

# Onderhoudshandleiding



Testomat<sup>®</sup> Modul CL  
Testomat<sup>®</sup> Modul NH2CL



Het auteursrecht van deze handleiding blijft eigendom van Heyl Analyistentechnik GmbH & Co. KG.

Ze is alleen bedoeld voor de klantenservice en mag alleen door geautoriseerde servicetechnici worden gebruikt.

Zonder onze uitdrukkelijke toestemming mag deze documentatie niet worden vermenigvuldigd of aan derden, vooral marketingbedrijven, worden doorgegeven.

# Inhoud

<b>Inhoud .....</b>	<b>2</b>
<b>Belangrijke veiligheidsinformatie .....</b>	<b>3</b>
Kwalificaties van het personeel .....	3
Waarschuwingen in deze handleiding .....	3
Uitgebreide documentatie .....	4
<b>Algemene aanwijzingen .....</b>	<b>4</b>
Voor u met de onderhoudswerkzaamheden begint .....	6
Toegestaan gereedschap .....	6
<b>Onderhoudswerkzaamheden doorvoeren .....</b>	<b>7</b>
Uit- en inbouw van de meetkamerhouder .....	7
Verstopt magneetventiel reinigen .....	8
Aanvullende aanwijzingen voor het reinigen .....	10
Doseerpomp repareren of vervangen .....	11
Doseerpomp controleren .....	11
Pompkop vervangen .....	12
Verwisselen van de bufferbatterij .....	13
Zie vervangen van de zekering .....	13
<b>Fouten oplossen .....</b>	<b>15</b>
Foutmelding “38 Watertekort” .....	15
Foutmelding “33 Fout Optiek LED1” en “27 Fout Optiek LED2” .....	15
Foutmelding “34 Fout troebelheid” .....	15
Foutmelding door defecte hardware .....	16
<b>Vervangingsonderdelen Testomat® Modul CL/ NH2CL.....</b>	<b>17</b>
<b>Plaats onderdelen .....</b>	<b>18</b>
Checklist Testomat® Modul CL/NH2CL .....	22



## Belangrijke veiligheidsinformatie

- Lees de gebruiks- en onderhoudshandleiding zorgvuldig en geheel door voor u met onderhoudswerkzaamheden aan de Testomat-apparatuur begint.
- Volg de waarschuwingen in deze onderhoudshandleiding en de gebruikshandleiding van het betreffende apparaat op.
- Volg de gevarenaanduidingen en veiligheidsaanbevelingen op bij gebruik van reagentia, chemicaliën en reinigingsmiddelen. Volg het betreffende veiligheidsinformatieblad op. Voor de door ons geleverde reagentia kunt u veiligheidsinformatiebladen via onze website <http://www.heylanalysis.de> downloaden.

### Kwalificaties van het personeel

Voor de onderhoudswerkzaamheden is grondige elektrische en procestechnische kennis nodig, net als kennis van de gebruikte vakbegrippen. Vandaar dat montage en ingebruikstelling alleen mogen worden doorgevoerd door een vakkracht of een geschoold persoon onder leiding en toezicht van een vakkracht.

Onder vakkracht wordt verstaan iemand die door zijn vaktechnische opleiding, kennis en ervaring, en zijn kennis van de betreffende bepalingen in staat is de hem opgedragen werkzaamheden te beoordelen, mogelijke gevaren te herkennen en de passende veiligheidsmaatregelen te treffen. Een vakkracht moet zich aan de betreffende vakspecifieke regels houden.

### Waarschuwingen in deze handleiding

In deze handleiding staan waarschuwingen voor handelingsvereisten, waarbij gevaar bestaat voor persoonlijke of materiële schade.

Waarschuwingen worden als volgt opgebouwd:



#### SIGNAALWOORD

#### Beschrijving van het soort resp. de bron van het gevaar

Beschrijving van de gevolgen bij niet-naleving

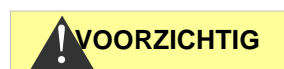
- Aanwijzing voor het afweren van gevaar. Volg deze maatregelen voor het afweren van gevaren beslist op.



Het signaalwoord '**GEVAAR**' geeft een direct dreigend, groot gevaar aan dat gegarandeerd tot zwaar letsel of zelfs de dood zal leiden indien het gevaar niet wordt vermeden.



Het signaalwoord '**WAARSCHUWING**' geeft een mogelijk gevaar aan, dat tot zwaar letsel of zelfs de dood kan leiden indien het gevaar niet wordt vermeden.



Het signaalwoord '**VOORZICHTIG**' wijst op een potentieel gevaarlijke situatie die tot gemiddeld of licht lichamenlijk letsel of materiële schade kan leiden indien deze situatie niet wordt vermeden.



Het signaalwoord '**AANWIJZING**' wijst op belangrijke informatie. Indien deze informatie niet wordt opgevolgd, kan het tot een slechtere werking leiden.

## Uitgebreide documentatie

De Testomat-apparatuur is een component in een installatie. Volg daarom ook de documentatie van de producent van de installatie op.

## Algemene aanwijzingen

Om ervoor te zorgen dat de Testomat probleemloos functioneert, is regelmatig onderhoud nodig. Een regelmatige zichtcontrole verhoogt eveneens de werkingsveiligheid. Volg ook de aanwijzingen in de gebruikshandleiding op!

### AANWIJZING

#### Storingen zelf oplossen.

Uit ervaring blijkt dat veel storingen die in het dagelijks bedrijf optreden, door uzelf kunnen worden verholpen.

Hierdoor kunt u snel weer over een goed werkend meetapparaat beschikken. In de navolgende onderhouds- en reparatiehandleiding vindt u mogelijke oorzaken voor storingen en nuttige aanwijzingen om ze te verhelpen.

#### Overzicht van uit te voeren onderhoudswerkzaamheden.

De onderhoudsintervallen kunnen naargelang de water- en leidingkwaliteit variëren.

Onderhoudswerkzaamheden	maandelijks	¼- jaarlijks	½- jaarlijks	jaarlijks
Zichtvensters reinigen	X			
Meetkamer / meetkameropname reinigen	X			
Optische elementen van de ontvanger reinigen			X	
Regelaar-/filterhuis reinigen		X		
Afvoerleiding reinigen		X		
Controle van de doseerpomp incl. zuig- en drukslangen			X	
Elektrische en hydraulische verbindingen controleren			X	
Afdichtingsset (40124) en zichtvensters vervangen				X

### AANWIJZING

#### Onderhoudsinterval pompkop

Wij bevelen aan de pompkop na 2 jaar te vervangen omdat het rendement van de pompkop door slijtage kan afnemen. Vervang hem in elk geval, wanneer de onderhoudsmelding "Pompkop vervangen" verschijnt.

