

PRODUKTDATENBLATT / DATA SHEET

muva-M-0161

H-Milch (ca. 3,5% Fett) / UHT-Milk (approx. 3,5% Fat)

(Version (1) 13.10.2025)

REFERENZWERTE REFERENCE VALUES

Parameter	Einheit Unit	Referenzwert Reference value	Erw. Un- sicherheit Extended uncertainty U_{ref}	Standard- abweichung Standard deviation s	Anzahl Datensätze Number of datasets
Fett (Röse-Gottlieb) <i>fat (Röse-Gottlieb)</i>	g/100g	3,472	$\pm 0,048$	$\pm 0,017$	13
Trockenmasse (102 °C) <i>dry matter (102 °C)</i>	g/100g	12,31	$\pm 0,21$	$\pm 0,07$	27
Protein N x 6,38 (Kjeldahl) <i>protein N x 6,38 (Kjeldahl)</i>	g/100g	3,317	$\pm 0,055$	$\pm 0,026$	17
Lactose-Monohydrat (enzym.) <i>lactose monohydrate (enzym.)</i>	g/100g	4,820	$\pm 0,160$	$\pm 0,072$	12
Gefrierpunkt (Kryoskopie) <i>freezing point (cryoscopy)</i>	°C	-0,5125	$\pm 0,0053$	$\pm 0,0026$	21
pH-Wert (elektrom. / potentiom.) <i>pH-Value (elektrom. / potentiom.)</i>	/	6,77	$\pm 0,10$	$\pm 0,05$	29

1. Festlegung des Referenzwertes

Für die Festlegung der **Referenzwerte** dienen, sofern möglich, Messwerte aus auf SI-Einheiten rückführbaren Analysenverfahren, die in einer oder mehreren Eignungsprüfungen ermittelt werden (= zugewiesene Werte).

Das zugehörige Analysenverfahren wird angegeben. Es können mehrere Verfahren zur Ermittlung der Analysenwerte herangezogen werden.

Werden Daten aus mehreren Eignungsprüfungen verwendet, so werden die Mittelwerte sowie die zugehörigen statistischen Daten entsprechend gewichtet.

1. Specification of the reference value

Wherever possible, the determination of the **reference values** is based on the measured values obtained by procedures of analysis traceable to S.I. units in one or more proficiency tests (= assigned values).

The related procedure of analysis is stated. More than one method can be used for the analysis of the results.

The data of various proficiency tests can be part of the determination of the reference value. In this case, the means and the corresponding statistical data are weighted.

2. Erweiterte Unsicherheit U_{ref}

Die kombinierte erweiterte Unsicherheit U_{ref} beinhaltet die Standardabweichung des Referenzwertes sowie die Standardabweichungen aus den Homogenitäts- sowie Stabilitätstests der Leitparameter. Der Erweiterungsfaktor $k=2$ gilt für ein Vertrauensniveau mit der Wahrscheinlichkeit von 95 %. (Weitere Informationen siehe „Statistisches Protokoll“ www.muva.de)

3. Standardabweichung s

Hierbei handelt es sich um die Standardabweichung des Referenzwertes. Sofern mehrere zugewiesene Werte als Grundlage des Referenzwertes vorliegen, wird eine gewichtete Standardabweichung berechnet.

2. Expanded Uncertainty U_{ref}

The combined and extended uncertainty of the reference values includes the standard deviation of the reference value and the standard deviation of the homogeneity tests as well as the stability tests of the key parameters. The extension factor $k=2$ is valid for the confidence level with 95 % probability. (For more information please see the "statistical protocol" www.muva.de)

3. Standard deviation s

This is the standard deviation of the reference value. If the basis of the reference value are several assigned values a weighted standard deviation is calculated.

ALLGEMEINE INFORMATIONEN ZUM MATERIAL
GENERAL INFORMATION ON THE MATERIAL

1. Produktbeschreibung

Bei diesem Material handelt es sich um eine kommerziell hergestellte H-Milch mit einem Fettgehalt von ca. 3,5%.

Produktionsdatum: Juli 2025

Verpackung: Plastikflasche

Verpackungseinheit: ca. 500 ml

2. Homogenität und Stabilität

Das Material wurde entsprechend ISO 33405:2024 und DIN ISO 13528:2025-07 auf Homogenität geprüft.

Die Lagerstabilität des Materials wird durch das Labor der muva kempton GmbH fortlaufend überwacht.

3. Lagerung, Transport und Gültigkeit der Referenzwerte

Der Transport erfolgt unter normalen Umgebungsbedingungen.

Das Material wird bis zum Versand bei der muva kempton GmbH bei $+6\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ gelagert.

