



**Elektronische Datenerfassungsanlage am  
Milchsammelwagen  
Anforderungen und Datensätze  
Normkennzeichnung**

**ÖNORM  
L 5240**

ICS 35.240.60;65.060

Ersatz für Ausgabe 1988-05

Electronic data processing equipment on milk collecting vehicles – Requirements and data blocks – Marking of conformity

Équipement d'enregistrement électronique des données dans les véhicules collecteurs de lait – Exigences et jeux de données – Marquage de conformité

Diese ÖNORM sieht eine Kennzeichnung gemäß § 3(1) Normengesetz 1971 vor.

### Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Anwendungsbereich .....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Anforderungen an den Milchsammelwagen für die Ausstattung mit einer elektronischen Datenerfassungsanlage .....</b>	<b>2</b>
2.1	Allgemeine Anforderungen .....	2
2.2	Technische Anforderungen .....	2
<b>3</b>	<b>Anforderungen an die Datenerfassungsanlage .....</b>	<b>2</b>
3.1	Allgemeine Anforderungen .....	2
3.2	Technische Anforderungen .....	2
<b>4</b>	<b>Aufbau der Datensätze .....</b>	<b>2</b>
4.1	Satzkennung und Satzlänge .....	2
4.2	Datensätze für die Milchsammeltour .....	3
4.3	Datensätze für die Reinigung .....	5
<b>5</b>	<b>Inhalt des Protokollausdruckes .....</b>	<b>5</b>
5.1	Kopfsatz .....	5
5.2	Liefersatz .....	5
5.3	Schlußsatz .....	5
<b>6</b>	<b>Inhalt des Belegausdruckes .....</b>	<b>5</b>
<b>7</b>	<b>Normkennzeichnung .....</b>	<b>5</b>
<b>8</b>	<b>Normbezeichnung .....</b>	<b>5</b>
<b>9</b>	<b>Notwendige Rechtsvorschriften .....</b>	<b>5</b>
<b>10</b>	<b>Hinweis auf andere Unterlagen .....</b>	<b>6</b>

Hinweise auf Normen ohne Ausgabedatum beziehen sich auf die jeweils geltende Fassung.

Fortsetzung Seiten 2 bis 6

Fachnormenausschuß  
198  
Einrichtungen für Tier-  
haltung und Milchwirtschaft

## 1 Anwendungsbereich

Diese ÖNORM ist für die Erstellung der Datensätze für die elektronische Datenerfassung am Milchsammelwagen und für die Datenübergabe anzuwenden. Weiters werden Anforderungen an Milchsammelwagen für den Einsatz einer elektronischen Datenerfassung festgelegt.

## 2 Anforderungen an den Milchsammelwagen für die Ausstattung mit einer elektronischen Datenerfassungsanlage

### 2.1 Allgemeine Anforderungen

Alle mechanischen Einrichtungen (zB Absperrventile, Pumpen), die für die automatische Datenerfassung vorgesehen werden, müssen sowohl elektrisch steuerbar als auch für Handbetrieb ausgerüstet sein und über Rückmeldeeinrichtungen verfügen.

Für die elektrische Versorgung der Datenerfassungsanlage ist ein eigener, abgesicherter Stromkreis zu verwenden.

Die elektrischen Steuerungsausgänge und Rückmeldekontakte sind plusschaltend auszuführen.

### 2.2 Technische Anforderungen

#### 2.2.1 Steuerungserfordernisse

Die elektrische Steuerbarkeit des Annahmeproganges und des Probenahmeproganges ist vorzusehen. Die Stellung des Mengenteilers, die Tankkammerwahl und die Unterbrechung des Ansaugvorganges müssen elektrisch rückgemeldet werden.

#### 2.2.2 Meßstellen

Für die Messung von Temperatur und anderen Meßwerten sind Einbaustutzen an geeigneter Stelle so vorzusehen, daß keine Störeinflüsse die Messung und Probenahme beeinträchtigen.

#### 2.2.3 Elektrotechnische Ausrüstungsteile

Für die elektrotechnische Ausrüstung der Datenerfassungsanlage am Milchsammelwagen sind die Bestimmungen des Elektrotechnikgesetzes 1992 – ETG 1992, BGBl. Nr. 106/1993 und die auf Grund dieses Bundesgesetzes erlassenen Verordnungen zu beachten. Nur eine solche Datenerfassungsanlage am Milchsammelwagen, die auch diesen Bestimmungen entspricht, ist normgerecht.

