



Kwaliteitszorg Onderhoud
Melkinstallaties

Onderdeel van Qlip B.V.

Locatie
Zweedsestraat 1a
7202 CK Zutphen

Postadres
Postbus 119
7200 AC Zutphen

088 754 70 14
kom@qlip.nl
kom.qlip.nl

Aan:

Koeling service bedrijven
- Dealers/bedrijven

Kenmerk: 25/1230.2/PH

Uw nr: -

Datum: december 2025

Onderwerp: Toelichting en begeleidend schrijven bij notitie "werkwijze en toetsing bij melkkoeling"

Geachte heer, mevrouw,

In 2025 is door alle koelservice bedrijven een digitale vastlegging gedaan van de service- en onderhoudsbeurt ten behoeve van de zuivelborging. De achterstanden zijn helaas weer iets opgelopen. Het probleem - onvoldoende personeel - is bekend en branchebreed zijn er ook de nodige initiatieven dit te verbeteren. De invulling én toetsing is afgelopen jaar zichtbaar verbeterd. Onderstaand nog even een toelichting op de werkwijze per 1-1-2026. Daarnaast is een actuele notitie "Werkwijze en toetsing bij melkkoeling" bijgevoegd.

In 2020 is er een nieuwe internationale ISO-norm voor tankwachten beschikbaar gekomen. Deze ISO norm heeft tot de volgende aanvullingen geleid bij de beoordeling van het functioneren van de tankwacht door de servicemonteur:

1. De tankwacht moet een uitleesbaar geheugen hebben van tenminste 60 dagen, zodat beoordeeld kan worden of de melk in die periode onder de juiste condities bewaard is geweest.
2. De tankwacht moet in staat zijn om bij stroomuitval een alarmsignaal af te geven.
3. Tenslotte moet de tankwacht het koelproces registreren wanneer melk in de koeltank aanwezig is.

Kortom, voor nieuw te plaatsen tankwachten zijn deze drie criteria conform de ISO-norm 2020 een eis. Voor bestaande tankwachten is vanaf 1 januari 2023 het eerste criterium, namelijk het uitleesbare geheugen met 60 dagen opslag **vetgedrukt** opgenomen op het meet- en adviesrapport een verplichting. Het uitlezen van het geheugen ten behoeve van de toetsing en borging van het koel- en reinigingsproces is tevens verplicht. Het invullen en toetsen is verplicht en bij afwijkingen wordt een duidelijk advies gegevens. Geen uitlezing betekent "AFKEUR".

De genoemde punten 2 en 3 hebben nog geen einddatum gekregen voor de reeds bestaande systemen, deze worden meegenomen in de uitwerking van een notitie "Melkwacht van de toekomst". Veel systemen voldoen er reeds aan of kunnen er vrij eenvoudig aan voldoen.

Concreet komt het er op neer dat er voor 2026 geen wijzigingen zijn. Wel wil ik benadrukken dat het uitlezen van het geheugen ten behoeve van de toetsing en borging van het koel- en reinigingsproces verplicht is (gebruik dit ook om de koeling te optimaliseren (advies voor veehouder)).

Tevens wil ik, namens onze medewerkers, graag van de gelegenheid gebruik maken u een fijne jaarwisseling en een voorspoedig 2026 te wensen.

Namens Qlip BV - Team KOM,
Met vriendelijke groet,

Peter Huijsmans
Manager KOM

BTW-nr
NL 8181.90.103.B01
IBAN nr.
NL 31 RABO 038 672 6566
BIC-code / swiftadres
RABO NL 2U



**Kwaliteitszorg Onderhoud
Melkinstallaties**

Onderdeel van Qlip B.V.

Locatie
Zweedsestraat 1a
7202 CK Zutphen

Postadres
Postbus 119
7200 AC Zutphen

088 754 70 14
kom@qlip.nl
kom.qlip.nl

Aan:

Koeling service bedrijven

- Dealers/bedrijven
- Monteurs en leveranciers van melkwinningsapparatuur

Kenmerk: 25/1230.3/PH

Uw nr: -

Datum: december 2025

Onderwerp: Werkwijze en toetsing bij melkkoeling

Wilt u elk monteur een kopie geven van dit schrijven!

