

Der saubere
Unterschied
Milchhygiene
mit DeLaval



Elemente der Melkhygiene – der saubere Unterschied.

Anlagenhygiene mit DeLaval

In den konkurrierenden inländischen und exportierenden Weltmärkten verlangt der Verbraucher qualitativ hochwertige Milchprodukte. Für die Erfüllung dieser Anforderung ist ein Höchstmaß an Beständigkeit erforderlich, eine Beständigkeit, die nur erreicht werden kann, wenn für die Herstellung der Produkte ausschließlich bestmögliche Rohstoffe verwendet werden.

Mikrobiotische Verunreinigung ist eine Hauptursache für schlechte Milchqualität. Hierbei stehen eine mangelnde Melkhygiene aufgrund eines ineffektiven Reinigungsprogramms oder eine fehlende Milchfiltration an erster Stelle. Um eine optimale Milchqualität zu sichern, ist die Einhaltung eines Höchstmaßes an Anlagenhygiene unverzichtbar.

Milchrückstände können in ihrer Zusammensetzung sehr unterschiedlich sein, wie aus nachstehender Tabelle ersichtlich. Die chemische Komplexität von Milch bedeutet bei Nichtbeachtung in einer bestimmten Reinigungsroutine die rasche Bildung von Rückständen in der Melkmaschine. Solche Rückstände sind extrem schwer zu entfernen.

Nicht jedes Reinigungsmittel ist für den Einsatz in Melk- und Kühlanlagen geeignet. Es muß speziell für diesen Einsatz entwickelt werden.

DeLaval entwickelt und produziert Reinigungs- und Desinfektionsprodukte für verschiedenste Reinigungsansprüche auf der ganzen Welt. Die Produktpalette ist umfassend.

ZUSAMMENSETZUNG DER MILCHRÜCKSTÄNDE

Milchbestandteile	% in der Milch	% in neu gebildeten Milchrückständen	% im Milchstein
Wasser	87	20	3
Fett	4	25	3-8
Protein	3	20	4-44
Laktose	5	25	0
Mineralien	1	10	42-67

Aus (Hubble, I (1987), Milking Machine Hygiene 1: Grundlagen, VDFA Agnote, Agdex Nr. 410/85)

Wie sauber ist sauber?



Unsere Reinigungsmittel werden speziell für die Reinigung von DeLaval Installationen entwickelt - sanft genug, damit sie die Ausrüstung nicht beschädigen, und stark genug, um schädliche Keime abzutöten.

Noch wichtiger ist, dass Reinigungsmittel von DeLaval einen geheimen Bestandteil enthalten: Sie sind auf Melktechnik spezialisiert - wer kennt eine Melkinstallation von DeLaval

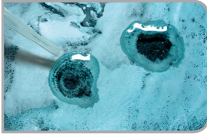
besser als wir? Unsere Techniker sind speziell auf DeLaval Melkanlagen geschult und in der Lage, einen umfassenden Service zu bieten. Sie wissen, auf welche Teile ein besonderes Augenmerk liegen muss, um die reibungslose Funktion der Melkanlage zu gewährleisten.

Fragen Sie Ihren DeLaval Ansprechpartner vor Ort. Er kann Sie bei der richtigen Einstellung des Reinigungsautomaten sowie der Auswahl Ihres Reinigungs- und Desinfektionsmittels unterstützen.



Die unterschiedliche Zusammensetzung der Milch sowie die verschiedenen Rückstände erfordern den Einsatz alkalischer und saurer Reinigungsmittel

Welche Rückstände entfernt ein saures Reinigungsmittel?

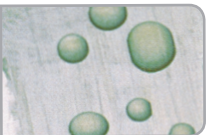


Mineralstoffe, die sich als weißer kalkiger Film in den Leitungen festsetzen

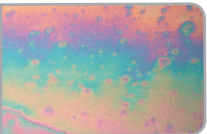


Milchstein, dies sind weiße vielschichtige Ablagerungen, die aus Fett, Protein und Mineralstoffen bestehen

Welche Rückstände entfernt ein alkalisches Reinigungs- und Desinfektionsmittel?



Fett, schmierige Ablagerungen in den Leitungen, die je nach Alter der Ablagerungen glänzend bis stumpf aussehen



Proteine hinterlassen eine bläuliche in Regenbogenfarben schillernde Oberfläche. Diese können am effektivsten mit einem chlorhaltigen Reinigungsmittel entfernt werden



Bakterien hinterlassen einen rosa/violetten Film und lassen sich mit einem alkalischen Desinfektionsmittel beseitigen

QAV-frei mit DeLaval



Biozide sicher verwenden. Vor Gebrauch stets Kennzeichnung und Produktinformation lesen.

