

Kuhn Maschinen-Vertrieb GmbH

Futtermischwagen Profile 1480

Mischen, Wiegen, Leistungsbedarf

DLG-Prüfbericht 6086F



Anmelder

Kuhn Maschinen-Vertrieb GmbH
Industriestraße 14
D-39291 Schoppsdorf
Telefon: +49 (0)39225 960-0
Telefax: +49 (0)39225 960-20
Internet: www.kuhn.de



DLG e.V.
Testzentrum
Technik und Betriebsmittel

Kurzbeschreibung

- angehängter, einachsiger Futter-, Misch- und Verteilwagen
- von der Schlepperzapfwelle angetriebene Mischschnecken
- von der Schlepperhydraulik angetriebene hydraulische Bauteile
- Mischbehälter mit zwei senkrechten Mischschnecken mit jeweils 6 auswechselbaren Messern
- zwei manuell einklappbare Gegenschnitten und hydraulisch betätigter Dosierschieber an dem Mischbehälter
- Bedienkonsole für Dosierschieber und Austrageband
- programmierbare Wiegeeinrichtung KDW 340 mit drei Wiegebolzen
- Zwei-Gang-Schaltgetriebe für Schneckendrehzahl 29 min^{-1} und 16 min^{-1}

(Beschreibung und technische Daten siehe Seite 5.)

Beurteilung – kurzgefasst

Prüfmerkmal	Prüfergebnis	Bewertung*	
Mischen			
Mischgenauigkeit	Häckselgras / Mais		
– halbvolle Mischung	mittlere Abweichung 1,7 %	gut	+
– volle Mischung	mittlere Abweichung 1,2 %	gut	+
* Bewertungsbereich beim Mischen: + / o / - (+ = bestmögliche Bewertung gemäß DLG Prüfprogramm)			
Wiegen			
Genauigkeit (max./min. Zuladung)	Abweichung von < 1 % bzw. 1,7 % vom wahren Füllgewicht	sehr gut	++
Leistungsbedarf Mischen Häckselgras- und Maissilage			
Mischen halbvolle Mischung			
– Schneckendrehzahl 29 min ⁻¹	spezifischer Leistungsbedarf 10,8 kW/t	mittel	o
Mischen volle Mischung			
– Schneckendrehzahl 29 min ⁻¹	spezifischer Leistungsbedarf 9,4 kW/t	gering	+
– Schneckendrehzahl 16 min ⁻¹	spezifischer Leistungsbedarf 5,1 kW/t	sehr gering	++

* Bewertungsbereich: ++ / + / o / - / -- (o = Standard)

