

EFAM — INFORMATION

Juni 1975 / 20

Herausgegeben von der Eidg. Forschungsanstalt für Milchwirtschaft

CH 3097 Liebefeld

Direktor: Prof. Dr. B. Blanc

Datensammlung über Melkmaschinen

EINLEITUNG

Die vorliegende Sammlung von Daten über die verbreitetsten Melkmaschinen in der Schweiz basiert teils auf Firmenangaben und teils auf eigenen Messungen (die Resultate eigener Messungen sind mit einem Sternchen gekennzeichnet).

Masse, Dimensionen und andere Einzelheiten der Melkanlagen üben auf die Funktionstüchtigkeit der Maschinen und auf das Melken mit seinen Auswirkungen auf Eutergesundheit und Milchqualität einen bedeutenden Einfluss aus. Aus diesem Grunde ist man um eine Standardisierung der funktionell wichtigsten Masse und Grössen der Melkanlagen international bemüht. Die Beratung und Schulung sind aus dem gleichen Grunde auf Unterlagen angewiesen, die solche Detailinformationen bieten. Die Prospekte gehören zu diesen Unterlagen. Aber erst Auszüge, Gegenüberstellungen und oft auch Umrechnungen verschiedener Prospektangaben ermöglichen einen Ueberblick. Die vorliegende Sammlung will diesen Ueberblick vermitteln. In manchen Fällen kann sie die Prospektangaben ergänzen. Sie ist aber kein Ersatz für die Prospekte. Die Datensammlung kann zudem bei der Auswertung von Firmenschriften richtungsweisende Anregungen bieten.

Sammlungen sind nie fertig oder vollständig. Eine Wertung der Daten fehlt hier beispielsweise vollständig. Die Veröffentlichung des in Vorbereitung befindlichen internationalen Standards für Melkmaschinen wird eine solche Wertung vereinfachen. Sie kann den Berater aber nicht von der Aufgabe befreien, die Bedeutung der Einzeldaten differenzierend zu erfassen.

Die Sammlung bedarf im weiteren einer Ergänzung, um Lücken zu schliessen, die schon heute bestehen oder die durch die fortschreitende Entwicklung entstehen werden.

Es ist deshalb in bestimmten Zeitabständen eine Ueberarbeitung der Sammlung vorgesehen. Bei dieser Gelegenheit werden Anregungen von den Benützern und auch von den betroffenen Firmen, die wir zu erhalten hoffen, gern berücksichtigt. Schon jetzt sei den Firmen, ohne deren Unterstützung die Sammlung nicht möglich gewesen wäre, für die Uebermittlung und Nachprüfung der Daten bestens gedankt.

Sektion Technologie

Inhaltsverzeichnis

Titel und Gegenstände	Blatt Nr.
Adresse von Hersteller und Generalvertreter	1
Vakuumpumpen mit Leistungen bis 220 l/min	2
Vakuumpumpen mit Leistungen von 220 bis 400 l/min	3
Vakuumpumpen mit Leistungen von 400 bis 750 l/min	4
Vakuumpumpen mit Leistungen über 750 l/min	5
Vakuumentanks	6
Vakuumentanks und Vakuummeter	7
Regelventile und empfohlene Vakuumhöhen	8
Vakuümhähne und Entwässerungsventile	9
Pulsatoren und Sammelstücke	10
Zitzengummi	11
Kurze und lange Milchschräuche und kurze Pulsschräuche	12
Lange Pulsschräuche, Zitzenbecherhülsen, Melkzeuggewichte	13
Rückschlagventile, Milchabsperrhähne, Milchflusskontrolle	14
Melkeimer, Eimerdeckel, Eimerdeckeldichtungen, Vakuumschräuche	15
<u>Rohrmelkanlagen</u> Milchleitungen und Zubehör	16
Milchleitungen, Milchleitungsverbindungen	16
Milchhähne, Milchschräuchanschlüsse	17
<u>Systeme zur Messung der Milchmenge</u>	17
Messbehälter, Staurohre	17
<u>Rohrmelkanlagen</u> Endeinheiten	18
Sicherheitsabscheider, Milchabscheider	18
Milchschleusen, Milchpumpen	19
<u>Milchflussgesteuerte Melksysteme</u>	20
Systeme ohne und mit automatischer Melkzeugabnahme	20
<u>Reinigung</u>	21
Bürsten, Spülgeräte, Reinigung mit Heisswasser für Rohrmelkanlagen	21
<u>Reinigungsautomaten für Rohrmelkanlagen</u>	22
Reinigungsautomaten	22
Reinigungsautomaten	23
Milchfilter für Rohrmelkanlagen	24

Marke	Alfa-Laval	Sacco	Fullwood	Gascoigne	Happel	Manus	Mélotte	Miele	Westfalla
Hersteller	Alfa-Laval	Christensen SA & Co	Fullwood	Gascoigne Gush Dent	Happel	Manus	Ecrémeuses SA	Mielewerke	Westfalla Sparator AG
Adresse	Tumba Schweden	Kolding Dänemark	Ellesmere Shropshire England	Reading England	Bürbozzer Schwenningen BRD	Tumba Schweden	Remicourt Belgien	483 Güterloeh Westfalen	Oelde Westfalen
Generalvertreter in der Schweiz	Alfa-Laval AG	A Bruhin Weber	Ets J. Ducret SA	VLG	VLG	Matra	Mélotte AG	Miele AG	Bucher Guyer
Adresse	6210 Sursee	1604 Puidoux	1438 Mathod	Speichergasse 12 3001 Bern	Speichergasse 12 3001 Bern	3052 Zolllikofen	5012 Schönenwerd	Liamatstr. 4 8958 Spreitenbach	8166 Niederweningen
Telefon	045/ 21 31 31	021/56 11 05	024/37 11 20	031/22 56 61	031/22 56 61	031/57 36 36	064/41 24 90	056/70 11 36	01/94 33 22