Faktoren, die die Reinigung und Desinfektion der Melk- und Tankanlagen beeinflussen

Faktoren	
1. Verunreinigung	Unter „Verunreinigung“ verstehen wir „deplazierte Materie“. Man muss verschiedene Arten der Verunreinigung erkennen, bevor man einen effektiven Reinigungsprozess implementieren kann
2. Wasserqualität	Ausreichende Versorgung mit Wasser in Trinkwasserqualität – Menge, mikrobiologische Qualität, Wasserhärte und Eisengehalt sind entscheidende Faktoren
3. Temperatur	Ausreichende Wasserheizleistung
4. Turbulenz	Ausreichende Wasserumlaufgeschwindigkeit, damit ein turbulenter Durchfluss und eine gute Spülungsturbulenz erzeugt wird
5. Chemie	Einsatz der Chemie, deren Dosierung und Anwendung
6. Reinigungszeit	Ausreichende Kontaktzeit, damit die Reinigungslösung alle Oberflächen reinigen kann
7. Abfluss der Reinigungslösung	Schneller Abfluss und Ausspülmöglichkeit der Reinigungslösungen
8. Anlagenwartung	Regelmäßiger Austausch von Verschleißteilen und Funktionskontrollen



Milchfilter, ein wichtiger Bestandteil bei der Lieferung von Qualitätsmilch

Wir stellen in unserer Fabrik Milchfilter her, die stark genug für die anspruchsvolle, moderne Melktechnologie sind, damit Sie schneller mehr Qualitätsmilch erzeugen können.

Der Schlüssel ist die Haltbarkeit. In Labortests waren **DeLaval Milchfilter im Durchschnitt 2,5 Mal stärker** als andere getestete Milchfilter. Sie können unter allen betrieblichen Bedingungen Rückstände auffangen, ohne dass der Milchfilter platzt.

Die Herstellung unserer Milchfilter erfolgt in unserer Fabrik unter strengen Qualitätskontrollen. Diese hohen Qualitätsstandards sind der Grundbaustein der zuverlässig arbeitenden DeLaval Milchfilter.



Haben Sie sich schon einmal gefragt, warum Premium Milchfilter blau sind?

**Premium-
Milchfilter
von
DeLaval**

**Fragen Sie
immer nach
DeLaval
Original-
Milchfiltern**

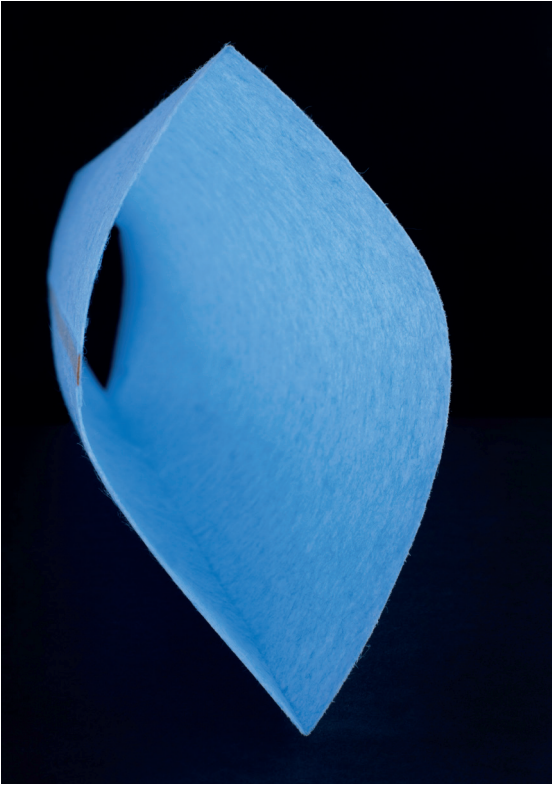


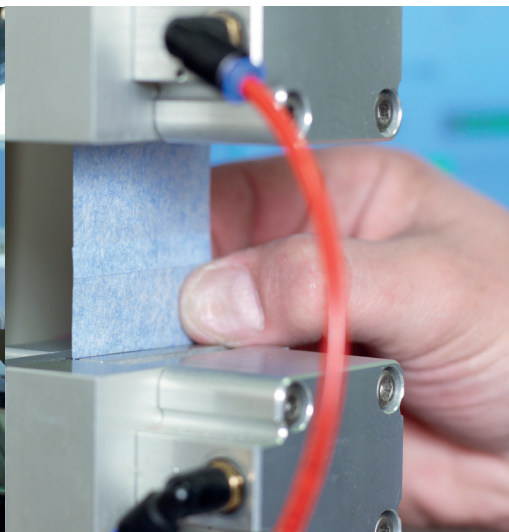


Die Fasern, die in Milchfiltern verwendet werden sind variabel. Meistens ist es eine Komposition aus Zellulose, Baumwolle, Viskose und Polyester. Jede Faser trägt ihre positiven Eigenschaften zur Milchfiltration bei. Die richtige Kombination der Fasern sowie deren Herstellung zum Milchfilter sind jedoch entscheidend, um am Ende eine perfekte Milchfiltration zu erzielen.