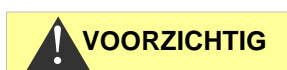
- De meetkamers moeten met regelmatige tussenpozen (ca. iedere 6 maanden) worden gereinigd en de beide afdichtingen van de meetkamerhouder en de zichtvensters zouden dan moeten worden vervangen.
- Bij sterk ijzerhoudend water kan vaker reinigen noodzakelijk zijn.
- Gebruik tijdens het reinigen uitsluitend een droge en pluïsvrije doek.
- Bij onderhoud na de foutmelding "35 Fout vervuiling" of "33 Fout. optiek" moet de foutmelding worden opgeheven met de functietoets Alarm.
- Indien het onderhoud volgt op een onderhoudsmelding van het apparaat (onderhoudsinterval), moet de melding worden opgeheven met de functietoets Alarm.
- Wacht minimaal 5 seconden voor u het apparaat via de netschakelaar herhaaldelijk aan- en uitzet.
- Een defect apparaat kan alleen in uitgebouwde toestand en met een beschrijving van de storing worden gerepareerd, onafhankelijk van de garantieperiode. Bovendien vernemen we graag welk indicatortype, het partijnummer u momenteel gebruikt en wat het gemeten medium is. Verricht geen handelingen aan het apparaat die verder gaan dan de in deze handleiding beschreven handelingen, omdat anders de garantie vervalt. Dit geldt vooral voor de meetkameropname, waarvan het zegel niet mag worden beschadigd. Als u het apparaat voor reparatie opstuurt, moet u de meetkamer volledig aftappen en de indicatorflessen en afvoertrechter verwijderen.  
Noteer in het geval van een defect apparaat in elk geval de aard van de fout (foutnummer, symptomen, logbestand van de SD-kaart), voordat u het demonteert.
- Probeer na het activeren van een veiligheidsvoorziening (bijv. van een smeltzekering) eerst de storingsoorzaak te verhelpen (bijv. een defecte klep vervangen), voordat u de veiligheidsvoorziening weer activeert. Frequent aanspreken van een veiligheidsvoorziening duidt op een fout en kan eventueel ook het apparaat beschadigen.

## Voor u met de onderhoudswerkzaamheden begint

Voer als volgt een zichtcontrole aan het apparaat uit:

- Is de kap van het apparaat (indien aanwezig) altijd zorgvuldig gesloten?
- Is het apparaat overmatig vervuild?
- Zit er lucht in de doseerslangen?
- Zijn de slangaansluitingen van de doseerpomp dicht?
- Is de houdbaarheidsdatum van de reagens overschreden?

Wanneer een nieuwe reagensfles wordt gebruikt, controleer dan altijd de zichtvensters op vervuiling.



### Gebruik van reinigingsmiddelen

- Gebruik nooit organische oplosmiddelen voor het reinigen van de meetkamer en andere kunststofdelen.
- Gebruik een zuur reinigingsmiddel.
- Let op de veiligheidsvoorschriften tijdens het gebruik met reinigingsmiddelen!

### Toegestaan gereedschap



Gebruik voor de beschreven werkzaamheden altijd passend gereedschap, bijvoorbeeld onze gereedschapsset T2000 (artikelnr. 40138) en onze onderhoudskoffer T2000 (artikelnr. 270338) met alle noodzakelijke vervangingsonderdelen voor routinematig onderhoud.

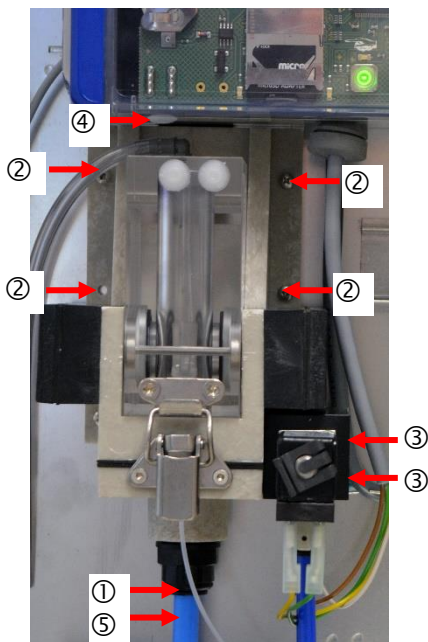
Inhoud gereedschapsset T2000 (art.nr. 40138)		
Afmeting	Toepassing	Art.nr.
Schroevendraaier Torx, TX 20x100	Meetkamer, klikbevestiging	30991
Schroevendraaier Torx, TX 10x80	Meetkamerhouder	30992
Schroevendraaier Torx, TX 8x60	Schermprijsplaat, meetkamerhouder	30993

## Onderhoudswerkzaamheden doorvoeren

In deze onderhoudshandleiding worden onderhoudswerkzaamheden beschreven die verder gaan dan het routinematig onderhoud dat wordt beschreven in hoofdstuk 'Installatie en onderhoud'.

zie bedieningshandleiding

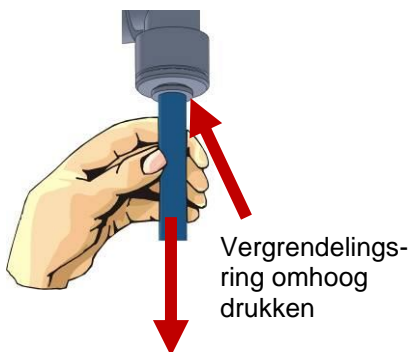
- De meetkamer en kijkvensters reinigen pagina 42
- Het filterhuis reinigen pagina 42
- Indicator vervangen pagina 43
- Firmware-update pagina 45



### Uit- en inbouw van de meetkamerhouder

(benodigd gereedschap: Torx 10, Hulpmiddel voor spannen en losmaken, voor John Guest-connectoren, John Guest ICLT/2)

- Schakel het apparaat uit en onderbreek de elektrische voeding.
- Sluit watertoevoer naar het apparaat af.
- Leeg de meetkamer, als er water in is achtergebleven.
- Ontgrendel de klemhaak van de meetkamer.
- Kiep de meetkamer naar boven en verwijder ze.
- Verwijder de roerkern.
- Maak de drukslang los ①
- Schroef de 4 schroeven van de meetkamerhouder ② los.
- Schroef het ventielblok ③ van de meetkamerhouder los (2 schroeven)
- Haal de stekker van de flex-verbinding ④ uit het moederbord door de twee hendels aan de zijkant samen te drukken en omhoog te trekken.
- Trek de flex-verbinding uit de stekker.
- Demonteer de meetkamerhouder door deze naar voren te bewegen. Trek tegelijk de afvoerbuis ⑤ uit de slangkoppeling van de meetkamerhouder (zie afb: vergrendelingsring omhoog drukken).
- Nieuwe meetkamerhouder in omgekeerde volgorde bevestigen.
- Let erop dat de stekker na het bevestigen van de flex-verbinding weer goed geklemd zit.