Marke	Alfa-Laval	Sacco	Fullwood	Gascoigne	Happel	Manus	Mélette	Miele	Westfalla
<u>Vakuumumpen mit Leistungen bis 150 l/min</u> Typ Antriebsmotor Förderleistung Pumpe U/min Schmierung Oelabscheider	VPU 9 S 0,37 kW 115 l/min 1400 keine	120/210 0,37 kW 120 l/min 1300 SAE 20		J 0,55 kW 120 l/min 1450 SAE 20 vorhanden		VPU 95 S 0,45 kW 115 l/min 1400 keine	PVO 0,75 kW 130 l/min 1275 SAE 10W-30 vorhanden	LM 130 0,60 kW 130 l/min 1400 keine	RPS 5/1 0,55 kW 140 l/min 1000 SAE 20 vorhanden
<u>Vakuumumpen mit Leistungen von 150 bis 220 l/min</u> Typ Antriebsmotor Förderleistung Pumpe U/min Schmierung Oelabscheider		120/210 0,75 kW 210 l/min 1720 SAE 20 fehlt		A 0,75 kW 210 l/min 1450 SAE 20 fehlt	A 170 0,75 kW 170 l/min 1400 SAE 20 vorhanden			LM 170 0,6 kW 170 l/min 1400 spez. Öl vorhanden	RPS 5/2 0,75 kW 200 l/min 1420 SAE 20 vorhanden

Marke	Alfa-Laval	Sacco	Fullwood	Gascoigne	Happel	Manus	Mélotte	Miele	Westfallia
<u>Vakuumpumpen mit</u> <u>Leistungen von 220 bis</u> <u>320 l/min</u> Typ Antriebsmotor Förderleistung Pumpe U/min Schmieröl Oelabscheider	VPU 18 L 0,75 kW 250 l/min 1400 spez. Öl vorhanden	Sacco 560 0,75 kW 300 l/min 800 SAE 20 fehlt	FR 1 0,75 kW 250 l/min 1440 spez. Öl fehlt	B 1,1 kW 300 l/min 1450 SAE 20 vorhanden	A 230 1,1 kW 230 l/min 1420 SAE 20 vorhanden	VP 185 L 0,75 kW 250 l/min 1400 SAE 10W-30 vorhanden	PV 1 0,75 kW 240 l/min 1425 SAE 10W-30 vorhanden	LM 225 1,1 kW 230 l/min 1820 spez. Öl vorhanden	RPS 7 1,1 kW 290 l/min 1430 SAE 20 vorhanden
<u>Vakuumpumpen mit</u> <u>Leistungen von 320 bis</u> <u>400 l/min</u> Typ Antriebsmotor Förderleistung Pumpe U/min Schmieröl Oelabscheider	VPU 74/85 1,5 kW 350 l/min 850 spez. Öl vorhanden	Sacco 560 1,1 kW 400 l/min 960 SAE 20 fehlt	FR 2 1,1 kW 350 l/min 1000 spez. Öl fehlt		B 360 1,5 kW 360 l/min 1500 SAE 20 fehlt	VP 745 1,5 kW 350 l/min 850 SAE 10W-30 vorhanden	PV 2 1,1 kW 360 l/min 1050 SAE 10W-30 vorhanden	LM 352 1,1 kW 350 l/min 1820 spez. Öl vorhanden	

Marke	Alfa-Laval	Sacco	Fullmead	Gascoigne	Happel	Marius	Mélotte	Miele	Westfalia
<u>Vakuumpumpen mit</u> <u>Leistungen von 400 bis</u> <u>550 l/min</u> Typ Antriebsmotor Förderleistung Pumpe U/min Schmierung Oelabscheider	VPU 74/115 1,5 kW 500 l/min 1150 spez. Oel vorhanden	Sacco 560 1,1 kW 400 l/min 960 SAE 20 fehlt	FR 2 1,5 kW 550 l/min 1440 spez. Oel fehlt	C 2,2 kW 420 l/min 1450 SAE 20 vorhanden	C 420 2,2 kW 420 l/min 1450 SAE 20 vorhanden	VP 745 1,5 kW 500 l/min 1150 SAE 10W-30 vorhanden	PV 2 1,5 kW 480 l/min 1425 SAE 10W-30 vorhanden	LM 453 1,5 kW 450 l/min 1400 spez. Oel vorhanden	RPS 10 1,5 kW 460 l/min 1440 SAE 20 vorhanden
<u>Vakuumpumpen mit</u> <u>Leistungen von 550 bis</u> <u>750 l/min</u> Typ Antriebsmotor Förderleistung Pumpe U/min Schmierung Oelabscheider	VPU 76/85 2,25 kW 700 l/min 850 spez. Oel vorhanden	Sacco 560 1,5 kW 560 l/min 1300 SAE 20 fehlt	FR 2 2,25 kW 700 l/min 1650 spez. Oel fehlt	D 3,0 kW 700 l/min 1450 SAE 20 vorhanden	D 700 3,0 kW 700 l/min 1450 SAE 20 vorhanden	VP 765 2,25 kW 700 l/min 850 SAE 10W-30 vorhanden	PV 3 2,25 kW 600 l/min 800 SAE 10W-30 vorhanden	LM 700 2,2 kW 700 l/min 1400 spez. Oel vorhanden	RPS 15 2,2 kW 700 l/min 1440 SAE 20 vorhanden