## 3 Anforderungen an die Datenerfassungsanlage

### 3.1 Allgemeine Anforderungen

**3.1.1** Geräte für die elektronische Datenerfassung am Milchsammelwagen müssen den Bestimmungen des Maß- und Eichgesetzes entsprechen.

**3.1.2** Die Datenübertragung ist vorzugsweise im ASCII-Code und unter Benützung der Schnittstelle RS 232C durchzuführen.

**3.1.3** Zusätzlich zur Volumen und/oder Masseanzeige muß die zugehörige Lieferanten-Nummer deutlich erkennbar angezeigt werden.

**3.1.4** Die Milchprobe ist automatisch, unverwechselbar und nachweisbar der Lieferanten-Nummer zuzuordnen.

**3.1.5** Zum Nachweis der erfolgten Reinigung von milchberührten Teilen von Milchsammelwagen müssen mindestens folgende Daten registriert werden:

- Betriebsnummer der Reinigungsstätte und Nummer des Reinigungsplatzes
- Bestätigung der erfolgten Reinigung
- Datum und Uhrzeit des Reinigungsvorganges.

Erfolgt die Reinigung automatisch gesteuert, so ist der Datenaufbau gemäß 4.3 durchzuführen.

**3.1.6** Bei Einsatz von Datenerfassungsgeräten ohne Protokollausdruck sind die Daten gemäß 5.2 über einen Zeitraum von mindestens 3 Monaten manipulationssicher zu speichern.

**3.1.7** Bei Annahme von unterschiedlichen Milchsorten muß die Zuordnung der Tankkammer bei Befüllung registriert werden.

### 3.2 Technische Anforderungen

#### 3.2.1 Steuerungserfordernisse während des Annahmeproganges

- (1) Freigabe nach Identifizierung der Lieferanten-Nummer;
- (2) Abschaltung bei Störung; ist eine Rückstellung bei einer Störung möglich, so muß diese registriert werden;
- (3) Abschaltung bei Erreichen eines Grenzwertes; eine Rückstellung muß möglich sein;
- (4) bei individueller Erfassung der Lieferanten-Nummer: Abschaltung bei Saugunterbrechung; Freigabe nach erneuter Erfassung einer Lieferanten-Nummer;
- (5) Abschaltung bei Veränderung der Milchsortenzuweisung zur Tankkammer und zusätzliche Registrierung in 4.2.3;
- (6) Abschluß des Annahmeproganges erst nach Freigabe durch die Milchsammelwagen-Steuerung.

#### 3.2.2 Abfrage von Stellungsmeldern

Die Stellung des Mengenteilers und die angewählte Tankkammer müssen kontinuierlich während des gesamten Annahmeproganges überwacht und registriert werden.

#### 3.2.3 Auslösung des Probenabfüllvorganges

Die Abfüllposition muß vor der Probenabfüllung erreicht und erkannt worden sein.

Das Steuersignal zur Auslösung des Probenabfüllvorganges muß entsprechend den Erfordernissen der technischen Konzeption der Probenahmeanlage gegeben werden können.

#### 3.2.4 Methode und Art der Messung

Die Temperatur und andere Meßwerte dürfen nur nach Ablauf der Fühleranpassungszeit und nur während der kontinuierlichen Milchförderung gewertet werden.

Werden mehrere gleichartige Meßwerte eines Annahmeproganges ermittelt, so ist der mengenbezogene arithmetische Mittelwert zu registrieren.

Für die Temperatur und den pH-Wert müssen Abschaltgrenzwerte einstellbar sein.

## 4 Aufbau der Datensätze

### 4.1 Satzkenntung und Satzlänge

Das erste Byte ist alphanumerisch und dient der Datensatzkenntung.

Die Satzlänge einschließlich Satzkenntung und Prüfsummen-Byte beträgt 64 Byte.

gewährleisten. Die in den folgenden Datensätzen angegebenen Ziffern und Buchstaben sind ASCII-Zeichen.

Die einzelnen Zeichen des Datensatzes müssen auf den niederwertigen ASCII-Zeichensatz (Dezimal 0–127) beschränkt werden, um eine serielle Kommunikation mit 7 Datenbits zu

Die Prüfsumme wird als byteweise EXOR-Verknüpfung des ASCII-Codes für die ersten 63 Byte gebildet und in alphanumerischer Schreibweise im 64. Byte des Datensatzes eingetragen.