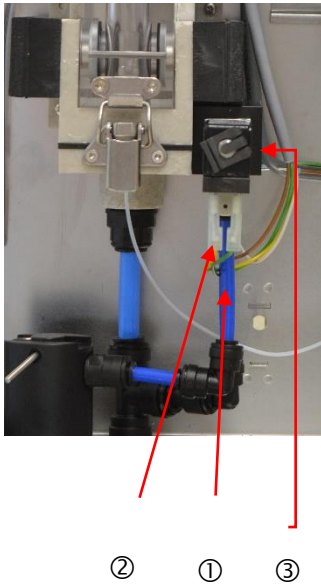


## Verstopt magneetventiel reinigen

Wanneer het magneetventiel door verontreiniging verstopt is, wordt de meetkamer niet goed gelegegd. In dat geval kan het magneetventiel voorzichtig worden gereinigd.

Ga als volgt te werk om het magneetventiel te demonteren:

- Schakel het apparaat uit en onderbreek de elektrische voeding.
- Draai de watertoevoer in de inlaatleiding van het Testomat-apparaat dicht.
- Open het deksel indien aanwezig.
- Maak de slang ① los van de aansluiting
- Maak de vier kabelschoenen ② van de spoelen van het magneetventiel los.
- Draai de twee schroeven ③ waarmee het magneetventiel in de behuizing is gemonteerd los. (Torx 10)
- Neem het magneetventiel naar de voorzijde uit de behuizing.



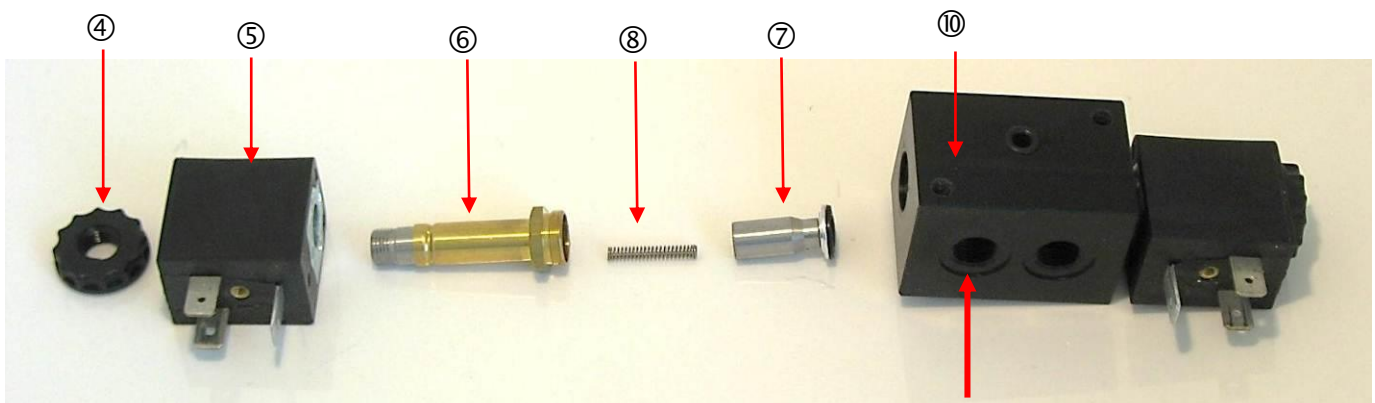
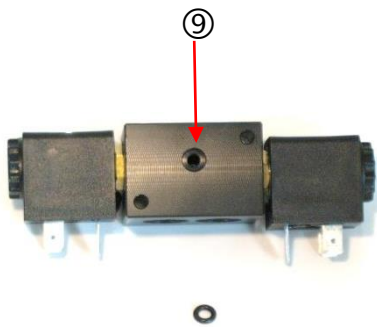
Om het magneetventiel te reinigen demonteert u als volgt elke zijde afzonderlijk:

Begin met de uitlaatzijde. Aan deze zijde kan het membraan van de ventielkern (het anker), als het ventiel verontreinigd is, verklevan in de boring. Meestal kan dit probleem worden verholpen door het membraan los te maken en de boring te reinigen.

- Draai de kartelmoer ④ los
- Trek de spoel ⑤ los
- Schroef de ankerbus ⑥ los (SW 13)
- Trek de ventielkern ⑦ (het anker) samen met veer voorzichtig uit de ankerbus. Let erop dat de ventielkern (het anker) niet wegspringt.

Als het membraan niet loskomt en de ventielkern (het anker) niet kan worden losgetrokken kunt u het membraan lossen door perslucht in de boring te blazen.

- Let erop dat de O-ring ⑨ uit de boring naar de meetkamer niet kwijtraakt als u perslucht door het ventiel blaast. Verwijder daarom altijd de O-ring voor u een magneetventiel reinigt.



Hier met perslucht in blazen



- Reinig de onderdelen van het magneetventiel en de ventielkamer ⑩ bij bacteriegroei of afzettingen met een kleine borstel (bijvoorbeeld onze reinigingsborstelset met artikelnr. 32287).
- Ga voor het monteren te werk in de omgekeerde volgorde als voor het demonteren.  
Let erop dat u de spoel op de juiste manier om de ankerbus schuift (zie bovenstaande afbeelding). De spoel kan maar in één richting gemakkelijk op de ankerbus worden geschoven.
- Demonteer nu de inlaatzijde op dezelfde manier als is beschreven voor de uitlaatzijde.
- Reinig de inlaatzijde zoals boven is beschreven.
- Monteer de onderdelen weer nadat u deze hebt gereinigd.

## AANWIJZING

---

### Risico op verwisselen van onderdelen

Verwissel bij het monteren niet de in- en uitlaatzijde! De veren zijn niet identiek. Het magneetventiel zal niet meer werken wanneer het op de verkeerde manier is gemonteerd.

Verwissel bij het opnieuw aansluiten niet de kabelschoenen van de in- en uitlaatzijde (inlaat: groen-geel; uitlaat: bruin-wit). Maak eventueel voor het demonteren een foto.

Let erop dat de boring ⑩ in het magneetventiel in de richting van de meetkamer wijst.

Probeer niet het magneetventiel met geweld te monteren. Controleer bij voorkomende problemen of het magneetventiel correct is gemonteerd en met de juiste zijde op de meetkamer is bevestigd.

---

- Ga voor het monteren van het magneetventiel te werk in de omgekeerde volgorde als voor het demonteren.