Geachte heer, mevrouw,

In de toetsing van een KOM onderhouds- en/of servicebeurt zijn voor 2026 geen wijzigingen doorgevoerd ten opzichte van vorig jaar.

Algemeen gezien geldt dat de **vetgedrukte criteria** – de zogenaamde “harde criteria” dienen te voldoen aan de eis. Dit betekent dat alleen goedkeuring kan plaatsvinden indien alle vetgedrukte criteria voldoen (eventueel na herstel). Dit wordt rechtsboven, bij voldoen, zichtbaar als “**getoetst**” en “**definitief**”. Anders mag het rapport niet als zodanig af gehandeld worden. *De rubrieken 2.11 t/m 2.14 en 5.05 t/m 5.07 zijn vetgedrukt en daarmee verplicht voor uitvoering, invulling en advisering. Afwijkingen in resultaat leiden echter niet tot afkeur maar zijn uiteraard van belang voor verbetering van het proces of advies daartoe.*

Voor de volledigheid: het uitlezen van de tankwacht is een verplichting. Het niet kunnen uitlezen betekent dat de borging niet afdoende uitgevoerd kan worden en dat het rapport een “AFKEUR” moet krijgen. Alleen bij een “Installatie (getoetst)” rapport kan deze zonder uitlezen van de tankwacht (invulling n.m. (niet mogelijk)) als “definitief” afgehandeld worden. Deze installatiewerkzaamheden dienen altijd gevolgd te worden door een “getoetst” rapport (standaard gepland op 1 maand, echter bijvoorkeur is de uitvoering binnen 1 week).

Voor de uitvoering, uniforme rapportage en toetsing op de vetgedrukte criteria verwijs ik naar de notitie “Procedure voor borging van – en handleiding voor het doormeten van de melkkoeltanks” (website).

De onderdelen waarop getoetst wordt (**vet** - gedrukt op rapport), en welke dus dienen te voldoen (**Goed** of **Hersteld**) voor “getoetst” en “definitief” afhandeling zijn:

- **2.06. Sluiting / Afdichting mangat**
- **2.07. Thermometer - ja / nee - afstelling**
- **2.09. Melkuitloop + dop**
- **2.11 t/m 2.14 Koelproces** (uitvoering, invulling en advisering)
- **3.02. Condensor schoon**
- **3.16. Melktemperatuur**
- **5.05 t/m 5.07 Reinigingsproces** (uitvoering, invulling en advisering)
- **6.01. Temperatuursensor controle (max. 1k afwijking)**

- **6.05. Functies roeren**
- **6.06. Functies reinigen**
- **6.07. Zoemer / signalering**
- **6.08. RMO instructiekaart**

Aanvullend gelden nog, indien van toepassing voor de koelmonteur, 9.03 Reinheid (voorkoeler), 9.04 Koelplaten (voorkoeler), 9.05 Persleiding en 10.3 Inspoelbeveiliging, klepsturing en bewaking (verplichte invulling en toetsing).

Ten aanzien van “nieuwe koelsystemen” kan het deel f-gassen, koelmachine en tank in handen zijn van twee partijen. Het is dan aan de veehouder om van beide systemen een registratie te realiseren. De KOM/ISO-toetsing dient, eventueel met een verwijzing naar het “koelsysteem” wel volledig uitgevoerd te worden. Aandacht is wel nodig inzake voldoende koelcapaciteit. Dit dient de veehouder wel te laten borgen door één van de beide partijen (uitlezing van de tank/melkwacht).

