

Melk systeem

- OptiMe met verse melk optie
- Melkkoeler



Inhoud

1. Basis
2. Melk variaties
3. Kalibratie melk temperatuur
4. Instellen melkschuim kwaliteit
5. Kalibratie melk volume
6. Melk systeem onderdelen
7. Probleemoplossen
8. Onderhoud
9. Beschikbare modificaties

1. Basis

Koude melk wordt vanuit de melkkoeler [7] door een tandwielpompe [5] naar de melkschuimer [4] getransporteerd.

De melk wordt verwarmd met stoom [1]. Lucht [2] wordt toegevoegd zodat er een fijn (micro) melkschuim in de beker ontstaat [6].

Zie hoofdstuk 2. Melkvariaties

Melk temperatuur regeling

Om de temperatuur van de warme melk en het melkschuim te regelen, kan de snelheid van de tandwielomp [5] worden aangepast.

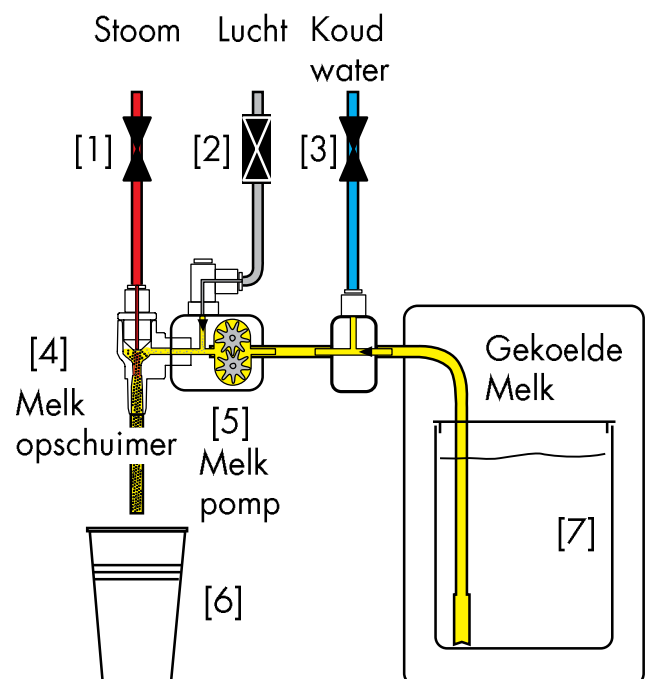
Door het toerental van de tandwielpompe te regelen, loopt de melk langzamer of sneller door de melkopschuimer, wat resulteert in respectievelijk warmere of minder warmere melk(schuim).

Het apparaat beschikt over verschillende kalibratie-menu's om de juiste melk temperaturen en volumes voor warme melk en melkschuim in te stellen.

Zie hoofdstuk 3. Kalibratie melk temperatuur

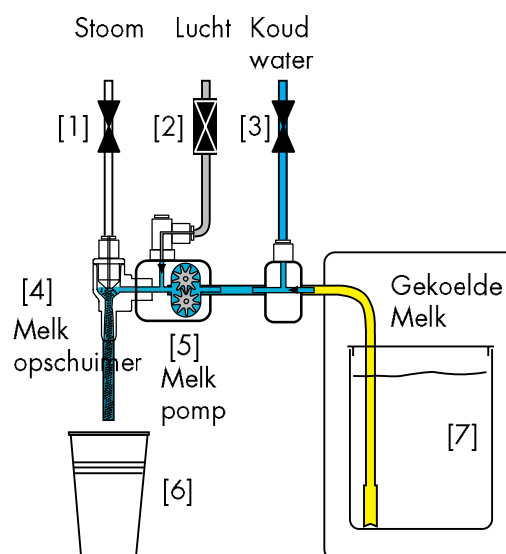
Zie hoofdstuk 4. Kalibratie melkschuim kwaliteit

Zie hoofdstuk 5. Melk volumes kalibreren



Systeemspoeing

Er wordt regelmatig Koud water [3] door het melksysteem gespoeld, om te voorkomen dat ongekoolde melk in de slangen achterblijft.

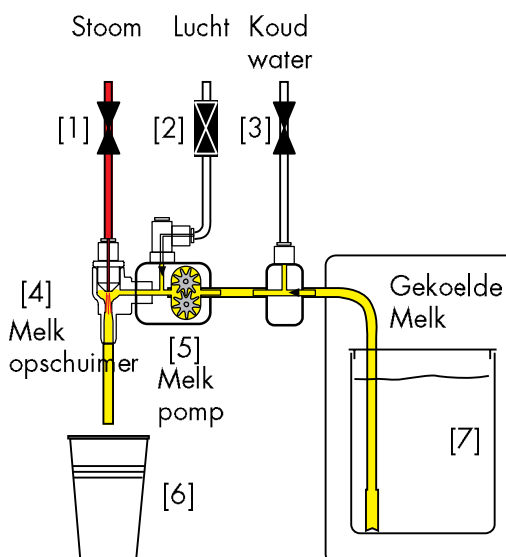


2. Melk variaties

Warme melk

Warme melk wordt gemaakt door gekoelde melk uit de melkkoeler [7] naar de melkopschuimer [4] te pompen [5] met het lucht ventiel [2] gesloten.

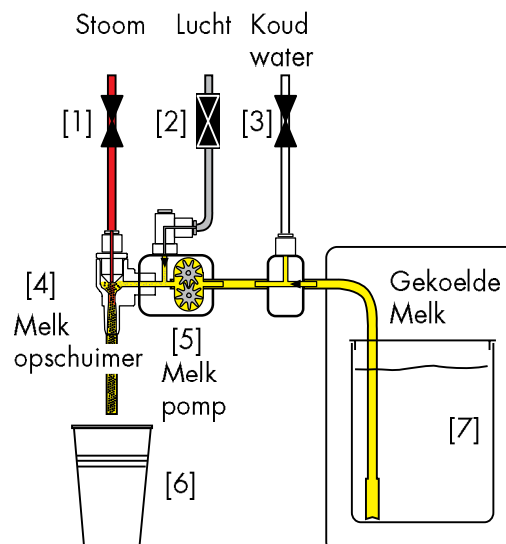
Door tegelijkertijd stoom [1] in de melkopschuimer [4] te injecteren stroomt de melk verwarmt in het kopje [6].