Marke	Alfa-Laval	Sacco	Fullwood	Gascoigne	Happel	Manus	Mélotte	Miele	Westfalia
<u>Vakuumpumpen mit Leistungen von 750 bis 950 l/min</u> Typ Antriebsmotor Förderleistung Pumpe U/min Schmierung Ölabscheider	VPU 76/115 2,25 kW 900 l/min 1150 spez. Öl vorhanden	Sacco 1000 2,2 kW 850 l/min 1000 SAE 20 fehlt	FR 3 3,3 kW 920 l/min 1650 spez. Öl fehlt	D 3,75 kW 980 l/min 1800 SAE 20 vorhanden	D 700 3,75 kW 980 l/min 1800 SAE 20 vorhanden	VP 765 2,25 950 l/min 1150 SAE 10W-30 vorhanden	PV 3 3,0 kW 840 l/min 1100 SAE 10W-30 vorhanden	LM 902 3,0 kW 900 l/min 1700 spez. Öl vorhanden	RPS 20 3,0 kW 870 l/min 1440 SAE 20 vorhanden
<u>Vakuumpumpen mit Leistungen über 950 l/min</u> Typ Antriebsmotor Förderleistung Pumpe U/min Schmierung Ölabscheider		Sacco 1000 2,2 kW 1000 l/min 1150 SAE 20 fehlt	FR 4 3,3 kW 1000 l/min 1000 spez. Öl fehlt					LM 1000 2,2 kW 1000 l/min 1200 spez. Öl vorhanden	

Marke	Alfa Laval	Sacco	Fullwood	Gascoigne	Happel	Manus	Melotte	Miele	Westfalia
<u>Vakuums tank 1</u> für Pumpentyp Placierung Totalinhalt Nutzinhalt Entwässerung Reinigungsöffnung Ueberlauf-sicherung	VPU 9S	Sacco 170	FR 1 FR 2 bis 550 l/min	J A B C	A 170 A 230 B 360	VP 95 S	PV0 PV1 PV2 PV3	LM 130 LM 170	RPS 5 RPS 7
	Maschinensatz 16 l* 14 l* Ventil 200 mm* Gummiball	Maschinensatz 21 l* 18 l Klappe 110 mm* fehlt	Maschinensatz 22,5 l 12 l Klappe 150 mm fehlt	Maschinensatz 17 l* 13 l Ventil 170 mm* fehlt	Maschinensatz 16 l 11 l Klappe fehlt	Maschinensatz 16 l* 14 l* Klappe 200 mm* Gummiball	Maschinensatz 23 l* 17 l* Klappe 300 mm* Gummiball	Maschinensatz 17,7 l* 14,3 l* Ventil 115 mm* fehlt	Maschinensatz 35 l 25 l Ventil 100 mm fehlt
<u>Vakuums tank 2</u> für Pumpentyp Placierung Totalinhalt Nutzinhalt Entwässerung Reinigungsöffnung Ueberlauf-sicherung	VPU 18 L	Sacco 560 und 1000		D	C 420 D 700	VP 185 L		LM 225 352-453 700-902 1080	RPS 10 RPS 15
	Maschinensatz 20 l* 16 l* Ventil 2 x 200 mm* Gummiball	Maschinensatz 31 l 27 l Klappe 110 mm fehlt		separat 20 l 18 l fehlt 170 mm Gummiball	separat 20 l 18 l fehlt 170 mm Gummiball	Maschinensatz 20 l* 16 l* Klappe 200 mm* Gummiball		separat 39 l* 37 l* Ventil 116 mm* fehlt	Maschinensatz 50 l 40 l Ventil 100 mm fehlt

Marke	Alfa Laval	Sacco	Fallwood	Cascoigne	Happel	Manus	Mélotte	Niele	Westfallia
<u>Vakuumtank 3</u> für Pumpentyp	VPU 74 VPU 76	560 1000	FR 3 FR 4			VP 745 VP 765			RPS 20
Placierung	Maschinensatz	separat	separat			separat			separat
Totalinhalt	60 l	31 l	20 l			20 l			80 l
Nutzhalt	40 l	15 l	15 l			10 l			70 l
Entwässerung	Ventil	Klappe	Klappe						Ventil
Reinigungsöffnung	2 x 330 mm	150 mm	175 mm*			175 mm*			100 mm
Überlaufsicung	Gummiball	Gummiklappe	Gummiklappe			Kunststoffventil			fehlt
<u>Vakuummeter</u>									
Art	Federrohr	Federrohr	Federrohr	Plattenfeder	Plattenfeder	Federrohr	Federrohr	Plattenfeder	Federrohr
Durchmesser	100 mm	100 mm	80 mm	80 und 100 mm	80 und 100 mm	100 mm	100 mm	80 mm ²	100 mm
Einheit	cm Hg	cm Hg	cm und inch Hg	cm Hg	cm Hg	cm Hg	cm Hg	kp/cm ²	cm Hg ₂ und kp/cm ²
Teilung	2 cm Hg	2 cm Hg	2 cm Hg	2 cm Hg	2 cm Hg	2 cm Hg	2 cm Hg	0,02 Kp	2 cm Hg
Marke für Melkvakuumhöhe	roter Zeiger verstellbar	rote Marke auf 35 und 38 cm Hg	rote Marke auf 33 und 38 cm Hg	roter Zeiger verstellbar	roter Zeiger verstellbar	roter Zeiger verstellbar	rote Marke bei 38 cm Hg	roter Zeiger verstellbar	grüne Marke zwl- schen 33 und 38 cm Hg
Klasse	1	unbekannt	unbekannt	unbekannt	unbekannt	1	1,6	unbekannt	unbekannt
Anschluss	G 1/2"	G 3/8 "		G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"