Onderstaand nog enkele aandachtspunten:

- Bij de rubrieken 2.11 t/m 2.14 en 5.05 t/m 5.07 worden soms waarden ingevuld die mogelijk niet uitgelezen zijn. **Graag de juiste meetwaarden halen uit de tankwacht.** Afwijkingen in resultaat leiden niet tot afkeur maar zijn uiteraard van belang voor verbetering van het proces of advies daartoe. Ik verwijs hiervoor graag nogmaals naar de extra bijlage “Koelrapporten registratie”.
- Er is geen beperkt opleveringsrapport meer mogelijk. Er kan direct een “Oplevering (getoetst)” gemaakt worden (met uitlezing van tankwacht) of een “Installatie (getoetst)” (uitlezing tankwacht nog niet mogelijk – invullen n.m.), welke standaard nadien nog gevolgd wordt door een “Oplevering (getoetst)” of “Renovatie (getoetst)”.
- Graag aandacht voor de borging op de inspoelbeveiliging, klepsturing en bewaking en correcte drainage voorziening.
 - Indien voor melkinname de RMO chauffeur handelingen of controle (bij vaste persleidingen) dient te doen, dan dient er een instructiekaart aanwezig te zijn (controle). Voor de RMO chauffeur dient het **afsluiten van persleiding (klep) zichtbaar** te zijn (ook op de instructiekaart). Dit kan opgenomen worden als toelichting en/of tekening/ foto van bijv. elektronische klepstanddetectie (led/lamp) of fysiek (klepstand (handel)). De aanwezige klep dient **gecontroleerd te worden op functioneren, lekkage en vervuiling**. Voor de volledigheid: bij een niet-vaste persleiding, bijv. een slang of zwenkbuis is zichtbare controle door de RMO eenvoudig (kortom: er is geen instructiekaart nodig).
 - Graag ook aandacht voor heldere instructiekaart/toelichting op de tankwacht signalering. Zeker bij geïntegreerde tankwachten op de tank is dit een extra aandachtspunt. Ook de ISO normen zijn hier duidelijk in. Alarmeringen dienen toegelicht te worden op de tankwacht (display) of via een instructiekaart.

Voor koeling servicebedrijven is deze invulling vooral van belang bij aanleg en inrichting.

Namens Qlip B.V. - Team KOM,
Met vriendelijke groet,

Peter Huijsmans

Hier vermeld men de tijd, uitgedrukt in minuten, nodig om de melk op 4 °C te brengen, vanaf het punt dat de melk in de melkkoeltank zijn hoogste temperatuur heeft bereikt, een dalend koeltraject laat zien en tot het bereiken van de temperatuur van 4 °C (norm is max. 180 minuten, korter is gewenst). Beoordeelt wordt de "koelcapaciteit" welke eventueel voorzien wordt van een *Opmerking en aanbevelingen*.

F-Gassen (1)	F-Gassen (2)	2.0.	3.0.	4.0.	5.0.	6.0.	7.0.	8.0.	9.0.	10.0.	Opmerkingen
Reiniging											
5.01. Werking reiniging					☒ G ☐ D ☐ H ☐ n.v.t.	5.10. Rubberonderdelen					☒ G ☐ D ☐ H ☐ n.v.t.
5.02. Waterventielen					☒ G ☐ D ☐ H ☐ n.v.t.	5.11. Reinheid koeltank					☒ G ☐ D ☐ H ☐ n.v.t.
5.03. Beker+ dichting					☒ G ☐ D ☐ H ☐ n.v.t.	5.12. Sproeisysteem					☒ G ☐ D ☐ H ☐ n.v.t.
5.04. Instelling waterhoeveelheid				60 L	☒ G ☐ D ☐ H	5.13. Reinigingspomp	1,0 A bij	230 V			☒ G ☐ D ☐ H ☐ n.v.t.
5.05. Watertemp. hoofdreiniging (max.)				58 °C	☒ G ☐ D ☐ H ☐ n.m.	5.14. Doseerpomp / slang					☒ G ☐ D ☐ H ☐ n.v.t.
5.06. Watertemperatuur (eind)				43 °C	☒ G ☐ D ☐ H ☐ n.m.	5.15. Draineer / afvoerlep					☒ G ☐ D ☐ H ☐ n.v.t.
5.07. Tijd watertemperatuur >40 °C				8 min	☒ G ☐ D ☐ H ☐ n.m.	5.16. Draaimagneet / schuifklep					☒ G ☐ D ☐ H ☐ n.v.t.
5.08. Minimale hoeveelheid reinigingsmiddel				300 ml	☒ G ☐ D ☐ H	5.17. Beluchtungsklep					☒ G ☐ D ☐ H ☐ n.v.t.
5.09. Toegep. hoeveelheid reinigingsmiddel				315 ml	☒ G ☐ D ☐ H						