Melkschuim

Melkschuim wordt gemaakt door gekoelde melk uit de melkkoeler [7] naar de melkopschuimer [4] te pompen [5].

Door tegelijkertijd stoom [1] en lucht [2] in de melkopschuimer [4] te injecteren stroomt er warm melkschuim in het kopje [6].



3. Kalibratie melk temperatuur

Door het toerental van de melkpomp motor in te stellen, kunt u de perfecte melktemperatuur instellen voor warme melk en melkschuim.

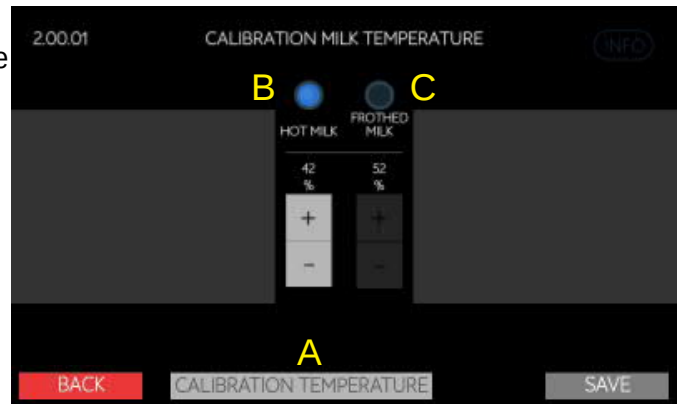
Navigeer naar het SERVICE menu:

2.00 INGREDIËNT MANAGEMENT

2.00.01 KALIBRATIE MELK TEMPERATUUR

Knoppen

- Gebruik de knoppen [B] en [C] om te wisselen tussen warme melk en melkschuim
- Gebruik knop [A] om een melkafgifteproces te starten. Het melkafgifteproces duurt 20 seconden of stopt onmiddellijk wanneer opnieuw op knop [A] wordt gedrukt.
- Gebruik de knoppen [+] en [-] om de snelheid [%] van de melk pomp te wijzigen en daardoor de melktemperatuur te beïnvloeden.



Hoe stel je de melk temperatuur in?

- Een hogere melk pomp snelheid [+] resulteert in een lagere melk temperatuur.
- Een lagere melk pomp snelheid [-] resulteert in een hogere melk temperatuur.



ATTENTIE

- Gebruik alleen UHT-melk, gebruik geen verse (rauwe) melk
- Gebruik alleen gekoelde melk met een temperatuur tussen 3-5°C.
- Voorkom dat de melk te heet wordt. Verwarm de melk nooit boven 72°C.
- We adviseren om de warme melk en melkschuim op 65°C in te stellen.

Benodigd gereedschap:

- Elektronische thermometer met snel reagerende sensor.

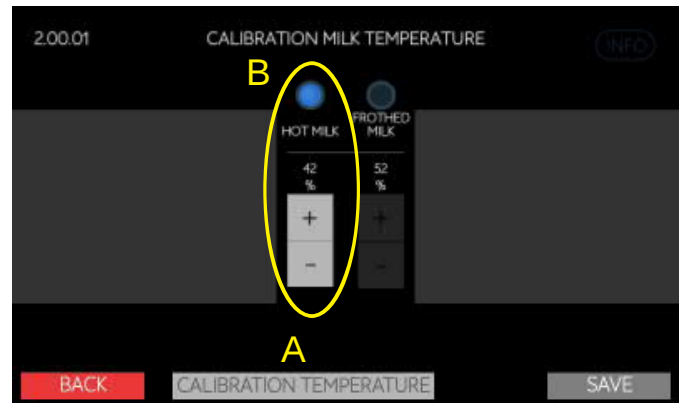
Vorbereidingen:

- Bevestig de snel reagerende temperatuursensor in de melkuitloop. (of houdt de punt in de melkstraal).
- Plaats een opvangbak onder de uitloop.



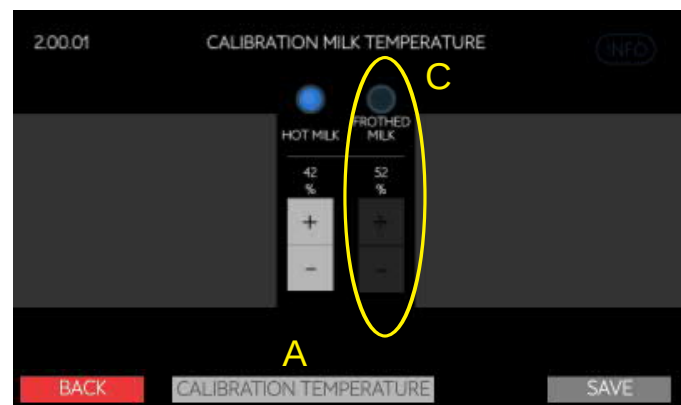
Warme melk

1. Selecteer de warme melk knop [B].
2. Start de kalibratie [A]. Warme melk stroomt uit de uitloop.
3. Stel met de advies temperatuur in (60°C) met de + en - knoppen.
4. Stop de kalibratie [A] met de hand of wacht tot deze automatisch stopt.
5. Sla de instellingen op.



