---------------|-----------------|------|
|------------------|-------|------------|---------|-----------------------|-------------------|---------------|-----------------|------|

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

|                            |      |     |     |       |       |    |   |    |
|----------------------------|------|-----|-----|-------|-------|----|---|----|
| Alfacid                    | (17) | 1.0 | 1.3 | 34.1* | 2,33  | 84 | 3 | P  |
| AMS acide                  | (19) | 2.0 | 1.0 | 75.7* | 2     | 78 | 3 | P  |
| AMS H                      | (19) | 1.0 | -   | 22.0* | 26    | 78 | 2 | FL |
| Blaha-Vit total 6132       | (3)  | 0.5 | 2.1 | 3.6*  | 2     | 80 | 4 | FL |
| Bradopon HTS               | (5)  | 0.5 | 2.0 | 18.4* | 23    | 86 | 2 | FL |
| Calgonit S                 | (2)  | 0.5 | 1.8 | 16.0* | 2,33  | 82 | 3 | P  |
| Calgonit S flüssig         | (2)  | 0.5 | 1.7 | 24.0* | 23    | 73 | 2 | FL |
| Circotop SP                | (37) | 0.5 | 1.9 | 15.8* | 33    | 80 | 3 | P  |
| Decapmel SW                | (12) | 0.5 | 1.5 | 14.9* | 33    | 79 | 3 | P  |
| Diacid sauer               | (33) | 0.5 | 1.8 | 14.3* | 9,33  | 85 | 3 | P  |
| Diversey D 605             | (4)  | 0.5 | 1.9 | 24.5* | 23    | 84 | 2 | FL |
| Diversey Difon             | (4)  | 2.0 | 1.3 | 67.8* | 26,23 | 72 | 2 | FL |
| Diversey Dilac             | (4)  | 2.0 | 1.6 | 69.2* | 23    | 70 | 2 | FL |
| Diversey Dilac B           | (4)  | 2.0 | 1.5 | 37.9* | 23    | 84 | 3 | FL |
| Extra                      | (26) | 0.5 | 1.5 | 20.6* | 2     | 75 | 3 | P  |
| HW-19                      | (31) | 1.0 | 2.3 | 10.1* | 2     | 77 | 3 | P  |
| Ikalin liquide SR          | (16) | 0.5 | 2.3 | 3.2*  | 2,29  | 87 | 4 | FL |
| Ikalin VB-liquide SR       | (16) | 0.5 | 2.1 | 3.6*  | 2,29  | 80 | 4 | FL |
| Lactell                    | (36) | 0.2 | 2.2 | 20.6* | 2     | 86 | 3 | P  |
| Lösitin                    | (35) | 1.0 | 2.3 | 41.1* | 8     | 86 | 3 | FL |
| Niroklar                   | (11) | 0.5 | 2.0 | 23.2* | 23    | 63 | 2 | FL |
| Niroklar TS                | (11) | 0.5 | 2.0 | 18.4* | 23    | 86 | 2 | FL |
| Niropur flüssig TS         | (11) | 0.5 | 2.2 | 8.8*  | 23    | 87 | 3 | FL |
| Niropur S                  | (11) | 0.5 | 1.9 | 15.8* | 33    | 80 | 3 | P  |
| P <sub>3</sub> Horolith F  | (8)  | 0.5 | 1.4 | 16.4* | 26    | 84 | 2 | FL |
| P <sub>3</sub> Horolith M  | (8)  | 0.5 | 1.0 | 16.2* | 9     | 51 | 2 | P  |
| P <sub>3</sub> Horolith MD | (8)  | 0.5 | 1.6 | 15.6* | 33    | 77 | 3 | P  |
| P <sub>3</sub> Horolith MP | (8)  | 0.5 | 2.0 | 7.7*  | 23    | 75 | 3 | FL |
| Parco sauer                | (13) | 0.5 | 2.0 | 23.2* | 23    | 63 | 2 | FL |
| Pento sauer                | (15) | 0.5 | 1.5 | 17.3* | 2     | 84 | 3 | P  |
| Sanolact                   | (29) | 0.5 | 2.4 | 2.8*  | 2,29  | 77 | 4 | FL |
| SFH E 12                   | (10) | 0.5 | 1.7 | 23.6* | 23    | 84 | 2 | FL |
| Steinet 650                | (27) | 1.0 | 2.1 | 15.0* | 23    | 77 | 3 | FL |
| Ultima SP                  | (10) | 0.5 | 1.2 | 20.2* | 2     | 78 | 3 | P  |
| Ultima 40 F                | (10) | 0.5 | 1.3 | 15.4* | 26    | 79 | 2 | FL |
| Ultima 40 P                | (10) | 0.5 | 1.2 | 16.2* | 9     | 78 | 2 | P  |
| Ultisan F                  | (10) | 0.5 | 1.8 | 18.8* | 23    | 78 | 2 | FL |