## Aanvullende aanwijzingen voor het reinigen

### Procedure bij corrosie:

Leg het anker even in een metaalreinigeroplossing (afhankelijk van de concentratie, maar niet langer dan 5 minuten). Spoel het anker daarna met overvloedig water af.

Gebruik in geen geval schuurpapier!

Gebruik beter metaalvrij reinigingsvlies, bijvoorbeeld van het merk Rothenberger



### Procedure bij kristallijne afzettingen:

Leg het anker in schoonmaakazijn, in een bad van opgeloste citroenzuurgranulaat of een kalkreiniger voor huishoudelijk gebruik. Laat het gebruikte product ook hierin niet langer dan 5 minuten inwerken. Spoel het anker daarna met overvloedig water af en bewerk het eventueel nog na met een metaalvrij reinigingsvlies.

### Voor monteren:

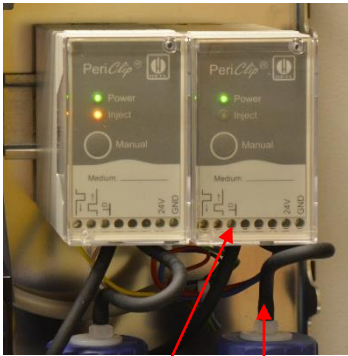
breng op alle delen die in contact komen met medium een dunne film mild, waterafstotend siliconenvet of -spray aan, bijvoorbeeld Baysilone

Dit is bestand tegen waterdamp, zwaveldioxide, verdunde zuren en basen, fysiologisch indifferant, huidvriendelijk en heeft uitstekende diëlektrische eigenschappen.

Als u al deze aanwijzingen opvolgt zullen ook oudere ventielen weer gedurende lange tijd storingsvrij werken.



## Doseerpomp repareren of vervangen



① ②



③

Een pomp die niet probleemloos functioneert, leidt tot foutieve meetwaarden (bijv. de foutmelding '36 Fout bij de analyse'). Bij problemen met de doseerpomp, raden wij aan deze te vervangen door een reservepomp.

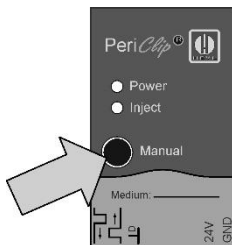
Bij het vervangen gaat u als volgt te werk:

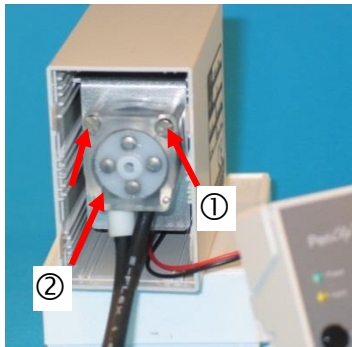
- Schakel het apparaat uit en onderbreek de elektrische voeding.
- Verwijder de vijf kabels van de klemaansluitingen met een passende schroevendraaier.
- Koppel de slangverbindingen van de indicatorfles en de meetkamerhouder los.
- Vang de uitlopende indicatorvloeistof in een vat op.
- Druk de bevestigingen van de pompbehuizing met een schroevendraaier naar beneden en verwijder de behuizing door deze naar boven op te tillen.
- Zet de reservepomp eerst boven op de profielrail en druk de behuizing naar beneden tot de vergrendeling vastklikt.
- Sluit de kabel weer aan (denk aan de kleurvolgorde!).
- Koppel de slangverbindingen weer aan (opgelet voor zuig- en drukrichting!).

## Doseerpomp controleren

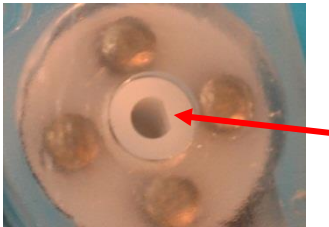
Om de correcte werking en de doseerhoeveelheid van de doseerpomp te controleren, kunt u als volgt te werk gaan:

- Druk op de toets "HAND".
- Controleer of de meetkamer leeg is.
- Koppel de persslang van de meetkamerhouder los.
- Druk vervolgens op de toets 'Manual' op de doseerpomp.
- Kijk of er reagens uit de slang lekt.
- Vang lekkend reagens op met een vat!





#### AANWIJZING



## Pompkop vervangen

Voor de vervanging van de pompkop gaat u als volgt te werk:

- Verwijder het transparante deksel.
- Open de behuizing met een geschikte schroevendraaier (klikbevestiging langs beide zijden indrukken).
- Trek de pompkop voorzichtig eruit aan het motorhoekstuk.
- Draai de beide schroeven ① van de pompkop los.
- Trek de pompkop van de motoras.
- Plaats de nieuwe pompkop op de as. De korte slang met de stopper moet zich ② aan de linkerkant bevinden.

## Verdraaibescherming

Let bij de installatie op de verdraaibescherming aan de motoras en aan de pompkop! Het gat en de as hebben elk een vlakke zijde zodat deze slechts in één positie in elkaar passen. Draai de pompkop voorzichtig in de juiste positie tot de nokken aan de pompkop in de daartoe bestemde gaten in de behuizing vallen.

- Ga voor het monteren van de pomp in de omgekeerde volgorde te werk. Let erop dat u geen kabels of slangen afknelt. Plaats de motorhoek niet op de bovenste klikrail ③ want dan zou de pompkop de contacten van de printplaat raken.



ESD-bescherming  
in acht nemen!

## Verwisselen van de bufferbatterij

Wanneer het apparaat wordt uitgeschakeld, werkt de interne klok op een lithium bufferbatterij ( type: CR2032) met een levensduur van 10 jaar. Na deze tijd moeten ze preventief worden vervangen, maar altijd bij een gemeten spanning van <math>< 2.3V</math>.

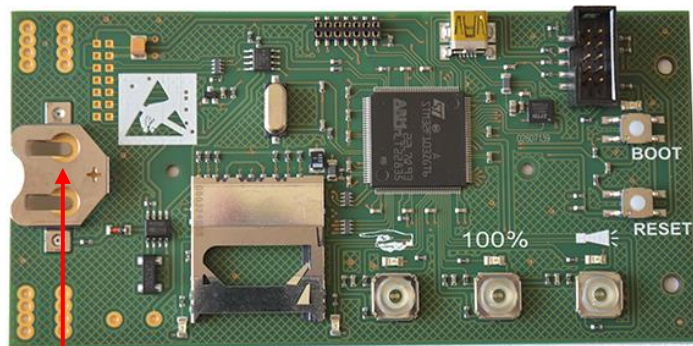
Vervang de batterij op de controllerprintplaat als volgt:

- Schakel het apparaat uit en onderbreek de elektrische voeding.
- Open de kap van het apparaat, indien aanwezig.
- Open het doorzichtige deksel van de printplaatruimte.
- Druk met behulp van een niet-geleidend gereedschap voorzichtig de batterij uit de houder ①. Zorg dat de kaarten niet beschadigen door de scherpe kanten van een schroevendraaier.
- Plaats nieuwe batterijen en let op de polariteit.
- Sluit het doorzichtige deksel van de printplaatruimte.