Melkschuim

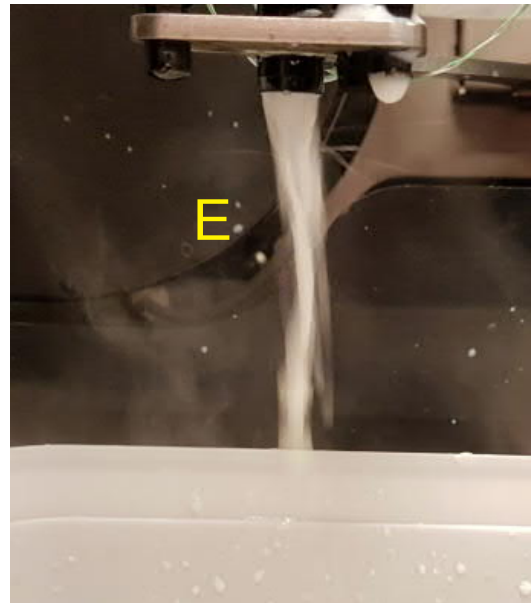
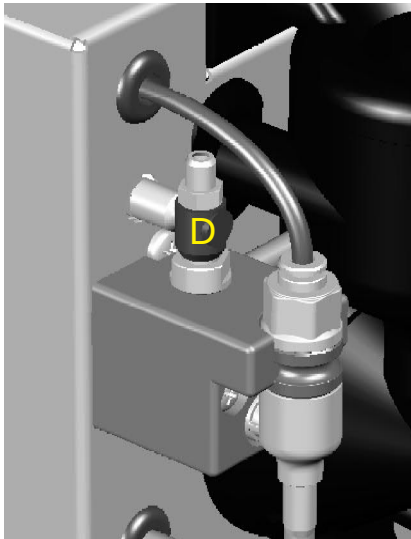
1. Selecteer de melkschuim knop [C].
2. Start de kalibratie [A]. Melkschuim stroomt uit de uitloop.
3. Stel met de advies temperatuur in (60°C) met de + en - knoppen.
4. Stop de kalibratie [A] met de hand of wacht tot deze automatisch stopt.
5. Sla de instellingen op.



4. Instellen melkschuim kwaliteit

De kwaliteit van het melkschuim kan worden geregeld door de luchtinlaat tijdens de melkschuimproductie aan te passen. Door aan het luchtventiel [D] te draaien, kan de hoeveelheid lucht worden ingesteld.

- Bij te veel lucht zal de melkstraal spatten [E] : knijp het luchtinlaatventiel [D] (met de klok mee).
- Bij te weinig lucht bevat de melkstroom (bijna) geen schuim: open het luchtinlaatventiel [D] (tegen de klok in).
- Een goed ingesteld luchtinlaatventiel [D] resulteert in een mooie volle melkschuim staal [F]



Benodigd gereedschap:

- Kleine schroevendraaier
1. Plaats een opvangbak onder de uitloop.
 2. Start de kalibratie [A] van het melkschuim
 3. Melk stroomt uit de uitloop.
 4. Open (tegen de klok in) het luchtinlaatventiel [D] tot de melkstraal spat [E].
 5. Sluit de handmatige luchtklep (met de klok mee) totdat de melk rustig stroomt [F]. Nadat u tevreden bent met de schuimkwaliteit, sluit u de luchtinlaat 1 / 8 slag extra.
 6. Stop de melkschuim kalibratie [A] met de hand of wacht tot deze automatisch stopt na 20 sec.

5. Kalibratie melk volume

We adviseren om de melkvolumes te kalibreren van zowel de warme melk als het melkschuim.

Navigeer naar het SERVICE menu:

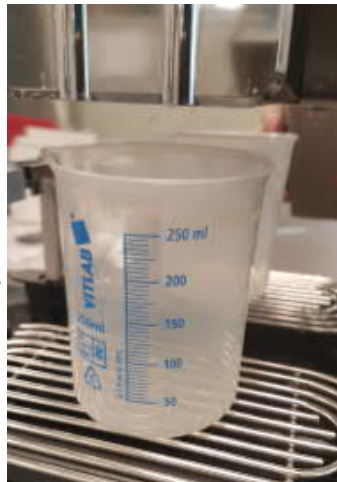
2.00 INGREDIËNT MANAGEMENT

2.00.02 KALIBRATIE INGREDIËNTEN

Het servicemenu 2.00.02 helpt u bij het kalibreren van alle gebruikte ingrediënten; koffie, instant producten en verse melk. Onderstaande instructies gelden alleen voor de kalibratie van het melkvolume.

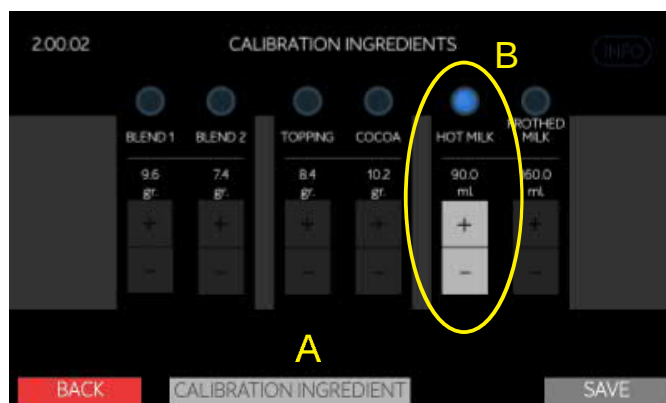
Benodigd gereedschap:

- Maatbeker min. 250ml



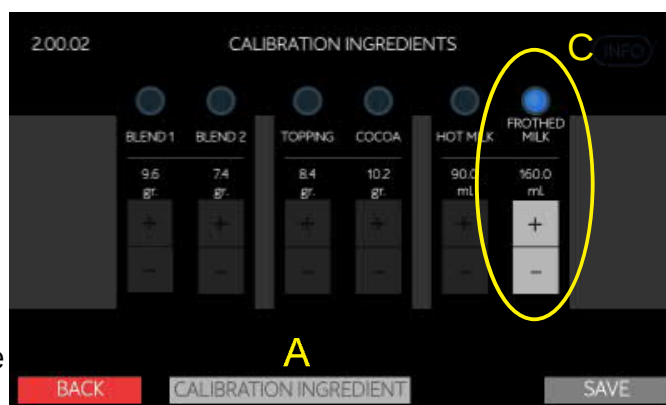
Warme melk

1. Selecteer warme melk [B].
2. Plaats een maatbeker onder de uitloop.
3. Start het kalibratie-ingrediënt [A]. Warme melk wordt 20 sec lang gedoseerd en stopt automatisch.
4. Lees het exacte melkvolume af van de maatbeker.
5. Corrigeer het weergegeven warme melk volume [B] op het scherm met het gemeten volume in de maatbeker.
6. Sla de instellingen op met de groene OPSLAAN toets.



