

Onderhoudshandleiding



Testomat[®] Modul TH

NL



Het auteursrecht van deze handleiding blijft eigendom van Heyl Analyistenteknik 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

Inhoud	2
Belangrijke veiligheidsinformatie	3
Kwalificaties van het personeel	3
Waarschuwingen in deze handleiding	3
Uitgebreide documentatie	4
Algemene aanwijzingen	4
Voor u met de onderhoudswerkzaamheden begint	6
Toegestaan gereedschap	6
Onderhoudswerkzaamheden doorvoeren	7
Uit- en inbouw van de meetkamerhouder	7
Verstopt magneetventiel reinigen	8
Aanvullende aanwijzingen voor het reinigen	10
Doseerpomp repareren of. vervangen	11
Doseerpompventielen vervangen	12
Doseerpomp controleren	12
Verwisselen van de bufferbatterij	13
Zie vervangen van de zekering	13
Fouten oplossen	15
Foutmelding “36 Fout bij de analyse”	15
Foutmelding “38 Watertekort”	17
Foutmelding “33 Fout Optiek LED1” en “27 Fout Optiek LED2”	18
Foutmelding “34 Fout troebelheid”	18
Foutmelding door defecte hardware	18
Vervangingsonderdelen Testomat® Modul TH	19
Plaats onderdelen	20



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:



Beschrijving van het soort resp. de bron van het gevaar

Beschrijving van de gevolgen bij niet-naleving

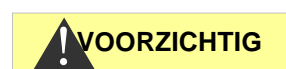
- Aanwijzing voor het afweren van gevaar. Volg deze maatregelen voor het afweren van gevaren beslist op.



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	kwartaal	halfjaarlijks	jaarlijks	2-3 jaarlijks
Zichtvensters reinigen	X			
Meetkamer reiniging/meetkamerhouder	X			
Reiniging van de ontvangstlens		X		
Reiniging van het regel-/filterhuis		X		
Reiniging van de afvoerleiding	X			
Controle van de doseerpomp incl. zuig- en drukslangen		X		
Elektrische en hydraulische verbindingen		X		
Pakkingsset (40124) en zichtvensters vervangen			X	
Advies: osepomp in de fabriek laten reviseren				X

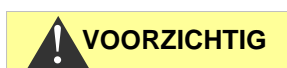
- De meetkamers moeten met regelmatige tussenpozen (ca. iedere 6 maanden) worden gereinigd en de beide afdichtingen van de meetkamerhouder en de zichtvensters zouden dan moeten worden vervangen.
- Bij sterk ijzerhoudend water kan vaker reinigen noodzakelijk zijn.
- Gebruik tijdens het reinigen uitsluitend een droge en pluisvrije 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?
- Is de DosiClip®-pomp goed ontlucht?
- Zijn de slangaansluitingen van de doseerpomp dicht?
- Is de houdbaarheidsdatum van de indicator overschreden?

Wanneer een nieuwe indicatorfles 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.

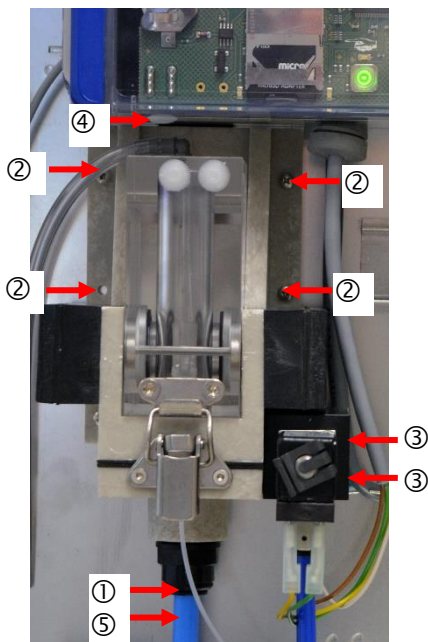
Inhoud gereedschapsset T2000 (art.nr. 40138)		
Afmeting	Toepassing	Art.nr.
Schroevendraaier Torx, TX 20x100	Meetkamer, klikbevestiging	30991
Schroevendraaier Torx, TX 10x80	Meetkamerhouder	30992
Schroevendraaier Torx, TX 8x60	Schermprijsplaat, meetkamerhouder	30993

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

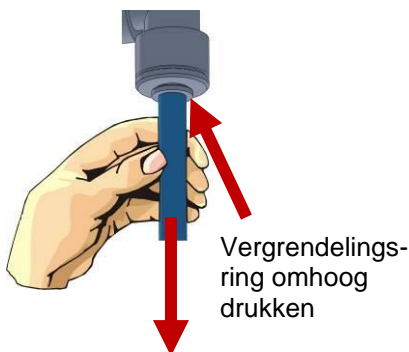
- De meetkamer en kijkvensters reinigen pagina 41
- Het filterhuis reinigen pagina 41
- Indicator vervangen pagina 42
- Firmware-update pagina 43



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.

