



## TMR-Stabilisierung



Nacherwärmungen in vorgelegten Milchviehrationen reduzieren die Futteraufnahme, mindern die Nährstoffgehalte und erhöhen das Erkrankungsrisiko (Mastitis, Klauenerkrankungen, Fruchtbarkeitsprobleme, Nachgeburtverhalten, Stoffwechselstörungen,...).

Bei Temperaturen ab ca. 20°C und hoher Luftfeuchtigkeit kann es durch den Sauerstoff, der durch das Mischen in die Futterration eingebracht wird, zu explosionsartiger Vermehrung des natürlichen Besatzes an Mikroorganismen, v.a. Hefepilze, kommen.

Der Abbau von Kohlenhydraten führt zur Erwärmung der Futtermischung. Besonders gefährdet sind Rationen mit stärke- und zuckerreichen Silagen und Zusatz von Melasse und/oder Wasser.

Von Nacherwärmung spricht man, wenn die Futtermischung 2 °C höher als die Lufttemperatur liegt!

Als Faustregel gilt, dass jede Temperaturerhöhung um 10 °C einen täglichen Energieverlust von ca. 0,1 MJ NEL/kg TM im Erwärmungsbereich bedeutet.

### Hygiene-Maßnahmen vom Silo bis zum Futtertisch

- ✓ Nur so viel aufdecken wie nötig, Kanten möglichst dicht abdecken
- ✓ Glatte Anschnittflächen schaffen
- ✓ Für ausreichend Vorschub im Silo sorgen, mind. 2 m je Woche
- ✓ Anschnittfläche mit LIKRACID Liquid (100 – 500 g/m<sup>2</sup>) behandeln
- ✓ Vor Regen schützen
- ✓ Lose Silage-Reste besenrein entfernen
- ✓ Kontrolle der Silostock- und Silage-Temperatur, z.B. mit Stichthermometer
- ✓ Futtermischwagen sauber entleeren
- ✓ Futtertrog einmal täglich komplett räumen
- ✓ Silagen nicht für den nächsten Tag „vorladen“
- ✓ Kontrolle der vorgelegten Ration, erwärmtes Futter nicht verfüttern
- ✓ In kühleren Abendstunden mischen und vorlegen
- ✓ Zusatz von **LIKRA TMR-Stabil**, der die Erwärmung von Futtermischungen verhindert bzw. verlangsamt



Kann kein ausreichender Vorschub erreicht werden, sollten zur Sicherheit immer Siliermittel der Wirkungsrichtung 2 (Verbesserung der aeroben Stabilität, Haltbarkeit unter Lufteinfluss; z.B.: **Likrasil** bzw. **Sizuba**) bei der Ernte eingesetzt werden.



## Zusatz von **LIKRA TMR-Stabil** zur Verlangsamung der Erwärmung am Futtertisch

Allgemein werden organische Säuren und deren Salze zur Hemmung des Wachstums von Bakterien, Schimmelpilzen und Hefen eingesetzt. Dabei ist es Ziel, das Wachstum der Mikroorganismen bereits in der Anlaufphase zu hemmen und die Ausgangsqualität des Futtermittels zu sichern.



Ungeeignet ist der Säureeinsatz, um bereits stark verkeimtes Futtermittel wieder in einen scheinbar frischen Zustand zurückzusetzen!

Die Wirkung der Säuren beruht auf einer Vielzahl von Einzeleinflüssen, aber v.a. auf der Senkung des pH-Werts und Störung des Keimstoffwechsels. Durch die pH-Wert-Verschiebung wird den Keimen die Entwicklungsgrundlage genommen.

**LIKRA TMR-Stabil** ist eine Kombination von hochwirksamen Konservierungssäuren in Pulverform. Der Mix aus Kaliumsorbat, Natriumformiat und Calciumpropionat beugt effektiv dem Schimmelpilz- und Hefewachstum in Mischrationen vor.

### Vorteile

- ✓ Weniger Nacherwärmung in der TMR-Mischration
- ✓ Reduzierte Energie- und Nährstoffverluste
- ✓ Anregung der Futteraufnahme
- ✓ Zeitlich flexibleres Vorlegen von Rationen
- ✓ Angenehme und einfache Anwendung, nicht korrosiv!

### Einsatzempfehlung von **LIKRA TMR-Stabil**

#### TMR-Mischungen

1 – 2 kg/t Frischmasse



Beim Einsatz von hofeigenen Kraftfuttermischungen kann **LIKRA TMR-Stabil** bereits beim Schroten eingemischt werden und dadurch die Aktivität der Mikroorganismen im Kraftfutter ebenfalls reduzieren.