



Knospe Lizenznehmer:  
Agroscope, CH-3003 Bern  
Bio-Zertifizierung: CH-BIO-006

# MK 2020 Spezifikation

## Thermo-/mesophile Mischkultur

### Beschreibung

Flüssige Mischkultur, bestehend zu 25 % aus einer thermophilen Rohmischkultur (nicht definierte thermophile Laktobazillen und Streptokokken, ursprünglich isoliert aus einer Molkekultur), mesophilen Laktokokken (25%) sowie 50% fakultativ heterofermentativen Laktobazillen.

### Zusammensetzung

Wasser, Bio-Magermilchpulver, Schaumverhüter (alkoxylierter Fettsäureester auf vegetabiler Basis)

*Lactobacillus delbrueckii ssp. lactis*  
*Streptococcus thermophilus*  
*Lactococcus lactis ssp. lactis*  
*Lacticaseibacillus paracasei* (alte Bezeichnung: *Lactobacillus paracasei*)

ca. 10<sup>8</sup> KbE/ml (kein Prüfmerkmal); Mikroskopisches Bild (Lb:Sc): 1:10 - 1:2

### Einsatzgebiet

Für die Herstellung von Säuerungskultur. Hauptsächlich eingesetzt für Rohmilch-Halbhartkäse (vor allem Appenzeller und Tilsiter), Bergkäse und Emmentaler (Verhütung der Nachgärung durch Verlangsamung des Wachstums der Propioni). Im Halbhartkäse auch zur Lochbildung (CO<sub>2</sub>).

### Bemerkungen

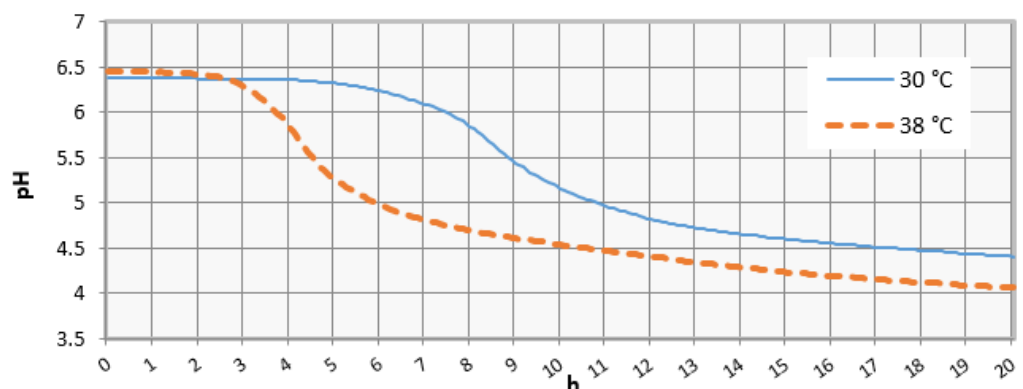
Enthält die Versandkulturen RMK 202, Lc 17 und MK 3008. Wird als Betriebskultur sowohl bei 38°C als auch bei 30°C bebrütet. Zur Förderung der CO<sub>2</sub>-Bildung als "alte" Kultur einsetzen.

### Herstellung der Betriebskultur

Medium: UHT-, abgekochte oder sterilisierte Magermilch  
Beimpfung: 1-3 ‰  
Bebrütung: 30-38 °C/6-18 h  
Siehe : *Info: Herstellung von Betriebskulturen*

### Säuerung in der Betriebskultur

|              |           |               |          |
|--------------|-----------|---------------|----------|
| 5 h/30°C/1‰: | 9-11 °SH  | 18 h/30°C/1‰: | 35-39°SH |
| 5 h/38°C/1‰: | 15-20 °SH | 18 h/38°C/1‰: | 48-53°SH |



