

testo 557 · Digitale monteurshulp

Gebruiksaanwijzing



1 Inhoud

1	Inhoud.....	3
2	Veiligheid en milieu	4
	2.1. Bij dit document	4
	2.2. Veiligheid garanderen.....	5
	2.3. Milieu beschermen	5
3	Functionele beschrijving	6
	3.1. Toepassing	6
	3.2. Technische gegevens.....	7
4	Produktbeschrijving	9
	4.1. Overzicht	9
5	Eerste stappen	11
6	Product gebruiken	13
	6.1. Meting voorbereiden	13
	6.1.1. Temperatuurvoeler aansluiten	13
	6.1.2. Instrument inschakelen	13
	6.1.3. Meetmodus kiezen.....	15
	6.2. Meting uitvoeren	16
7	Product onderhouden	19
8	Tips en hulp	21
	8.1. Vragen en antwoorden	21
	8.2. Meetwaarden.....	21
	8.3. Foutmeldingen.....	22
	8.4. Accessoires en vervangende onderdelen.....	22



2 Veiligheid en milieu

2.1. Bij dit document

Toepassing

- > Lees deze documentatie aandachtig door en zorg dat u met het product vertrouwd bent voordat u het gaat gebruiken. Besteed bijzondere aandacht aan de veiligheidsaanwijzingen en waarschuwingen om letsel en materiële schade te voorkomen.
- > Houd deze documentatie altijd binnen handbereik, zodat u indien nodig snel zaken kunt opzoeken.
- > Geef deze documentatie altijd door aan eventuele latere gebruikers van het product.

Symbolen en conventies in deze handleiding

Element	Verklaring
	<p>Waarschuwing, ernst van het gevaar wordt aangegeven door het signaalwoord:</p> <p>Waarschuwing! Ernstig lichamelijk letsel mogelijk.</p> <p>Voorzichtig! Licht lichamelijk letsel of materiële schade mogelijk.</p> <p>> Tref de aangegeven veiligheidsvoorzieningen.</p>
	Aanwijzing: Basis- of uitgebreide informatie.
1. ...	Procedure: meerdere stappen die in volgorde moeten worden doorlopen.
2. ...	
> ...	Procedure: een stap of optionele stap.
- ...	Resultaat van een handeling.
Menu	Onderdelen van het apparaat, het apparaatdisplay of het programmavenster.
[OK]	Bedieningstoetsen van het apparaat of knoppen in het programmavenster.
... ...	Functies / paden binnen een menu.
“...”	Invoervoorbeelden

2.2. Veiligheid garanderen

- > Neem het apparaat niet in gebruik wanneer de behuizing, de adapter of de kabels beschadigd zijn.
- > Voer nooit contactmetingen uit aan niet geïsoleerde onderdelen die onder spanning staan.
- > Bewaar het product nooit samen met oplosmiddelen. Gebruik geen droogmiddelen.
- > Houdt u zich aan de onderhouds- en instandhoudingsvoorschriften voor dit apparaat zoals die in de documentatie beschreven zijn. Houdt u zich daarbij aan de procedures. Gebruik uitsluitend de originele vervangende onderdelen van Testo.
- > Ook het te meten object zelf of de directe omgeving daarvan kunnen een gevaar opleveren: houd u bij de metingen altijd aan de geldende veiligheidsvoorschriften.
- > Wanneer het meetapparaat valt of een andere vergelijkbare mechanische belasting ondergaat, kan een breuk ontstaan in de buisdelen van de koelmiddelslangen. Ook de klepstellers kunnen beschadigd raken, hetgeen kan leiden tot verdere schade in het binnenste van het meetapparaat die aan de buitenkant niet te zien is. Vervang daarom de koelmiddelslangen steeds door nieuwe, niet beschadigde exemplaren wanneer het apparaat gevallen is of bloot heeft gestaan aan een vergelijkbare mechanische belasting. Stuur het meetapparaat voor uw eigen veiligheid naar de klantenservice van Testo voor een technische controle.
- > Door elektrostatische oplading kan het apparaat worden vernield. Verbind alle componenten (installatie, kleppenblok van de monteurshulp, koelmiddelfles enz.) met de potentiaalvereffening (aarding). Neem de veiligheidsinstructies m.b.t. de installatie en het gebruikte koelmiddel in acht.

