

EFAM — INFORMATION

Mai 1974 / 7

Herausgegeben von der Eidg. Forschungsanstalt für Milchwirtschaft
CH 3097 Liebefeld

Direktor: Prof. Dr. B. Blanc

Reinigungs- und Entkeimungsmittel-Liste Nr. 14

(Stand vom 1. März 1974)

Lfde. Nr.	Name des Mittels	Firma	Anwendungs- gruppe	Konz. %	pH- Wert	P-Wert % NaOH	Prüf- jahr	Gift- klasse	Form
1	Alfa Laval Nr. 1	(17)	C/4	0,5	11,6	0,124	73	4	P
2	Alkavit 512	(1)	A/1	0,5	11,5	0,135	66	5	P
3	Calgonit A	(2)	A/3b	2,0	1,6	98,1 *	73	2	FI
4	Calgonit combi-T	(2)	C/3	0,5	9,6	0,050	69	4	P
5	Calgonit D	(2)	C/3,4,5	0,5	10,6	0,054	62	5	P
6	Calgonit DA	(2)	C/4	0,5	9,6	0,050	69	4	P
7	Calgonit DA-flüssig	(2)	C/4	0,5	10,9	0,020	70	3	FI
8	Calgonit-Kessiputz	(2)	D	1,5	2,6	14,2 *	72	frei	P
9	Calgonit S	(2)	A/3b	2,0	1,0	65,7 *	54	2	P
10	Calgonit S-flüssig	(2)	A/3b	2,0	1,6	98,1 *	73	2	FI
11	Calgonit U-flüssig-spez.	(2)	C/1,3	0,5	10,9	0,020	70	3	FI
12	Coleomatic	(3)	A/1,2	0,5	12,2	0,166	61	4	P
13	Descal	(20)	A/3b	2,0	0,8	62,0 *	72	2	P
14	Difon	(4)	A/3b	2,0	1,3	67,8 *	72	2	FI
15	Dilac	(4)	A/3b	2,0	1,6	69,2 *	70	2	FI
16	Divolux	(4)	A/1	0,5	12,0	0,165	70	4	P
17	Frotto	(5)	D	1,5	3,0	8,45 *	64	5	P
18	Hamax	(6)	A/1	0,5	8,9	0,003	59	5	P
19	Hoka	(7)	D	1,5	2,7	11,9 *	63	5	P
20	Horolith M	(8)	A/3b	2,0	0,9	64,8 *	51	2	P
21	Lussolin 50	(9)	A/1	0,5	11,5	0,085	59	4	P
22	Milkasept	(10)	C/4	1,0	11,5	0,264	65	4	P
23	Neomoscan	(11)	C/2	0,5	10,9	0,044	54	2	FI
24	Neomoscan M	(11)	C/4,5	0,5	11,7	0,048	61	2	FI
25	Neomoscan-Melkerp.	(11)	A/1	0,5	12,3	0,159	67	4	P
26	Neomoscan-MP	(11)	B/2, C/3,4	0,5	11,7	0,078	65	4	P
27	Neomoscan-sauer-FI	(11)	A/3b	2,0	0,9	62,8 *	56	2	FI
28	Neomoscan-sauer-P	(11)	A/3b	2,0	1,0	64,8 *	54	2	P
29	Niroklar	(11)	A/3b	2,0	1,5	92,9 *	63	2	FI
30	Nouryquat-Duo	(12)	B/1	0,1	6,6	—	66	4	FI
31	P3-asepto-100	(8)	C/4	0,5	10,7	0,080	71	5	P
32	P3-Bauernpackung	(8)	A/1	0,5	11,6	0,106	60	5	P
33	P3-mip	(8)	A/3a	2,0	13,7	1,289	51	2	P
34	P3-flüssig-142	(8)	C/2	0,5	11,0	0,038	52	3	FI
35	P3-SBF	(8)	C/1	0,5	10,5	0,029	66	5	P
36	P3-super-S-100	(8)	A/4	0,8	13,1	0,268	52	3	P