Medium: rekonstituierte Pulvermagermilch, sterilisiert; Impfmenge: 1 ‰

|   |   |  |                |
|---|---|--|----------------|
| <b>Verpackung</b>   | Braunes Kunststoff-Fläschli mit mind. 80 mL Inhalt, mit Dosierpipette (Markierung bei 0.5 und 1.0 mL). Vor Gebrauch schütteln.  |  |                |
| <b>Erscheinungsbild</b>                                       | Leicht gebräunte, viskose Flüssigkeit (evtl. Phasentrennung) mit frischem, säuerlichem Geruch und Geschmack.  |  |                |
| <b>Haltbarkeit</b>  | Eine normale Vermehrungsfähigkeit bleibt nach dem ungekühlten Versand über Nacht erfahrungsgemäss bis zum angegebenen Haltbarkeitsdatum erhalten. Voraussetzung ist, dass die Kultur nach Erhalt sofort kühl (max. +5°C) sowie lichtgeschützt aufbewahrt wird. Agroscope übernimmt keine Haftung für Aktivitätsverluste, die während des Versandes entstehen.   |  |                |
| <b>Zertifizierung</b>   | Aktuelle Zertifikate: siehe <a href="http://www.liebefeld-kulturen.ch">www.liebefeld-kulturen.ch</a> , Rubrik "Downloads".  |  |                |
| <b>Lebensmittel-sicherheit</b>                                | Die Kultur entspricht den generellen Anforderungen an die Lebensmittelsicherheit gemäss Schweizerischem Lebensmittelgesetz (SR 817.0) bzw. VO (EG) Nr. 178/2002.  |  |                |
| <b>Mikrobiologische Spezifikation</b>                         | <b>Keimart</b>  | <b>Wert</b>  | <b>Methode</b> |
|   | Enterobacteriaceen  | < 1 KbE/mL   | auf Anfrage    |
|   | Enterokokken  | < 1 KbE/mL   | auf Anfrage    |
|   | Koagulase pos. Staphylokokken   | < 1 KbE/mL   | auf Anfrage    |
|   | <i>Listeria monocytogenes</i>   | n.n./25 g  | auf Anfrage    |
|   | <i>Salmonella</i> spp.  | n.n./25 g  | auf Anfrage    |
| <b>Allergene</b>  | Enthält Milch (Deklaration gemäss LIV, SR 817.022.16; keine weiteren deklarationspflichtigen Allergene enthalten).  |  |                |
| <b>GVO &amp; Bio</b>  | Die Kultur enthält keine gentechnisch veränderten Organismen (GVO). Für die Herstellung werden keine Rohstoffe mit GVO-Kennzeichnung verwendet (gemäss VO (EG) Nr. 1829/2003 bzw. VO (EG) Nr. 1830/2003). Die Kultur kann für Produkte verwendet werden, die gemäss CH-Bio-Verordnung (SR 910.18), EU-Bio-Verordnung VO (EG) 834/2007 bzw. nach BIO SUISSSE (Knospe) zertifiziert sind. Zusicherungserklärungen zur Einhaltung des Gentechnik-Verbots gemäss CH-Bio-VO und EU-Bio-VO sind unter <a href="http://www.liebefeld-kulturen.ch">www.liebefeld-kulturen.ch</a> bzw. auf Anfrage erhältlich. |  |                |
| <b>Hinweis</b>  | Die in dieser Spezifikation aufgeführten Werte stammen aus standardisierten Laboruntersuchungen und dienen der Orientierung des Anwenders. Unter Praxisbedingungen sind je nach Produkt und Verfahren unter Umständen abweichende Ergebnisse möglich. Ausserdem können aufgrund laufender Optimierung der Technologie und des Produkts Änderungen der Standardwerte resultieren.  |  |                |
| <b>Hersteller</b><br>(Bestellungen,<br>Service &<br>Beratung) | Agroscope<br>Schwarzenburgstrasse 161<br>3003 Bern  | Telefon 058 463 82 68<br>Mobil 079 549 65 29<br><a href="mailto:service@liebefeld-kulturen.ch">service@liebefeld-kulturen.ch</a><br><a href="http://www.liebefeld-kulturen.ch">www.liebefeld-kulturen.ch</a> |                |
|   | Alternativkulturen und Beratung bei Säuerungsstörungen auf Anfrage  |  |                |
| <b>Verkauf</b>  | Liebefeld Kulturen AG   | <a href="mailto:info@liebefeld-kulturen.ch">info@liebefeld-kulturen.ch</a><br><a href="http://www.liebefeld-kulturen.ch">www.liebefeld-kulturen.ch</a>   |                |