Algemeen is bij enkele onderdelen de mogelijkheid 'n.v.t.' weggehaald. Bij de onderdelen 5.05 t/m 5.07 is n.m. (niet mogelijk) als optie opgenomen. De invulling van deze drie rubrieken kunnen alleen correct bepaald worden door het tankwacht geheugen uit te lezen. Alleen als dat niet mogelijk is kan uiteraard "niet mogelijk" geselecteerd worden. Er volgt bij de algemene opmerkingen de volgende opmerking "Na 1 januari 2023 is invullen en beoordelen (advieseren) verplicht (uitlezen vanuit tankwacht geheugen)".

Onderstaande toelichting is ook opgenomen als tip (zichtbaar bij zweven boven het betreffende veld).

5.04. Instelling waterhoeveelheid

Vastgelegd wordt de beoogde en benodigde totale waterhoeveelheid van de hoofdreiniging (kan éénmalig ook bij de installatie direct vastgelegd worden). Gecontroleerd wordt of dit (ongeveer) ook gebruikt wordt. Zo nodig voorzien van *Opmerking en aanbevelingen*.

5.05. Watertemperatuur hoofdreiniging (max)

Geregistreerd wordt de maximum temperatuur van het water in de hoofdreiniging. Deze wordt uitgelezen uit de tankwacht op basis van de laatste volledige reinigingscyclus (het gaat dan om het hoofdreiniging gedeelte). Beoordeelt wordt de temperatuur in relatie tot het gebruikte reinigingsmiddel. Zo nodig voorzien van *Opmerking en aanbevelingen*.

5.06. Watertemperatuur (eind)

Watertemperatuur opmeten aan het einde van de hoofdreiniging. Geregistreerd wordt de temperatuur uitgelezen uit de tankwacht op basis van de laatste volledige reinigingscyclus (het gaat dan om het hoofdreiniging gedeelte). Beoordeelt wordt de temperatuur op basis van het gebruikte reinigingsmiddel, maar als basisnorm dient deze min. 40 °C te zijn. Zo nodig voorzien van *Opmerking en aanbevelingen*.

5.07. Watertemperatuur > 40 °C

Geregistreerd wordt de tijd (in min.) uitgelezen uit de tankwacht op basis van de laatste volledige reinigingscyclus waarbij de temperatuur van het reinigingswater > 40 °C is (basisnorm). Indien deze tijd geen 5 minuten bedraagt, adviseren de melkveehouder de warmwatervoorziening aan te passen. Indien de laatste reinigingscyclus "bemerkingen" heeft dient ook naar voorgaande reinigingscycli gekeken te worden. Zo nodig voorzien van *Opmerking en aanbevelingen*.

5.08 Minimale hoeveelheid reinigingsmiddel

Bij de tank/koelinstallatie wordt dit als basis vastgelegd (op basis van reinigingsmiddel, temperatuur en hoeveelheid water). Dit wordt tijdens de jaarlijkse service - en onderhoudsbeurt gecontroleerd en zo nodig aangepast. Zo nodig voorzien van *Opmerking en aanbevelingen*.

5.09 Toegepaste hoeveelheid reinigingsmiddel

Tijdens de jaarlijkse service - en onderhoudsbeurt wordt gecontroleerd of het opzuigen (of eventueel aanwezige maatbeker) met de hoeveelheid van 5.08 overeenkomt. Eventueel aanpassen en zo nodig voorzien van *Opmerking en aanbevelingen*.

F-Gassen (1)	F-Gassen (2)	2.0.	3.0.	4.0.	5.0.	6.0.	7.0.	8.0.	9.0.	10.0.	Opmerkingen	
Beveiligingsapparatuur												
Naam/type tankwacht						Mueller - M3-E-A	Software versie		V3.05.06			
6.01. Temperatuursensor controle (max. 1 K)						3,8 °C	0,1 K	☒ G	☐ D	☐ H		
6.02. Tankwacht met uitleesbaar geheugen						☒ Ja	☐ Nee	60	aantal dagen			
6.03. Stroomuitval signalering/alarmering						☒ G	☐ D	☐ H	☐ n.a.			
6.04. Eerste melk detectie en loggen bewaarproces						☒ G	☐ D	☐ H	☐ n.a.			
6.05. Functies - roeren						☒ G	☐ D	☐ H				
6.06. Functies - reinigen						☒ G	☐ D	☐ H				
6.07. Zoemer / signalering						☒ G	☐ D	☐ H				
6.08. RMO instructiekaart						☒ G	☐ D	☐ H	☐ n.v.t.			