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

|                        |     |     |      |      |    |    |   |   |
|------------------------|-----|-----|------|------|----|----|---|---|
| P <sub>3</sub> super A | (8) | 1.0 | 13.0 | 13.2 | 15 | 74 | 2 | P |
|------------------------|-----|-----|------|------|----|----|---|---|

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

|                 |      |      |     |      |       |    |      |    |
|-----------------|------|------|-----|------|-------|----|------|----|
| Actophor PA     | (5)  | 0.4  | 2.5 | 5.6* | 11,23 | 77 | 3    | FL |
| Almu 18         | (38) | 0.5  | 6.0 | -    | 24    | 86 | frei | FL |
| Biostatic       | (19) | 0.2  | 6.3 | -    | 4     | 70 | 4    | FL |
| Bradophen 100 S | (5)  | 0.5  | 7.0 | -    | 24    | 77 | 5 S  | FL |
| BTC 2125 M      | (28) | 0.1  | 6.6 | -    | 24    | 66 | 4    | FL |
| Chlorspezial    | (23) | 0.25 | 6.0 | -    | 7     | 74 | 4    | P  |

| Name des Mittels             | Firma | Konz.<br>% | pH-Wert | P-Wert<br>oder<br>OSH | Bestand-<br>teile | Prüf-<br>jahr | Gift-<br>klasse | Form |
|------------------------------|-------|------------|---------|-----------------------|-------------------|---------------|-----------------|------|
| Duolit 1                     | (23)  | 2.0        | 3.3     | -                     | 6,25              | 74            | 5               | FL   |
| Mifaquat                     | (6)   | 0.2        | 7.5     | -                     | 24                | 84            | 4               | FL   |
| Mikroklene DFS               | (31)  | 0.2        | 2.4     | 4.3*                  | 11,23             | 77            | 2               | FL   |
| Neoseptal                    | (11)  | 0.25       | 9.8     | 0.1                   | 16                | 74            | 3               | FL   |
| P <sub>3</sub> Hypochloran H | (8)   | 0.3        | 9.5     | 0.1                   | 16                | 61            | 3               | FL   |
| P <sub>3</sub> oxonia-aktiv  | (8)   | 0.5        | 3.4     | 3.5*                  | 31                | 77            | 3               | FL   |
| Quartasept B/F               | (30)  | 0.3        | 6.7     | -                     | 24                | 84            | 5               | FL   |
| Sporexalin forte             | (2)   | 0.5        | 3.2     | 10.6*                 | 31,34             | 86            | 3               | FL   |
| Steinet 850                  | (27)  | 0.5        | 6.0     | -                     | 24                | 77            | 5               | FL   |
| Tego 51                      | (18)  | 1.0        | 8.4     | -                     | 1                 | 69            | 5               | FL   |
| Tegol                        | (18)  | 0.2        | 8.8     | 0.1                   | 1                 | 69            | 4               | FL   |
| Tegol 2000                   | (18)  | 0.5        | 8.3     | -                     | 10                | 88            | 5               | FL   |
| Vantocil IB                  | (24)  | 0.2        | 5.2     | -                     | 5                 | 74            | 5               | FL   |
| Weladyn                      | (20)  | 0.2        | 2.6     | 2.7*                  | 11,20,23          | 64            | 3               | FL   |
| Weladyn S                    | (5)   | 0.2        | 2.3     | 7.0*                  | 11,20,23          | 69            | 2               | FL   |