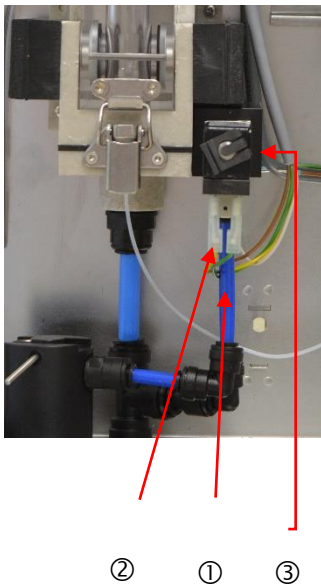


Verstopt magneetventiel reinigen

Wanneer het magneetventiel door verontreiniging verstopt is, wordt de meetkamer niet goed geleegd. 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.



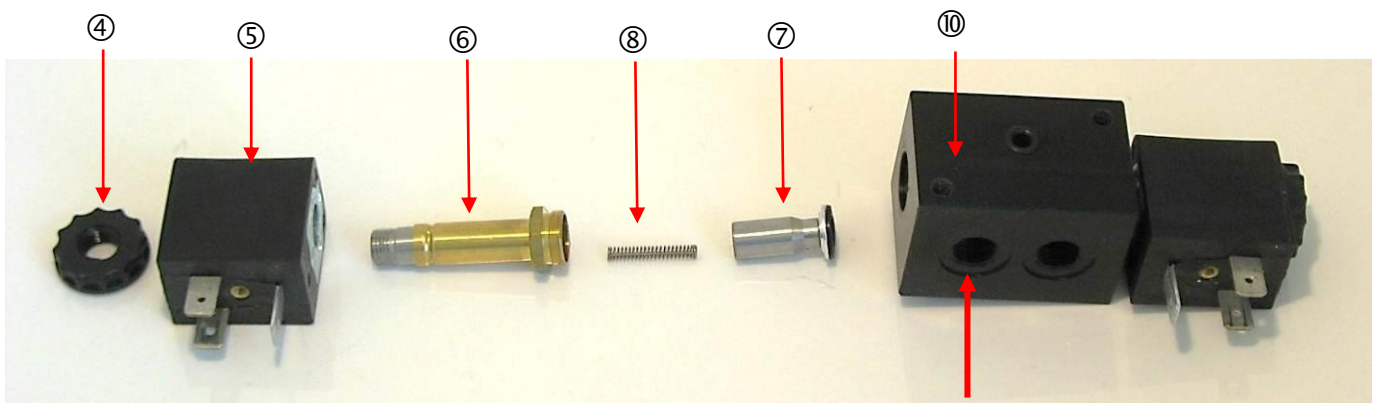
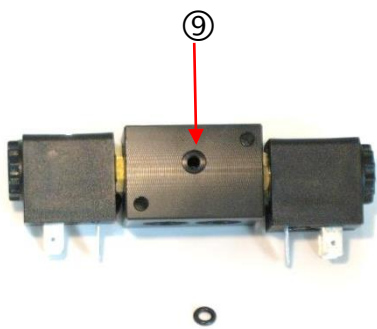
Om het magneetventiel te reinigen demonteert u als volgt elke zijde afzonderlijk:

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 (het anker) samen met veer ⑦ 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

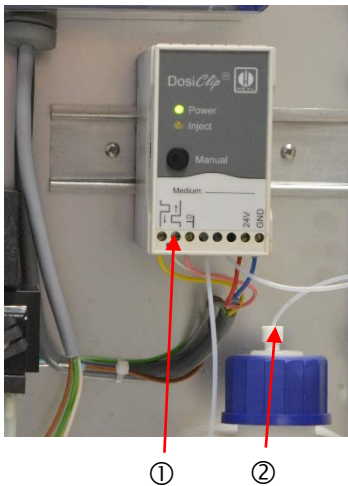
Dit is bestand tegen waterdamp, zwaveldioxide, verdunde zuren en basen, fysiologisch indifferant, huidvriendelijk en heeft uitstekende diëlektrische eigenschappen.

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



AANWIJZING

! VOORZICHTIG



Doseerpomp repareren of. vervangen

Onderhoudsperiode

De doseerpomp DOSIClip® is een zeer nauwkeurige zuigerpomp die afhankelijk van de instellingen tot 400.000 pompslagen/jaar maakt (bij een meting van alle 10 minuten x 4 pompslagen iedere dag).

