

Dieses Formular ist aufzubewahren und bei der Stallinspektion vorzuweisen

<b>Betriebsdaten:</b>		Kunden-Nr.: _____	Höhenlage: _____ m
Name, Vorname: _____		Letzter Service: _____	Betriebsstunden: _____ h
Adresse: _____		Anzahl Tiere: _____	Anzahl Melker: _____
PLZ, Ort: _____		Milchverarbeitungsart:	
Tel. / Mobile Nr.: _____		<input type="checkbox"/> Rohmilchkäse	<input type="checkbox"/> Industriemilch
<b>Melkmaschinenangaben</b>		<input type="checkbox"/> Reinigungsautomat	<input type="checkbox"/> Mit Heizung
<input type="checkbox"/> RMA	Anzahl Melkeinheiten: _____	D.4 Zusatzverbraucher: _____	l/min
<input type="checkbox"/> MS	Anzahl Milcheinlassventile: _____	Fabrikat / Pulsartyp: _____	/
<input type="checkbox"/> Integr. MMMG	Anzahl Vakuumanschlüsse _____		
Melkleitung Innendurchmesser: _____	mm	<input type="checkbox"/> elektronisch	<input type="checkbox"/> Wechseltakt
Hauptluftleitung Innendurchmesser: _____	mm	<input type="checkbox"/> pneumatisch	<input type="checkbox"/> Gleichtakt
Pulsator-Luftleitung Innendurchmesser: _____	mm		
<b>Spezielles:</b> _____			
_____ Vakuumhöhe vor Service (Vr) (_____ 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		kPa	
D.2.2 Anlagenvakuum in der Nähe Vakuummeter	ja	nein	nein	<b>Vr</b>		kPa	
D.2.3 Genauigkeit des Vakuummeters				D.2.1 - D.2.2	< +/-1 kPa	kPa	
D.2.4 Vakuum im Milchsystem	ja	nein	nein	<b>Vm</b>		kPa	
D.2.5 Betriebsvakuum der Melkanlage	ja	ja	nein	<b>Vm</b>	*	kPa	
D.2.6 Empfindlichkeit der Regelung				D.2.4 - D.2.5	< 1 kPa	kPa	
D.2.7 Abweichung der Vakuumregelung				Nennvakuum - D.2.5	+/- 2 kPa	kPa	
D.2.8 Betriebsvakuum der Regeleinheit (RE)	ja	ja	nein	<b>Vr</b>		kPa	
D.2.9 Betriebsvakuum der Vakuumpumpe (VP)	ja	ja	nein	<b>Vp</b>		kPa	
D.2.10 Staudruck in der Abluftleitung der VP	ja	ja	nein	<b>Pe</b>	**	kPa	
D.2.11 Vakuum im Milchsystem bei Reservedurchfluss	ja	ja	A1	<b>Vm</b> VH=D.2.5-2kPa		kPa	
D.2.12 Betriebsvakuum an der RE bei Reservedurchfluss	ja	ja	A1	<b>Vr</b>	LE wie D.2.11	kPa	
D.2.13 Vakuumabfall zwischen Milchabscheider und RE				D.2.12 - D.2.11	< 1 kPa	kPa	
D.2.14 Betriebsvakuum an der VP bei Reservedurchfluss	ja	ja	A1	<b>Vp</b>	LE wie D.2.11	kPa	
D.2.15 Vakuumabfall zwischen Milchabscheider und VP				D.2.14 - D.2.11	< 3 kPa	kPa	
D.2.16 Niedrigster Wert max. Vakuumhöhe im Pulsraum	ja	ja	nein	Kurzer Pulsschlauch		kPa	
D.2.17 Vakuumabfall Milchabsch. und max. VH Pulsraum				D.2.5 - D.2.16	< 2 kPa	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	<b>Vm</b> VH=D.2.5 - 2 kPa	>=	l/min	l/min
D.3.2 Luftdurchfluss mit Regeleinheit	ja	ja	A1	<b>Vr</b> VH=D.2.8 - 2 kPa		l/min	
D.3.3 Manueller Reservedurchfluss	nein	ja	A1	<b>Vm</b> VH=D.2.5 - 2 kPa		l/min	
D.3.4 Regelverlust				D.3.3 - D.3.1	<=	l/min	l/min
D.3.5 Luftdurchfluss ohne Regeleinheit	nein	ja	A1	<b>Vr</b> VH=D.2.8 - 2kPa		l/min	
D.3.6 Leckluft rate der Regeleinheit				D.3.5 - D.3.2	<=	l/min	l/min
D.3.7 Luftdurchfluss der Vakuumpumpe bei 50 kPa	nein	nein	VP	<b>Vp</b> VH = 50kPa	VJ=	l/min	l/min
D.3.8 Luftdurchfluss der VP bei Betriebsvakuum	nein	nein	VP	<b>Vp</b> VH von D.2.9		l/min	
D.3.9 Luftdurchfluss mit Vakuumsystem (ohne ML)	nein	nein	A2	<b>Vp</b> VH von D.2.9		l/min	
D.3.10 Leckluft rate in das Vakuumsystem				D.3.8 - D.3.9	<=	l/min	l/min
D.3.11 Luftdurchfluss mit Milchsystem	nein	nein	A2	<b>Vp</b> VH von D.2.9		l/min	
D.3.12 Leckluft rate in das Milchsystem				D.3.9 - D.3.11	<=	l/min	l/min