Lfd. Nr.	Name des Mittels	Firma	Anwendungsgruppe	Konz. %	pH-Wert	P-Wert % NaOH	Prüfjahr	Giftklasse	Form
37	P3-trifax	(8)	A/2	1,0	13,2	0,340	64	3	P
38	P3-z-ON	(8)	C/3	0,5	11,2	0,042	62	4	P
39	P3-z-spezial	(8)	C/3,5	0,5	11,2	0,042	62	4	P
40	Parco	(13)	A/1	0,5	10,1	0,016	60	5	FI
41	Parik	(14)	D	1,5	1,9	13,9 *	60	frei	P
42	Petril-H-sauer	(16)	A/3b	2,0	0,9	62,6 *	70	2	P
43	Polacid	(15)	B/1	0,1	6,0	—	59	4	FI
44	Redfos	(16)	A/3b	2,0	1,8	43,2 *	64	2	FI
45	Relion	(4)	A/3a	2,0	13,4	1,678	72	2	P
46	Roxyl	(4)	A/2	0,5	12,0	0,163	72	4	P
47	Sanipur	(10)	B/1, C/1	0,5	4,6	11,8 *	65	3	FI
48	Silavit 40	(16)	A/1	0,5	12,2	0,121	61	4	P
49	Silavit 42	(16)	B/1,2,C/3,4,5	0,5	11,7	0,092	72	5	P
50	Silavit MS	(16)	A/2	0,5	11,5	0,142	72	5	P
51	Silavit flüssig	(16)	B/2,C/1,2,3,4	0,5	12,1	0,048	67	4	FI
52	Tego 51	(18)	B/1	1,0	8,4	0,001	69	5	FI
53	Tegol	(18)	B/1,2	0,2	8,8	0,002	69	4	FI
54	Turco-Forkay	(19)	D	1,5	1,8	—	70	2	P
55	Turco-Hi-Brite	(19)	A/1	0,5	10,8	0,100	70	5	P
56	Turco-NSF	(19)	A/3b	2,0	1,7	48,0 *	70	2	FI
57	Turco-Thoral	(19)	B/1	0,2	6,3	—	70	4	FI
58	Ultima 28	(10)	A/1	0,5	12,2	0,156	61	3	P
59	Ultima 60 D	(10)	B/1,2, C/1	1,0	11,3	0,096	65	4	P
60	Ultima 50K	(10)	A/2	0,5	12,1	0,159	61	4	P
61	Vertex	(16)	D	1,5	2,0	11,4 *	64	2	P
62	Weladyn	(20)	B/1,2	0,2	2,6	2,66 *	64	5	FI
63	Weladyn CP	(20)	C/3,4	0,5	11,6	0,123	69	4	P
64	Weladyn S	(20)	B/1,2	0,2	2,3	6,96 *	69	5	FI
65	Winklerit-sauer	(21)	A/3b	2,0	0,9	64,4 *	61	2	P
66	Zini-extra	(22)	D	1,5	2,8	11,2 *	60	frei	P
67	Zini-normal	(22)	D	1,5	2,8	11,2 *	72	frei	P

* SH--Grade (Soxhlet-Henkel-Säuregrade)

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

A/3b = saure Milchsteinlösemittel

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 Kunststoff

Gruppe D

Kessiputzmittel

Firmenverzeichnis

- 1 Tanner & Co. AG, Laubgasse 27
8500 **Frauenfeld** (054) 7 42 26
- 2 Sträuli AG, St. Gallerstrasse 180
8400 **Winterthur** (052) 23 24 31
- 3 Colgate-Palmolive AG, Talstr. 65
8001 **Zürich** (01) 36 74 11
- 4 Diversey SA, 3, Rue du Botzet
1700 **Fribourg** (037) 23 14 34

- 5 W. Müller
3770 **Zweissimmen** (030) 2 11 80
- 6 Imbach AG, Schützenmattweg 24
5610 **Wohlen** (057) 6 13 14
- 7 K. Hofstetter, Hof-Oberkirch
8722 **Kaltbrunn** (055) 75 12 66
- 8 Labor-fac, Hardstr. 55
4133 **Pratteln** (061) 81 63 42
- 9 Lussolin AG
6362 **Stansstad** (041) 61 20 33
- 10 Seifenfabrik Hochdorf AG
6280 **Hochdorf** (041) 88 10 36
- 11 Halag Chemie AG
8355 **Aadorf** (052) 47 22 82
- 12 Scheller AG, Hottingerstr. 21
8032 **Zürich** (01) 32 68 60
- 13 H. Burkhardt, Zürcherstr. 135
8102 **Oberengstringen**
(01) 98 31 30
- 14 P. Ribl
9214 **Kradolf** (072) 3 11 87
- 15 I.F.F. (Schweiz)-AG
5734 **Reinach** (064) 71 10 85
- 16 van Baerle & Cie.
4142 **Münchenstein** (061) 46 89 00
- 17 Alfa Laval AG, Münchrütistr. 69
6210 **Sursee** (045) 21 31 31
- 18 Ketol AG, Stampfenbachstr. 69
8035 **Zürich** (01) 28 55 51
- 19 Turco Produkte AG
6274 **Eschenbach** (041) 89 14 41
- 20 Ciba-Geigy AG
4002 **Basel** (061) 32 50 51
- 21 Fr. Winkler & Co., Thunstrasse
3510 **Konolfingen** (031) 91 71 31
- 22 Gebr. Zingg, Löwenstr. 52
9400 **Rorschach** (071) 41 14 58

Bemerkungen zur Reinigungs- und Entkeimungsmittelliste Nr. 14

Die Mittel sind alphabetisch geordnet. Von gleich zusammengesetzten aber unter verschiedenen Namen vertriebenen Mitteln wurde nur das Original-Produkt, bzw. dessen Name, in der Liste selbst vermerkt. Zweitnamen sind unter dem folgenden Titel «identische Mittel» aufgeführt.