Om door de jaren heen een probleemloze werking te garanderen, raden wij aan de pomp regelmatig, **alle 2-3 jaar** in de fabriek te laten reviseren.

Kalibratie ter plekke is niet mogelijk!

Wij wijzen erop dat reparatie van een doseerpomp slechts beperkt mogelijk is, aangezien het niet mogelijk is de doseerpomp ter plekke te kalibreren.

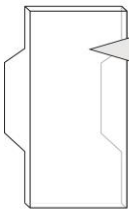
Wij raden aan een defecte pomp te vervangen door een nieuwe en de defecte in de fabriek te laten reviseren.

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.

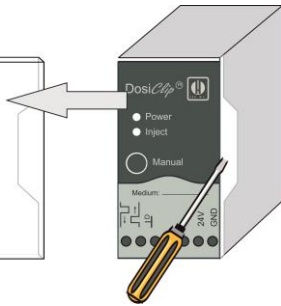
Bij het vervangen gaat u als volgt te werk:

- 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!).

1.



2.



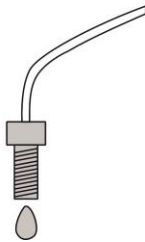
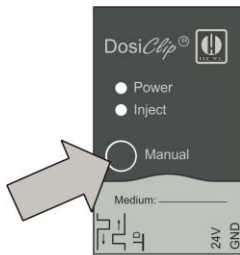
3.

Inbouwrichting
van de ventielen
en afdichtingen



Zuigeraansluiting

Drukaansluiting



Doseerpompventielen vervangen

In speciale gevallen en indien het ventiel duidelijke aan de oorzaak ligt van een fout, kan het ventiel van de pomp vervangen worden. Ga dan als volgt te werk:

- Verwijder transparante deksel.
- Wip met een passende schroevendraaier de elektronica uit de behuizing (klikbevestiging)
- Vervang slangen en/of ventielen (let op de inbouwrichting).
- Monteer de pomp weer in omgekeerde volgorde. Let erop dat draden en slangen niet worden ingeklemd.

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.
- De doseerhoeveelheid dient overeen te komen met 1 druppel (30 µl) en dient van de doseerslang af te vallen.
- Vang de indicatorvloeistof in een vat op.



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>.

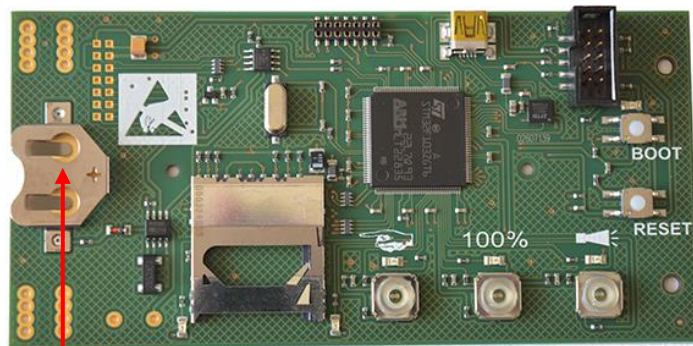
Vervang de batterij op de controllerprintplaat als volgt:

- 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.