Die angegebenen Referenzwerte sind gültig bis:

Ende 07/2026

1. Product specification

This material is a commercially produced UHT milk with a fat content of approximately 3,5 %.

Production date: Juli 2025

Packaging: Plastic bottle

Packaging unit: approx. 500 ml

2. Homogeneity and stability

The material is tested for homogeneity according to ISO 33405:2024 and DIN ISO 13528:2025-07.

The storage stability of the material is under regular control by muva kempton GmbH.

3. Storage, shipping and validity of the reference values

The shipment of the material takes place under usual environmental conditions.

At muva kempton GmbH the material is stored until shipment at $6\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$.

The listed reference values are valid:

By the end of 07/2026

Das Material ist nicht zum Verzehr geeignet!

The material is unfit for human consumption!

GRUNDLAGEN DER REFERENZWERTE - Eignungsprüfungsergebnisse

BASIS OF REFERENCE VALUES - Results of proficiency testing studies

Parameter	EP PT	Einheit unit	Zugewiesener Wert Assigned value X _{pt}	Standard- unsicherheit Standard uncertainty U _{pt}	Anzahl Datensätze No of datasets
Fett <i>fat</i>	EPQS 1140 09/25	g/100g	3,472	± 0,0047	13
Trockenmasse <i>dry matter</i>	EPQS 1140 09/25	g/100g	12,31	± 0,013	27
Protein N x 6,38 <i>protein N x 6,38</i>	EPQS 1140 09/25	g/100g	3,317	± 0,0063	17
Lactose-Monohydrat <i>lactose monohydrate</i>	EPQS 1140 09/25	g/100g	4,820	± 0,0208	12
Gefrierpunkt <i>freezing point</i>	EPQS 1140 09/25	°C	-0,5125	± 0,00057	21
pH-Wert (elektrom. / potentiom.) <i>pH-Value (elektrom. / potentiom.)</i>	EPQS 1140 09/25	/	6,77	± 0,009	29

HINWEISE ZUR VERWENDUNG

HANDLING OF THE MATERIAL

Das Material ist in trockener und sauberer Umgebung bei + 6 °C ± 2 °C zu lagern. Die Probe sollte unmittelbar vor der Verwendung langsam auf ca. 40 °C angewärmt, gemischt und anschließend auf Raumtemperatur abgekühlt werden. Die weitere Probenvorbereitung richtet sich nach der verwendeten Methode. In der geöffneten Probe können sich die Referenzwerte verändern. Aus diesem Grund kann die <i>muva kempton GmbH</i> nur insofern eine Garantie für die Referenzwerte übernehmen, als das Material sofort nach dem Öffnen verwendet wird. Wenn das Material nach dem Öffnen der Packung unter bestmöglichen Bedingungen (z. B. bei + 6 °C ± 2 °C) in einem geeigneten, wieder verschließbaren Gefäß gelagert wird, kann es auf eigene Verantwortung für eine begrenzte Zeit weiterverwendet werden.	<i>The material should be stored at + 6 °C ± 2 °C in a dry and clean environment.</i> <i>Immediately before opening the bottle for use bring it first slowly to ca. 40 °C. After that, cool it down to room temperature. Further sample preparation shall comply with the used method.</i> <i>In the opened sample, reference values may change. muva kempton GmbH can therefore only guarantee for reference values, as far as the material has been used for analysis immediately after opening.</i> <i>If the material is stored - after opening - under optimal conditions (e.g. at + 6 °C ± 2 °C) it may be used for a limited time at the laboratory's own responsibility. Before opening the container, bring it again to room temperature.</i> <i>The reference values and their uncertainties are guaranteed under the precondition that the material is stored and used as described above.</i>
---	--

Die Referenzwerte und ihre Unsicherheitsbereiche werden unter der Voraussetzung garantiert, dass das Material wie oben beschrieben, gelagert und verwendet wird.

Eine Vervielfältigung bzw. Weitergabe dieses Dokumentes, die auszugsweise Mitteilung der Inhalte sowie jegliche externe Verwertung sind ohne ausdrückliche Genehmigung durch die *muva kempton GmbH* nicht gestattet.

Without explicit permission by muva kempton GmbH, any reproduction or transfer of this document to a third party, the communication of extracts of its contents as well as any external utilization is not allowed.

Freigegeben als Referenzmaterial der *muva kempton GmbH*

Released as reference material of muva kempton GmbH



Simone Babel

Simone Babel

Stellv. Leitung Abt. Eignungsprüfungen / Referenzmaterialien

Deputy head of department proficiency testing / reference materials