IMPULSA AG
An den Kanitzen 30
D-04910 Elsterwerda
Tel.: +49 3533 / 64-0
Fax: +49 3533 / 64 210
E-Mail: info@impulsa-ag.de

BEDIENANLEITUNG
mit Montagehinweisen

FAHRBARE KANNENMELKANLAGE

Melkmobil 200

(Originalbeschreibung)

Vorbemerkung

Mit der fahrbaren Kannenmelkanlage **Melkmobil 200** haben Sie ein hochwertiges Marken-Produkt der **IMPULSA AG** Elsterwerda erworben.
Wir empfehlen Ihnen den Einsatz dieser zuverlässigen Technik für die rationelle Milchgewinnung in Anbindeställen mit kleinen und mittleren Viehbeständen. Die Anlage ist unkompliziert in ihrer Handhabung und durch die steckerfertige Ausführung für den Anschluss an das Lichtstromnetz zu jeder Zeit einsatzbereit.
Kompakte Gestaltung und gute Manövrierfähigkeit gestatten einen bequemen Transport und das Befahren auch enger Stallgänge.
Aufgrund der hohen Vakuumreserven werden sehr gute Melkeigenschaften erreicht. Die Milch gelangt auf kürzestem Wege vom Euter der Kuh in die Melkkanne. Systembedingt wird ein hohes Hygieneniveau gesichert und die Gewinnung von Qualitätsmilch gewährleistet.

Wir garantieren Ihnen mit der fahrbaren Kannenmelkanlage **Melkmobil 200** eine zuverlässige Funktion sowie hohe Betriebssicherheit und hoffen, Ihre Erwartungen an dieses Erzeugnis erfüllt zu haben.

Die vorliegende technische Dokumentation entspricht dem technischen Stand des Ausgabejahres.

Der Hersteller behält sich technische Änderungen im Sinne der Weiterentwicklung vor.

INHALTSVERZEICHNIS

Seite

1. Sicherheitshinweise ____ 6
2. Technische Daten ____ 7
3. Aufbau und Funktion der fahrbaren Kannenmelkanlage Melkmobil ____ 7
4. Inbetriebnahme, Bedienung und Wartung ____ 8
4.1. Inbetriebnahme ____ 8
4.2. Bedienung ____ 9
4.3. Reinigung und Desinfektion ____ 9
4.4. Wartung ____ 10
5. Funktionsstörungen - Ursachen und deren Beseitigung ____ 11
6. Ersatzteilübersicht ____ 12
6.1. Melkmobil ____ 12
6.2. Pulsator L80 ____ 13
6.3. Milchsammelstück 170, Melkbecherhülse, Zitzengummi, Schauglas, Vakuumschlauch, kurzer Milchschlauch ____ 14
7. Notizen ____ 15

EG-Konformitätserklärung

gemäß Maschinenrichtlinie 2006/42/EG - Anhang II A

Hiermit erklären wir, die IMPULSA AG, An den Kanitzen 30, D-04910 Elsterwerda, dass die nachfolgende Maschine in ihrer Konzipierung und Bauart, sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der **Maschinenrichtlinie 2006/42/EG** sowie der **EG-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG** entspricht. Diese Erklärung bezieht sich nur auf die Maschine in dem Zustand, in dem sie in den Verkehr gebracht wurde. Vom Endnutzer nachträglich angebrachte Teile und/oder nachträglich vorgenommene Eingriffe bleiben unberücksichtigt.

Anlage/Maschine

Typ/Modell: **Melkmobil 200**
Seriennummer:

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

- DIN EN ISO 12100-1 — Sicherheit von Maschinen – Grundbegriffe – Teil 1
- DIN EN ISO 12100-2 — Sicherheit von Maschinen – Grundbegriffe – Teil 2
- DIN EN ISO 13732-1 — Sicherheit von Maschinen - Teil 1: Heiße Oberflächen
- DIN EN ISO 13857 — Sicherheit von Maschinen -Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefährdungsbereichen mit den oberen und unteren Gliedmaßen
- DIN EN ISO 14121 — Sicherheit von Maschinen - Risikobeurteilung -Teil 1: Leitsätze
- DIN-EN 349 — Mindestabstände zur Vermeidung des Quetschens von Körperteilen
- DIN-EN 457 — Akustische Gefahrensignale
- DIN EN ISO 4871 — Geräuschemissionswerte von Maschinen
- DIN EN 60204 — Elektrische Ausrüstungen
- DIN EN 60355-2-70 — Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke - Teil 2-70: Besondere Anforderungen für Melkmaschinen