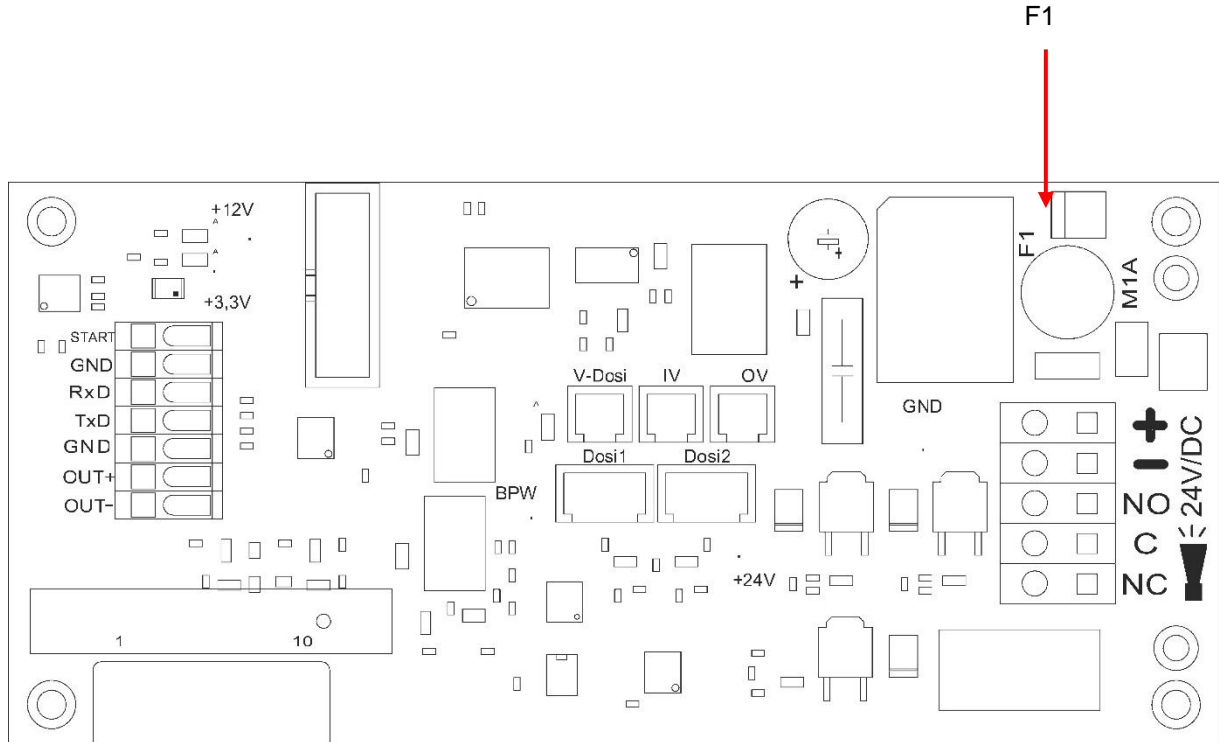


①

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 “36 Fout bij de analyse”

De foutmelding “36 Fout bij de analyse” treedt alleen op, indien het water in de meetkamer na de tweede dosering te 'licht' is.

Controleer de volgende punten wanneer "36 Fault Analysis" wordt weergegeven op de servicemonitor:

1. De houdbaarheidsdatum van de indicator is verlopen.

Mogelijke oplossing:

- De kleurstof in de indicator is niet meer voldoende. Gebruik een nieuwe indicator.
- Indien een indicator van een andere fabrikant dan de Gebr. Heyl wordt gebruikt, gebruik dan een door ons aanbevolen indicator.

2. De roerkern in de meetkamerhouder draait niet, met als gevolg dat de indicator niet goed wordt vermengd.

Mogelijke oplossing:

- De roerkern klemt door de aanslag in de roerruimte van de meetkamerhouder. Reinig de meetkamer.
- De meetkamerhouder is lek, elektronica op de printplaat is door binnengedrongen water defect geraakt. Vervang de meetkamerhouder.
- De flex-stekkerverbinding zit niet goed vast (slecht contact). Steek de stekker goed in de zitting.
- De magneet in de roerkern is te zwak. Vervang de roerkern.
- Is er geen roerkern aanwezig, plaats dan een roerkern.
- Controleer de contacten van de flexibele printplaat. Vervang indien nodig de meetkamerhouder.

3. De pomp doseert niet genoeg indicator.

Mogelijke oplossing:

- Controleer de doseerpomp (zie hoofdstuk [Doseerpomp controleren](#) op pagina 12). Vervang indien nodig de doseerpomp.

4. Er zit lucht in de indicatorslang.

Mogelijke oplossing:

- Ontlucht de doseerslang door meermaals de knop 'Manual' op de doseerpomp in te drukken.
- Controleer of alle indicatorslangschroeven vastzitten. Hierdoor kan valse lucht worden aangezogen.
- Als de fout regelmatig optreedt, vervang dan het inzetstuk voor een schroefsluiting met zuigbuis, art.: 40135.
- Controleer of de indicator zuig- en persslangset niet is geknikt. Vervang deze indien nodig. Slang, zuiger compl. 40011. Slang, druk, compl. art. 40016

5. De waterdruk is te laag. Er wordt wel water aangevoerd maar het niveau in de meetkamer blijft na het sluiten van het ingangventiel te hoog.

Mogelijke oplossing:

- Het waterniveau moet ca. 32 mm onder de bovenkant van het doorzichtige meetkamerblok staan.
- Zorg ervoor dat de waterdruk binnen het toegestane bereik ligt van 0,3 - 1 bar (zonder regelkern) en 1 - 8 bar (met regelkern).
- Controleer of alle blindstoppen nog op de meetkamer zitten (bijv. na onderhoud). Controleer of alle blindstoppen nog correct zitten en geen extra lucht toelaten.

6. De afloop is niet vrij. Water kan terugstromen.

Mogelijke oplossing:

- Controleer of de waterafvoer vrij is. Reinig indien nodig.

7. De meetkamer is vervuild.

Mogelijke oplossing:

- Alle kanalen in de meetkamer en de meetkamervensters moeten vrij zijn van indicatorresten of andere verontreinigingen. De vervuiling kan worden verwijderd met spiritus of andere gangbare kunststofreinigers.
- Reinig ook de ontvangstlens.