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

|                          |      |     |      |     |          |    |   |    |
|--------------------------|------|-----|------|-----|----------|----|---|----|
| Calgonit combi TFR       | (2)  | 0.5 | 10.2 | 0.8 | 17,18,3  | 86 | 4 | P  |
| Calgonit U flüssig spez. | (2)  | 0.5 | 11.7 | 1.2 | 15,16,19 | 84 | 3 | FL |
| Neomoscan SR             | (11) | 0.5 | 12.1 | 1.4 | 12,32    | 74 | 2 | FL |
| P <sub>3</sub> SBF       | (8)  | 0.5 | 10.3 | 0.7 | 18,32    | 84 | 5 | P  |
| Sanipur                  | (10) | 0.5 | 4.6  | -   | 4        | 65 | 3 | FL |
| Ultima 60 D              | (10) | 1.0 | 11.3 | 2.4 | 13       | 65 | 4 | P  |

#### Gruppe C/2: Kombinierte Reinigungs- und Entkeimungsmittel für Holzbutterfertiger

|                            |      |     |      |     |          |    |   |    |
|----------------------------|------|-----|------|-----|----------|----|---|----|
| Neomoscan                  | (11) | 0.5 | 11.4 | 1.1 | 13,15,16 | 54 | 2 | FL |
| P <sub>3</sub> flüssig 142 | (8)  | 0.5 | 11.3 | 1.1 | 13,16    | 52 | 4 | FL |

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

|                          |      |     |      |       |          |    |     |    |
|--------------------------|------|-----|------|-------|----------|----|-----|----|
| Blaha-Vit liquide 6133   | (3)  | 0.5 | 12.1 | 1.2   | 16,30    | 67 | 4   | FL |
| Blaha-Vit 6130           | (3)  | 0.5 | 11.7 | 2.3   | 13,22,32 | 72 | 5   | P  |
| Bradopon-Mi-300          | (5)  | 0.5 | 11.5 | 3.5   | 17,32    | 82 | 4   | P  |
| Calgonit Combi T         | (2)  | 0.5 | 11.0 | 1.7   | 13,22,32 | 69 | 5   | P  |
| Calgonit D               | (2)  | 0.5 | 10.7 | 1.9   | 18,32    | 82 | 5   | P  |
| Calgonit SMR             | (2)  | 1.0 | 1.9  | 46.9* | 23       | 85 | 2   | FL |
| Calgonit Stanal          | (2)  | 0.5 | 10.6 | 1.7   | 14,17,32 | 74 | 5   | P  |
| Calgonit Stanal T        | (2)  | 0.5 | 10.6 | 1.7   | 14,17,32 | 74 | 5   | P  |
| Calgonit U flüssig spez. | (2)  | 0.5 | 11.7 | 1.2   | 15,16,19 | 84 | 3   | FL |
| Calgonit 6111            | (2)  | 0.5 | 11.5 | 1.0   | 12,16,19 | 86 | 2   | FL |
| Circotip AP              | (37) | 0.5 | 11.7 | 3.4   | 22,30,32 | 65 | 5 S | P  |
| Dialkan Kombi            | (33) | 0.5 | 11.0 | 2.5   | 17,30,32 | 87 | 5   | P  |
| Diversey Diokem          | (4)  | 0.5 | 11.2 | 1.3   | 27       | 75 | 4   | P  |
| Ikalin liquide PF        | (16) | 1.0 | 11.2 | 0.8   | 16,30    | 87 | 4   | FL |
| Ikalin VB-liquide        | (16) | 0.5 | 12.1 | 1.2   | 16,30    | 67 | 4   | FL |
| Ikalin VB-42             | (16) | 0.5 | 11.7 | 2.3   | 13,22,32 | 72 | 5   | P  |
| KERO                     | (32) | 0.5 | 11.6 | 3.3   | 13,22,32 | 78 | 5   | P  |