Alle DeLaval Milchfilter sind lebensmittel-tauglich und werden **durch Nassfaltung hergestellt**. Dadurch entstehen Milchfilter mit einheitlicher Oberfläche und gleichmäßig verteilten Poren.

Blaue DeLaval Milchfilter helfen Flocken in der Milch aufzudecken. Auf weißen Milchfiltern sind diese schlecht zu ersehen. Blaue DeLaval Milchfilter sind nicht eingefärbt, sondern sie enthalten eine blaue Viskosefaser. Diese Faser fördert zum einen die Reißfestigkeit der Filter und hat gleichzeitig die Eigenschaft bei Feuchtigkeit aufzuquellen, so dass feine Partikel noch besser im Filter gehalten werden, wobei die Milch weiterhin ungehindert durch den Filter fließen kann. Somit ist die blaue Farbe ein Qualitätsmerkmal für eine optimierte Filtrationsrate. Die blaue Farbe lässt außerdem Flocken in der Milch auffällig erscheinen.





**Milchfilter von zehn verschiedenen europäischen Milchfilterherstellern wurden in einem externen Labor getestet.
DeLaval Milchfilter sind mehr als 2,5 mal so stark wie die der Mitbewerber.**

UNTERSCHIEDLICHE EIGENSCHAFTEN DER GETESTETEN FILTER

Meßgröße	Einheit	Milchfilter Wettbewerb im Ø	DeLaval Milchfilter im Ø
Konzentration pro m ²	g/m ²	68	70
Dehnbarkeit, trocken	N/m	2350	3270
Dehnbarkeit, nass	N/m	1750	3741
Bandbreite untersuchte Filter	N/m	1710 - 2570	2600 - 4230
Berstfähigkeit, nass	kPa	315	678
Bandbreite untersuchte Filter	kPa	185 - 345	480 - 750
Luftdurchlässigkeit 2000 Pa	l/m ² /s	2580	3225
Bandbreite untersuchte Filter	l/m ² /s	2570 - 3350	2970 - 3300
Porengröße max/min	µm	153/ 132	170/ 152



Milchfilter müssen über genügend Festigkeit vor allem im nassen Zustand verfügen, um nicht zu reißen. Der nasse Milchfilter muss stark genug sein, um Stroh, Staub und Mist zurückzuhalten, aber dennoch durchlässig genug, um die Milch hindurchfließen zu lassen. Reißt der Filter unter dem Druck dieser Ansammlung landet der Unrat im Plattenkühler und im Kühltank.

Berstfestigkeit!

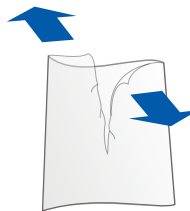
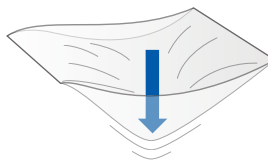
Die Berstfestigkeit gibt den Durchschnitt des konstant herrschenden Drucks an, der benötigt wird, um einen Milchfilter unter speziellen Bedingungen zu zerreißen. Je höher die Berstfestigkeit ist, desto belastbarer ist der Milchfilter.

Dehnbarkeit!

Die Dehnbarkeit gibt die Größe der Kraft an, welche aufgebracht werden muss, um den Milchfilter beim Auseinanderziehen zu zerreißen. Je höher der Wert, desto dehnbarer der Milchfilter.

Luftdurchlässigkeit!

Die Luftdurchlässigkeit gibt die Rate des Luftdurchflusses in einem bestimmten Bereich an. Dieser ergibt sich aus der Differenz zwischen den beiden Oberflächen eines Milchfilters. Die Luftdurchlässigkeit hängt hauptsächlich von Gewicht, Stärke und Porosität des Filters ab.





DeLaval GmbH

Postfach 1134
21503 Glinde
Deutschland
Tel: 040 /30 33 44-100
www.delaval.de

DeLaval GesmbH

Kirchenstraße 18
5301 Eugendorf
Österreich
Tel: 06225 / 31 26
www.delaval.at

DeLaval AG

Postfach
6210 Sursee
Schweiz
Tel: 041 / 926 66 11
www.delaval.ch