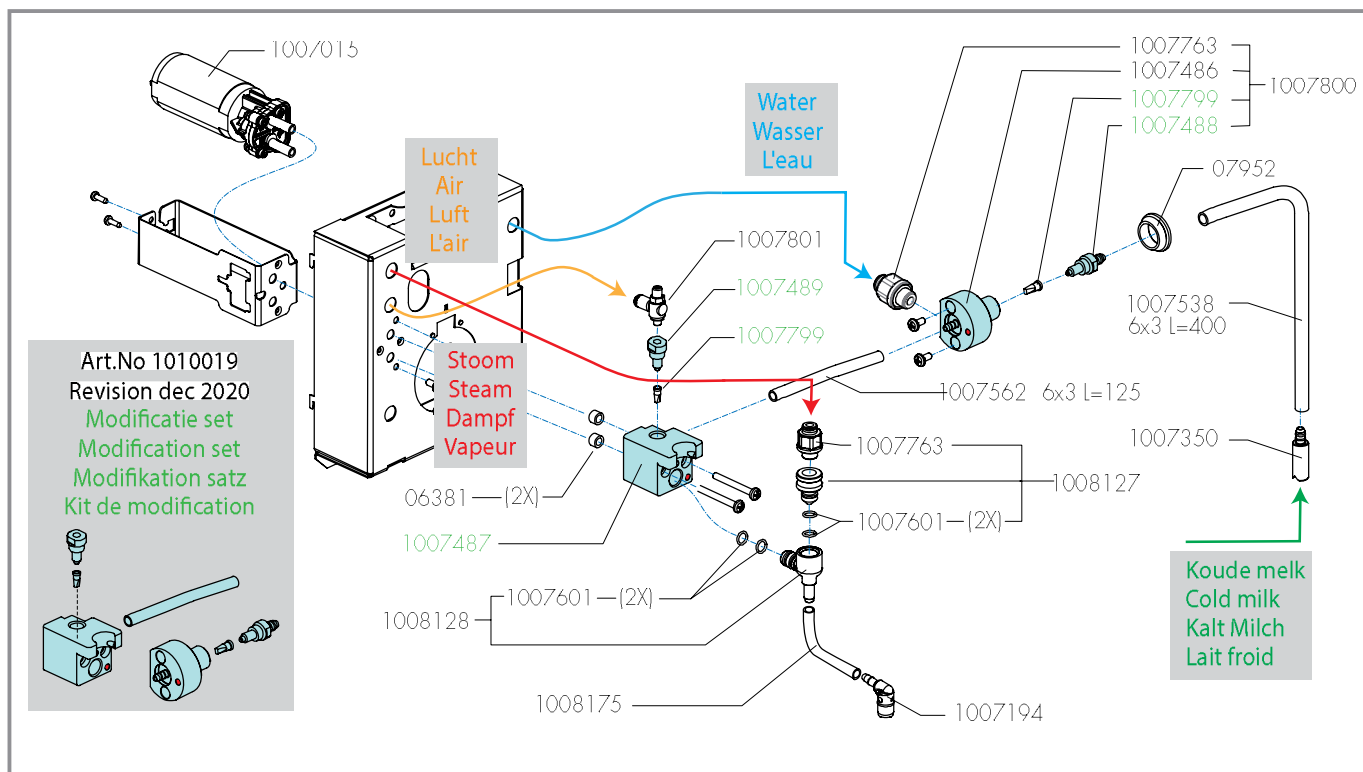
Melkschuim

1. Selecteer warme melk [C].
2. Plaats een maatbeker onder de uitloop.
3. Start het kalibratie-ingrediënt [A]. Warme melk wordt 20 sec lang gedoseerd en stopt automatisch.
4. Lees het exacte melkvolume af van de maatbeker.
5. Corrigeer het weergegeven melkschuim volume [B] volume op het scherm met het gemeten volume in de maatbeker.
6. Sla de instellingen op met de groene OPSLAAN toets.



6. Melk systeem onderdelen

Gebruik onderstaande exploded view om de melksysteem componenten te identificeren.