### AANWIJZING

#### Afvoeren van batterijen

Batterijen moeten gescheiden van het apparaat worden afgevoerd!  
Gooi de batterijen weg volgens de richtlijnen van uw land.

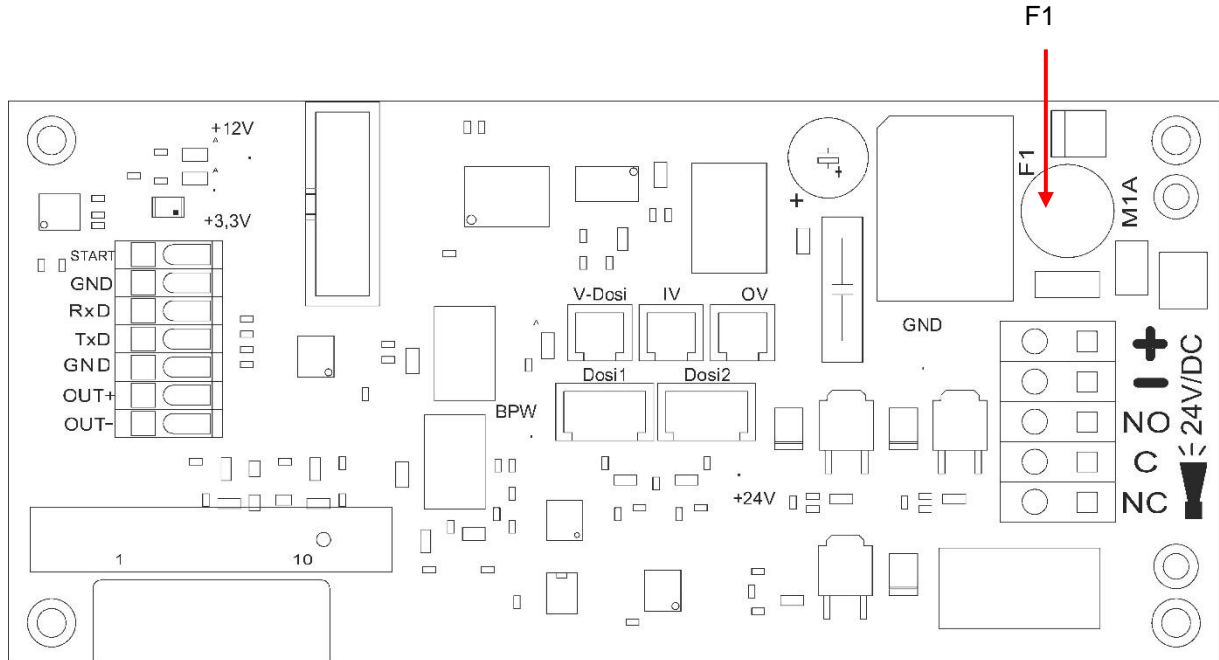


①

## Zie vervangen van de zekering

Deze interne apparaatzekering beschermt de Testomat® Module CL of de uitgangen tegen overbelasting en kortsluiting.

De hoofdzekering F1 (1 A MT) voor uitgangen en apparaat bevindt zich op het moederbord (achter de controllerprintplaat).



## Fouten oplossen

Hieronder vindt u de meest voorkomende storingmeldingen, mogelijke oorzaken en hoe u de storing kunt verhelpen.

Een volledige tabel met alle storingmeldingen, mogelijke oorzaken en maatregelen om storingen te verhelpen vindt u op pagina 35 en volgende in de bedieningshandleiding.

### AANWIJZING

---

#### Werking zonder kap /Meetfout bij sterke lichtinval

Bij installatie en werking zonder apparaatkap (art.nr. 37798) moet direct zonlicht of sterke lichtinval worden vermeden, omdat dit de meting kan beïnvloeden.

---

#### Foutmelding “38 Watertekort”

Mogelijke oplossing:

- Controleer de watertoevoer (zeef, etc.) op vreemde voorwerpen. Reinig de filterzeef eventueel. Let erop dat de watertoevoer niet te lang is.
- De ingangsdruk is te laag (minder dan 1 bar). Verwijder de drukregelkern (zie hoofdstuk 'Regel-/filterhuis reinigen').
- Om de meetkamer te spoelen en te vullen moet normaal gesproken 400 ml/min door de meetkamer lopen.
- Oxidatie op de flexfilm in de meetkamerhouder. Vervang de meetkamerhouder.

#### Foutmelding “33 Fout Optiek LED1” en “27 Fout Optiek LED2”

Mogelijke oplossing:

- De optische eenheid geeft een foutmelding. De ontvanger is defect. Vervang de meetkamerhouder.
- Door te koud water <8°C in combinatie met een vochtige, warme omgevingstemperatuur >28-30°C kunnen er waterdruppeltjes gevormd worden op de zichtvensters.

#### Foutmelding “34 Fout troebelheid”

Mogelijke oplossing:

- Controleer of het toegevoerde meetwater erg troebel of vervuild is.
- Controleer of de zichtvensters vervuild zijn en reinig indien nodig.
- Controleer of de flexfilm droog is. Indien u een lek vaststelt, vervang dan de meetkamerhouder.
- Installeer eventueel een filter (art.nr. 11217) in de toevoerzone van het apparaat.

- Door te koud water <8°C in combinatie met een vochtige, warme omgevingstemperatuur >28-30°C kunnen er waterdruppeltjes gevormd worden op de zichtvensters.

## **Foutmelding door defecte hardware**

### **1. De doseerpomp blijft draaien.**

Mogelijke oplossing:

- Controleer op de breedbandkabel aan de hoofd- en frontprintplaat los zit of defect is.

### **2. Het voorste ingangventiel laat water door.**

Mogelijke oplossing:

- Controleer of het ingangventiel vuil is.

### **3. Het achterste uitgangventiel laat water door.**

Mogelijke oplossing:

- Controleer of het achterste uitgangventiel vuil is. Het ventiel staat constant onder spanning.  
Voer een reset uit (zie gebruikshandleiding op pagina 20).  
Lost dit de foutmelding niet op, moet het ventiel worden vervangen.