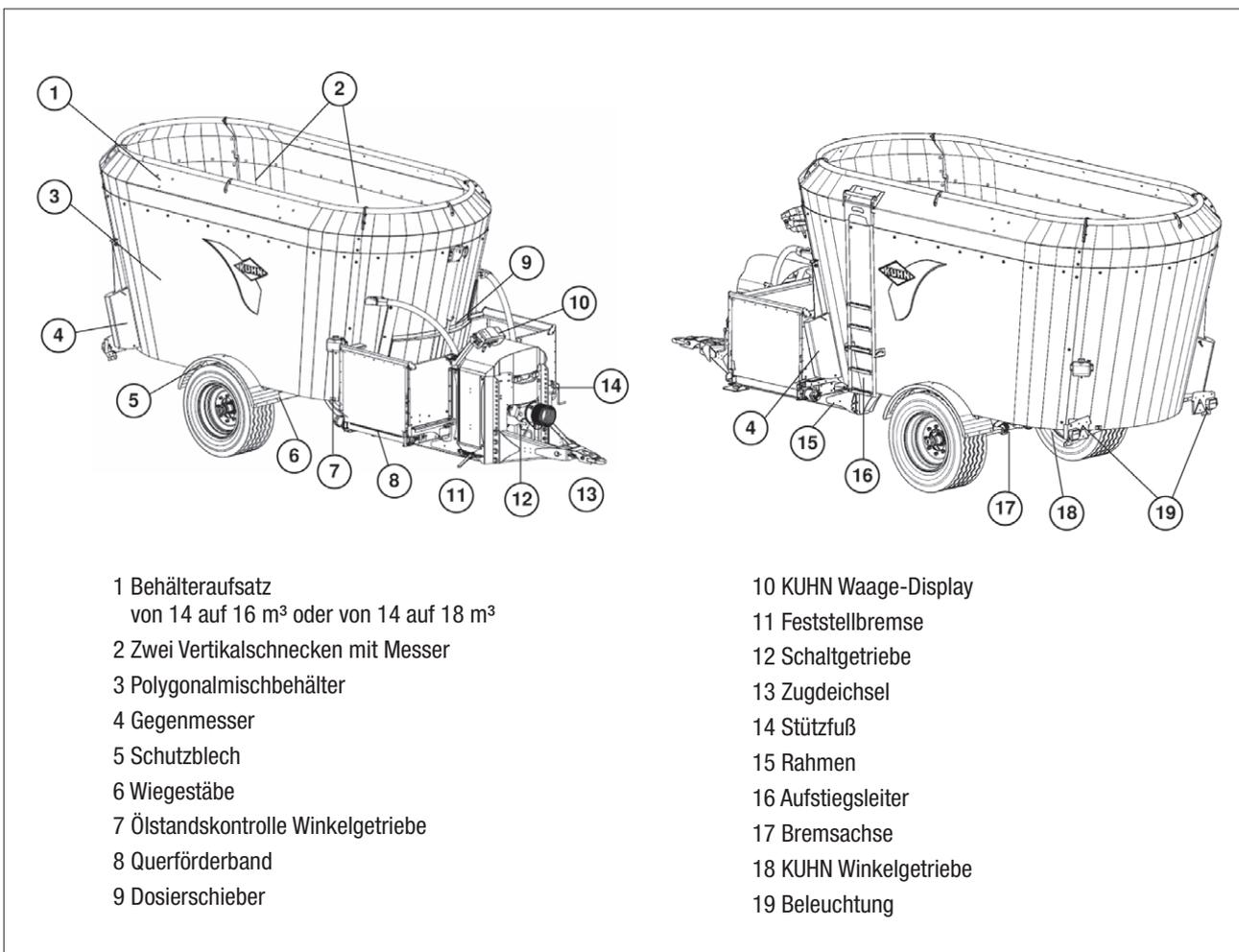


Bild 2:
Systemskizze Futtermischwagen Kuhn Profile 1480

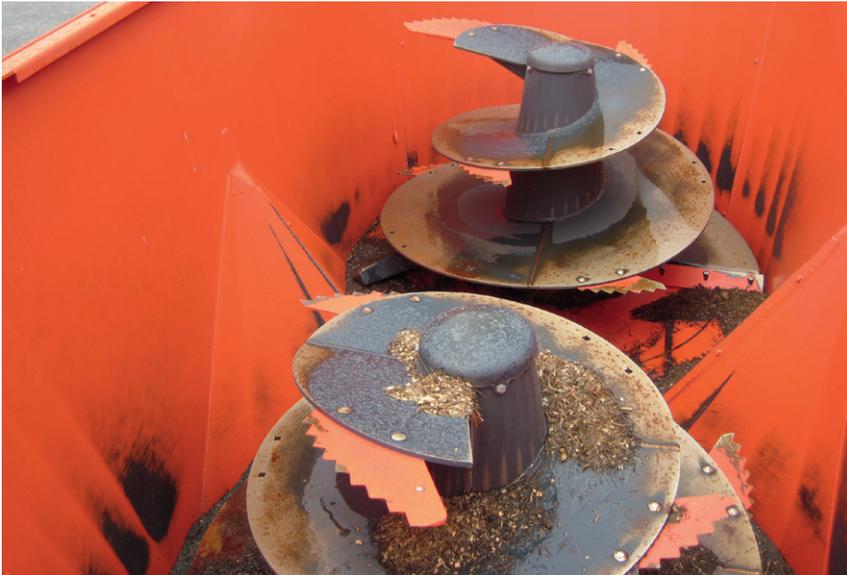


Bild 3:
Die senkrechten Mischschnecken des Kuhn Futtermischwagens Profile 1480

Mischen

Die Bestimmung der Mischgenauigkeit wurde über die Trockenmasse (TM) aus der Mischung von zwei Komponenten (Häckselgras- und Maissilage) ermittelt. Die Ermittlung des TM-Gehaltes wird durch Trocknung im Trockenschrank über 24 Stunden bei 105°C durchgeführt.

Vor dem Mischen wurden jeweils 10 Proben von den beiden Mischkomponenten gezogen. Danach erfolgte entlang der gesamten Auszugsstrecke die Probenziehung an acht Stellen.

An den acht Entnahmestellen wurden jeweils 5 Proben gezogen. Es wurden entsprechend

dem Fassungsvermögen volle und halbvolle Mischungen untersucht. Beim Mischen wurde auf die Gegenschnitten verzichtet.