## 4.2 Datensätze für die Milchsammeltour

### 4.2.1 Kopfsatz

		Feldlänge	davon Dezimalstellen
- Datensatzkenntung des Kopfsatzes A	.....	1	-
- Betriebs-Nummer (für Labor-Weiterverarbeitung)	.....	5	-
- Milchsammeltour-Nummer	.....	4	-
- Fahrzeug-Nummer	.....	3	-
- polizeiliches Kfz-Kennzeichen	.....	9	-
- Fahrer-Nummer	.....	4	-
- Kilometerstand bei Tourbeginn	.....	6	-
- Datum (Jahr/Monat/Tag)	.....	6	-
- Uhrzeit (Stunde/Minute)	.....	4	-
- Probekasten-Nummer	.....	3	-
- Probekasten-Nummer	.....	3	-
- Probekasten-Nummer	.....	3	-
- Kennzeichnung für Eigenkontrolle	.....	1	-
- Filler mit 0	.....	(11)	-
- Prüfsumme	.....	1	-

### 4.2.2 Parametersatz

		Feldlänge	davon Dezimalstellen
- Datensatzkenntung des Parametersatzes P	.....	1	-
- Kalibrierwert für Temperatur	.....	3	1
- oberer Grenzwert für Temperatur	.....	3	1
- unterer Grenzwert für Temperatur	.....	3	1
- Kalibrierwert für pH-Wert	.....	4	2
- oberer Grenzwert für pH-Wert	.....	4	2
- unterer Grenzwert für pH-Wert	.....	4	2
- Meßstellen-Nummer	.....	10	-
- Milchsortenzuweisung:			
Milchsorte in Kammer 1	.....	1	-
Milchsorte in Kammer 2	.....	1	-
Milchsorte in Kammer 3	.....	1	-
Milchsorte in Kammer 4	.....	1	-
Milchsorte in Kammer 5	.....	1	-
Milchsorte in Kammer 6	.....	1	-
Milchsorte in Kammer 7	.....	1	-
Milchsorte in Kammer 8	.....	1	-
Milchsorte in Kammer 9	.....	1	-
- Filler mit 0	.....	(22)	-
- Prüfsumme	.....	1	-

**4.2.3 Liefersatz**

		Feldlänge	davon Dezimalstellen
- Datensatzkennung des Liefersatzes L	.....	1	-
- laufende Nummer der Annahme	.....	3	-
- Lieferanten-Nummer	.....	9	-
- Handeingabe:	.....	1	-
0 = Vorschlag			
1 = Handeingabe			
2 = automatisches Lesen			
- Milchmenge	.....	7	2
- Eichkennzeichnung = 1	.....	1	-
- Milchsorte	.....	1	-
- Milchsorte in Tankkammer-Nr.	.....	1	-
- Milchtemperatur	.....	3	1
- Grenzwert-Temperatur	.....	1	-
0 = innerhalb der Grenzen			
1 = Überschreitung			
2 = Unterschreitung			
- pH-Wert	.....	4	2
- Grenzwert für pH-Wert	.....	1	-
1 = Überschreitung			
2 = Unterschreitung			
- Uhrzeit der Annahme (Stunde/Minute)	.....	4	-
- Mengenteiler-Voreinstellung bei Probenahme	.....	1	-
1 bis 4 = automatisch			
5 bis 8 = manuell			
9 = Verstellung			
0 = ohne			
- Probenraumtemperatur	.....	3	1
- Probenahme:	.....	1	-
1 = fehlerhafte Probenahme			
0 = korrekte Probenahme			
- Probenflaschen-Identnummer	.....	8	-
- Probenkasten-Nummer	.....	3	-
- laufende Nummer der Probe	.....	3	-
- Wegstrecke	.....	3	1
- Stehzeit (Minute/Sekunde)	.....	4	-
- Prüfsumme	.....	1	-

**4.2.4 Schlußsatz**

		Feldlänge	davon Dezimalstellen
- Datensatzkennung des Schlußsatzes E	.....	1	-
- Betriebs-Nummer der Abtankstelle	.....	5	-
- Milchsammeltour-Nummer	.....	4	-
- Gesamtmilchmenge der Tour	.....	7	2
- Anzahl der abgeschlossenen Annahmen	.....	3	-
- Anzahl der Proben	.....	3	-
- Fehler während der Milchsammeltour	.....	1	-
0 = O.K.			
- Uhrzeit bei Tourende (Stunde/Minute)	.....	4	-
- km-Endstand	.....	6	-
- Filler mit 0	.....	(29)	-
- Prüfsumme	.....	1	-