Identische Mittel

- Alfamin identisch mit Calgonit D
- Alfamin S identisch mit Calgonit S
- Calgonit A identisch mit Calgonit S-flüssig
- Calgonit-combi-T identisch mit Calgonit DA
- Calgonit U-flüssig-spezial identisch mit Calgonit DA-flüssig
- Blahavit 6130 identisch mit Silavit 42

- Blahavit-acid identisch mit Petril-H-sauer
- Parco-combi identisch mit Neomoscan M
- Parco-sauer identisch mit Niroklar
- P3-z-ON identisch mit P3-z-spezial (jedoch ohne Netzmittel)

Änderungen gegenüber der vorjährigen Liste

Neu in die Liste aufgenommene Mittel:

Alfa-Laval Nr. 1, Calgonit A, Calgonit S-flüssig, Calgonit U-flüssig-spezial und P3-z-ON.

P-Wert der Lösungen

Der P-Wert der Lösungen (Phenolphthalein-Wert) ist ein Mass für die freie Alkalität der Lösungen. Er wird in Prozent Natronlauge ausgedrückt, was aber nicht bedeutet, dass das Mittel Natronlauge enthält. Aus der Höhe des P- oder pH-Wertes kann auch nicht auf die Korrosion der Lösungen geschlossen werden.

Erste Hilfe bei Unfällen mit ätzenden Stoffen

Bei Verletzungen mit ätzenden Stoffen wie Natronlauge und starken Säuren ist sofort mit sehr viel Wasser zu spülen. Dadurch werden ätzende 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 worden sind, müssen unverzüglich ausgezogen werden.

Reinerhaltung der Milch und Milchprodukte

Reinigungs- und Entkeimungsmittel sind Hilfsmittel, die dazu dienen, die mit Milch in Berührung kommenden Oberflächen in einen hygienisch einwandfreien Zustand zu versetzen. Reste dieser Mittel müssen deshalb mit einwandfreiem Wasser wieder vollständig entfernt werden. Die durch das Nachspülen mit hygienisch ungenügendem Wasser gegebene Möglichkeit einer Neuinfektion ist kein Grund für die Unterlassung des Nachspülens. Sie ist vielmehr ein dringender Anlass, die Wasserhältnisse auf den für Lebensmittelbetriebe geforderten Stand zu bringen.

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

Reinigungsmittelliste und Milchlieferungsregulativ

Art. 49 des am 1.1. 1973 in Kraft getretenen neuen Milchlieferungsregulativs schreibt unter anderem folgendes vor: «Zur Gewinnung und Behandlung der Milch dürfen nur Geräte und Maschinen, zu deren Reinigung und Entkeimung nur chemische Mittel und Hilfsgeräte verwendet werden, die von der Eidg. Forschungsanstalt für Milchwirtschaft für diese Zwecke ausdrücklich als zulässig erklärt wurden.»

In Milchsammelstellen und Milchverarbeitungsbetrieben dürfen nach Art. 70, Abs. 1 des MLR ebenfalls nur zugelassene Reinigungs- und Entkeimungsmittel verwendet werden.

Als zugelassen im Sinne dieser Vorschriften gelten:

- für Milchsammelstellen und Milchverarbeitungsbetriebe alle in der vorstehenden Liste figurierenden Mittel
- für Milchproduzenten nur jene Mittel, die für die Reinigung und Entkeimung von Milchgeräten und Melkmaschinen in Landwirtschaftsbetrieben bestimmt sind. Diese Mittel sind in den folgenden Anwendungsgruppen zu finden:

Gruppe A/1 =

Reinigungsmittel für allgemeine, von Hand auszuführende Reinigungsarbeiten

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

Gruppe C/4 =
Kombinierte Reinigungs- und Ent-
keimungsmittel für Milchgeräte und
Melkmaschinen in Landwirtschafts-
betrieben.

Dazu kommen noch die Milchstein-
lösemittel der Anwendungsgruppe

A/3b, die streng genommen nur für
Oberflächen aus nichtrostendem
Stahl vorgesehen sind, bei entspre-
chender Vorsicht aber auch für die
übrigen in Betracht kommenden
Werkstoffe gebraucht werden kön-
nen.