Die Mischzeit wurde nach Eingabe der letzten Komponente auf drei Minuten begrenzt. Die Mischergebnisse wurden in der ersten Drehzahlstufe mit einer Schneckendrehzahl von 29 min⁻¹ ermittelt.

Bei der geprüften Mischvariante Häckselgras- und Maissilage erreichte der Kuhn Futtermischwagen Profile 1480 eine gute Mischgenauigkeit (bestmögliche Bewertung gemäß DLG Prüfprogramm) sowohl bei voller, als auch bei halbvoller Mischung (siehe Bild 6).

Wiegen

Zwischen Mischbehälter und Fahrgestell sind drei Wiegebolzen angeordnet. Die Gewichtsanzeige erfolgt über einen elektronischen programmierbaren Wiegecomputer.

Die Gewichtsanzeige des Wiegecomputers wurde im Testzentrum unter Zuhilfenahme von kalibrierten Gewichten überprüft. Die Genauigkeit der Gewichtsanzeige ist abhängig vom Einfüllgewicht. Bei einer Mindestmenge von 100 kg haben wir eine sehr geringe Abweichung von 1,7 % und bei maximaler Zuladung von < 1 % festgestellt.

Leistungsbedarf

Der Leistungsbedarf während des Mischens von Häckselgras- und Maissilage wurde durch Messung der erforderlichen Antriebsleistung über eine Drehmomentmessnabe an der Zapfwelle ermittelt. Der Leistungsbedarf des Kuhn Futtermischwagens Profile 1480 ist beim Mischen (Drehzahl der Schleperzapfwelle von 540 min⁻¹) mit einer Schneckendrehzahl von 29 min⁻¹ gering (volle Mischung) bzw. vergleichsweise durchschnittlich (halbe Mischung).

Beim Mischen (volle Mischung) mit einer Schneckendrehzahl von 16 min⁻¹ ist der Leistungsbedarf sehr gering. Die Messergebnisse sind Tabelle 1 zu entnehmen.