2.3. Milieu beschermen

- > Voer defecte accu's / lege batterijen af conform de plaatselijke wet en regelgeving.
- > Voer dit product na het einde van zijn levensduur op de juiste wijze af naar de afvalscheiding van elektrische en elektronische apparatuur (houd u aan de plaatselijke voorschriften) of lever het in bij Testo voor verantwoorde verwerking.

- > Gasvormige koelmiddelen kunnen schadelijk zijn voor het milieu. Houd u aan de geldende milieubeschermbepalingen.

3 Functionele beschrijving

3.1. Toepassing

De testo 557 is een digitaal hulpmiddel voor monteurs bij onderhouds- en servicewerkzaamheden aan koelinstallaties en warmtepompen. Hij mag alleen door gekwalificeerd personeel worden ingezet.

Dankzij zijn functies vervangt de testo 557 mechanische hulpmiddelen voor monteurs, thermometers en druk-/temperatuurtabellen. Drukken en temperaturen kunnen opgebouwd, aangepast, gecontroleerd en bewaakt worden.

De testo 557 is compatibel met de meeste niet-corrosieve koelmiddelen, water en glycol. De testo 557 is niet compatibel met ammoniakhoudende koelmiddelen.

Het product mag niet worden ingezet in explosieve omgevingen!

3.2. Technische gegevens

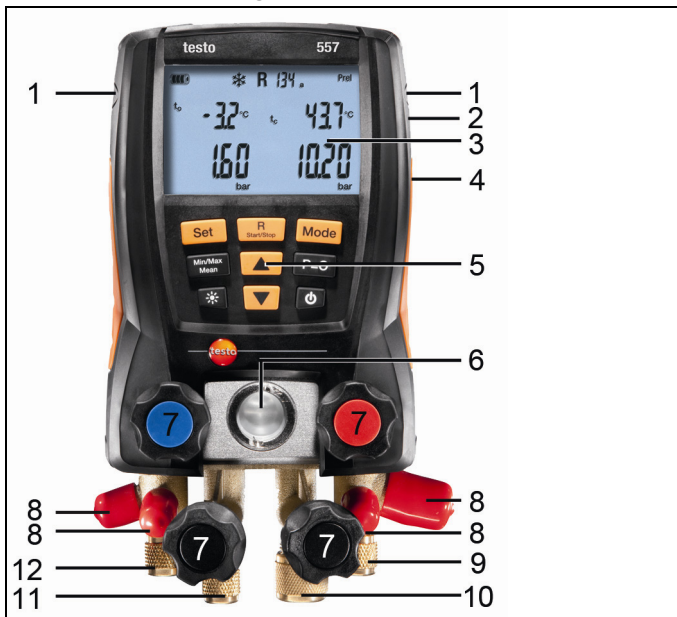
Eigenschap	Waarden
Meetgrootheden	Druk: kPa / MPa / bar / psi Temperatuur: °C / °F / K Vacuüm: hPa / mbar/ Torr / inH ₂ O / Micron / inHg / Pa
Meetwaardesensor	Druk: 2 x druksensor Temperatuur: 2 x NTC
Meetpuls	0,75 s
Interfaces	Drukaansluitingen: 3 x 7/16" UNF, 1x 5/8" UNF NTC meting
Meetbereiken	Meetbereik druk HD/LD: -100...500kPa / -0,1...5 MPa / -1...50 bar (rel) / -14,7...725 psi Meetbereik temperatuur: -50...+150 °C / -58...302 °F Meetbereik vacuüm (rel): -1...0 bar / -14,7...0 psi
Overbelasting	52 bar, 5200kPa, 5,2 MPa, 754 psi
Resolutie	Resolutie druk: 0,01 bar / 0,1 psi / 1 kPa / 0,001 MPa Resolutie temperatuur: 0,1 °C / 0,1 °F / 0,1 K Resolutie vacuüm: 1 hPa / 1 mbar / 0,5 Torr / 0,5 inH ₂ O / 0,02 inHg / 500 Micron / 100 Pa
Nauwkeurigheid (nominale temperatuur 22 °C / 71,6 °F)	Druk: ±0,5 % v. eindwaarde (±1 digit) Temperatuur (-40...150 °C): ±0,5 °C (±1 digit), ±0,9 °F (±1 digit), ±0,5 K (±1 digit) Vacuüm: 1 % v. eindwaarde (±1 digit)
Aantal koelmiddelen	40