8. Het meetwater mag bij de meting geen luchtbelletjes bevatten. (Het mag er niet melkachtig uitzien.)

Mogelijke oplossing:

- Let erop dat er geen kleine luchtbelletjes van meer dan 20 mg/l CO₂ in het meetwater zitten. Luchtbelletjes of een melkachtige meetwaterkleur kunnen het resultaat zijn van een niet correct uitgevoerde regeneratie van de onthardingsinstallatie of restzout in het zachte water. Gebruik onze kleine ventilator R (art.nr. 130010).

9. IJzer- (< 0,5mg/l), koper- en aluminium-ionen (<0,1mg/l) kunnen de meting hinderen.

Mogelijke oplossing:

- Dit wordt veroorzaakt door oude ijzeren leidingen, nieuwe koperen leidingen of door een verandering van bronwater. Let op de samenstelling van het meetwater. Maak ter controle gebruik van onze collimetriscche testsets voor ijzer (art.nr. 410547) en koper (art.nr. 410562).

10. Oxidatie op de flexfilm in de meetkamerhouder.

Mogelijke oplossing:

- Vervang de meetkamerhouder.

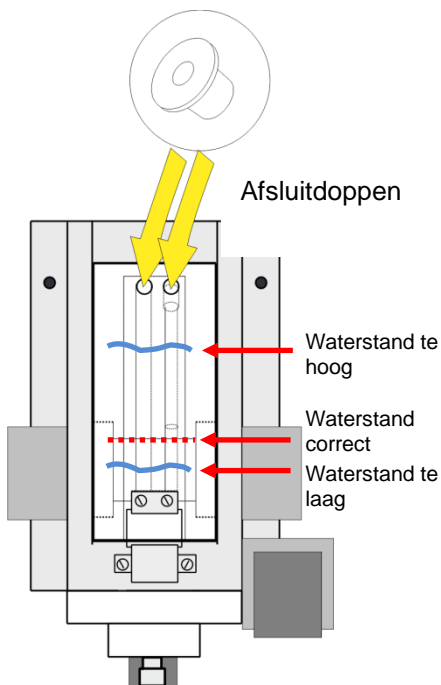
11. Meetkamer is niet correct gevuld.

Mogelijke oplossing:

- Controleer of de afsluitdoppen correct op de meetkamer zitten. Let hierbij vooral op de achterste afsluitdoppen. Indien ze niet correct zitten, kan er extra lucht worden aangezogen en kan de meetkamer niet meer goed overhevelen. Er ontstaat een onder- of overvulling van de meetkamer.
- Vervang oude of missende afsluitdoppen door nieuwe. Indien deze niet voorhanden zijn, kan een strip plakband ook helpen tot het reserveonderdeel binnen is.
- Controleer het ingangsmagneetventiel. Te veel of te weinig water in de meetkamer duidt op een magneetventiel dat niet correct open/sluit.

(vreemde deeltjes/slijtage).

Indicator en waterhoeveelheid moeten juist zijn, anders leidt dit tot foutieve metingen.



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.