Marke	Alfa Laval	Sacco	Fullwood	Gascoigne	Happel	Marus	Melotte	Miele	Westfalia
<u>Regelventil 1</u>									
Bauart	Gewicht	Gewicht	Gewicht	Gewicht	Gewicht	Gewicht	Gewicht	Gewicht	Gewicht
Regelbereich	180 l*	150 l*	300 l*	140 l*	140 l*	180 l	50 l*	220 l*	100 l*
Leckluft	1 l*	6 l*	70 l*	8 l*	8 l*	1 l	25 l*	7 l*	20 l*
Uebervakuum	0,5 cm Hg*	0 cm Hg*	1,2 cm Hg*	0 cm Hg*	0 cm Hg*	0,5 cm Hg	0,2 cm Hg*	1 cm Hg*	0 cm Hg*
Erholungszeit	1 s*	1 s*	2 s*	3 s*	3 s*	1 s*	11 s*	0 s*	5 s*
Einstellfehler	0 cm Hg*	0 cm Hg*	2 cm Hg*	0 cm Hg*	0 cm Hg*	0 cm Hg	0,2 cm Hg	0,1 cm Hg	0 cm Hg
Anschluss	unten, 6 l"	unten, 6 l"	oben, 6 l"	seitw., 6 l"	seitw., 6 l"	unten, 6 l"	seitw., 6 l"	unten, 18 mm	seitw., 6 l"
<u>Regelventil 2</u>									
Bauart									
Regelbereich									
Leckluft									
Uebervakuum									
Erholungszeit									
Einstellidifferenz									
Anschluss									
Empfohlene Vakuumhöhe in der VL ohne MZ	36,5 cm Hg	38 cm Hg	33 cm Hg	34 cm Hg	34 bis 37 cmHg	36 cm Hg	34 bis 36 cm Hg	36,5 cm Hg	32 bis 34 cmHg

Marke	Alfa Laval	Sacco	Fullwood	Gascoigne	Happel	Manus	Mélotte	Miele	Westfalia
<u>Vakuumbühne 1</u>									
Art	Reiberhahn	Reiberhahn	Reiberhahn	Reiberhahn	Reiberhahn	Reiberhahn	Reiberhahn	Steckhahn	Reiberhahn
Werkstoff	Messing verchromt	Messing	Messing	Messing	Messing	Messing	Messing verchromt	Kunststoff	Messing
Luftdurchfluss	450 l/min*	390 l/min*	375 l/min*	420 l/min*	370 l/min*	580 l/min*	390 l/min*	Cr Ni St Kugel	380 l/min*
Anschlag	fehlt	fehlt	fehlt	vorhanden	fehlt	vorhanden	fehlt	vorhanden	fehlt
<u>Vakuumbühne 2</u>									
Art	Steckhahn		elektromagn. gesteuert	Reiberhahn (Elektropuls)					
Werkstoff	Kolben Kunststoff		Messing verchromt	Messing					
Luftdurchfluss	450 l/min		225 l/min*	430 l/min*					
Anschlag	vorhanden		vorhanden	vorhanden					
<u>Entwässerungsventile 1</u>									
Art	automatisch	automatisch	automatisch	automatisch	automatisch	automatisch	manuell	automatisch	automatisch
Werkstoff	Messing vernickelt	Kunststoff	Cr Ni St	Messing verchromt	Messing verchromt	Messing verchromt	Messing verchromt	Cr Ni St	Kunststoff
Anschluss	G 3/8"	G 1/2"		G 3/8"	G 3/8"	G 3/8"	G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"
<u>Entwässerungsventile 2</u>									
Art									
Werkstoff									
Anschluss							automatisch Gummi/Messing		

Marke	Alfa Laval	Sacco	Fullwood	Gascoigne	Happel	Manus	Métette	Miele	Westfalla
<u>Pulsator 1</u>									
Typ Art	HP 100 Membran alternierend hydraulisch	Unisoft II Membran alternierend pneumatisch	- Membran alt. oder Sim. pneumatisch	Orion Membran alternierend hydraulisch	Orion Membran Simultan hydraulisch	Aerodyn Membran alternierend pneumatisch	Méromatic Kolben Simultan pneumatisch	Vakuumpuls Membran alternierend pneumatisch	Constant Membran alternierend pneumatisch
Dämpfung	70 *	50 oder 65	66	70*	70*	63*	50	49*	60*
Saugtakt in %									
Pulszahl bei 38 cm Hg	61/min*	50/min*	einstellbar	57/min*	61/min*	50/min*	einstellbar	54/min*	62/min*
Pulszahl bei 35 cm Hg	58/min*	47/min*	empfohlen	55/min*	59/min*	47/min*	empfohlen	50/min*	60/min*
Pulszahl bei 32 cm Hg	56/min*	43/min*	55/min	53/min*	57/min*	43/min*		45/min*	58/min*
<u>Pulsator 2</u>									
Typ Art			STR-STR2 el.central simultan einstellbar		el.individ. simultan einstellbar		el.central simultan einstellbar	el.individ. simultan 60 50/min einstellbar	Autotronic el.2 ME alternierend 60 60/min
Saugtakt in %									
Pulszahl									
<u>Sammelstück</u>									
Werkstoff	Kunststoff und Cr Ni St.	Kunststoff und Cr Ni St.	Cr Ni St und Gummi	Cr Ni St und Gummi	Cr Ni St	Cr Ni St und Kunststoff	Acrylglass und Cr Ni St	Cr Ni St und Acrylglass	Cr Ni St und Gummi
Inhalt	143 ml*	115 ml*	128 ml*	33 ml*	35 ml*	135 ml	460 ml*	82 ml*	84 ml*
Milchstrutzen									
Nennweite									
Eingänge	8 mm*	9 mm*	7 mm*	8 mm*	8 mm*	8 mm*	8 mm*	8 mm*	8 mm*
Ausgang	14 mm*	135 mm*	12 mm*	12 mm*	13 mm*	12 mm*	14 mm*	14 mm*	14 mm
Lufteinlass	oben	unten	oben	Mitte	Mitte	unten	oben	eben	oben.
	8 l/min	5 l/min	7 l/min*	5 l/min	18 l/min	7 l/min*	6 l/min*	7 l/min*	8 l/min*
							(nur für Rohr- melkanlagen)		