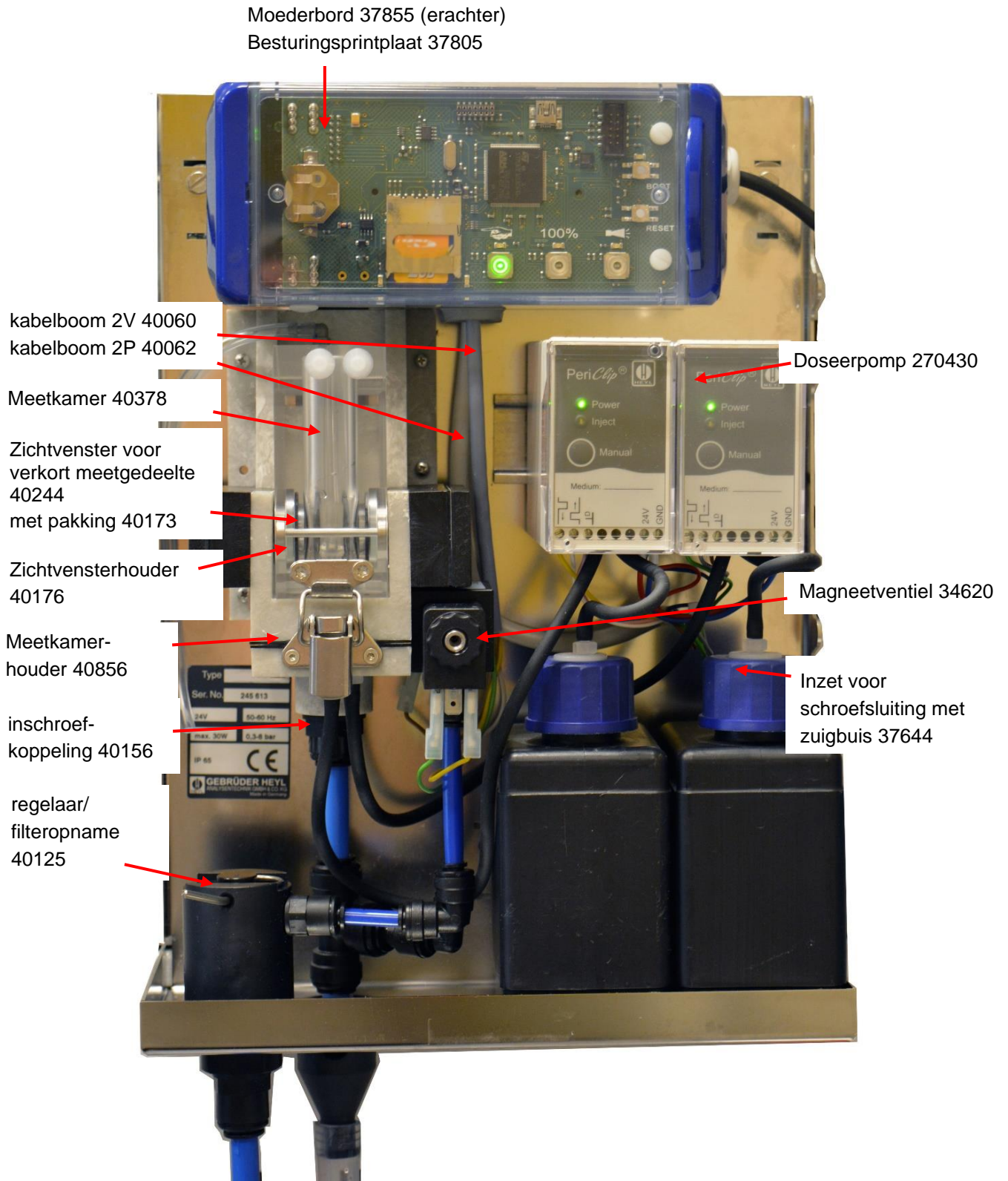
## Vervangingsonderdelen Testomat® Modul CL/ NH2CL

### Let op!

Als u uw Testomat® Modul TH voor onderhoud instuurt, moet u erop letten dat de meetkamer leeg is en de reagensflessen uit het apparaat zijn verwijderd. Spoel de DOSIClip-pomp bovendien met water om resterende indicator te verwijderen.

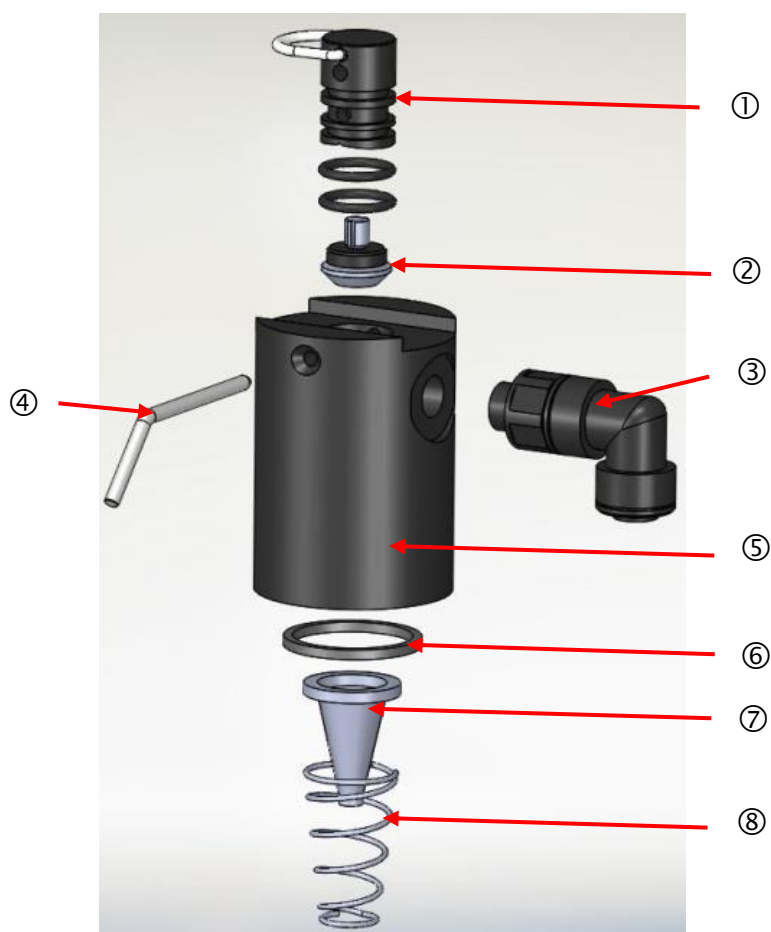
Art.-nr.	Drukregelaar
40125	Regelaar- /filteropname, compleet
40120	Regelaar- /filteropname
40129	Regelaarstop T2000, compl.
11225	Kern van de stromingsregelaar, compl.
11270	Bevestigingsstift 3x50 / 135 graden
11217	Filterzeef voor toevoer 19,5dx25
11218	Veer voor toevoer
40121	Toevoeraansluiting
40153	Inschroefkoppeling G 1/4" -10
40150	Inschroefkoppeling G 1/8"
Meetkamer	
33777	Vlakke afdichting
40244	Zichtvenster voor verkort meetgedeelte
40176	Zichtvensterhouder, inspringend, schroefdr.
33253	Schroef M3x40, A2, DIN 965
40032	Spanhaak TL-17-201-52
11210	Bordstop
40378	Meetkamer met verkort meetgedeelte, gecontroleerd
Meetkameropname	
37856	Meetkameropname DUO
40050	Roerkern
40156	Inschroefkoppeling 3/8" -10
34620	Magneetventiel, 2/2-weg
Doseerpomp PERIClip®	
270470	Doseerpomp PERIClip
40362	Pompkop PERIClip, ET
Fleskoppeling / zuigsysteem	
37644	Schroefsluiting m. inzet voor 500 ml
Reserveonderdelen apparaat	
31271	Zekering G-M, 5x20mm, M 1 A
37855	Moederbord T-MU_GP_Chlor
37805	Besturingsprintplaat T-MU_Control
37734	Kabelschroefbevestiging M16 x 1,5
37735	Moer voor kabelschroefbevestiging M16 x 1,5
37832	Platte lintkabel 2 x 7 pol.
40060	Kabelboom 2V voor T2000
40062	Kabelboom 2P voor T2000
32187	Afvoertrechter met nokken
37774	Afstandsring voor afvoertrechter
37798	Apparaatkap
Art. nr.	Installatie
40153	Toevoer voor Testomat® Modul D=6
37581	Buis, PE, D=6 d=4 L=5 m (5 m toevoerslang met 6 mm buitendiameter)
35715	Afvoerslang 12 x 15 x 2000 mm (2 m afvoerslang met 12 mm binnendiameter)