### 4.3 Datensätze für die Reinigung

Ist ein Reinigungssatz (zB CIP-Reinigung) erforderlich, dann müssen mindestens folgende Daten protokolliert werden:

	Feldlänge	davon Dezimalstellen
- Datensatzkennung des Reinigungssatzes C	1	-
- Betriebs-Nummer der Reinigung	5	-
- Nummer des Reinigungsplatzes	2	-
- Fahrzeug-Nummer	3	-
- polizeiliches Kfz-Kennzeichen	9	-
- Fahrer-Nummer	4	-
- Datum (Jahr/Monat/Tag)	6	-
- Uhrzeit (Stunde/Minute)	4	-
- Reinigungsdauer (Minuten)	2	-
- Kennzeichen für Reinigung:	1	-
0 = kein O. K.		
1 = manuell		
2 = automatisch		
- Filler mit 0	(26)	
- Prüfsumme	1	-

### 5 Inhalt des Protokollausdruckes

Ist ein Protokollausdruck erforderlich, dann müssen mindestens folgende Daten von der Milchsammeltour protokolliert werden:

#### 5.1 Kopfsatz

- Datum (Jahr-Monat-Tag)
- Uhrzeit (Stunde:Minute)
- Betriebs-Nummer
- Milchsammeltour-Nummer
- Fahrzeug-Nummer
- Fahrer-Nummer
- Meßstellen-Nummer

#### 5.2 Liefersatz

- Uhrzeit (Stunde:Minute)
- laufende Nummer der Annahme
- Lieferanten-Nummer
- Handeingabe
- Milchvolumen/-masse
- Eichkennzeichnung (\*)
- Milchsorte
- Probenahme:  
    0 = O.K.  
    1 = fehlerhaft
- Probenflaschen-Identnummer
- Mengenteiler-Einstellung

#### 5.3 Schlußsatz

- Datum (Jahr-Monat-Tag)
- Uhrzeit (Stunde:Minute)
- Gesamtmilchvolumen/-masse
- Anzahl der abgeschlossenen Annahmen
- Anzahl der Proben
- Milchsammeltour-Nummer

### 6 Inhalt des Belegausdruckes

- Datum (Jahr-Monat-Tag)
- Uhrzeit (Stunde:Minute)
- Lieferanten-Nummer
- Milchvolumen/-masse
- Eichkennzeichnung (\*)
- Milchsorte

### 7 Normkennzeichnung

Zum Nachweis, daß die elektronische Datenerfassungsanlage am Milchsammelwagen gemäß dieser ÖNORM ausgeführt wurde, darf das Kennwort "ÖNORM" oder das Kennzeichen "Ⓢ" – möglichst unter Zusatz der ÖNORM-Nummer – verwendet werden. Das Kennwort oder das Kennzeichen ist auf dem Erzeugnis dauerhaft anzubringen und darf wesentliche Eigenschaften, zB die Funktion des Erzeugnisses, nicht beeinträchtigen. Ein Hinweis auf Normgerechtigkeit des Erzeugnisses darf auch auf Lieferscheinen, Verkaufsunterlagen, Werbematerial u. dgl. angebracht werden.

Wird die Normkennzeichnung fälschlich verwendet, ist sie widerrechtlich im Sinne von § 8 Normengesetz 1971.

### 8 Normbezeichnung

BEISPIEL:

Bezeichnung einer elektronischen Datenerfassungsanlage (EDA) am Milchsammelwagen gemäß ÖNORM L 5240:

**Elektronische Datenerfassungsanlage  
ÖNORM L 5240 – EDA**

### 9 Notwendige Rechtsvorschriften

BGBI.Nr. 152/1950 Maß- und Eichgesetz – MEG in der jeweils geltenden Fassung

BGBI. Nr. 106/1993 Elektrotechnikgesetz 1992 – ETG 1992 in der jeweils geltenden Fassung

## 10 Hinweis auf andere Unterlagen

ÖNORM EN 28601 Datenelemente und Austauschformate  
– Informationsaustausch – Darstellung von Datum und  
Uhrzeit

ÖNORM L 5265 Prüfung von Probenahmeanlagen in Milch-  
sammelwagen

ÖNORM L 5266 Probenflasche für Milch

ÖNORM L 5267 Probenkasten für Milchsammelwagen

ÖNORM L 5269 CIP-Reinigung von Milchsammelwagen –  
Anforderungen und Schnittstellen