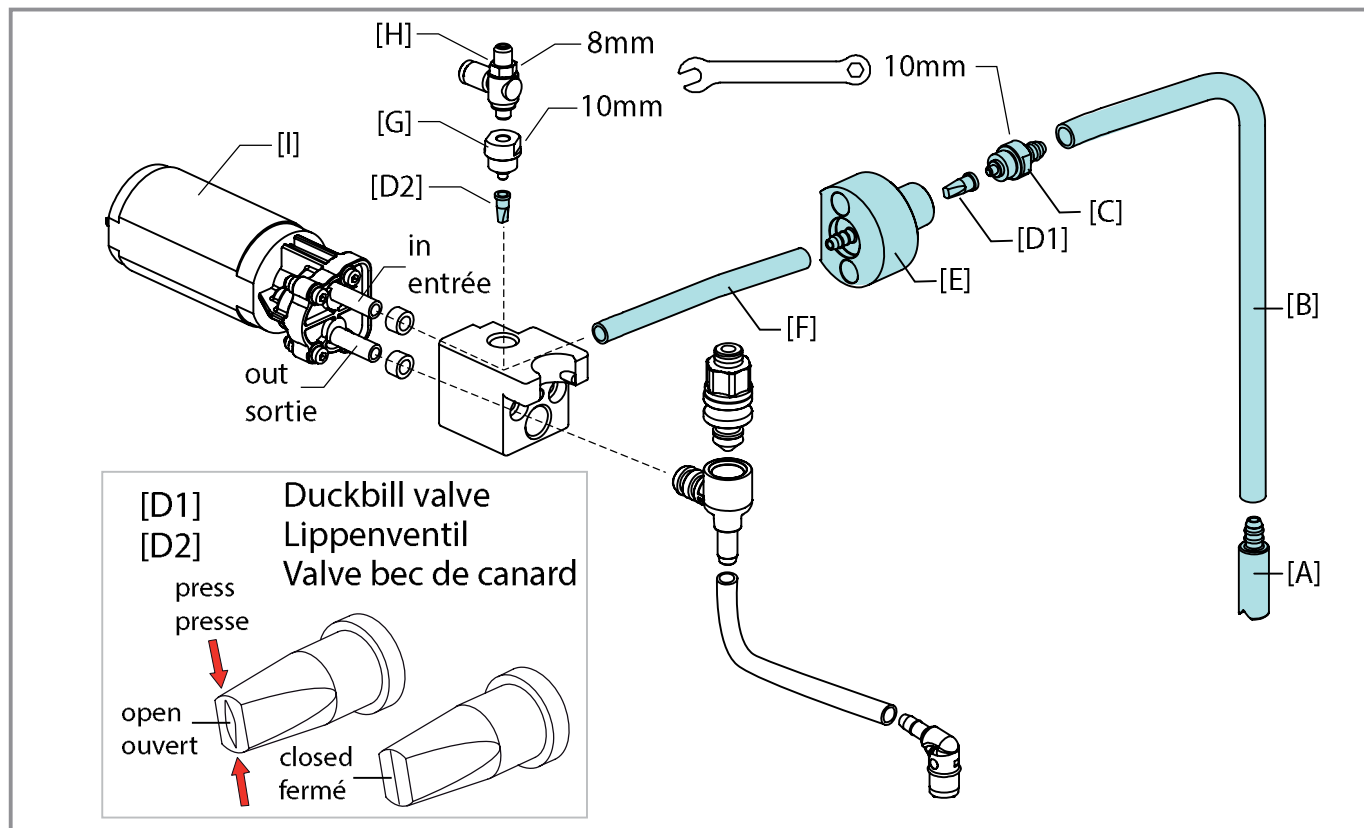


Art. Nr.	Aant.	Onderdeel omschrijving	Art. Nr.	Aant.	Onderdeel omschrijving
06381	2	melkpomp afsluitring	1007562	1	slang siliconen 6x3 L=125
07952	1	doorvoertule	1007601	4	o-ring
1007015	1	melk pomp 24Vdc	1007763	2	insteek koppeling 6mm
1007194	1	uitgifteknie verse melk	1007799	2	duckbill
1007350	1	melk inlaatstuk	1007800	1	melk inname adapter compleet
1007486	1	adapter melkinname	1007801	1	regel ventiel
1007487	1	melk venturi adapter	1008127	1	venturi-injector
1007488	1	koppeling voor duckbill melk	1008128	1	venturi-huis
1007489	1	koppeling voor duckbill lucht	1008175	1	slang siliconen 8x5 melk uitgifte
1007538	1	slang siliconen 6x3 L=400	1010019	1	modificatie set. dec.2020 !

7. Probleemoplossen

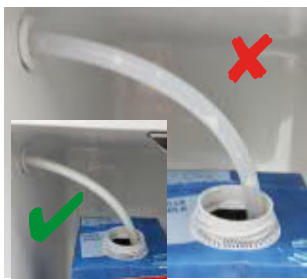
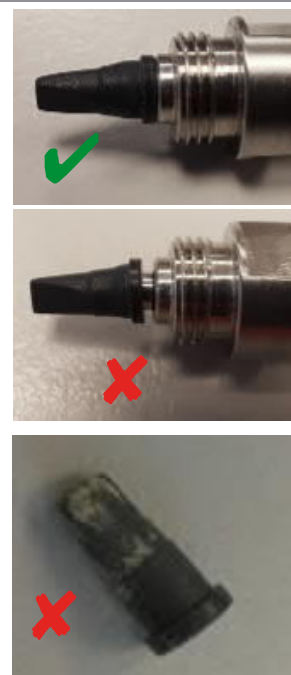
Gebruik onderstaande tekening om de genoemde componenten te identificeren die in de tabel voor het oplossen van problemen worden genoemd.

Voor Artikelnummers zie de exploded view tekening in hoofdstuk 6. Melksysteem onderdelen.

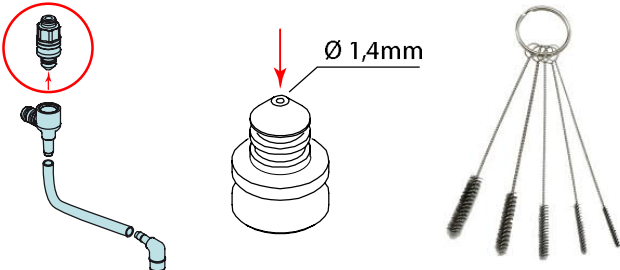
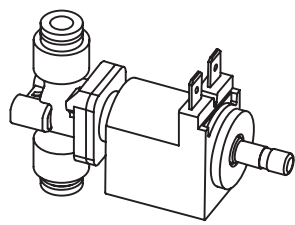
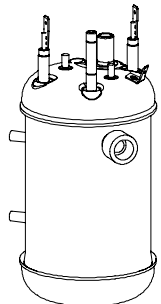


Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing	
Geen melkuitgifte Alleen stoom	Melktoevoerslang [B] tussen machine en koelkast beschadigd of geknikt	Controleer de melktoevoerslang [B] op scheuren. Indien nodig inkorten of vervangen.	
	Koude melkaanvoer verstopt (blauw gemarkeerde delen)	Controleer de blauw gemarkeerde delen op verstopping. Reinig of vervang indien nodig. Artikelnummer borstelset: 1008122	

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
(...vervolg) Geen melkuitgifte Alleen stoom	Duckbill ventiel ontbreekt, defect of vervuilt	Controleer de duckbill [D1] op: - Correcte montage - Correcte werking en vervuiling. Reinig of vervang indien nodig. Artikelnummer duckbill ventiel: 1007799   
	Melksysteem moet gereinigd zijn.	Voer het melkreinigingsprogramma uit. Artikelnummer melkreiniger: 1008126 
	Het melksysteem is niet gereinigd met de voorgeschreven melkreiniger. De melkpomp is verstopt door melkresten.	Controleer de melkpomp. Reinig of vervang deze indien nodig. Activeer de melkpomp in de hardwaretest, koude melk moet naar de uitlaat worden getransporteerd. Motorstroom (leeg) max. 150mA is OK. Motorstroom (met melk) max. 265mA is OK. 