Bild 4:
Befüllen des Futtermischwagens



Bild 5:
Mischen bei halbvoller Befüllung

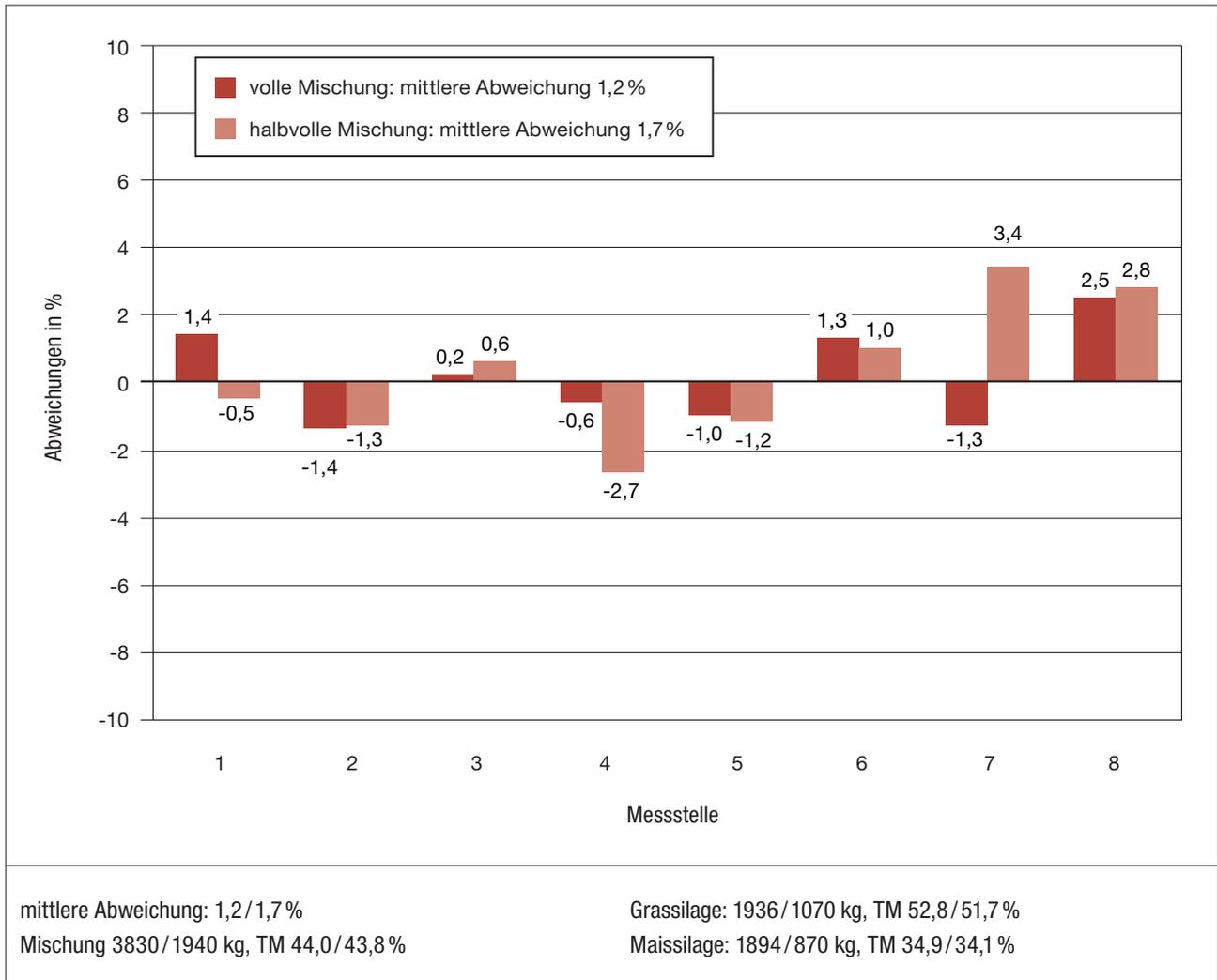


Bild 6:
 Abweichungen in % bei der Mischung Häckselgras-/Maissilage – volle/halbe Mischung

Tabelle 1:
 Leistungsbedarf des Kuhn Futtermischwagens Profile 1480 bei Mischung Häckselgras-/Maissilage

Futter-Komponenten	Mischung [kg]	TM-Gehalt [%]	maximaler Leistungsbedarf [kW]	spezischer Leistungsbedarf [kW/t]
Mischen Schneckendrehzahl 29 min⁻¹				
– halbvolle Mischung Häckselgras/Mais	1940	43,8	27,3	10,8
– volle Mischung Häckselgras/Mais	3830	44,0	41,4	9,4
Mischen Schneckendrehzahl 16 min⁻¹				
– volle Mischung Häckselgras/Mais	3830	44,0	22,1	5,1

Beschreibung und Technische Daten (gemessene Werte)

Bauart

- angehängter, einachsiger Futter-, Misch- und Verteilwagen
- Bremse: Zweileitungs-Druckluftbremse
- zulässige Höchstgeschwindigkeit: 25 km/h

Hauptabmessungen und Gewichte

Länge / Breite / Höhe	7010 / 2400 / 2550 mm
Bereifung	385/55 R 22,5
Spurbreite	1980 mm
Radstand	4560 mm
Abstand Boden Unterkante Querförderband	550 mm
zulässiges Gesamtgewicht	11000 kg
zulässige Achslast	10000 kg
Leergewicht	5490 kg
Nutzlast (Reifen 385/55 R 22,5)	5070 kg

Behälter

Fassungsvermögen	14 m ³
Öffnung oben, Länge x Breite	4800 x 2300 mm
Behälterhöhe	1710 mm

Der DLG FokusTest umfasste technische Messungen im DLG-Testzentrum sowie im Praxisbetrieb Hans Laudenberger in 64720 Michelstadt-Vielbrunn.

Es wurden die Wiege-, Mischgenauigkeit und die Leistungsaufnahme gemessen.

Andere Kriterien wurden nicht untersucht.

Prüfungsdurchführung

DLG e.V.,
Testzentrum
Technik und Betriebsmittel,
Max-Eyth-Weg 1,
64823 Groß-Umstadt

Berichterstatter

Dr. Harald Reubold

Projektleiterin Technik Tier

Dipl.-Ing. agr. Susanne Gäckler

ENTAM – European Network for Testing of Agricultural Machines, ist der Zusammenschluss der europäischen Prüfstellen. Ziel von ENTAM ist die europaweite Verbreitung von Prüfergebnissen für Landwirte, Landtechnikhändler und Hersteller. Mehr Informationen zum Netzwerk erhalten Sie unter **www.entam.com** oder unter der E-Mail-Adresse: **info@entam.com**

12-365
August 2012
© DLG

DLG e.V. – Testzentrum Technik und Betriebsmittel

Max-Eyth-Weg 1, D-64823 Groß-Umstadt, Telefon: 069 24788-600, Fax: 069 24788-690
E-Mail: tech@dlg.org, Internet: www.dlg-test.de

Download aller DLG-Prüfberichte kostenlos unter: www.dlg-test.de!