

Kontrolle und Service von Rohrmelkanlagen

2023

Dieses Formular ist aufzubewahren und bei der Stallinspektion vorzuweisen

Betriebsdaten:

Name, Vorname: [REDACTED]
 Adresse: [REDACTED]
 PLZ, Ort: 4313 Möhlin
 System (Fabrikat): MU350

Kunden-Nr.: 82028509 Höhenlage: 309 m

Letzter Service: 01.04.2022 Betriebsstunden: _____ h

Anzahl Tiere: 20 Anzahl Melker: _____

Tel.-Nr.: [REDACTED]

Mobile-Nr.: [REDACTED]

RMA

RMA Anzahl Melkeinheiten: 3+1
 MS Anzahl Milcheinlassventile: 10
 Integr. MMMG Anzahl Vakuumanschlüsse: 10

Reinigungsautomat Mit Heizung

D.4 Zusatzverbraucher: 160 l/min

Pulsatorentyp: EP100B

Melkleitung Innendurchmesser: 50 mm

Hauptluftleitung Innendurchmesser: 75 mm

Pulsator-Luftleitung Innendurchmesser: 50 mm

elektronisch

Wechseltakt

pneumatisch

Gleichtakt

Spezielles: MC5 37-81 K GROSS24 VPU900FOS PC1425GS MCP100

2

Vakuumbhöhe vor Service (Vr) (45,0 kPa)

D.2 Vakuum der Anlage, Empfindlichkeit der Regelung und Vakuumabfall

Kontrollposition / Berechnung	RE	ME	LE	Messpunkt / VH	Grenzwert	Messwert	n.i.O.
D.2.1 Vakuum am Vakuummeter der Anlage	ja	nein	nein	Betriebsvakuummeter		<u>45,0</u> kPa	
D.2.2 Anlagenvakuum in der Nähe Vakuummeter	ja	nein	nein	Vr		<u>45,0</u> kPa	
D.2.3 Genauigkeit des Vakuummeters				D.2.1 - D.2.2	< +/-1 kPa	<u>0,0</u> kPa	
D.2.4 Vakuum im Milchsystem	ja	nein	nein	Vm		<u>45,0</u> kPa	
D.2.5 Betriebsvakuum der Melkanlage	ja	ja	nein	Vm	<u>48</u> *	<u>45,0</u> kPa	
D.2.6 Empfindlichkeit der Regelung				D.2.4 - D.2.5	< 1 kPa	<u>0,0</u> kPa	
D.2.7 Abweichung der Vakuumregelung				Nennvakuum - D.2.5	+/-2 kPa	<u>3,0</u> kPa	<input checked="" type="checkbox"/>
D.2.8 Betriebsvakuum der Regeleinheit (RE)	ja	ja	nein	Vr		<u>45,0</u> kPa	
D.2.9 Betriebsvakuum der Vakuumpumpe (VP)	ja	ja	nein	Vp		<u>45,0</u> kPa	
D.2.10 Staudruck in der Abluftleitung der VP	ja	ja	nein	Pe	< 5 **	<u>—</u> kPa	
D.2.11 Vakuum im Milchsystem bei Reservedurchfluss	ja	ja	A1	Vm VH=D.2.5 - 2 kPa		<u>43,0</u> kPa	
D.2.12 Betriebsvakuum an der RE bei Reservedurchfluss	ja	ja	A1	Vr	LE wie D.2.11	<u>43,0</u> kPa	
D.2.13 Vakuumabfall zwischen Milchabscheider und RE				D.2.12 - D.2.11	< 1 kPa	<u>0,0</u> kPa	
D.2.14 Betriebsvakuum an der VP bei Reservedurchfluss	ja	ja	A1	Vp	LE wie D.2.11	<u>43,0</u> kPa	
D.2.15 Vakuumabfall zwischen Milchabscheider und VP				D.2.14 - D.2.11	< 3 kPa	<u>0,0</u> kPa	
D.2.16 Niedrigster Wert max. Vakuumbhöhe im Pulsraum	ja	ja	nein	Kurzer Pulsschlauch		<u>44,7</u> kPa	
D.2.17 Vakuumabfall Milchabsch. und max. VH Pulsraum				D.2.5 - D.2.16	< 2 kPa	<u>0,3</u> kPa	