Marke	Alfa Laval	Sacco	Fullwood	Gascoigne	Happel	Marus	Métotte	Miele	Westfalia
<u>Zitzengummi</u> Kennzeichen	Marke und Nr. auf Kopf (seittl.)	Marke und Nr. auf Kopf(seittl.)	Marke und Nr. auf Kopf(seittl.)	Nr. 17267 auf Kopf (seittl.)	Marke auf Kopf(seittl.)	Marke und Nr. auf Kopf(seittl.)	Marke und Nr. auf Körper	Marke und Nr. auf Kopf(oben und seittl.)	Marke und Nr. auf Kopf(oben)
<u>Zitzengummi 1</u> Art Kopfföffnung Ø	Monobloc 27 mm*	Monobloc 25 mm*	Monobloc 27 mm	Monobloc 25 mm*	3-teilig 24 mm*	3-teilig 27 mm*	Monobloc 28 mm*	Monobloc 28 mm*	3-teilig 25 mm
<u>Zitzengummi 2</u> Art Kopfföffnung Ø	Monobloc 24 mm	Monobloc 20 mm*	Monobloc 25 mm		3-teilig 22 mm	Monobloc 27 mm*	Monobloc 25 mm	Monobloc 25 mm	3-teilig 23 mm
<u>Zitzengummi 3</u> Art Kopfföffnung Ø			3-teilig 27 mm					3-teilig 28 mm	Monobloc 25 mm
<u>Zitzengummi 4</u> Art Kopfföffnung Ø			3-teilig 25 mm					3-teilig 25 mm	

Marke	Alfa Laval	Sacco	Fullwood	Gascoigne	Happel	Manus	Melotte	Miele	Westfalla
<u>Kurzer Milchschauch 1</u> Art Länge Nennweite	Monobloc 145 mm* 8 mm*	Monobloc 25 135 mm* 8 mm*	separat 127 mm* 8 mm*	Monobloc 122 mm* 8 mm*	separat 140 mm* 8 mm*	separat 124 mm* 8 mm*	Monobloc 86 mm* 8 mm*	Monobloc 160 mm* 8 mm*	separat 140 mm 8 mm*
<u>Kurzer Milchschauch 2</u> Art Länge Nennweite		Monobloc 20 130 mm* 8 mm*	Monobloc 150 mm* 7 mm*			Monobloc 130 mm* 8 mm*	Monobloc 106 mm 8 mm	separat 180 mm* 8 mm*	separat 180 mm 8 mm*
<u>Langer Milchschauch 1</u> Kennzeichen Werkstoff Länge Nennweite	Marke und Nr. Kunststoff 770 mm* 14 mm*	Marke Kunststoff 900 mm* 14 mm*	Marke Gummi 800 mm* 12 mm*	Gummi 900 mm* 13 mm*	keine Gummi 750 mm* 13 mm*	Nr Kunststoff 765 mm* 14 mm*		keine Gummi 950 mm* 13,5 mm*	keine Kunststoff 1000 mm* 13 mm
<u>Langer Milchschauch 2</u> Kennzeichen Werkstoff Länge Nennweite				Kunststoff 900 mm 12 mm		keine Gummi 765 mm* 13 mm*			Gummi 950 mm 12 mm*
<u>Kurzer Pulsschlauch</u> Länge Nennweite	180 mm* 7,5 mm*	165 mm* 6 mm*	270 mm* 5 mm*	198 mm* 6 mm*	225 mm* 6 mm*	250 mm* 6 mm*	223 mm* 6 mm*	225 mm* 6 mm*	230 mm 6 mm*

Marke	Alfa Laval	Sacco	Fullwood	Gascoligne	Happel	Manus	Mélotte	Miele	Westfalla
<u>Langer Pulsschlauch</u>									
Länge	775 mm*	930 mm*	950 mm*	940 mm*	820 mm*	900 mm*		1000 mm*	1000 mm
Nennweite	6 mm*	7 mm*	8 mm*	6 mm*	7 mm	6 mm*		6 mm*	6 mm*
<u>Zitzenbecherhülse 1</u>									
Werkstoff	Cr Ni St	für ZG 25 mm	Cr Ni St	Cr Ni St	Cr Ni St	für ZG 3teilig	Cr Ni St	Cr Ni St	Cr Ni St
Länge	139 mm*	166 mm*	143 mm*	156 mm*	146 mm*	143 mm*	150 mm*	145 mm*	130 mm*
Nennweite	39 mm*	44 mm*	44 mm*	38 mm*	40 mm*	41 mm*	43 mm*	40 mm*	39 mm
Gewicht	390 g*	450 g*	336 g*	308 g*	245 g*	480 g*	154 g*	330 g*	400g
Pulsstutzen Nennweite	6 mm*	6 mm*	7 mm*	5,5 mm*	6 mm*	6 mm*	6 mm*	6 mm*	5,5 mm
Ort	unten	unten	Mitte	unten	Mitte	unten	unten	unten	unten
<u>Zitzenbecherhülse 2</u>									
Werkstoff	Cr Ni St	für ZG 20 mm				für ZG Monobloc			
Länge	154 mm	Cr Ni St				Cr Ni St			
Nennweite	43 mm	155 mm*				154 mm*			
Gewicht	450 g	35 mm*				43 mm*			
Pulsstutzen Nennweite	6 mm	430 g				450 g*			
Ort	unten	6 mm*				6 mm*			
		unten				unten			
<u>Melkzeug</u>									
Gewicht	2900 g*	2800 g*	2350 g	2280g*	2600 g*	mit ZG 3teilig	mit Mini-Cup	2450 g*	2980 g
(ohne langen Milch- und Pulsschlauch)						mit ZG Monobloc	Sammelstück für Rohrmelkanlagen		
						2850 g*	2000 g*		