Alle onderdelen dienen ingevuld en mogen niet "Defect" zijn. Tevens is de selectie n.a. (niet aanwezig) voor 6.03 en 6.04 opgenomen. Indien "niet aanwezig" wordt geselecteerd volgt een algemene opmerking.

Bij onderdeel 6.03 is dit "Naar de toekomst is stroomuitval signalering/alarmering verplicht (termijn in afstemming met zuivelorganisatie)."

Onderstaande toelichting is ook opgenomen als tip (zichtbaar bij zweven boven het betreffende veld).

6.01 Temperatuursensor controle (afw.max 1 K)

Temperatuur in de display aflezen en vermelden. De afgelezen temperatuur wordt vergeleken met de gemeten 3.16 Melktemperatuur (geijkte thermometer). De tankwacht temperatuursensor kalibreren bij te grote afwijking (max. 1 K afwijking).

6.02 Tankwacht met geheugen

Geregistreerd wordt de aanwezigheid van een geheugen. Indien aanwezig wordt deze uitgelezen en extern opgeslagen (volgens ISO 23130 wordt minimaal 60 dagen opslagcapaciteit voorgeschreven).

6.03 Stroomuitval signalering/alarmering

Bij stroomuitval dient er een signalering/alarmering te komen. Dit wordt getoetst op aanwezigheid en juist functioneren. Per leverancier c.q. tankwachttipe is hier een werkinstructie voor beschikbaar.

6.04 Eerste melk detectie en loggen bewaarproces

In de ISO norm 2020 is opgenomen dat de tankwacht een logregistratie maakt van de eerste melk detectie na een reiniging. Tevens is vastgelegd dat het bewaarproces vanaf dat moment, maar bij minimaal bij een vulling van 6,7% van het tankvolume representatief is, en wordt geborgd (vastlegging temperatuur en roeren). Dit wordt gecontroleerd via een uitlezing van de tankwacht. Dit dient ook plaats te vinden indien de koeling nog uit staat! Per leverancier c.q. tankwachttipe is hier een werkinstructie voor beschikbaar.

6.05 Functies roeren

Roerwerksignalisatie en instelling controleren.

Uitlezen afstelling tijdsduur roeren en interval tussen twee roerbeurten + borgen werkelijk mengen van de melk door bijv. stroomverbruik, temperatuur variatie of visuele waarneming. Minimaal wordt getoetst dat de signalering werkt (lampje/signaal) en dat deze aangaat als de roefunctie mist. Per leverancier c.q. tankwachttipe is hier een werkinstructie voor beschikbaar.

6.06 Functie reiniging

Reinigingssignalisatie en instelling controleren.

Uitlezen afstelling instructief alarm (veehouder) (bijv. 1x te lage temperatuur of minder dan 5 minuten (< 40 graden). Per leverancier c.q. tankwachttipe is hier een werkinstructie voor beschikbaar.

6.07 Zoemer/signalering

Dit kan bijv. door een "Testknop" (licht/zoemer/bericht) te laten plaatsvinden. Per leverancier c.q. tankwachttype is hier een werkinstructie voor beschikbaar.

6.08 RMO Instructiekaart

De aanwezigheid van een instructiekaart bij vaste persleidingaansluiting en klepsturing wordt getoetst. Ook de toelichting (sticker/kaart) voor de RMO chauffeur inzake roerwerk functioneren en 'niet laden' signalering wordt gecontroleerd.

Aanvullend nog enkele verbeteringen:

- In rubriek F-gassen (2) is nu de mogelijkheid opgenomen voor meerdere flessen de registratie en vastlegging te doen. Boven de flesregistratie wordt een verzamelde weergave getoond.