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing	
Melk spettert uit de melkuitgifte	De melk is te heet Snelheid melkpomp te laag	Controleer de melktemperatuur. Kalibreer de melktemperatuur indien nodig	
	Melktoevoerslang [B] tussen machine en koelkast beschadigd Valse lucht komt het systeem binnen	Controleer de melktoevoerslang [B] op scheuren. Indien nodig inkorten of vervangen	
	De melktoevoerslang [B] loopt leeg als er geen melk wordt afgegeven Het duckbill ventiel sluit niet meer		
	Duckbill ventiel ontbreekt, defect of vervuilt	Controleer de duckbill [D1] op: - Correcte montage - Correcte werking en vervuiling. Reinig of vervang indien nodig. Artikelnummer duckbill ventiel: 1007799	

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing	
(.....vervolg) Melk spettert uit de melkuitgifte	Luchtventiel [G] instelling / bevestiging moet worden gecontroleerd	Controleer of de luchtventiel [G] opnieuw moet worden afgesteld. Controleer of de luchtventiel [G] en de roestvrijstalen koppeling eronder goed zijn vastgedraaid.	
Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing	
Slechte- of geen melkschuim kwaliteit uit de uitloop	Geen lucht toevoer	Controleer of de luchtventiel [G] opnieuw moet worden afgesteld.	
	No air intake	Controleer de duckbill [D2] op: - Correcte montage - Correcte werking en vervuiling. Reinig of vervang indien nodig. Artikelnummer duckbill ventiel: 1007799	  

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Melk temperatuur te laag. Het verlagen van de snelheid van de melkpomp heeft geen effect.	Onvoldoende stoomtoevoer naar de melkventuri.	Check the steam boiler temperature setting. Factory setting = 127°C (approx. 1,46 Bar)
		Reinig de stoomventuri-injector. De injectoropening $\varnothing$ 1,4 mm kan verstopt zijn of minder doorlaten door aangekoekte melkresten. Gebruik een kleine set reinigingsborstels om de opening schoon te maken. 
		Het stoomventiel opent niet goed. Reinig of vervang indien nodig. De klep kan volledig worden geopend om het probleem te identificeren. 3-way 24Vdc 0-3 bar DN 2,5   Voordat het stoomventiel van de stoomboiler wordt verwijderd, moet deze drukloos gemaakt worden. Servicemenu 2.14 Installatie / gebruikname / drukloos maken.  LET OP: modificatie beschikbaar, zie hoofdstuk 9. Beschikbare modificaties
		De stoomketel zit vol met kalkaanslag. Vervang de complete stoomboiler. 

8. Onderhoud

Minstens één keer per jaar heeft de machine service nodig.

Er zijn 3 servicewaarschuwingen die onderin het display kunnen verschijnen.

Service signaal	Actie	Benodigde onderdelen
Service brewer systeem Interval na 25.000 koffie's Selecteer onderstaande link of scan de QR-code Brewer service set  Guide: Service OPTIME Instruction: Maintenance kit espresso grs 37 & 44mm	Monteer de service set. Reset het BREWER SERVICE signaal in het Service menu / 2.06 Service management. Na de reset wordt de servicedatum van de brewer vastgelegd in het scherm Analyze.	Gebruik ondergenoemde juiste service set  Art.nr. 1004917 (37mm brewer)  Art.nr. 1004918 (44mm brewer)
Vervang waterfilter Interval na 2400* Liters en / of maanden in gebruik *fabrieksinstelling is gebaseerd op een Brita C150 filter bij een waterhardheid van 10 K° Controleer altijd de locale hard op locatie en bepaal daarbij de juiste type filter en filter capaciteit en zijn by-pass instelling volgens opgave van de filterleverancier.	Vervang de filterpatroon. Reset het VERVANG WATER FILTER signaal in het Service menu / 2.06 Service management. Na de reset wordt de vervangingsdatum van het waterfilter vastgelegd in het scherm Analyze.	Vervang de filterpatroon. 

Service signaal	Actie	Benodigde onderdelen
Service melk systeem Interval na 12* maanden * fabrieksinstelling	Monteer de melk serviceset Reset het SERVICE moment MELKSYSTEEM signaal in het Servicemenu / 2.06 Service mangement. Na de reset wordt de vervangingsdatum van het waterfilter vastgelegd in het scherm Analyse.	Gebruik ondergenoemde serviceset Art.nr. 1008123 