Marke	Alfa Lava	Sacco	Fullwood	Gascoigne	Happel	Manus	Mélotte	Miele	Westfalla
<u>Rückschlagventil auf Eimerdeckel</u>									
Art Werkstoff	Pilz Gummi	Pilz Kunststoff	Pilz Kunststoff	Kugel Gummi	Kugel Gummi	Pilz Gummi	Pilz Cr Ni St	Pilz Cr Ni St	Kugel Cr Ni St
<u>Milchabsperrhahn 1</u>									
Ort Art	Sammelstück Pilz	Sammelstück Pilz	Milchschlauch Quetschhahn	Milchschlauch Quetschhahn	Milchschlauch Quetschhahn	Sammelstück Pilz		Milchschlauch Quetschhahn	Sammelstück Reiberhahn
<u>Milchabsperrhahn 2</u>									
Ort Art									Eimerdeckel Reiberhahn
<u>Milchflusskontrolle 1</u>									
Ort Art	Sammelstück	Milchschlauch	Schauglas (Zitzengummi)	Schauglas (Milchschlauch)	Schauglas (Zitzengummi)	Schauglas (Zitzengummi)	Eimerdeckel	Schauglas (Zitzengummi)	Schauglas (Zitzengummi)
<u>Milchflusskontrolle 2</u>									
Ort Art	Milchschlauch		Sammelstück			Milchschlauch	Sammelstück	Sammelstück	Milchschlauch
<u>Milchflusskontrolle 3</u>									
Ort Art	Durchfluss- anzeiger Alfa-Signal						Milchschlauch		

Marke	Alfa Laval	Sacco	Fullwood	Gascoigne	Happel	Manus	Mélotte	Miele	Westfalia
<u>Melkeimer 1</u>									
Art	Standeimer	Standeimer	Standeimer	Standeimer	Standeimer	Standeimer	Hängeimer	Standeimer	Standeimer
Werkstoff	Cr-Ni-St	Cr-Ni-St	Cr-Ni-St	Cr-Ni-St	Cr-Ni-St	Cr-Ni-St	Cr-Ni-St	Cr-Ni-St	Cr-Ni-St
Totalinhalt	26 l	24 l*	22 l	20 l*	20 l*	25 l*	19,5 l*	22 l*	20 l
Nutzhalt	22 l	22 l	20 l	18 l	18 l	20 l	15 l	20 l	18 l
Gewicht	4,6 kg*	4,6 kg*	4,2 kg*	3,6 kg*	3,6 kg*	4,5 kg*	3,6 kg*	4,4 kg*	4,0 kg
Öffnungsdurchmesser	170 mm*	186 mm*	180 mm*	176 mm*	176 mm*	170 mm*	173 mm*	178 mm*	170 mm
<u>Melkeimer 2</u>									
Art	Standeimer	Standeimer		Standeimer	Standeimer	Standeimer			Standeimer
Werkstoff	Cr-Ni-St	Aluminium		Cr-Ni-St	Cr-Ni-St	Cr-Ni-St			Cr-Ni-St
Totalinhalt	21 l*	24 l		23,5 l*	23,5 l*	21 l*			26 l
Nutzhalt	18 l	22 l		21,5 l	21,5 l	17 l			24 l
Gewicht	4,3 kg*	4,0 kg		3,7 kg*	3,7 kg*	4,3 kg*			4,5 kg
Öffnungsdurchmesser		186 mm		178 mm*	178 mm*	170 mm*			170 mm
<u>Elmerdeckel</u>									
Werkstoff	Cr-Ni-St	Cr-Ni-St	Cr-Ni-St	Cr-Ni-St	Cr-Ni-St	Cr-Ni-St	Acrylglas	Cr-Ni-St	Cr-Ni-St
Anzahl Bohrungen	2	2	2	2	2	2	5	2	
<u>Elmerdeckeldichtung</u>									
Durchmesser innen/ausser	158/204 mm	180/215 mm*	170/195 mm*	165/210 mm*	165/210 mm*	160/204 mm*	163/196 mm*	160/205 mm*	162/196
<u>Vakuumschlauch</u>									
Werkstoff	Gummi	Gummi	Gummi	Gummi	Gummi	Gummi	Kunststoff	Gummi	Gummi
Länge	2150 mm*	1860 mm*	2150 mm*		1930 mm*	2150 mm	2250 mm*	2000 mm*	1800 mm
Nennweite	12 mm*	10 mm*	14 mm*		12 mm*	12 mm*	9 mm*		

Rohr melkanlagen
Milchleitung und Zubehör

Marke	Alfa Laval	Sacco	Fullwood	Gascoigne	Happel	Manus	Mélotte	Miele	Westfalla
<u>Milchleitung (M.L.)</u>									
Werkstoff 1	Glas	Cr Ni St	Glas	Cr Ni St	Cr Ni St	Glas	Cr Ni St	Cr Ni St	Cr Ni St
Werkstoff 2	Cr Ni St	Glas	Cr Ni St			Cr Ni St		Glas	Glas
Werkstoff 3	Acrylglas								Acrylglas
<u>ML Verbindungen 1</u> <u>für Cr Ni St-ML</u>									
Werkstoff		Cr Ni St	Gummi	Cr Ni St	Cr Ni St	Cr Ni St	Kunststoff	Cr Ni St	Cr Ni St
Art	Verschraubungen	Verschraubungen	Muffe	Verschraubungen	Verschraubungen	Verschraubungen	Verschraubungen	Verschraubungen	Verschraubungen
<u>ML Verbindungen 2</u> <u>für Cr Ni St-ML</u>									
Werkstoff		Kunststoff	Cr Ni St	Kunststoff	Kunststoff	Kunststoff	Cr Ni St	Kunststoff	Kunststoff
Art	Verschraubungen	Verschraubungen	Verschraubungen	Verschraubungen	Verschraubungen	Verschraubungen	Verschraubungen	Verschraubungen	Verschraubungen
<u>ML Verbindungen 3</u> <u>für Cr Ni St-ML</u>									
Werkstoff				Gummi	Gummi				
				Muffe	Muffe				
<u>ML Verbindungen 4</u> <u>für Glas und Acrylglas</u>									
Werkstoff		Kunststoff	Gummi			Kunststoff		Kunststoff	Kunststoff
Art	Verschraubungen	Verschraubungen	Muffe			Verschraubungen		Verschraubungen	Verschraubungen