Folgende sonstige technischen Normen und Spezifikationen wurden angewendet:

- DIN ISO 5707 — Melkanlagen – Konstruktion und Leistung

Eine Technische Dokumentation ist vollständig vorhanden.
☒ in der Originalfassung
☐ in der Landessprache

Name des Dokumentationsbevollmächtigten: Herr Roske (Leiter Technik)
Adresse des Dokumentationsbevollmächtigten siehe Adresse des Herstellers.

Elsterwerda, den 10.11.14
Ort und Datum der Ausstellung

Name Funktion und Unterschrift des Befugten
Roland Riegger
Vorstand

Vorstand

1. Sicherheitshinweise

Beachten Sie bitte zu Ihrer persönliche Sicherheit und zur Erhaltung Ihrer Garantieansprüche:

- Die Melkanlage ist ausschließlich zum Melken von Kühen gedacht. Die Bedienung der Maschine darf nur durch qualifiziertes Personal erfolgen. Sach- und Fachkunde des Bedieners im Umgang mit Tieren und der Melkanlage werden vorausgesetzt.
- Für die Gewährleistung der vollen Funktionstüchtigkeit im Garantiezeitraum, fordert die IMPULSA AG mindestens einmal im Jahr eine Jahresinspektion durch einen IMPULSA-Mitarbeiter oder Vertragshändler. Die **IMPULSA AG** haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäßen Eingriff, ausgeführte Arbeiten durch nicht ausgebildetes Personal sowie durch Bedienfehler in Unkenntnis der technischen Dokumentation entstehen.
- Zur Inbetriebnahme des Erzeugnisses sind nur Personen berechtigt, die in Kenntnis der Bedienanleitung über die bestimmungsgemäße Benutzung unterrichtet sind. Dabei wird die Kenntnis der einschlägigen Unfallverhütungs-Vorschriften sowie sonstiger allgemein anerkannter sicherheitstechnischer Regeln vorausgesetzt.

  Zur Einhaltung der Sicherheitsbestimmungen darf der Anschluss des Melkmobiles nur an Stromkreise erfolgen, die die Schutzmaßnahme Fehlerstromschutzschaltung erfüllen.
  Der FI-Schutzschalter darf einen Nennauslösefehlerstrom von 30 mA nicht überschreiten.
- Ebenso sind Reparaturen, die über das Maß der in dieser Bedienanleitung vorgeschriebenen Wartungsarbeiten sowie Maßnahmen zur Störungsbeseitigung hinausgehen, nur von ausgebildeten Fachkräften auszuführen. Wenden Sie sich dazu bitte an Ihre zuständige Vertretung der **IMPULSA AG** Elsterwerda.
- Bei Reinigungsarbeiten ist insbesondere sicherzustellen, dass kein Strahlwasser auf die elektrischen und elektronischen Funktionsbaugruppen gelangt.

In den textlichen Ausführungen dieser Dokumentation sind Anweisungen und Hinweise, die Ihre besondere Beachtung finden sollten, grafisch hervorgehoben.

...weißt darauf hin, dass bei Nichtbeachtung Verletzungsgefahren bestehen oder Beschädigungen der Technik verursacht werden können.

...gibt nützliche Hinweise zur bestimmungsgemäßen Benutzung oder zur Gebrauchswerterhaltung des Erzeugnisses.