## Plaats onderdelen

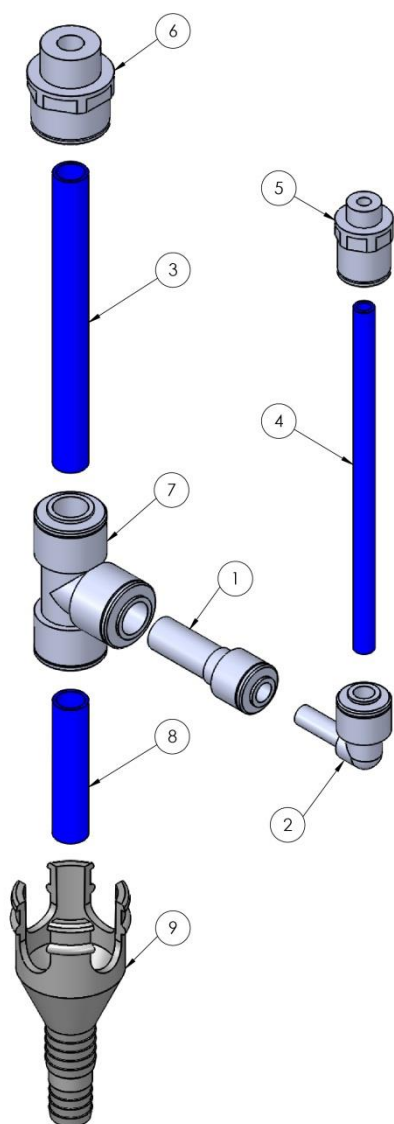


## Regelaar-/filterhouder

Pos nr.	Naam	Artikelnummer	Aantal
1	Regelaarstop	40129	1
2	Kern van de stromingsregelaar	11225	1
3	Haakse inschroefkoppeling	40157	1
4	Borgstift	11270	1
5	Regelaar- /filteropname	40120	1
6	Vlakke afdichting 24x2	33777	1
7	Filterzeef voor toevoer	11217	
8	Veer voor toevoer	11218	1



### Afvoer en leiding



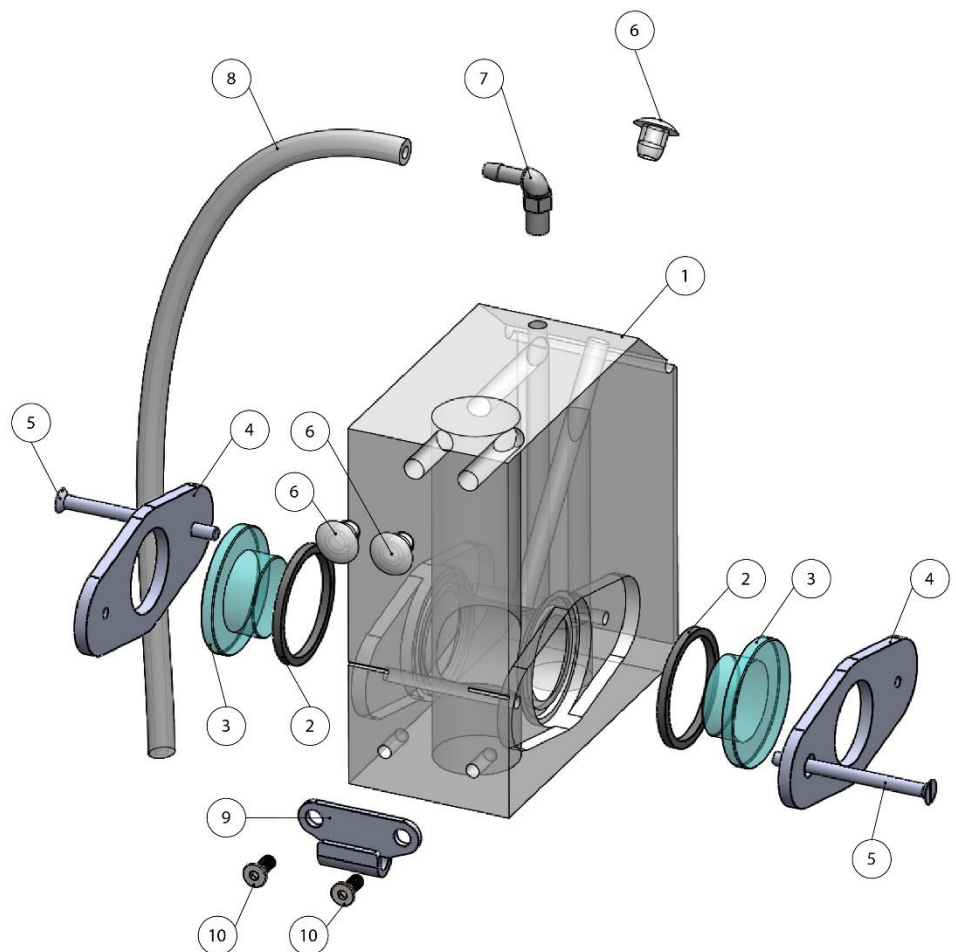
Pos nr.	Naam	Artikelnummer	Aantal
1	Verloopstuk 10-6	40152	1
2	Haakse insteekkoppeling 6-6	40154	1
3	Leiding 10x98	40240	1
4	Leiding 6x115	40142	1
5	Inschroefkoppeling G1/8" - 6	40150	1
6	Inschroefkoppeling G3/8" - 10	40156	1
7	T-koppeling 10	40112	1
8	Leiding 10x45	35863	1
9	Afvoertrechter	32187	1

