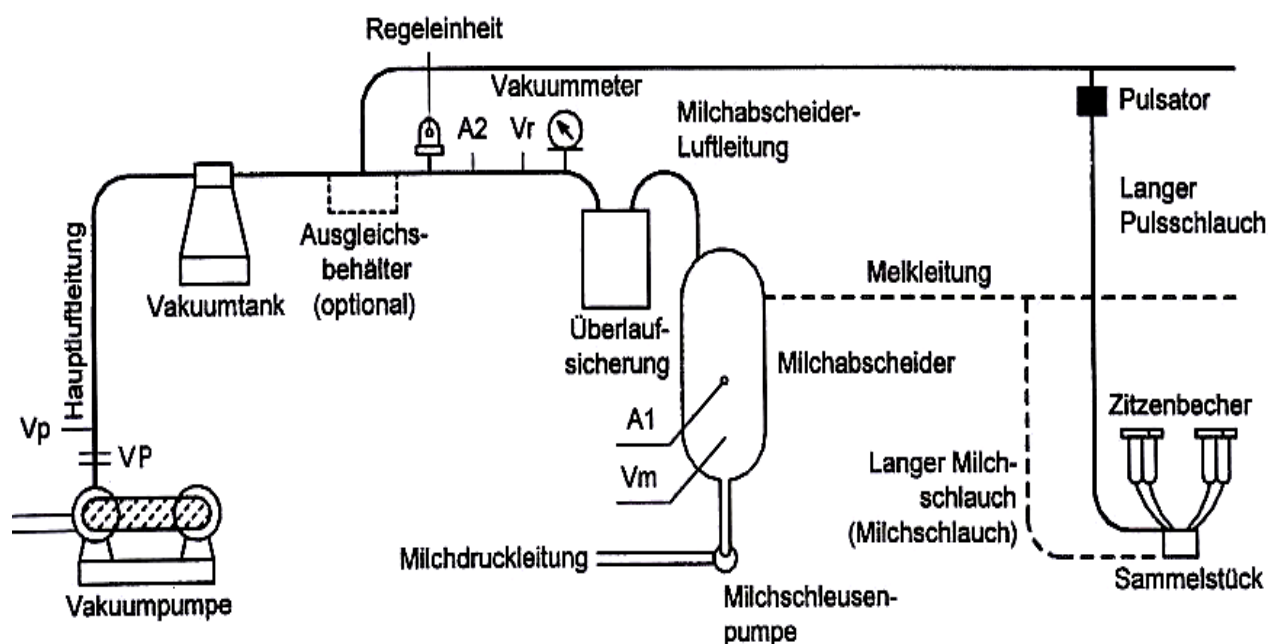


Milchproduzentenberatung

ANFORDERUNGEN AN ROHRMELKANLAGEN



SCHEMATISCHE DARSTELLUNG EINER RMA



ANSPRÜCHE AN DIE ROHRMELKANLAGE

euerschonend und hygienisch Melken
beste bakteriologische Milchqualität
minimale mechanische Milchbelastung
günstige Installations- und Unterhaltskosten

Mit dem folgenden Anforderungskatalog möchten wir die verschiedenen Ansprüche, die eine Rohrmelkanlage (RMA) im Melkstand oder Anbindestall zu erfüllen hat, kurz darstellen. Wir geben damit den Milchproduzenten ein Hilfsmittel in die Hand, das bei Kauf oder Umbau eines Melksystems nützliche Hinweise liefert.

Heute sind verschiedene Zusatzausrüstungen auf dem Markt, welche die Melkarbeit zeit- oder milchflussgesteuert noch weiter automatisieren. Gewisse Neuerungen werden sich durchsetzen und morgen zum Standard gehören, andere werden wieder verschwinden. Dabei ist die Unterscheidung zwischen echtem Fortschritt und blosser „Verkaufsschlager“ oft recht schwierig. Die Kosten-Nutzen-Frage ist in jedem Fall ernsthaft abzuklären. Abzurufen ist von Anlagen, die in der Region nicht bekannt sind und vor Firmen, welche den Service nicht 100-prozentig gewährleisten können.

Fest steht, dass selbst der Melkroboter durch den Betriebsleiter und einen Fachmann überwacht werden muss, denn jeder Automat „rastet“ eines Tages automatisch aus... im Gegensatz zum Melker, hoffentlich !

A N F O R D E R U N G E N

ROHRMELKANLAGE

AN DIE

1. ... FÜR EINE GUTE EUTERGESUNDHEIT

- Ganze Anlage, spez. Vakuumpumpe, Reguliereinheit, Melk- und Luftleitung vorschriftsgemäss verlegt und richtig dimensioniert
- Richtige Dimension der Melkleitung je nach Länge, Gefälle, Anzahl Melkeinheiten
(Material: nur Chromnickelstahl, mind. 50 mm Innendurchmesser)
- Richtige Dimension der Hauptluft- und Luftleitung. Luftleitung im Ring verlegt
- Keine Milchflusshemmenden Schikanen im langen Milchschauch (z.B. Milchflusserfassung, Milchmengenmessung, Anschluss an Melkleitung)
- Potentialausgleich und Erdung der gesamten RMA nach Vorschrift
- Tiefer Geräuschpegel im Melkstand: unter 65 Dezibel (auch im Kopfber. der Kuh)
- Geringe Vibrationen und Schwingungen und gute Vakuumstabilität
(Körperschall: unter 0,3 m/sek² an allen Teilen, die das Tier berühren kann)