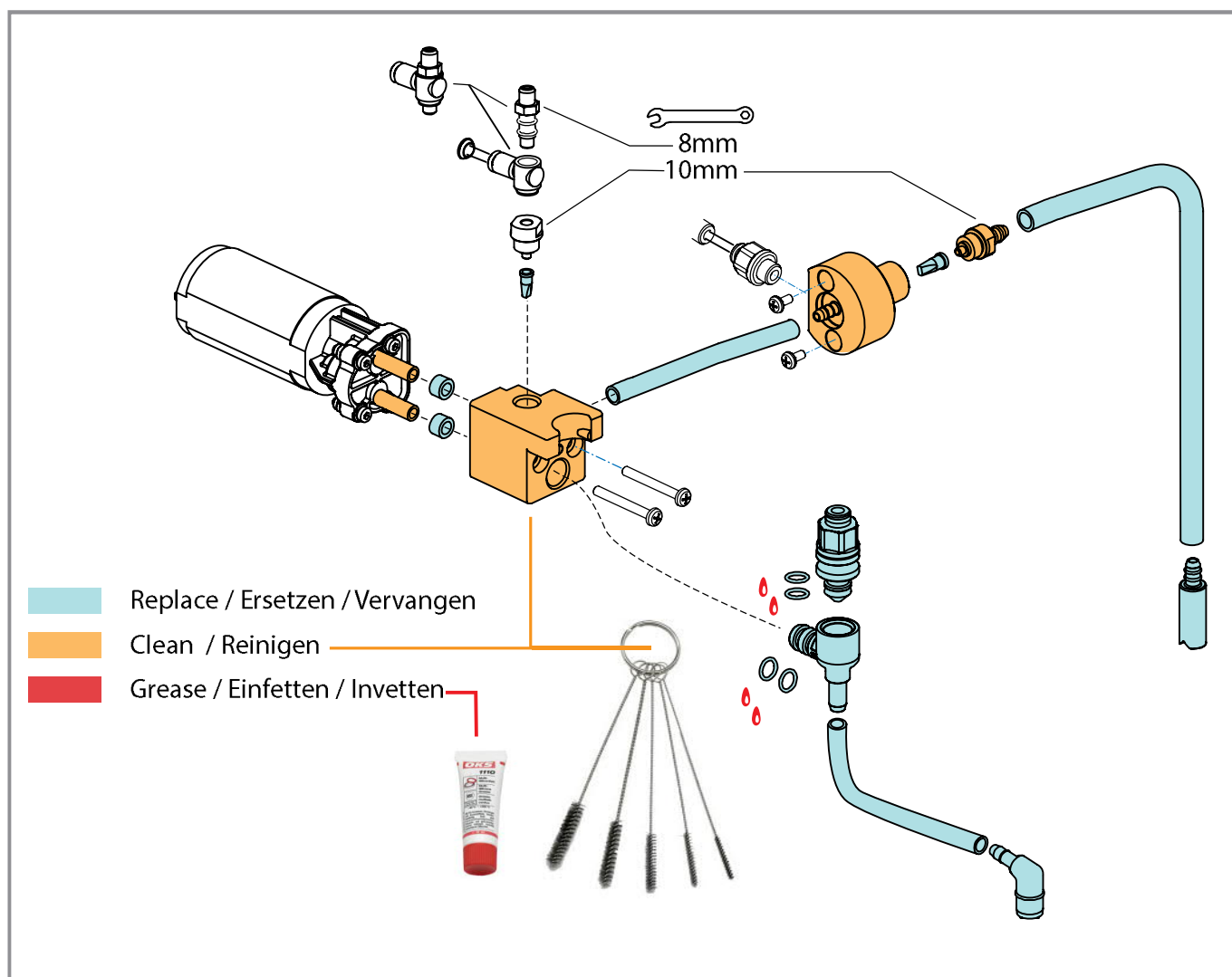
in onderstaande tabel staan aanvullende geadviseerde service onderdelen vermeldt.

Service signaal	Actie	Benodigde onderdelen
Service mixer systeem Interval na 1 jaar (minimal)	Monteer de serviceset	Gebruik ondergenoemde serviceset Art.nr. 1008125 
Afvoerslang lekbak (optioneel) Interval na 1 jaar	Monteer een nieuwe- of reinig de bestaande afvoerslang om de goe- de werking van de lekbakafvoer te garan- deren.	Gebruik uitsluitend ondergenoemde afvoerslang. Art.nr. 1007650 

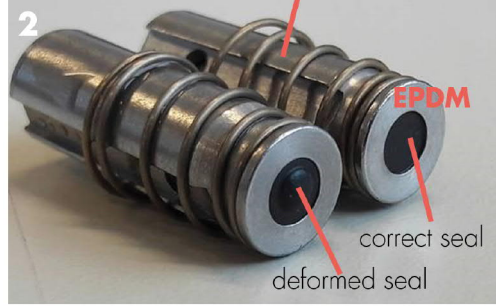
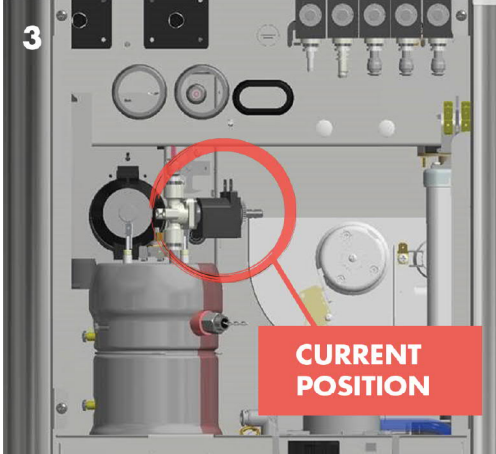
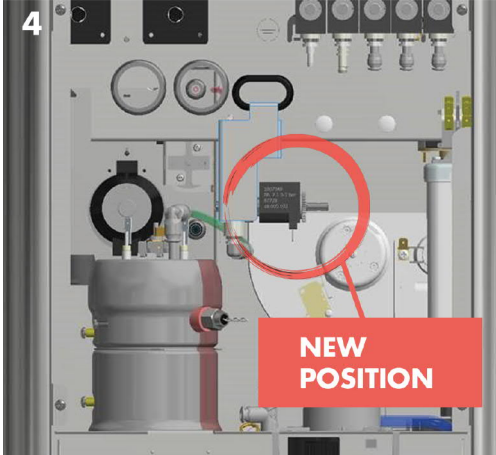
Onderhoud aan het melk systeem

Gebruik onderstaande informatie voor het onderhoud van het verse melksysteem.