Marke	Alfa Laval	Sacco	Fullwood	Gascoigne	Happel	Manus	Mélotte	Niele	Westfalia
<u>Milchhähne</u> Art Werkstoff	Kippbahn Kunststoff	Schieberhahn Cr Ni St	Steckhahn Gummi	Schieberhahn Cr Ni St	Schieberhahn Cr Ni St	Kippbahn Kunststoff	Schieberhahn Cr Ni St	Schieberhahn Kunststoff	Schieberhahn Cr Ni St
<u>Milchschlauchanschluß</u> Durchmesser innen/aussen Werkstoff	12/16 mm* Kunststoff	13/17 mm Cr Ni St	12/15 mm* Cr Ni St	14/16 mm* Cr Ni St	14/16 mm* Cr Ni St	12/16 mm* Kunststoff	13/16 mm* Cr Ni St	13/16 mm* Cr Ni St	14/17 mm* Cr Ni St

Systeme zur Messung der Milchmenge

<u>Messbehälter 1</u> Nutzinhalt Skala	29 kg 135 x 200 g ab 2 kg	29 kg 135 x 200 g ab 2 kg	23 kg 105 x 200 g ab 2 kg	23 kg 42 x 500 g ab 2 kg	23 kg 42 x 500 g ab 2 kg	27 kg 134 x 200 g ab 0,2 kg	23 kg 105 x 200 g ab 2 kg	23 kg 105 x 200 g ab 2 kg	27 kg 105 x 200 g ab 2 kg
<u>Messbehälter 2</u> Nutzinhalt Skala			27 kg 125 x 200 g ab 2 kg				27 kg 125 x 200 g ab 2 kg		
<u>Stauraehr</u> Marke Messbereich Skala	Waikato 0 bis 23 l 50 x 1 dl 25 x 2 dl 26 x 5 dl	Milkoscop 0 bis 25 kg 250 x 0,1 kg	Tru-Test 0 bis 31 kg 152 x 0,2 kg ab 0,6 kg	Waikato 0 bis 23 l 50 x 1 dl 25 x 2 dl 26 x 5 dl	Waikato 0 bis 23 l 50 x 1 dl 25 x 2 dl 26 x 5 dl		Milkoscop 0 bis 18 kg 180 x 0,1 kg	Milkoscop 0 bis 18 kg 180 x 0,1 kg	Milkoscop 0 bis 18 kg 180 x 0,1 kg

Rohrmechanik Anlagen Endeinheiten

Marke	Alfa Laval	Sacco	Fullwood	Gascoigne	Happel	Manus	Mélotte	Miele	Westfalia
<u>Sicherheitsabscheider</u>									
Werkstoff	Acrylglas	Stahl	Glas	Glas	Glas	Acrylglas	Glas	Acrylglas	Glas
Totalinhalt	3,5 l*	31 l	10 l	4,0 l*	4,0 l*	2,1 l*	4,3 l	4,5 l*	6,0 l
Nutzzinhalt	3,0 l*	15 l	8 l	3,5 l*	3,5 l*	1,5 l*	3,5 l	4,0 l*	5,0 l
Ueberlaufsicberung	Gummball	Ventil	Gummball	Gummball	Gummball	Kunststoffventil	Gummball	Gummball	Gummball
Entwässerung	Ventil	Klappe	Hahn	Hahn	Hahn	Ventil	bei Reinigung der Anlage	Ventil	bei Reinigung der Anlage
<u>Milchabscheider 1</u>									
Werkstoff	Glas	Glas	Glas	Glas	Glas	Glas	Glas/Cr Ni St	Glas	Glas
Form	Zylinder	Zylinder	Zylinder	Zylinder	Zylinder	Zylinder	Zylinder	Zylinder	Zylinder
Inhalt	18 l	30 l	23 l	27 l	27 l	23 l	22 l	22 l	22 l
<u>Milchabscheider 2</u>									
Werkstoff	Glas		Glas			Glas			Cr Ni St
Form	Zylinder		Kugel			Zylinder			Zylinder
Inhalt	25 l		31 l			50 l			35 l
<u>Milchabscheider 3</u>									
Werkstoff	Glas								Glas
Form	Zylinder								Zylinder
Inhalt	50 l								50 l

Marke	Alfa-Laval	Sacco	Fullwood	Gasgogne	Happel	Manus	Mélotte	Miele	Westfalla
<u>Milchschleuse</u> Werkstoff Steuerung Leistung		Cr Ni St Pulsator 600 l/h				Cr Ni St Pulsator 750 l/h		LT 240 Cr Ni St Schwimmer	
<u>Milchpumpe 1</u> Typ Art Steuerung Gehäusewerkstoff Rotorwerkstoff Tourenzahl Leistung Motorenleistung	PC 901 Kreisel Stauglocke Kunststoff Kunststoff 2810/min 25 l/min * 0,25 kW	Impeller Schwimmer Stahl/Kunststoff Gummi 2800/min 67 l/min 0,55 kW	Kreisel Gewicht Cr Ni St 83 l/min 0,55 kW	MK 2 Cr Ni St 2850/min 39 l/min 0,55 kW	MK 2 Cr Ni St 2850/min 39 l/min 0,55 kW	P 4 Kreisel Schwimmer Kunststoff Kunststoff 3000/min 25 l/min 0,36 kW	V 360 T R Kreisel Schwimmer Cr Ni St Kunststoff 2850/min 100 l/min 0,73 kW	LT 101 Kreisel Elektroden Kunststoff Kunststoff 2700/min 60 l/min 0,5 kW	M F K Kreisel Schwimmer Kunststoff Cr Ni St 70 l/min 0,55 kW
<u>Milchpumpe 2</u> Typ Art Steuerung Gehäusewerkstoff Rotorwerkstoff Tourenzahl Leistung Motorenleistung	PE 1500 und 1800 Kreisel Elektroden Cr Ni St Kunststoff 2770/min 40 l/min 0,55 kW		Membran Pulsator Cr Ni St Gummimembran 30 l/min mit Vakuum			P 3 Kreisel Schwimmer 3750/min 25 l/min 0,57 kW			M F N Kreisel Schwimmer Cr Ni St Cr Ni St 86 l/min 0,55 kW