D.3 Luftdurchflüsse in der Anlage - Messung / Berechnung

Kontrollposition / Berechnung	RE	ME	LE	Messpunkt / VH	Grenzwert	Messwert	n.i.O.
D.3.1 Reservedurchfluss	ja	ja	A1	Vm VH=D.2.5 - 2 kPa	>= 480 l/min	<u>940</u> l/min	
D.3.2 Luftdurchfluss mit Regeleinheit	ja	ja	A1	Vr VH=D.2.8 - 2 kPa		<u>940</u> l/min	
D.3.3 Manueller Reservedurchfluss	nein	ja	A1	Vm VH=D.2.5 - 2 kPa		<u>940</u> l/min	
D.3.4 Regelverlust				D.3.3 - D.3.1	<= 99 l/min	<u>0</u> l/min	
D.3.5 Luftdurchfluss ohne Regeleinheit	nein	ja	A1	Vr VH=D.2.8 - 2 kPa		<u>940</u> l/min	
D.3.6 Leckluftrate der Regeleinheit				D.3.5 - D.3.2	<= 47 l/min	<u>0</u> l/min	
D.3.7 Luftdurchfluss der Vakuumpumpe bei 50 kPa	nein	nein	VP	Vp VH = 50 kPa	VJ=960 l/min	<u>970</u> l/min	
D.3.8 Luftdurchfluss der VP bei Betriebsvakuum	nein	nein	VP	Vp VH von D.2.9		<u>1100</u> l/min	
D.3.9 Luftdurchfluss mit Vakuumsystem (ohne ML)	nein	nein	A2	Vp VH von D.2.9		<u>980</u> l/min	
D.3.10 Leckluftrate in das Vakuumsystem				D.3.8 - D.3.9	<= 55 l/min	<u>120</u> l/min	<input checked="" type="checkbox"/>
D.3.11 Luftdurchfluss mit Milchsystem	nein	nein	A2	Vp VH von D.2.9		<u>970</u> l/min	
D.3.12 Leckluftrate in das Milchsystem				D.3.9 - D.3.11	<= 20 l/min	<u>10</u> l/min	

* Nennvakuum

** Firmenspezifischer Sollwert

D.1 Regelkennlinie	Messpunkt Vm	Lufttritt		Autom. Absperrv.	Grenzwert	Messwert	n.i.O.
		ZB	MZ				
Ansetzprüfung							
D.1.1 Mittleres Vakuum im Milchsystem		N	N			45,0 kPa	
D.1.2 Niedrigstes Vakuum während des Lufttritts		J	N	Ja/Nein*		44,0 kPa	
D.1.3 Mittleres Vakuum während des Lufttritts		J	N	Ja/Nein*		44,2 kPa	
D.1.4 Höchstes Vakuum beim Unterbrechen des Lufttritts		N	N			45,3 kPa	
D.1.5 Mittleres Vakuum nach dem Unterbrechen des Lufttritts		N	N			45,0 kPa	
D.1.6 Durch das Ansetzen bedingter Vakuumabfall (D.1.1 - D.1.3)					<= 2 kPa	0,8 kPa	
D.1.7 Unterschwingen der Regelkennlinie (D.1.3 - D.1.2)					<= 2 kPa	0,2 kPa	
D.1.8 Überschwingen der Regelkennlinie (D.1.4 - D.1.5)					<= 2 kPa	0,3 kPa	

Abfallprüfung							
D.1.9 Mittleres Vakuum im Milchsystem		N	N			45,0 kPa	
D.1.10 Niedrigstes Vakuum während des Lufttritts		J**	J**	Ja		44,0 kPa	
D.1.11 Mittleres Vakuum während des Lufttritts		J**	J**	Ja		44,1 kPa	
D.1.12 Höchstes Vakuum beim Unterbrechen des Lufttritts		N	N			45,2 kPa	
D.1.13 Mittleres Vakuum nach dem Unterbrechen des Lufttritts		N	N			45,0 kPa	
D.1.14 Durch das Abfallen bedingter Vakuumabfall (D.1.9 - D.1.11)					<= 2 kPa	0,9 kPa	
D.1.15 Unterschwingen der Regelkennlinie (D.1.11 - D.1.10)						0,1 kPa	
D.1.16 Überschwingen der Regelkennlinie (D.1.12 - D.1.13)					<= 2 kPa	0,2 kPa	

* Sowohl während des Betriebs als auch während des Ansetzens; Nichtzutreffendes streichen
 ** Lufttritt in Zitzenbecher: beim viertelspezifischen Melken; Lufttritt in Melkzeug: mit Sammelstück; Nichtzutreffendes streichen