Eigenschap	Waarden
Selecteerbare koelmiddelen	Geen koelmiddel, R12, R22, R123, R134a, R227, R290, R401A, R401B, R402A, R402B, R404A, R406A, R407A, R407C, R408A, R409A, R410A, R411A, R413A, R414B, R416A, R417A, R420A, R421A, R421B, R422A, R422B, R422D, R424A, R427A, R434A, R437A, R438A, R502, R503, R507, R600, R600a, R718, R744 (alleen in het toegelaten meetbereik tot 50 bar), R1234yf (display: T8)
Meetbare mediums	Meetbare mediums: Alle mediums die in de testo 557 gearhiveerd zijn. Niet meetbaar: Ammoniak (R717) en andere ammoniakhoudende koelmiddelen
Omgevingsvoorwaarden	Inzettemperatuur: -20...50 °C / -4...122 °F Opslagtemperatuur: -20...60 °C / -4...140 °F Vocht-inzetbereik: 10 ... 90 %RV
Behuizing	Materiaal: ABS / PA / TPE Afmetingen: ca. 280 x 135 x 75 mm Gewicht: ca. 1200 g (zonder batterijen)
IP-klasse	42 (gebruikspositie hangend)
Stroomtoevoer	Stroombron: Accu's / Batterijen 4 x 1,5V, type AA / mignon / LR6 Batterijlevensduur: ca. 150 h (displayverlichting uit)
Display	Type: Verlicht LCD Reactietijd: 0,5 s
Richtlijnen, normen en keuringen	EG-richtlijn: 2004/108/EG
Garantie	Duur: 2 jaar Garantievoorwaarden: zie internetsite www.testo.com/warranty

4 Produktbeschrijving

4.1. Overzicht

Indicatie- en bedieningselementen





- 1 Voelerbus mini-DIN voor NTC-temperatuurvoeler, met busafdekking
- 2 Ophanginrichting inklapbaar (achterkant)
- 3 Display. Instrumentstatus-symbolen:

Symbol	Betekenis
	Batterijcapaciteit: >75 % / >50 % / >25 % / <10 %
	Meetmodus selecteren, zie Meetmodus kiezen pagina 15

- 4 Batterijvak. Het laden van accu's in het instrument is niet mogelijk!

5 Bedieningstoetsen:

Toets	Functie
[Set]	Eenheden instellen
[R, Start/Stop]	Koelmiddel selecteren / Start-Stop dichtheidscontrole
[Mode]	Meetmodus-omschakeling
[Min/Max/Mean]	Min-, max-, gemiddelde waarden tonen
[▲]	Omhoog-toets: Displaybeeld veranderen.
[p=0]	Druknulstelling
	Licht-toets: Displayverlichting in-/uitschakelen.
[▼]	Omlaag-toets: Displaybeeld veranderen.
	Instrument in-/uitschakelen.

- 6 Kijkglas voor koelmiddelstroom.
- 7 4 x klepactuator
- 8 4 x slanghouder voor koelmiddelsslangen
- 9 Aansluiting 7/16" UNF, messing.
Hoge druk, voor koelmiddelsslangen met snelschroefverbinding, doorlaat afsluitbaar via klepactuator.
- 10 Aansluiting 5/8" UNF, messing, voor vacuümpomp.
- 11 Aansluiting 7/16" UNF, messing, voor bijv. koelmiddelflessen, met sluitkap.
- 12 Aansluiting 7/16" UNF, messing.
Lage druk, voor koelmiddelsslangen met snelschroefverbinding, doorlaat afsluitbaar via klepactuator.

5 Eerste stappen

Batterijen / Accu's erin leggen

1. De ophanginrichting uitklappen en het batterijvak openen (clipsluiting).
2. Batterijen (meegeleverd) of accu's (4 x 1,5 V, type AA / mignon / LR6) in het batterijvak leggen. Let op de juiste polariteit!
3. Batterijvak sluiten.




Bij langer niet-gebruik: Batterijen / Accu's eruit nemen.