| Name des Mittels            | Firma | Konz.<br>% | pH-Wert | P-Wert<br>oder<br>OSH | Bestand-<br>teile | Prüf-<br>jahr | Gift-<br>klasse | Form |
|-----------------------------|-------|------------|---------|-----------------------|-------------------|---------------|-----------------|------|
| Manusin                     | (25)  | 0.5        | 11.7    | 2.3                   | 13,22,32          | 80            | 5               | P    |
| Milk Klene AD               | (19)  | 0.5        | 11.6    | 2.8                   | 17,22,32          | 80            | 5               | P    |
| Milk Klene AD flüssig       | (19)  | 0.5        | 11.4    | 0.5                   | 12,16             | 82            | 3               | FL   |
| Neomoscan MP                | (11)  | 0.5        | 11.7    | 3.4                   | 22,30,32          | 65            | 5 S             | P    |
| Neomosc.-Kombi-300          | (11)  | 0.5        | 11.5    | 3.5                   | 17,32             | 82            | 4               | P    |
| P <sub>3</sub> asepto F     | (8)   | 0.5        | 10.8    | 0.5                   | 15,16             | 88            | 3               | FL   |
| P <sub>3</sub> asepto 2000  | (8)   | 0.5        | 11.5    | 3.2                   | 13,22,32          | 78            | 5               | P    |
| P <sub>3</sub> dix-F        | (8)   | 0.5        | 12.0    | 1.1                   | 30                | 77            | 4               | FL   |
| P <sub>3</sub> flüssig 100  | (8)   | 0.5        | 11.3    | 0.5                   | 12,16             | 74            | 4               | FL   |
| P <sub>3</sub> Horolith MSW | (8)   | 1.0        | 1.8     | 36.6*                 | 23                | 84            | 2               | FL   |
| P <sub>3</sub> z ON         | (8)   | 0.5        | 10.8    | 2.3                   | 17,32             | 82            | 4               | P    |
| P <sub>3</sub> z spezial    | (8)   | 0.5        | 10.7    | 2.1                   | 17,32             | 82            | 4               | P    |
| Parco combi Pulver          | (13)  | 0.5        | 11.7    | 3.4                   | 22,30,32          | 65            | 5 S             | P    |
| Pento Combi                 | (15)  | 0.5        | 11.0    | 2.5                   | 17,30,32          | 87            | 5               | P    |
| S & M acid AT               | (30)  | 0.6        | 2.2     | 8.5*                  | 23,24             | 82            | 3               | FL   |
| Steinet 450                 | (27)  | 0.5        | 11.2    | 0.5                   | 12,16             | 77            | 3               | FL   |

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

|                          |      |     |      |     |          |    |   |    |
|--------------------------|------|-----|------|-----|----------|----|---|----|
| Calgonit D               | (2)  | 0.5 | 10.7 | 1.9 | 18,32    | 82 | 5 | P  |
| Circotip AFL             | (37) | 0.5 | 11.7 | 1.2 | 12,13,16 | 61 | 3 | FL |
| Neomoscan M              | (11) | 0.5 | 11.7 | 1.2 | 12,13,16 | 61 | 3 | FL |
| P <sub>3</sub> asepto F  | (8)  | 0.5 | 10.8 | 0.5 | 15,16    | 88 | 3 | FL |
| P <sub>3</sub> z spezial | (8)  | 0.5 | 10.7 | 2.1 | 17,32    | 82 | 4 | P  |
| Parco combi flüssig      | (13) | 0.5 | 11.7 | 1.2 | 12,13,16 | 61 | 3 | FL |
| Steinet 450              | (27) | 0.5 | 11.2 | 0.5 | 12,16    | 77 | 3 | FL |