2. ... FÜR BESTE BAKTERIOLOGISCHE MILCHQUALITÄT

- **Effizientes Reinigungssystem:** Reinigungsautomat mit Durchlauerhitzer, ev. manuell über einen Trog. In Melkständen kann auch die Heisswasser-Säure-Reinigung (mit Heisswasserboiler) eingesetzt werden.
- **Eine gute Reinigung ist von folgenden Faktoren abhängig:**
 - **Mechanische Einwirkung:** Gute Turbulenz der Pfropfen in der Melkleitung (Einsatz von Luftpulsator / Airinjektor) Genügende Vakuumpumpenleistung
 - **Temperatur:** Die Reinigungstemperatur muss im Rücklauf mind. 60°C erreichen und darf nicht unter 50°C absinken / Leistung von

Durchlauerhitzer:

10 -15 kWh / Boilertemperatur: je nach System 75 - 95 °C

- **Chemische Einwirkung:** Es sollen kombinierte- und saure Reinigungsmittel in der richtigen Konzentration verwendet werden. Die „Alternierende Reinigung“ (Morgen: Lauge / Abend: Säure) hat sich sehr gut

bewährt

- **Einwirkungszeit:** Die Dauer der Hauptreinigung soll 8 - 10 Minuten betragen

- **Reinigungsfreundliche Konstruktion**

- Melkleitung: CNS-Rohre, möglichst verschweisst. Kupplungen: so wenig wie möglich und absolut dicht / am besten eignen sich

Molkereikupplungen

- Melkanschlüsse und Milchabscheider, die leicht sauberzuhalten sind
- Sehr kurze Melkleitung zwischen Dreiweghahn und Milchabscheider

- **Geeignete, zugelassene Werkstoffe in einwandfreiem Zustand**

- **Chromnickelstahl ist der beste Werkstoff für:**

Melkleitung, fachmännisch verschweisst mit wenigen Molkerei-Kupplungen
Milchabscheider (nicht durchsichtig) Milchpumpe (dauerhaft)
Milchdruckleitung inkl. Milchfiltergehäuse

- **Gummi und einige Kunststoffe** sind bei milchführenden Anlageteilen einer schnellen Alterung unterworfen und nur dort einzusetzen, wo keine zweckmässigen Alternativen vorhanden sind z.B.:
Zitzengummi / Milchschräuche / Dichtungen (leicht kontrollierbar)

3. ... FÜR EINE MINIMALE MECHANISCHE BELASTUNG DER MILCH

- Schonender Milcheinlauf in den Milchabscheider (keine Schaumbildung)
- Fließgeschwindigkeit der Milch in der Milchdruckleitung max. 2 m/sek

ZUSAMMENFASSUNG

Anforderungen, die erfüllt werden müssen:

- **Verordnung des EVD über die „Hygiene bei der Milchproduktion“ (VHyMP) vom 23.11.2005 (spez. Art. 1, 2 und 11 - 25)**
- **DIN / ISO - 1996 : Nr. 3918 / 5707 / 6690**
- **FAT - 09.2.1998 : Weisungen über die Installation der Rohrmelkanlage**
- **FAT - 20.6.2000 : Richtlinien für die Durchführung der Kontrolle von Melkanlagen**
- **SMP - 01.3.2006 : Branchenstandard (gem. Art. 21 VHyMP) „Installation und Service von Melkanlagen“**
- **Ganze Anlage, spez. Vakuumpumpe / Luftleitung / Melkleitung Regeleinheit / Pulsatoren nach neuestem Wissensstand montiert**
- **Guter Reparatur- und Melkmaschinenservice gewährleistet: ausgewiesene Facharbeiter / Problembehebung innert max. 1 Std.**
- **Gute Reinigung der RMA: optimale Temperatur / Zapfenbildung / Mechanik**
- **Tiefer Geräuschpegel im Melkstand: unter 65 Dezibel in der Melkergrube und im Kopfbereich der Kühe / auch während dem Melken keine lauten Pneumatikgeräusche**
- **Gute Vakuumstabilität / geringe Vibrationen und Schwingungen (Körperschall: unter 0,3 m/sek² an allen Teilen, die das Tier berühren kann)**
- **Potentialausgleich / Erdung nach Vorschrift; neuestem Wissensstand**
- **Minimale mechanische Belastung der Milch (keine Fettschädigung)**

Für Fragen über die Melkanlage und Milchgewinnung, sowie bei allfälligen Problemen steht Ihnen Ihr Milchproduzentenberater gerne zur Verfügung:

Max Waldburger, Schwantlen 308, 9055 Bühler, Tel. 071 793 17 87 / 079 746 15 33
Robert Gantenbein, Hohrütli 31, 9042 Speicher, Tel. 071 344 37 05 / 079 401 37 05
Christian Wolf, Scherrersholz 2, 8585 Birwinken, Tel. 071 648 10 31 / 079 648 89 48