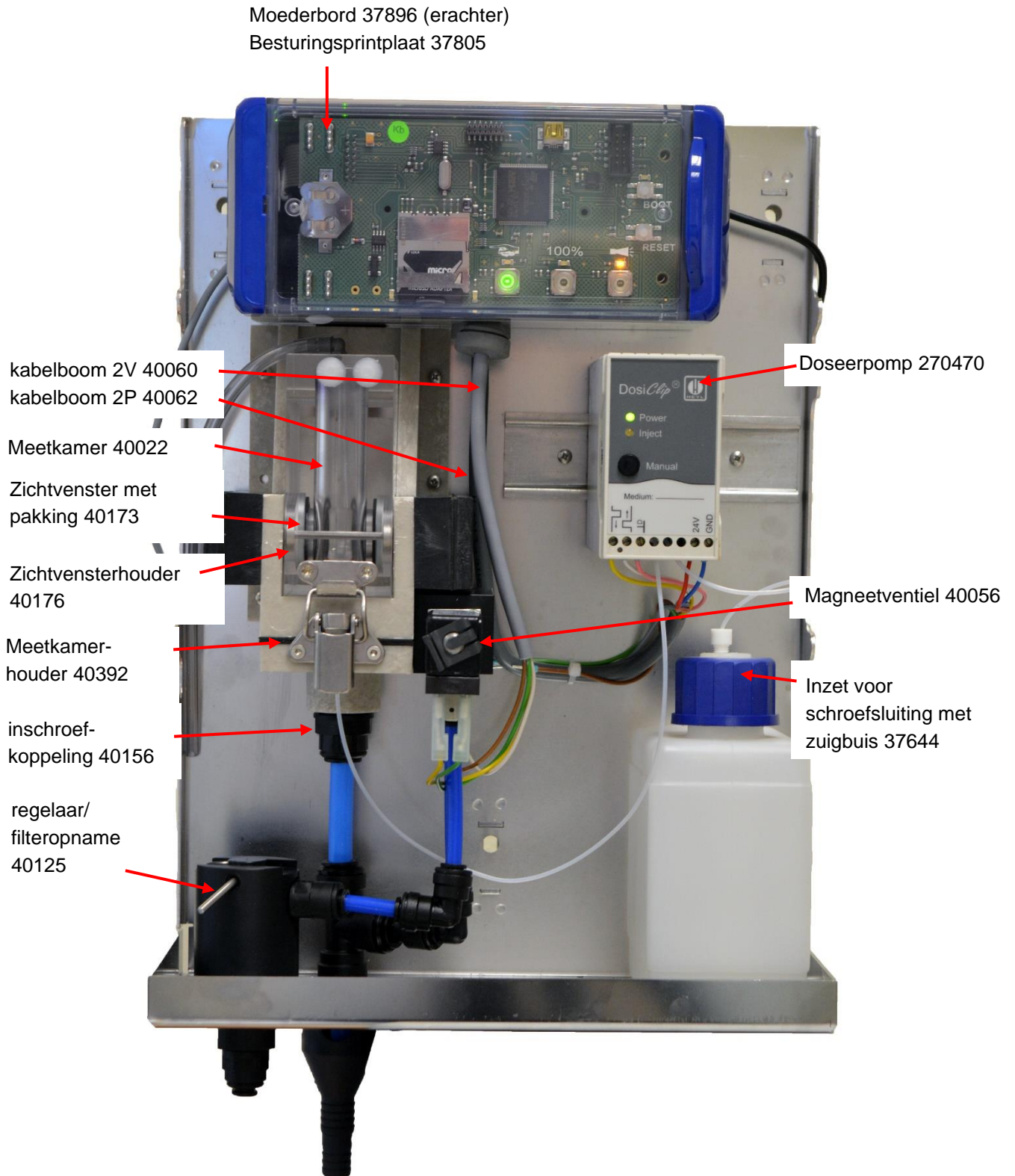
Vervangingsonderdelen Testomat® Modul TH

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.

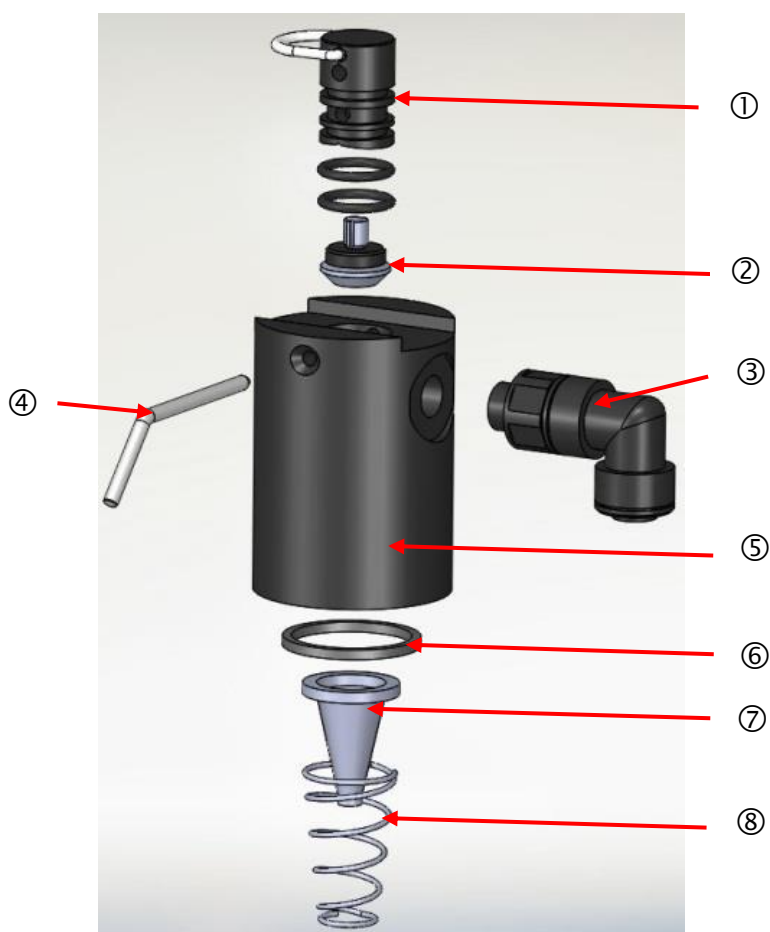
Art.-nr.	Drukregelaar
40125	Regelaar- /filteropname, compleet
40120	Regelaar- /filteropname
40129	Regelaarstop T2000, compl.
11225	Kern van de stromingsregelaar, compl.
11270	Bevestigingsstift 3x50 / 135 graden
11217	Filterzeef voor toevoer 19,5dx25
11218	Veer voor toevoer
40121	Toevoeraansluiting
40153	Inschroefkoppeling G 1/4" -10
40150	Inschroefkoppeling G 1/8"
Meetkamer	
40173	Zichtvenster met pakking, T2000
40170	Zichtvenster 30x3
40176	Zichtvensterhouder, inspringend, schroefdr.
33253	Schroef M3x40, A2, DIN 965
40032	Spanhaak TL-17-201-52
11210	Bordstop
40022	Meetkamer T2000 compleet
Meetkameropname	
40392	Meetkameropname Testomat® Modul
40050	Roerkern
40156	Inschroefkoppeling 3/8" -10
40056	Magneetventiel, 2/2-weg
Doseerpomp DOSIClip®	
270470	Doseerpomp DOSIClip, PEEK
Fleskoppeling / zuigsysteem	
37644	Schroefsluiting m. inzet voor 500 ml
Reserveonderdelen apparaat	
31271	Zekering G-M, 5x20mm, M 1 A
37896	Moederbord Testomat® Modul
37805	Besturingsprintplaat Testomat® Modul
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