**Gruppe D:** Kessiputzmittel

|                    |      |     |     |       |       |    |      |   |
|--------------------|------|-----|-----|-------|-------|----|------|---|
| Abrazit            | (19) | 1.5 | 1.8 | 14.9* | 21    | 70 | 2    | P |
| Calgonit Kessiputz | (2)  | 1.5 | 2.6 | 14.2* | 29    | 72 | frei | P |
| Hoka               | (7)  | 1.5 | 2.7 | 11.9* | 29    | 63 | frei | P |
| Niroputz-F         | (11) | 1.5 | 3.4 | 11.0* | 29    | 82 | frei | P |
| Parik              | (14) | 1.5 | 2.7 | 13.9* | 29    | 60 | frei | P |
| Sanolact CH        | (29) | 1.5 | 6.6 | 1.9*  | 14,29 | 87 | frei | P |
| Vertex             | (16) | 1.5 | 2.4 | 14.3* | 29    | 80 | 5    | P |
| Zini extra         | (22) | 1.5 | 2.8 | 11.2* | 29    | 60 | frei | P |
| Zini normal        | (22) | 1.5 | 2.8 | 11.2* | 29    | 72 | frei | P |

Legende:

P = Pulver

FL = Flüssigkeit

TB = Tabletten

Änderungen gegenüber der letzten Liste**Neue Mittel**

- Bradopon-Mi-100
- Bradopon-Mi-300
- Bradopon-Mi-Pl
- Calgonit DOP
- Calgonit 6111
- Circotip AFL
- Circotip AG
- Circotip SFL
- Circotip SP
- Ikalin liquide PF
- P<sub>3</sub> asepto F
- Tegol 2000
- Ultima 225

**Neue Zusammensetzung**

- keine

**Ausgeschiedene Mittel**

- FB-Lacticid
- FB-Lactipur
- FB-Ultracid

**Neue Firmen**

- Westfalia Separator AG, 3063 Ittigen

**Ausgeschiedene Firmen**

- Flüeler & Brunner, 6002 Luzern

**Namensänderungen**

- Blaha-Vit; neu: Blaha-Vit 6130
- Blaha-Vit acide; neu: Blaha-Vit acide 6131
- Blaha-Vit liquide; neu: Blaha-Vit liquide 6133
- Blaha-Vit total; neu: Blaha-Vit total 6132
- Niroputz; neu: Niroputz-F
- Pasteurreiniger 159; neu: Pasteurreiniger RV 159
- Pasteurreiniger 295; neu: Pasteurreiniger RV 295
- Pasteurreiniger 405; neu: Pasteurreiniger RV 405