\* Nennvakuum

\*\* Firmenspezifischer Sollwert

D.1 Regelkennlinie		Messpunkt Vm	Lufttritt		Autom. Absperrv.	Grenzwert	Messwert	n.i.O				
			ZB	MZ								
<b>Ansetzprüfung</b>												
D.1.1	Mittleres Vakuum im Milchsistem		N	N			kPa					
D.1.2	Niedrigstes Vakuum während des Lufttritts		J	N	Ja/Nein*		kPa					
D.1.3	Mittleres Vakuum während des Lufttritts		J	N	Ja/Nein*		kPa					
D.1.4	Höchstes Vakuum beim Unterbrechen des Lufttritts		N	N			kPa					
D.1.5	Mittleres Vakuum nach dem Unterbrechen des Lufttritts		N	N			kPa					
D.1.6	Durch das Ansetzen bedingter Vakuumabfall (D.1.1 - D.1.3)					<= 2kPa	kPa					
D.1.7	Unterschwingen der Regelkennlinie (D.1.3 - D.1.2)					<= 2kPa	kPa					
D.1.8	Überschwingen der Regelkennlinie (D.1.4 - D.1.5)					<= 2kPa	kPa					
<b>Abfallprüfung</b>												
D.1.9	Mittleres Vakuum im Milchsistem		N	N			kPa					
D.1.10	Niedrigstes Vakuum während des Lufttritts		J**	J**	Ja		kPa					
D.1.11	Mittleres Vakuum während des Lufttritts		J**	J**	Ja		kPa					
D.1.12	Höchstes Vakuum beim Unterbrechen des Lufttritts		N	N			kPa					
D.1.13	Mittleres Vakuum nach dem Unterbrechen des Lufttritts		N	N			kPa					
D.1.14	Durch das Abfallen bedingter Vakuumabfall (D.1.9 - D.1.11)					<= 2kPa	kPa					
D.1.15	Unterschwingen der Regelkennlinie (D.1.11 - D.1.10)						kPa					
D.1.16	Überschwingen der Regelkennlinie (D.1.12 - D.1.13)					<= 2kPa	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												
<b>D.5 Pulssystem - Pulsatoren nach Service</b>		<b>Kanal 1</b>						<b>Kanal 2</b>				<b>n.i.O</b>
Nr.	Pulszahl /min	Max. Vakuum im Pulsraum	Hinkgrad %	A + B %	B %	D %	A + B %	B %	D %			
Soll-Wert	*		**	*			*					
Grenz-Wert	± 5 %		< 2 (max. 5)	± 3 (max. 5)	> 30		± 3 (max. 5)	> 30		> 150		
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
<b>D.6 Luftdurchflüsse in Melkeinheiten, Melkzeug</b>												
Nr.	Lecklufrate des Absperrventils	Gesamtlufttritt	Lecklufrate in das Melkzeug	Lufttritt am Lufteinlass (Differenz)	Abschaltsschwelle							n.i.O
Grenz-Wert	l/min	l/min	l/min	l/min	g/min							*
	<= 2	<= 12	<= 2	>= 4								
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
* Firmenspezifischer Sollwert      ** nur für unterschiedliche Saugphasen bei den vorderen und hinteren Vierteln												
<b>D.7 Vakuumanschlüsse von Eimer-Melkeinheiten</b>		<b>Vakuumabfall bei 150 l/min Einlass</b>						<b>Grenzwert: max. 5 kPa</b>				<b>n.i.O</b>
Nr.	n.i.O	Nr.	n.i.O	Nr.	n.i.O	Nr.	n.i.O	Nr.	n.i.O			
1		6		11		16		17				
2		7		12		18		19				
3		8		13		20						
4		9		14								
5		10		15								

D.8	Zirkulationsreinigung	Einheit	Soll	Ist	D.9	Heisswasser-Säureverfahren	E	Soll	Ist	n.i.O
D.8.1	Wassermenge Vorspülen	Liter			D.9.1	Vorspülen ohne Säurezusatz	s			
D.8.2	Wassermenge Hauptwaschgang	Liter			D.9.2	Reinigungszeit mit Säurelösung	min	>3		
D.8.3	Wassermenge Nachspülen	Liter			D.9.3	Reinigungsmittelmenge	ml			
D.8.5	Temp. während Hauptwaschgang*	°C	>50°C		D.9.4	Nachspülen ohne Säurezusatz	min	2-3		
D.8.6	Reinigungs- alkalisch	ml			D.9.5	Temperatur in den letzten 3 Min.	°C	>76°C		
D.8.7	Reinigungs- sauer	ml			D.9.6	Gesamtmenge Wasser	Liter			
D.8.8	Anzahl Pfropfen	n/min	>=2		*Empfehlung für Milchverarbeitungsart Rohmilchkäse: Soll = >60 °C					

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

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

**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 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 oder Nein  
 Melker bei Kontrolle anwesend:  \*

**Kontrollleur:**

Name / Vorname: \_\_\_\_\_ ID:

Adresse / Ort: \_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_

**Unterschrift Kontrollleur:**

**Unterschrift Kunde:**

Der unterzeichnende Kontrollleur ist berechtigt, die jährliche Kontrolle gemäss Vereinbarung über Melkanlagen zwischen SMP und der Fachgruppe D des Schweizerischen Landmaschinen-Verbandes, SLV durchzuführen. Stand des Formulars: 30. Oktober 2019