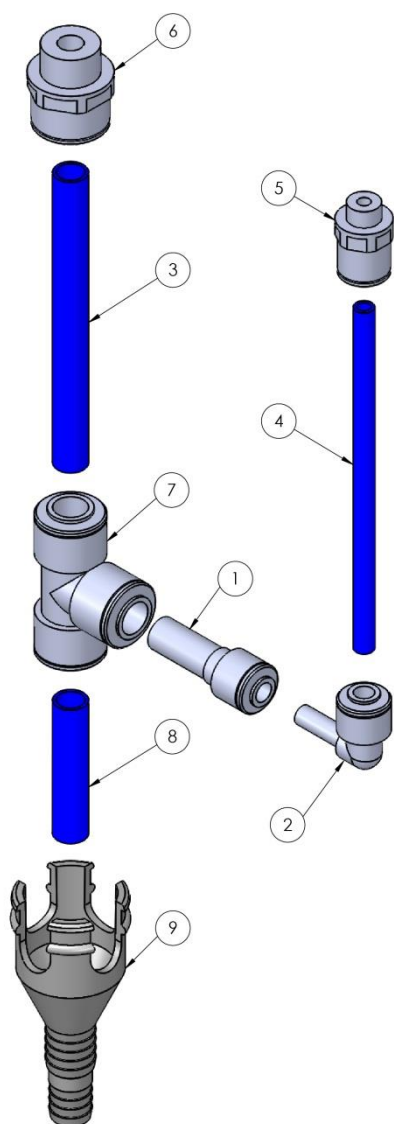


Regelaar-/filterhouder

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	1
8	Veer voor toevoer	11218	1