**Wechsel eines Mittels von Firma zu Firma**

- keine

Firmenverzeichnis

| Nr. | Firma                      | Sitz               | Telefon         |
|-----|----------------------------|--------------------|-----------------|
| 1   | Tanner & Co. AG            | 8500 Frauenfeld    | (054) 21 42 26  |
| 2   | Sträuli AG                 | 8405 Winterthur    | (052) 89 61 61  |
| 3   | Blaser & Co. AG            | 3415 Hasle-Rüegsau | (034) 61 61 61  |
| 4   | Diversey SA                | 2560 Nidau/Bienne  | (032) 51 12 92  |
| 5   | Desag AG                   | 4002 Basel         | (061) 73 77 73  |
| 6   | Mifa AG                    | 4402 Frenkendorf   | (061) 93 91 11  |
| 7   | K. Hofstetter              | 8722 Kaltbrunn     | (055) 75 16 81  |
| 8   | Henkel u. Cie AG, Abt. CTP | 4133 Pratteln      | (061) 84 01 11  |
| 9   | Lussolin Produkte          | 6362 Stansstad     | (041) 61 20 33  |
| 10  | SFH AG                     | 6280 Hochdorf      | (041) 88 10 36  |
| 11  | Halag Chemie AG            | 8355 Aadorf        | (052) 47 22 82  |
| 12  | Staub AG                   | 3175 Flamatt       | (031) 94 22 32  |
| 13  | Foodplast AG               | 8610 Uster         | (01) 940 41 46  |
| 14  | P. Ribi                    | 9214 Kradolf       | (072) 42 11 87  |
| 15  | Pentol AG                  | 4203 Grellingen    | (061) 70 14 85  |
| 16  | van Baerle & Cie           | 4142 Münchenstein  | (061) 46 89 00  |
| 17  | Alfa-Laval AG              | 6210 Sursee        | (045) 23 22 11  |
| 18  | Desopharma AG              | 4020 Basel         | (061) 42 66 26  |
| 19  | Amstutz Produkte AG        | 6274 Eschenbach    | (041) 89 14 41  |
| 20  | Ciba-Geigy AG              | 4002 Basel         | (061) 37 11 11  |
| 21  | Fr. Winkler AG             | 3510 Konolfingen   | (031) 99 01 31  |
| 22  | P. Zingg                   | 9327 Tübach        | (071) 41 02 28  |
| 23  | Scantecno Trading          | 8803 Rüschlikon    | (01) 724 12 15  |
| 24  | I.C.I. (Switzerland) AG    | 8039 Zürich        | (01) 202 50 91  |
| 25  | Matra Zollikofen           | 3052 Zollikofen    | (031) 57 36 36  |
| 26  | J. Ducret Method SA        | 1438 Method        | (024) 37 11 82  |
| 27  | Friedrich Steinfels AG     | 8005 Zürich        | (01) 42 14 14   |
| 28  | W. Tschopp AG              | 4018 Basel         | (061) 50 55 88  |
| 29  | Louis Rossier              | 1040 Echallens     | (021) 881 46 11 |
| 30  | Opopharma AG               | 8025 Zürich        | (01) 259 81 11  |
| 31  | Solan AG                   | 8152 Glattbrugg    | (01) 810 75 65  |
| 32  | W. Peterhans AG            | 9403 Goldach       | (071) 41 03 03  |
| 33  | Diagnopharm AG             | 4532 Feldbrunnen   | (065) 22 53 83  |
| 34  | SSPI SA                    | 1349 Penthaz       | (021) 861 05 03 |
| 35  | Solvere AG                 | 8400 Winterthur    | (052) 23 60 27  |
| 36  | Lactell                    | 1034 Boussens      | (021) 91 42 41  |
| 37  | Westfalia Separator AG     | 3063 Ittigen       | (031) 58 31 61  |
| 38  | Ketol AG                   | 8157 Dielsdorf     | (01) 853 19 71  |
| 39  | Saklor AG                  | 1066 Epalinges     | (021) 33 33 48  |

Definition der Begriffe  $^{\circ}\text{SH}$  und P-Wert**SH-Grade (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 benötigt wird (Mass für die titrierbaren Säuren).

### **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 benötigt wird (Mass für die freie Alkalität).

### **Ueberwachen der Konzentration mittels Titrationsalkalität (P-Wert) oder Titrationsazidität ( $^{\circ}\text{SH}$ )**

Ausgangspunkt ist der P-Wert bzw.  $^{\circ}\text{SH}$ -Wert 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. der Säuregrad der Lösung unbekannter Konzentration zu bestimmen.

Aus dem P-Wert bzw.  $^{\circ}\text{SH}$ -Wert der Lösung von bekannter und derjenigen 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 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 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 konzentrierte Salpetersäure (65 %ig) einen  $^{\circ}\text{SH}$ -Wert von ca. 42.

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, d.h. mischen kann oder darf.

### Bestandteile der Mittel

Die im folgenden aufgeführten Bestandteile sind der Giftliste entnommen. Die Mittel enthalten in der Regel wesentlich mehr Bestandteile als die hier erwähnten. Nach der Kennzeichnungsvorschrift der Giftverordnung vom 19.9.83 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 Klasse 1 - 3 der prozentuale Anteil an Bestandteilen der Giftklassen 1 - 3.