D.5 Pulssystem - Pulsatoren nach Service				Kanal 1				Kanal 2				n.i.O.
Nr.	Pulszahl /min	Max. Vakuum im Pulsraum	Hinkgrad %	A + B %	B % ms	D % ms	A + B %	B % ms	D % ms			
Soll-Wert	60 *		**	65 *			65 *					
Grenz-Wert	± 5 %		< 2 (max. 5)	± 3 (max. 5)	> 30	> 150	± 3 (max. 5)	> 30	> 150			
1	60,0	44,7	0,0	64,8	50,3	255	64,8	50,7	259			
2	EP 1-3 = i.O.											
3												
4	60,8	43,9	0,4	66,4	53,0	212	66,0	53,5	224			
5	HP = i.O.											
6												
7												
8												

D.6 Luftdurchflüsse in Melkeinheiten, Melkzeug						n.i.O.
Nr.	Leckluft rate des Absperrventils	Gesamtlufttritt	Leckluft rate in das Melkzeug	Lufttritt am Lufteinlass (Differenz)	Abschaltsschwelle	
Grenz-Wert	l/min	l/min	l/min	l/min	g/min	
	<= 2	<= 12	<= 2	>= 4	*	
1	0	7	0	7		
2	1	1	1	1		
3	1	1	1	1		
4	0	7	0	7		
5						
6						
7						
8						

* Firmenspezifischer Sollwert ** nur für unterschiedliche Saugphasen bei den vorderen und hinteren Vierteln

D.7 Vakuumschlüsse von Eimer-Melkeinheiten									
Vakuumabfall bei 150 l/min Einlass					Grenzwert: max. 5 kPa				
Nr.	n.i.O.	Nr.	n.i.O.	Nr.	n.i.O.	Nr.	n.i.O.	Nr.	n.i.O.
1	alle i.O.	6		11		16			
2		7		12		17			
3		8		13		18			
4		9		14		19			
5		10		15		20			

D.8	Zirkulationsreinigung	Einheit	Soll	Ist	D.9	Heisswasser-Säureverfahren	E	Soll	Ist	n.i.O.
D.8.1	Wassermenge Vorspülen	Liter	38	38	D.9.1	Vorspülen ohne Säurezusatz	s			
D.8.2	Wassermenge Hauptspülen	Liter	36	36	D.9.2	Reinigungszeit mit Säurelösung	min	>3		
D.8.3	Wassermenge Nachspülen	Liter	38	38	D.9.3	Reinigungsmittelmenge	ml			
D.8.5	Temperatur Ende Hauptreinigung	°C	>50°C	51°	D.9.4	Nachspülen ohne Säurezusatz	min	2-3		
D.8.6	Reinigungs- mittelmenge	alkalisch	ml	200	max	D.9.5	Temperatur in den letzten 3 Min.	°C	>76°C	
D.8.7		sauer	ml	200	max	D.9.6	Gesamtmenge Wasser	Liter		
D.8.8	Anzahl Pfropfen	n/min	>=2	2						

D.10 Wartungsarbeiten i.O. = Wartung erfolgreich durchgeführt

D.10.1	Reinigung der Vakuum- und Milchanschlüsse									i.O.
D.10.2	Kontrolle der Verbindungen									i.O.
D.10.3	Reinigung des Regelventils									i.O.
D.10.4	Reinigung der Pulsatoren									i.O.
D.10.5	Demontage, Kontrolle und Remontage der Gummiteile									i.O.
D.10.6	Reinigung, Kontrolle der Montage und der Funktion der Entwässerungsventile									i.O.
D.10.7	Reinigung der Luftleitung									i.O.
D.10.8	Kontrolle der Gefälle der Melk-, Luft- und Pulsatorluftleitung									i.O.

D.11 Die gesamte Installation entspricht den **Richtlinien über die Installation der Melkanlagen** (Anhang 3 zum Branchenstandard "Installation und Service von Melkanlagen", Februar 2006) Ja *
* Ja oder Nein

Festgestellte Mängel an der Melkanlage:

D.12 Spezielle Beobachtungen / Empfehlungen / Bemerkungen

Legende: n.i.O. = nicht in Ordnung, i.O. = in Ordnung, N = Nicht kontrolliert

D.13 Wurde der Kunde über die Mängel seiner Anlage informiert: Ja *
 Nein *
* Ja oder Nein

Melker bei Kontrolle anwesend:

E-Mail: _____

Kontrolleur: 82010318
Name/Vorname: Haldemann Hoftechnik GmbH
Adresse/Ort: Bahnhofstrasse 47
 5507 Mellingen
 056 558 7875

Datum: 3.4.23

Unterschrift Kontrolleur: 

Unterschrift Kunde: 