2. Technische Daten

	Melkmobil 200
Netzanschluß	1 N PE 230 V, 50 Hz
Vakuumerzeuger	Maschinensatz 200T
Nennvolumenstrom	200 l/min
Betriebsvakuum	35-45 kPa
Nennleistung E-Motor	0,55 kW
Pulsationssystem	Wechseltakt
Pulsator	Membranpulsator L 80
Pulsationsfrequenz	60 ± 3 DT/min
Pulsationsverhältnis	60 : 40
Melkzeug	• Milchsammelstück 170 ccm • Zitzengummi NW 23 • Melkbecherhülsen nrSt
Anzahl Melkzeuge/Melkkannen	1
Melkkanne	wahlweise Ausrüstung mit: 25 l nrSt / 30 l Kunststoff
Masse	48 kg
Abmessungen • Länge • Breite • Höhe	 1350 mm 530 mm 930 mm

3. Aufbau und Funktion der fahrbaren Kannenmelkanlage Melkmobil

Auf einem Fahrgestell (1) mit zwei Rädern (2) ist der Maschinensatz 200 T (3), bestehend aus Elektromotor und Zellenverdichter, montiert. Der Zellenverdichter ist mit einem Schalldämpfer (13) ausgerüstet.
Am Fahrgestell ist ein steckerfertiges Anschlusskabel mit einer Länge von 3 m (4) montiert.
Das Vakuumregelventil (5) und das Vakuummeter (6) sind am Anschlusskopf befestigt.
Die Verbindung zwischen Zentralrohr des Fahrgestells und Membranpulsator (Pulsator-Adapter) wird durch den Vakuumschlauch hergestellt.
Im Boden des Zentralrohres befindet sich eine Ventilklappe (Muffe geschlitzt) (7), welche zur Entwässerung dient.
Die Melkkanne mit auf dem Melkkannendeckel aufgesetzten Membranpulsator steht auf dem Fahrgestell. Das Melkzeug wird während des Transportes und zum Entleeren der Melkkanne an einem Schwenkarm (8) gehaltert und an den dafür vorgesehenen Haken (9) gehängt. Mit der Schubstange (Griffrohr) (10) wird das Melkmobil transportiert.

Abb. 1: Fahrbare Kannenmelkanlage Melkmobil 200

4. Inbetriebnahme, Bedienung und Wartung

4.1. Inbetriebnahme

Vor Inbetriebnahme des Melkmobiles ist dieser, wie nachfolgend beschrieben, zu komplettieren.

Alle milchführenden Baugruppen und Teile sind nur im gereinigten und desinfizierten Zustand einzusetzen.

Mit Hilfe des Tragbügels wird der Melkkannendeckel mit Pulsator, Pulsator-Adapter und Dichtung auf die Melkkanne gespannt.
Der Milchschlauch Kombi verbindet das Milchsammelstück mit dem Pulsator und der Melkkanne. Dabei ist das eine Ende des Milchschlauches auf den Milchstutzen und die Pulsverteiler des Milchsammelstückes zu schieben. Das andere Ende verbindet die Pulsstutzen des Pulsators sowie den Stutzen des Melkkannendeckels.
Der Vakuumschlauch DN 12 (11) wird mit dem Stutzen des Pulsator-Adapters verbunden.

Die so komplettierte Baugruppe ist auf das Fahrgestell des **Melkmobiles** zu stellen, das Melkzeug an den Haken zu hängen und der Vakuumschlauch mit dem Stutzen am Zentralrohr zu verbinden.

Nach Herstellung des Netzanschlusses ist das **Melkmobil** sofort betriebsbereit. Auf eine gefährdungsfreie Verlegung des Anschlusskabels ist zu achten. Über einen An-Aus Schalter (12) erfolgt die Inbetriebnahme der Maschine.

Achtung:
Zur Einhaltung der Sicherheitsbestimmungen darf der Anschluss des Melkmobiles nur an Stromkreise erfolgen, die die Schutzmaßnahme Fehlerstromschutzschaltung erfüllen. Der FI-Schutzschalter darf einen Nennauslösefehlerstrom von 30 mA nicht überschreiten.