| Nr. | Bestandteil                                |
|-----|--|
| 1   | Alkylaminoessigsäure                       |
| 2   | Amidosulfosäure<br>(Sulfaminsäure)         |
| 3   | Dichlorisocyanurat                         |
| 4   | Benzalkoniumchlorid (QAV)                  |
| 5   | Polyhexamethylen-<br>biguanid hydrochlorid |
| 6   | Cethylpyridiniumchlorid (QAV)              |
| 7   | Chloramin                                  |
| 8   | Ameisensäure                               |
| 9   | Harnstoffnitrat                            |
| 10  | Aminoessigsäure                            |
| 11  | Jod  |
| 12  | Kaliumhydroxid                             |
| 13  | Metasilikat (Natrium)                      |
| 14  | Natriumdisilikat                           |
| 15  | Natriumhydroxid                            |
| 16  | Natriumhypochlorit                         |
| 17  | Natriumkarbonat                            |
| 18  | Natriumtripolyphosphat                     |
| 19  | Natronwasserglas                           |
| 20  | Netzmittel                                 |
| 21  | Oxalsäure                                  |
| 22  | Phosphate                                  |
| 23  | Phosphorsäure                              |
| 24  | Quaternäre Ammoniumverbindung              |
| 25  | Salicylsäure                               |
| 26  | Salpetersäure                              |
| 27  | Trinatriumphosphat chloriert               |
| 28  | Wasserglas                                 |
| 29  | Zitronensäure                              |
| 30  | Alkalisilikate                             |
| 31  | Wasserstoffperoxyd                         |
| 32  | Chlorträger                                |
| 33  | schwefelsaures Salz                        |
| 34  | Peressigsäure                              |

**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**

Blaha-Vit 6130 mit Ikalin VB-42 und Manusin  
 Blaha-Vit acide 6131 mit Putryl S  
 Blaha-Vit liquide 6133 mit Ikalin VB liquide  
 Blaha-Vit total 6132 mit Ikalin liquide SR  
 Bradopon-Mi-100 mit Neomoscan 100  
 Bradopon-Mi-Pl mit Neomoscan Pl flüssig  
 Bradopon-Mi-300 mit Neomoscan Kombi 300  
 Bradopon HTS mit Niroklar TS  
 Calgonit Stanal mit Calgonit Stanal T  
 (letzteres ohne Netzmittel)  
 Calgonit combi T mit Calgonit DA  
 (Calgonit combi T in Grossgebinden für Verarbeitungsbetriebe,  
 Calgonit DA für Milchproduzenten)  
 Circotop SP mit Niropur S  
 Diversey Deoluxe S mit Diversey Divoluxe  
 P<sub>3</sub> z spezial mit P<sub>3</sub> z ON  
 (letzteres ohne Netzmittel)  
 Parco combi flüssig mit Neomoscan M und Circotip AFL  
 Parco combi Pulver mit Neomoscan MP und Circotip AP  
 Parco sauer mit Niroklar und Circotop SFL  
 Pento Combi mit Dialkan Kombi

**Giftgesetz****Bedeutung der Giftklassen**

| Gift-<br>klasse | Charakterisierung                            | akut-orale<br>Letaldosen<br>(mg/kg) | Kennzeichnung<br>der Verpackung         |
|-----------------|--|-------------------------------------|---|
| 1               | sehr starke Gifte<br>höchster Gefährlichkeit | unter 5                             | schwarzes Giftband<br>"Gift, Totenkopf" |
| 2               | sehr starke Gifte                            | 5 - 50                              | wie Klasse 1                            |
| 3               | starke Gifte                                 | über 50-500                         | gelbes Giftband                         |
| 4               | nicht unbedenkliche<br>Stoffe und Produkte   | über 500-2000                       | rotes Giftband                          |
| 5               | geringe Gefährlichkeit                       | über 2000-5000                      | rotes Giftband                          |

**Bezug für Eigenverbrauch und Aufbewahrung**

| Gift-<br>klasse | Bezugsmöglichkeit  | Aufbewahrung                         |
|-----------------|--|--------------------------------------|
| 1               | nur gegen Giftbuch oder Giftschein<br>(nicht an private Haushaltungen) | unter Verschluss                     |
| 2               | nur gegen Giftbuch oder Giftschein<br>(auch an Private)                | unter Verschluss                     |
| 3               | gegen Empfangsbestätigung  | für Unbefugte nicht<br>erreichbar    |
| 4               | ohne Formalitäten im Fachhandel  | für Kinder und Tiere<br>unerreichbar |
| 5               | ohne Formalitäten  | für Kinder und Tiere<br>unerreichbar |
| 5 S             | für Selbstbedienung zugelassen   | für Kinder und Tiere<br>unerreichbar |

**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.

Forschungsanstalt  
für Milchwirtschaft  
Sektion Käsetechnologie  
3097 Liebefeld