Accu's vóór de inzet van het instrument volledig opladen.

Instrument inschakelen

- >  indrukken.
 - Initialiseringsfase:
 - Alle displaysegmenten branden (duur: 2s).
 - Startmodus ---- knippert.
 - Het meetbeeld wordt geopend.

Instellingen uitvoeren:




1. **[Set]** indrukken.
 - Het configuratiemenu wordt geopend en de instelbare parameter knippert.
2. Parameter instellen:

Toetsfuncties

Weergave	Uitleg
[▲] of [▼]	Parameter wijzigen, eenheid selecteren
[Set]	Eenheden/Parameters selecteren

Instelbare parameters

Weergave	Uitleg
°C, °F	Temperatuureenheid instellen.
bar, kPa, MPa, psi	Drukeenheid instellen.


Weergave	Uitleg
Pabs, Prel resp. psia, psig	Al naargelang gekozen drukeenheid: Omschakelen tussen absolute en relatieve drukweergave.
Micron, inHg, Pa, hPa, Torr, inH2O, mbar	Drukeenheid vacuüm instellen.
Pabs, Prel resp. psia, psig	Al naargelang gekozen drukeenheid: Omschakelen tussen absolute en relatieve drukweergave in het vacuüm.
 /  / 	Meetmodus selecteren, zie Meetmodus kiezen pagina 15

- Instellingen worden na de laatste selectie overgenomen.

Klepactuator bedienen

Het digitale hulpmiddel voor monteurs werkt met betrekking tot de koelmiddelweg zoals een conventioneel vierwegs hulpmiddel: Door de kleppen te openen worden de doorlaten geopend. De druk wordt gemeten zowel bij gesloten als bij geopende kleppen.

- > Klep openen: Klepactuator tegen de klok in draaien.
- > Klep sluiten: Klepactuator met de klok mee draaien.

 WAARSCHUWING
Klepactuator maar handvast aandraaien. Geen gereedschappen gebruiken voor het aandraaien, aangezien de schroefdraad daardoor beschadigd kan worden!

6 Product gebruiken

6.1. Meting voorbereiden

6.1.1. Temperatuurvoeler aansluiten



Voelers moeten worden aangesloten vóór het inschakelen van het meetinstrument, opdat ze door het meetinstrument herkend worden.


Oppervlaktetemperatuurvoeler

Voor de meting van de buistemperatuur en voor de automatische berekening van oververhitting en onderkoeling moet een NTC-temperatuurvoeler (toebehoren) zijn aangesloten.

Oppervlaktecompensatiefactor voor insteek- en luchttemperatuurvoelers deactiveren

Om de meetfouten in het hoofdtoepassingsveld te reduceren is in het meetinstrument een oppervlaktecompensatiefactor ingesteld. Deze reduceert meetfouten bij het gebruik van oppervlaktetemperatuurvoelers.

Als met het meetinstrument testo 557 insteek- resp. luchttemperatuurvoelers (toebehoren) worden gebruikt, dan moet deze factor gedeactiveerd worden:

- > De toetsen **SET** + **MODE** tegelijkertijd ingedrukt houden en daarbij het meetinstrument inschakelen .
 - In het instrument verschijnt de melding **Fact off**.
-



De oppervlaktecompensatiefactor activeert zich bij elke nieuwe start van het meetinstrument.

6.1.2. Instrument inschakelen

- >  indrukken.

Druksensoren nulstellen

Voer een nulstelling van de druksensoren uit vóór elke meting.

- ✓ Alle aansluitingen moeten drukloos zijn (omgevingsdruk).
- > Toets **[P=0]** indrukken om nulstelling uit te voeren.

Koelmiddelslangen aansluiten



Vóór elke meting controleren of de koelmiddelslangen intact zijn.

- ✓ De klepactuators zijn gesloten.
- 1. Koelmiddelslangen voor lagedrukzijde (blauw) en hogedrukzijde (rood) aansluiten aan het meetinstrument.
- 2. Koelmiddelslangen aansluiten aan de installatie.



WAARSCHUWING

Als het meetinstrument valt of aan een andere vergelijkbare mechanische belasting wordt blootgesteld, dan kunnen de buisstukken van de koelmiddelslangen breken. De klepactuators kunnen eveneens beschadigd raken, waardoor verdere schade in het inwendige van het meetinstrument kan ontstaan, die uiterlijk niet herkenbaar is!