Danach ist die ordnungsgemäße Funktion zu überprüfen:
- Richtiger Sitz und Dichtheit der Zitzengummis sowie aller Schlauchverbindungen
- Pulsationsfrequenz (60 ± 3 DT/min) durch akustische Kontrolle
- Betriebsvakuum am Vakuummeter 35-45 kPa

4.2. Bedienung

Die fahrbare Kannenmelkanlage **Melkmobil** ist im Stallgang hinter den zu melkenden Kühen standsicher aufzustellen. Für die Handhabung des Melkzeuges bei Durchführung des Melkvorganges sind erzeugnisspezifische Besonderheiten nicht zu beachten. Zur Bedienung werden die entsprechenden Kenntnisse und Fähigkeiten eines Melkers vorausgesetzt.

4.3. Reinigung und Desinfektion

Gewissenhafte Reinigung und Desinfektion aller milchführenden Teile nach dem Melken sind Voraussetzung für die Gewinnung von Qualitätsmilch.

Vor dem Melken

- 5 l Mischwasser durch das Melkzeug in die Kanne saugen
- Nach Entleeren der Melkkanne ist die Anlage melkbereit.

Nach dem Melken

- Äußere Verschmutzungen der melktechnischen Ausrüstung sind mit Wasser zu entfernen.
- Sofort nach dem Melken das Melkzeug mit 5 l Mischwasser (ca. 30^0C) durchspülen
- Mit 5 l Warmwasser (ca. 55^0C) nachspülen
- Mit 5 l Warmwasser mit alkalischer bzw. saurem Reinigungs- und Desinfektionsmittel desinfizieren (Anwendungskonzentration 0,5-%). Die saure Reinigung sollte 2-3mal pro Woche erfolgen.

Bei Bedarf sind die Einzelteile des Melkzeuges mit Hilfe von Spezialbürsten in Reinigungslösung zu säubern.

IMPULSA bietet hierfür ein spezielles Zubehörsortiment.

Die Luftbohrung am Milchsammelstück ist nach jeder Reinigung auf Durchlässigkeit zu überprüfen. Der Pulsator ist mit einem feuchten Tuch äußerlich zu säubern.

Das Eindringen von Wasser oder Reinigungs- und Desinfektionslösung in den Pulsator ist auszuschließen.

Es wird empfohlen, die durch **IMPULSA** vertriebenen, geprüften Reinigungs- und Desinfektionsmittel zum Einsatz zu bringen.

4.4. Wartung

Die speziellen Hinweise zur Wartung der Baugruppe **Melkzeug** entnehmen Sie bitte den diesbezüglichen Bedienungsanleitungen der Begleitdokumentation.

Periodisch durchzuführende Wartungsarbeiten:

Bezeichnung	Wartungsintervall nach Betriebsstunden					
	40	150	500	1000	2000	5000
Ansaugfilter (Bestandteil des Maschinensatzes) reinigen	x					
Vakuumregelventil (5) reinigen		x				
Alle Schraubverbindungen auf Festsitz prüfen und eventuell nachziehen			x			
Volumenstrom des Maschinensatzes prüfen					x	
Schalldämpfer (13) reinigen					x	
Reinigung des Filters am Pulsator		x				
Überprüfung des Pulsators (Pulsfrequenz,Phasenverhältnis)				x		
Austausch der Membranen, Dichtungen und Ventilteile des Pulsators						x
Zitzengummi und alle milchführenden Schläuche erneuern				x *)		

*) 800 h max 1x pro Jahr

Für eine zuverlässige Funktion des **Melkmobils** wird bei längeren Standzeiten einmal monatlich ein Probelauf empfohlen.