- Het melk service kit [Art.nr. 1008123] (blauw) bevat de meeste onderdelen die in contact komen met de melk.
- De overige delen (oranje) die in contact komen kunnen worden gedemonteerd en gereinigd met de borstels die in de melk service kit zitten. Vet de O-ringen in met het vet dat in dezelfde set zit.
- Wanneer de onderdelen weer in elkaar worden gezet, moet het melksysteem worden gekalibreerd.



9. Beschikbare modificaties

Problem / Mogelijke oorzaak	Modificatie
Melk temperatuur te laag. Het verlagen van de snelheid van de melkpomp heeft geen effect.	1 PARTS OF STEAM VALVE  2  3  4 
Onvoldoende stoomtoevoer naar de melkventuri.	
Tijdens 24/7 gebruik van de machine kan afdichting van het stoomtoevoerventiel een vervorming ontwikkelen die leidt tot een verminderde doorstroming, met boven genoemd probleem tot gevolg. Vanaf productieweek 50/2020 (s/n: 2VD61344) wordt de klep op een nieuwe positie gemonteerd en bevindt zich dan niet meer bovenop de stoomboiler.	
Kunst. Nr. 1010013 Vervangingsset stoomventiel	
Toelichting bij de afbeeldingen rechts: - Plaats van de afdichting in het stoomventiel - Vervormde- (L) en goede (R) afdichting - Oorspronkelijke stoomventiel positie - Nieuwe stoomventiel positie	
Selecteer onderstaande link of scan de QR-code Inbouw instructies vervangset stoomventiel	
 Guide: Service OPTIME Instruction: Replacement set steam valv	

Problem / Mogelijke oorzaak

Vervuilde duckbill ventielen

Door de duckbill ventielen dieper in het melk circuit te plaatsen worden ze tijdens spoelproces (water) en het reinigingsproces (melkreiniger) nog beter gereinigd.

Melkventuri- en spoel adapterblokken [A]

Vanaf productieweek 50 / 2020 (s/n: 2VD61344) wordt er een nieuwe melkventuri- en spoeladapterblok [A] in de machine toegepast.

Het nieuwe melkventuri- en spoeladapterblok is herkenbaar aan het ondiepe gat, zie rode stip [A].

Duckbill [B]

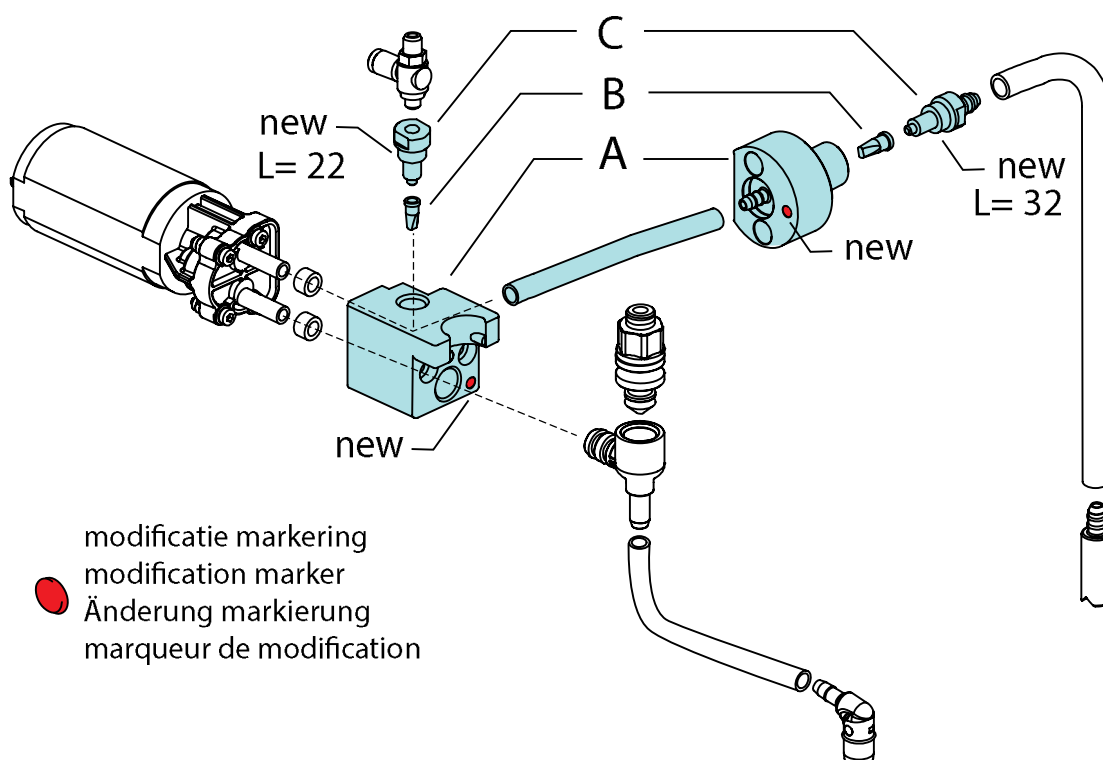
In de nieuwe adapterblokken zijn de duckbill ventielen [B] dieper in het melk circuit geplaatst waardoor het spoel- en reinigingsproces nog beter wordt uitgevoerd.

RVS koppelingen [C]

De RVS koppelingen [C] waar de duckbill op het uiteinde geschoven wordt zijn door deze aanpassing langer geworden. Maak daarom altijd gebruik van de lange RVS koppelingen die in de vervangset zitten.

Vervangset

Art.Nr. 1010019 Vervangingsset duckbill adapterblokken. De set bevat de blauw gemarkeerde onderdelen.



Vervolg...

Toelichting bij de afbeeldingen rechts:

1. Oorspronkelijke duckbill positie (lucht inlaat)
2. Nieuwe duckbill positie (lucht inlaat)
3. Oorspronkelijke duckbill positie (melk inlaat)
4. Nieuwe duckbill positie (melk inlaat)

Selecteer onderstaande link of scan de QR-code

[Inbouw instructies vervangset duckbill adapterblokken](#)



Guide: Service OPTIME
Instruction: Replacement set duckbill adapter blocks

Modificatie