### Inhoud pakingsset T2000 (art.nr.: 40124)

Aantal, afmeting	Positie	Art.nr.
1 x O-ring 18x2	Meetkamerhouder	33776
1 x O-ring 4,47x1,78	Ventielblok	33775
4 x vlakke afdichting 24x2	Drukregelaar, meetkamer en meetkamerhouder	33777
1 x O-ring 20x2	Toevoerschroefkoppeling	11216
2 x O-ring 10,82x1,78	Regelaarsstop	11249

**Meetkamer, compleet (40378)**

Pos nr.	Naam	Artikelnummer	Aantal
1	Meetkamerbehuizing	40020	1
2	Vlakke afdichting 24x2	33777	2
3	Zichtvenster voor verkort meetgedeelte	40244	2
4	Zichtvensterhouder	40176	2
5	Schroef M3x40	33253	2
6	Bordstop	11210	3
7	Haakse inschroefkoppeling	40320	1
8	Slang, PVC, 3,0/1,5, 200mm	35852	1
9	Spanhaak	40032	1
10	Schroef M4x8	33252	2



## Checklist Testomat® Modul CL/NH2CL

Geachte klanten en servicemonteurs,  
Deze checklist kan uw deskundigheid en ervaring bij het verhelpen van storingen niet vervangen. Met deze lijst kunt u de storing snel en systematisch opsporen en documenteren. Deze lijst maakt geen aanspraak op volledigheid. Voor aanvullende tips zijn wij daarom altijd dankbaar.

Uw apparatenproducent

### Blok 1 / Installatie- en apparaatgegevens

	Testomat® Modul						
Installatietype	Apparaattype	Apparaatnummer	Indicatorstype	Batchnummer	gemeten medium	Softwarestand	Pomprnr.

### Blok 2 / Storingmelding en storingshistorie svp betreffende items aankruisen (X)

Wat geeft de foutgeschiedenis in de servicemonitor aan?				(Tekst van de foutenhistorie)
Verschijnt er een foutmelding in het Service Monitor? bijv. "watertekort", etc. (zie gebr.aanw. "Foutmelding / hulp bij storingen")	Ja	Nee		
				(Tekst van de foutmelding)

### Blok 3 / Visuele controle en werkingstest betreffende items svp aankruisen (X) evt. waarden / opmerkingen

Is de netspanning volgens het typeplaatje beschikbaar?	Ja	Nee	
Branden de 3 groenen led's ter aanduiding van de spanning op het moederbord?	Ja	Nee	
Zijn de meetkamer en waterslangen dicht?	Ja	Nee	
Is de meetkamer schoon en vrij van aanslag?	Ja	Nee	
Is het juiste indicatorstype geprogrammeerd?	Ja	Nee	Type:
Ligt de waterdruk binnen het voorgeschreven bereik (400 ml/min)? (Zie typeplaatje van het apparaat)	Ja	Nee	Installatiedruk:
Verloopt de afvoer over de gehele lengte zonder verstoppingen? (Geen "sifoneffect"!!)	Ja	Nee	
Is de afvoerslang vrij? (Micro-organismen door kiemgroei e.d.)	Ja	Nee	
Is de spoeltijd / hoeveelheid spoelwater zo ingesteld dat er altijd vers water wordt gemeten?	Ja	Nee	Spoeltijd:
Zijn de slangen aan de doseerpomp vrij van luchtballen? (Pomp met de hand bedienen / handmatige analyse uitvoeren)	Ja	Nee	

#### UITVOEREN VAN EEN (HANDMATIGE) ANALYSE

Stijgt de waterkolom tijdens het vullen van de meetkamer gelijkmatig tot het overloopgat (5 mm onder de bovenkant van de meetkamer)? (Zo niet: waterdruk, waterdoorvoer/stromingsregelaar controleren)	Ja	Nee	
Doseert de indicatorpomp bij activering van een analyse? (Led aan de pomp brandt!)	Ja	Nee	Aantal doseerslagen:
Wordt de indicator tijdens het doseerproces in de meetkamer correct met het water gemengd? Roerkern controleren!	Ja	Nee	

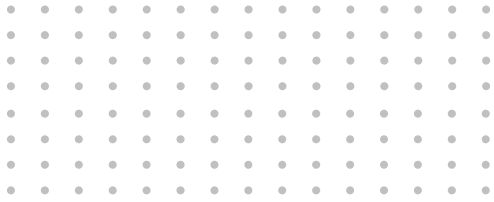
#### PROGRAMMEERGEGEVENS / GEBRUIKSOMSTANDIGHEDEN

Is de Testomat – met uitzondering van onderhoudswerkzaamheden/noodgevallen – continu aangesloten op de netspanning? (Tijdelijk uitschakelen met de toets "HAND" of ingang "Stop"!)	Ja	Nee	
---	----	-----	--

Nadere gegevens over storingsmeldingen en mogelijke oorzaken voor storingen vindt u in de **Bedieningshandleiding** onder "Storingsmeldingen / Hulp bij storingen".

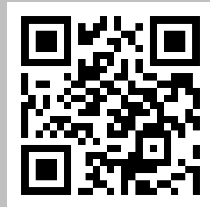
Nadat deze controles zijn uitgevoerd, kan er aan de hand van ervaring van worden uitgegaan dat de gecontroleerde functies (blok 3) probleemloos werken als alle vragen met "ja" zijn beantwoord. Wij raden u aan bij elke inspectie of opgetreden storing altijd deze controle uit te voeren.





Gebrüder Heyl  
Analysentechnik GmbH & Co. KG  
Orleansstraße 75b  
D 31135 Hildesheim  
[www.heyanalysis.de](http://www.heyanalysis.de)

Serviceanleitung\_T-  
Modul CI NI 210706.docx



Scannen code in en  
bezoek onze homepage.