Milchflussgesteuerte Melksysteme

Marke	Alfa-Laval	Sacco	Fullwood	Gascoigne	Happel	Manus	Mélotte	Miele	Westfalla
<u>Systeme ohne automat. Melkzeugabnahme 1</u> Anwendung Anrüstphase Endphase Schaltung bei Milchfluss Verzögerungsdauer Vakuum nach Schaltung Pulszahl Saugtakt Entlastungstakt	Duovac Melkstand wie Endphase 200 ml/min 205 25 cm Hg 45/min 34 % 66 %								
<u>Systeme ohne automat. Melkzeugabnahme 2</u> Anwendung Anrüstphase Endphase Schaltung bei Milchfluss Verzögerungsdauer Pulszahl Saugtakt Entlastungstakt	Abschaltautomatik Melkstand keine 200 ml/min 15 s 0 0 % 100 %							Melkautomatik Melkstand und Anbindestall keine 200 ml/min 10 s 0 0 % 100 %	
<u>Systeme mit automat. Melkzeugabnahme</u> Abnahme bei Milchfluss Verzögerungsdauer Abnahme bei Vakuum	200 ml/min 15 s 0 cm Hg		200 ml/min 20 s 25 cm Hg	200 ml/min Melkvakuum		200 ml/min 15 s 0 cm Hg	200 ml/min 15 s 0 cm Hg	200 ml/min 30 s 0 cm Hg	220 ml/min 18 s Melkvakuum

Reinigung

Marke	Alfa-Laval	Sacco	Fullwood	Gascoligne	Happel	Manus	Mélotte	Miele	Westfalia
<u>Bürstensatz</u>									
Anzahl Bürsten		4	5	5	5	4	5	6	5
<u>Spülgeräte</u> <u>für Melkzeuge</u>									
Typ	WA 3		Flaco	Happel	Happel	DN 3		Schwimmer	Schwimmer
Steuerung	Membran		Schwimmer	Schwimmer	Schwimmer	Membran		Schwimmer	Schwimmer
Werkstoff	Cr-Ni-St und Gummi		Akrylglas und Gusseisen	Akrylglas und Aluminium	Akrylglas und Aluminium	Cr-Ni-St und Gummi		Akrylglas	Akrylglas und Kunststoff
Anschlusstutzen	3		4	4	4	4		4	4
<u>Reinigung mit Heiss-</u> <u>wasser und Säuresatz</u> <u>für Rohrmelkanlagen</u>									
Boilerinhalt l							65 l für 4 ME		
2							110 l für 6 ME		
3							155 l für 9 ME		
4							225 l für 12 ME		
Wassertemperatur			96°C				96°C		
Anschlusswert							3 oder 5 kW		
Spannung							380 V		
Absicherung									
Reinigungsdauer			5 - 6 min				5 min		

Reinigungsautomaten für Rohrmelkanlagen

Marke	Alfa-Laval	Sacco	Fullwood	Gascoigne	Happel	Manus	Mélotte	Miele	Westfalia
<u>Reinigungsautomat 1</u>									
Typ	ALWA L		Packomat			DN 6		LR 9	WSA 7
Eingebauter Boiler	nein	nein	nein			nein		nein	5 l
Warmwasseranschluss	ja	ja	ja			ja		ja	vorteilhaft
Durchlaufheizung	nein	nein	nein			nein		ja	ja
Anschlusswert	40 W					40 W		6 - 9 kW	7,5 kW
Spannung	220 V	220 V	220 V			220 V		380 V	380 V
Absicherung	6 A	6 A				6 A		20 A	20 A
Wasserdruck	1 bis 10 atü	1 bis 10 atü	1 bis 5 atü			1 bis 10 atü		1 bis 10 atü	1 bis 6 atü
Spülen nach dem Melken	lauwarm		lauwarm			lauwarm		kalt	lauwarm
Reinigungsdauer	8 min	8 oder 16 min	16 min			8 min		6 min	15 min
Nachspülen	kalt	kalt	kalt			kalt		kalt	kalt
Schwammdurchlass	ja	nein	nein			ja		ja	ja
Gesamtzeit	30 min	30 oder 60 min	40 min			30 min		30 min	35 min
Reinigungsmittelform	Pulver	Pulver oder Flüssigkeit	Pulver			Pulver		Pulver oder Flüssigkeit	Pulver oder Flüssigkeit
Dosierung	manuell	manuell	manuell			manuell		aut.[Flüssigkeit]	manuell
Zeitschaltuhr	nein	nein	nein			nein		ja	nein

Marke	Alfa-Laval	Sacco	Fullwood	Gascoigne	Happel	Manus	Mélotte	Miele	Westfalla
<u>Milchfilter für</u> <u>Rohrmarkanlagen</u>									
Art	Rohrfilter	Rohrfilter	Rohrfilter	Rohrfilter	Rohrfilter	Rohrfilter	Rohrfilter	Rohrfilter	Rohrfilter
Werkstoff	Zellstoff	Zellstoff	Zellstoff	Zellstoff	Zellstoff	Zellstoff	Zellstoff	Zellstoff	Zellstoff
Durchmesser	37 mm*	85 mm	37 mm	37 mm	37 mm	37 mm*	32 mm *	37 mm	37 mm
Länge 1	320 mm *	275 mm	320 mm	250 mm	250 mm	320 mm*	600 mm*	320 mm	450 mm
Länge 2	620 mm		500 mm					500 mm	