5. Funktionsstörungen - Ursachen und deren Beseitigung

Fehlerbild	Ursache	Fehlerbeseitigung
Zu geringer Volumenstrom	• Ansaugfilter zugesetzt • Schalldämpfer zugesetzt • Arbeitsschieber klemmen bzw. verschlissen	• Ansaugfilter überprüfen und reinigen • Schalldämpfer reinigen • Serviceeinrichtung verständigen
An der Melkkanne liegt kein Vakuum an	• Kugel hochgesaugt • Ventilklappe (Muffe geschlitzt) im Zentralrohr undicht	• Flüssigkeit im Behälterrohr ablassen • Muffe austauschen
Ungenügende Melkleistung des Melkzeuges	• mangelhafte Spannung der Zitzengummis • Frischluftbohrung verstopft	• ordnungsgemäßen Sitz der Zitzengummis prüfen, eventuell auswechseln • Frischluftbohrung reinigen
Ein Melkbecher arbeitet nicht	• Zitze beim Ansetzen eingeknickt • Zitzengummi verdreht oder gerissen • Puls- oder Milchschlauch defekt	• erneut ansetzen • Zitzengummi überprüfen, eventuell auswechseln • Puls- bzw. Milchschlauch auswechseln

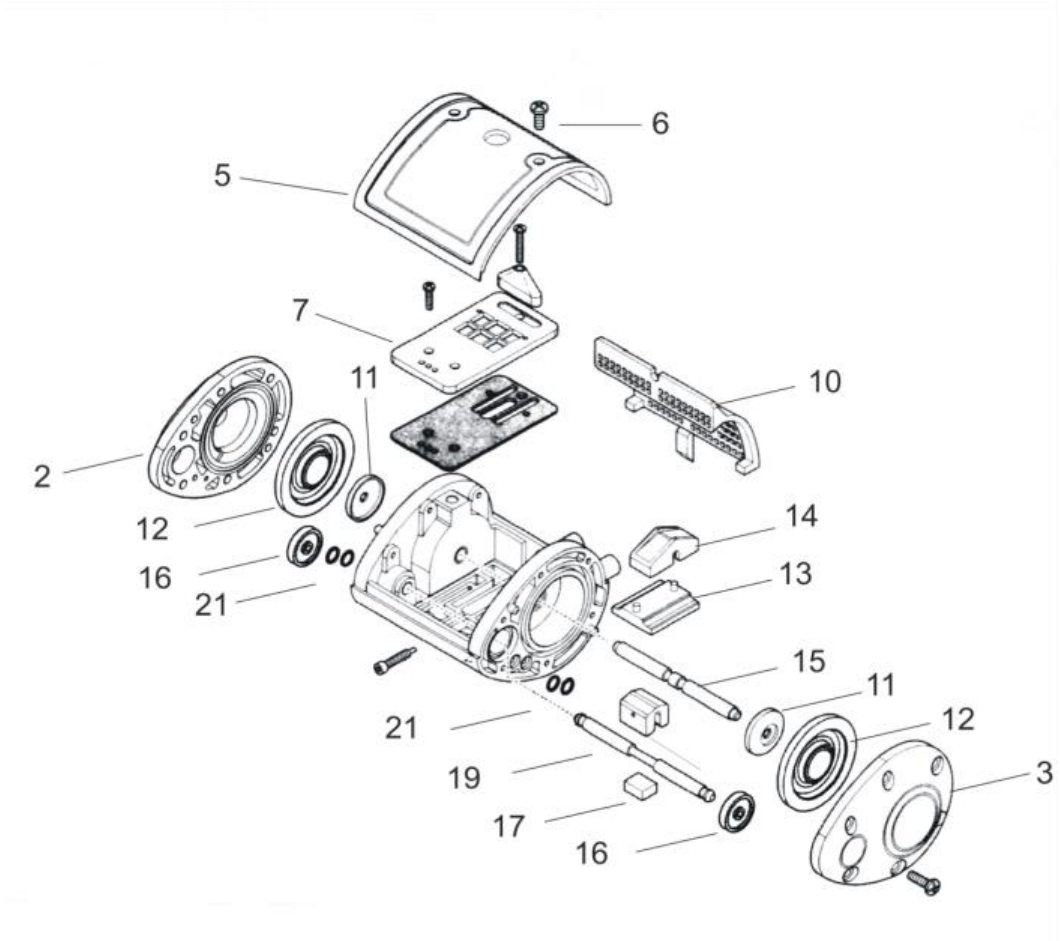
Spezielle Hinweise über Funktionsstörungen am Melkzeug entnehmen Sie bitte der diesbezüglichen Bedienungsanleitungen der Begleitdokumentation.