Afvoer en leiding



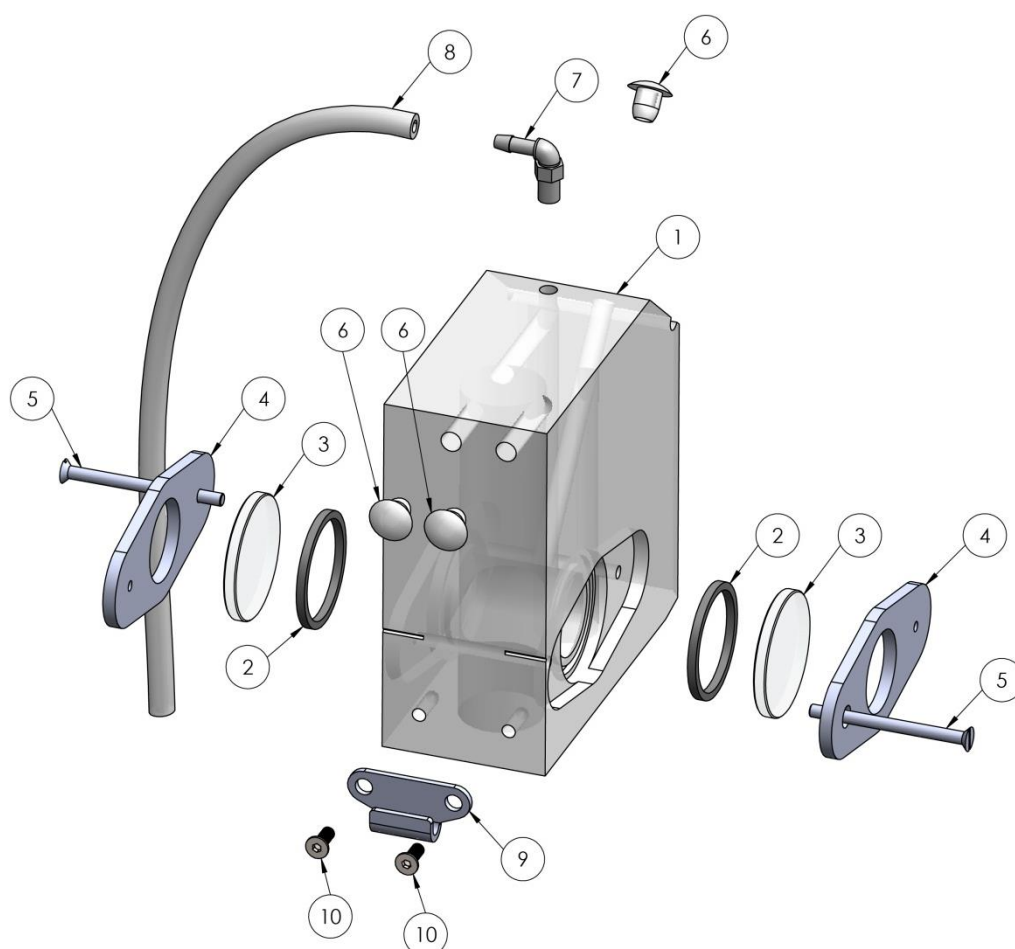
Pos nr.	Naam	Artikelnummer	Aantal
1	Verloopstuk 10-6	40152	1
2	Haakse insteekkoppeling 6-6	40154	1
3	Leiding 10x98	40240	1
4	Leiding 6x115	40142	1
5	Inschroefkoppeling G1/8" - 6	40150	1
6	Inschroefkoppeling G3/8" - 10	40156	1
7	T-koppeling 10	40112	1
8	Leiding 10x45	35863	1
9	Afvoertrechter	32187	1

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 (40022)

Pos nr.	Naam	Artikelnummer	Aantal
1	Meetkamerbehuizing	37810	1
2	Vlakke afdichting 24x2	33777	2
3	Zichtvenster 30x3	40170	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

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	Indicatortype	Batchnummer	gemeten medium	Softwarestand	Pomprnr.

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

Wat geeft de foutgeschiedenis in de servicemonitor aan?

Verschijnt er een foutmelding in het Service Monitor? bijv. "watertekort", etc. (zie gebr.aanw. "Foutmelding / hulp bij storingen")	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nee	_____ (Tekst van de foutenhistorie)
			_____ (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?	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nee	
Branden de 3 groenen led's ter aanduiding van de spanning op het moederbord?	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nee	
Zijn de meetkamer en waterslangen dicht?	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nee	
Is de meetkamer schoon en vrij van aanslag?	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nee	
Is het juiste indicatortype geprogrammeerd?	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nee	Type:
Ligt de waterdruk binnen het voorgeschreven bereik (400 ml/min)? (Zie typeplaatje van het apparaat)	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nee	Installatiedruk:
Verloopt de afvoer over de gehele lengte zonder verstoppingen? (Geen "sifoneffect"!!)	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nee	
Is de afvoerslang vrij? (Micro-organismen door kiemgroei e.d.)	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nee	
Is de spoeltijd / hoeveelheid spoelwater zo ingesteld dat er altijd vers water wordt gemeten?	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nee	Spoeltijd:
Zijn de slangen aan de doseerpomp vrij van luchtbellen? (Pomp met de hand bedienen / handmatige analyse uitvoeren)	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nee	

UITVOEREN VAN EEN (HANDMATIGE) ANALYSE

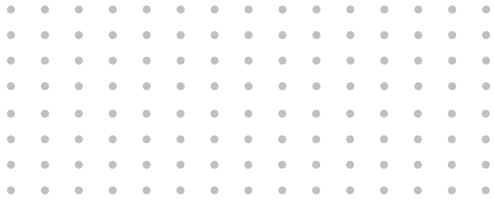
Stijgt de waterkolom tijdens het vullen van de meetkamer gelijkmatig tot het overloopgat (5 mm onder de bovenkant van de meetkamer)? (Zo niet: waterdruk, waterdoorvoer/stromingsregelaar controleren)	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nee	
Doseert de indicatorpomp bij activering van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

Nadere gegevens over storingsmeldingen en mogelijke oorzaken voor storingen vindt u in de **Bedieningshandleiding** onder "Storingmeldingen / 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

Serviceanleitung_T-
Modul TH NI 210706.docx



Scannen code in en
bezoek onze homepage.