Zu den für Milchproduzenten vorge-
sehenen und damit auch zugelasse-
nen Mitteln gehören schliesslich
noch die in die Gruppe C/5 einge-

teilten kombinierten Reinigungs- und
Entkeimungsmittel für Milchleitungen
aus Kunststoff.

Mit der Inkraftsetzung des neuen
Milchlieferungsregulativs sind, dies
sei abschliessend nochmals heraus-
gestellt, erstmals alle für die Milch-
produzenten bestimmten Reinigungs-
und Entkeimungsmittel zulassungs-
pflichtig geworden.

E. Flückiger

SCHWEIZERISCHE MILCHKOMMISSION

Merkblatt

für die Reinigung von Melkmaschinen

Ungenügend gereinigte Milchgeschirre und Melkmaschinen sind die häufigste Ursache bakterienreicher, schlecht haltbarer Milch. Keimarme, einwandfreie Milch lässt sich nur gewinnen, wenn die Geschirre und die Maschinen unmittelbar nach jeder Verwendung sorgfältig gereinigt, wirksam entkeimt und in geeigneter Weise aufbewahrt werden. Sofortiges Vorspülen ist die halbe Reinigung!

1. Allgemeine Voraussetzungen

- 1.1 Einwandfreier Zustand aller Oberflächen, insbesondere derjenige der Gummitteile.
- 1.2 Verwendung zugelassener Reinigungs- und Entkeimungsmittel (Zulassungsstelle: Eidg. Forschungsanstalt für Milchwirtschaft, Liebefeld).
- 1.3 Richtige Durchführung der Reinigung in einem gut gelüfteten, hellen, sauberen Raum mit Warmwasseranschluss und zweckmässigem Waschtrog.

2. Durchführung der Reinigung und Entkeimung nach jedem Gebrauch

- 2.1 **Vorspülen** mit lauwarmem oder kaltem Wasser sofort nach Gebrauch und Entfernung der äusseren Verunreinigungen.
- 2.2 **Reinigen** mit Spezialbürste oder mit einem Spülgerät unter Verwendung einer zirka 50°C warmen Reinigungsmittellösung; bei Gebrauch eines Spülgerätes ist die Öffnung eines jeden Sitzengummis mit einer Kugelbürste zu reinigen.
- 2.3 **Entkelmen**
 - mit Dampf durch Anschliessen des gereinigten Melkzeuges an das Dampfgerät (es muss während mindestens 3 Minuten heisser Dampf aus den Melkbechern strömen);
 - oder mit Heisswasser von mindestens 80°C (Einwirkungszeit wenigstens 1 Minute);
 - oder mit einem geprüften chemischen Entkeimungsmittel durch Anschliessen der Melkzeuge an ein Entkeimungsgerät (sie können aber auch während mindestens 5 Minuten in die Entkeimungsmittellösung gelegt und anschliessend trocken aufbewahrt werden).
- 2.4 **Entfernung der Entkeimungsmittelreste** durch Ausspülen mit einwandfreiem, warmem Wasser.
Bemerkung: Reinigung und Entkeimung können mit einem kombinierten Reinigungs- und Entkeimungsmittel auch in einem einzigen Arbeitsgang durchgeführt werden. Dies setzt voraus, dass die Milchreste vorher durch besonders gründliches Vorspülen entfernt werden. Milchreste machen die Entkeimungsmittel unwirksam. Die vorgeschriebene Temperatur (zirka 50°C), Entwirkungszeit (mindestens 5 Minuten) und Konzentration (meistens 0,5%) sind genau einzuhalten.

- 2.5 **Entfernung und Verhütung von Milchstein:** Alle 14 Tage ist vor der ordentlichen alkalischen Reinigung eine saure Reinigung mit einem sauren Milchsteinlösemittel durchzuführen.

Zur Beachtung: Die sauren Milchsteinlösemittel greifen ausser nichtrostendem Stahl alle Metalle an. Die Einwirkung der meist zweiprozentig verwendeten Lösungen soll deshalb nicht länger als 1 bis 3 Minuten dauern.

3. Grundreinigung

Die Melkaggregate und Spülgeräte sind wöchentlich einmal zur Grundreinigung und Kontrolle, insbesondere des Zustandes der Gummitteile, vollständig auseinanderzunehmen. Gummitteile mit rissigen Oberflächen sind durch neue zu ersetzen (am besten ersetzt man den ganzen Satz Sitzengummi gleichzeitig). Kalkbeläge in den Dampfgeräten sind regelmässig mit einem sauren Reinigungsmittel zu entfernen. Die Vakuumleitungen und Vakuümhähne sind monatlich zu reinigen und ausserdem sofort nach dem Melken, wenn sie durch Einsaugen von Milch verunreinigt wurden. Bei Rohrmelkanlagen ist zudem der Sauberkeitszustand der Rohrleitungen und Armaturen zu überprüfen.