6. Ersatzteilübersicht

6.1. Melkmobil

Lfd. Nr.	Bestell-Nr.	Bezeichnung
1	060047	Milchschlauch Kombi DN14 (2,50m)
2	041014	Manometer
3	3553 0171 5	Federvakuumregelventil ¾“
4	4644 0768 8	Griff für Rohr
5	140004	Deckel Melkkanne
6	4578 0511 6	Melkkanne 30l Plast
	140003	Melkkanne 25l nrSt
7	100201000000	Maschinensatz 200l/min, ölfrei
	4856 0007 4	Arbeitsschieber
8	004300000401	Rückschlagmuffe
9	3479 0066 4	Vollgummirad

6.2. Pulsator L80



Lfd. Nr.	Bestell-Nr.	Bezeichnung
	100010	Pulsator L80 60/40 Kühe 60Dt/min
2	108602	Pulsator – Gehäusedeckel links
3	108603	Pulsator – Gehäusedeckel rechts
5	108605	Pulsator - Gehäuseoberteil
6	108606	Pulsator - Gehäuseoberteilschraube
7	108607	Pulsator - Bodenplatte
8	108608	Pulsator - Dichtungsplatte
10	108610	Pulsator - Filter
11	108613	Pulsator - Membranauflage
12	108614	Pulsator - Membran
13	108615	Pulsator - Schieber
14	108616	Pulsator - Mitnehmer
15	108617	Pulsator - Schieberstange
16	108618	Pulsator - Steuermembran
17	108619	Pulsator – Steuerschieber-Unterteil
18	108620	Pulsator – Steuerschieber-Oberteil
19	108621	Pulsator – Steuerschieber - Stange
21	108623	Pulsator - Gummidichtungsring

6.3. Milchsammelstück 170, Melkbecherhülse, Zitzengummi, Schauglas, Vakuumschlauch, kurzer Milchschlauch

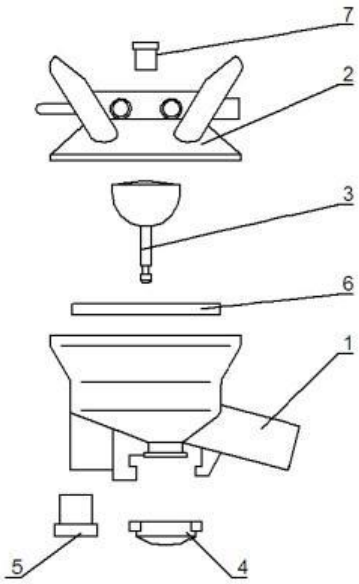


Bild 1

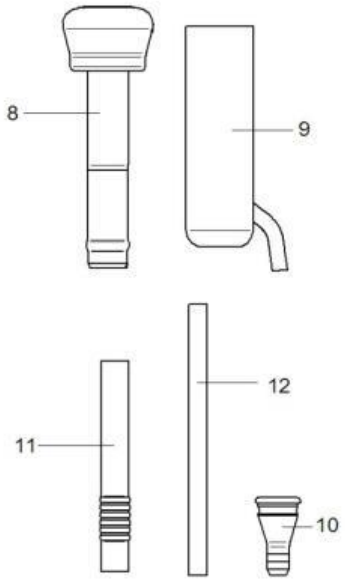


Bild 2

Lfd. Nr.	Bestell-Nr.	Bezeichnung
	103001010000	Milchsammelstück 170
1	103001012000	Milchsammelstück – Unterteil 170
2	103001011000	Zentrale Oberteil Niro
3	103001013000	Absperrkegel
4	103001010002	Zentralenkappe
5	103001010004	Zentralenpuffer
6	103001010001	Dichtung Zentrale - Gummi
7	103001010003	Belüftungsstutzen
8	103000000001	Zitzengummi NW 23
9	103012000000	Melkbecherhülse nrSt
10	4578 0119 0	Schauglas
11	060040	kurzer Milchschlauch 10x140 Gi einseitig Rille
12	4642 0015 2	Vakuumschlauch 6,5x3x180 Gi

7. Notizen