- > Stuur het meetinstrument voor uw eigen veiligheid naar de Testo-klantendienst voor een technische controle.
- > Vervang daarom de koelmiddelslangen elke keer nadat het meetinstrument gevallen is of aan een vergelijkbare mechanische belasting werd blootgesteld, door nieuwe onbeschadigde koelmiddelslangen.

Koelmiddel instellen

1. **[R, Start/Stop]** indrukken.
 - Het koelmiddelmenu wordt geopend en het momenteel geselecteerde koelmiddel knippert.
2. Koelmiddel instellen:

Toetsfuncties

Weergave	Uitleg
[▲] of [▼]	Koelmiddel wijzigen
[R, Start/Stop]	Instelling activeren en koelmiddelmenu verlaten.

Instelbare koelmiddelen

Weergave	Uitleg
R...	Koelmiddelnummer van het koelmiddel volgens ISO 817
T...	Speciale Testo-benaming voor bepaalde koelmiddelen (T8 = R1234yf)
---	Geen koelmiddel gekozen.

Voorbeeld koelmiddel R401B instellen




1. [**▲**] of [**▼**] meermaals indrukken, tot **R401B** knippert.
2. [**R, Start/Stop**] indrukken om de instelling te bevestigen.

Koelmiddelselectie beëindigen

- > [**R, Start/Stop**] indrukken of automatisch na 30 s, als er geen toets geactiveerd werd.

6.1.3. Meetmodus kiezen

1. [**Set**] meermaals indrukken
 2. Met [**▲**] of [**▼**] functie selecteren.
 3. Instelling opslaan: [**Set**] indrukken.
- Meetmodus wordt getoond.

Display-indicatie	Modus	Functie
	Koelinstallatie	Normale werkwijze van het digitale hulpmiddel voor monteurs
	Warmtepomp	Normale werkwijze van het digitale hulpmiddel voor monteurs
	Automatische modus	Als de automatische modus geactiveerd is, dan schakelt het digitale hulpmiddel voor monteurs testo 557 automatisch de indicatie van de hoge en lage druk om. Deze automatische omschakeling gebeurt als de druk aan de lagedrukzijde 1 bar hoger is dan de druk aan de hogedrukzijde. Bij de omschakeling knippert ---- in het display. Deze modus is speciaal geschikt voor airconditionings die koelen en verwarmen.

6.2. Meting uitvoeren

⚠ WAARSCHUWING

Verwondingsgevaar door onder hoge druk staande, hete, koude of giftige koelmiddelen!

- > Veiligheidsbril en werkhandschoenen dragen.
- > Voordat het meetinstrument onder druk wordt gezet: Meetinstrument altijd aan de ophanginrichting bevestigen om te verhinderen dat het valt (breekgevaar).
- > Vóór elke meting controleren of de koelmiddelslangen intact en correct aangesloten zijn. Om de slangen aan te sluiten geen gereedschap gebruiken, slangen maar handvast aandraaien (max. draaimoment 5,0 Nm / 3,7 ft*lb).
- > Toelaatbaar meetbereik aanhouden (-1...50 bar / -14,7...725 psi). Dit met name in acht nemen bij installaties met koelmiddel R744, aangezien deze vaak werken met hogere drukken!

Metten

✓ De handelingsstappen uit het hoofdstuk “Meting voorbereiden” werden uitgevoerd.

1. Meetinstrument onder druk zetten.
2. Meetwaarden aflezen.



Bij zeotrope koelmiddelen wordt de verdampingstemperatuur t_o/E_v na de volledige verdamping / de condensatietemperatuur t_c/C_o na de volledige condensatie getoond.

De gemeten temperatuur moet worden toegekend aan de oververhittings- resp. onderkoelingszijde ($t_{oh} \leftrightarrow t_{cu}$). Afhankelijk van deze toekenning wordt al naargelang gekozen indicatie $t_{oh}/T1$ resp. $\Delta t_{oh}/SH$ of $t_{cu}/T2$ resp. $\Delta t_{cu}/SC$ getoond.

-
- Meetwaarde en displayverlichting knipperen:
 - 1 bar / 12 psi vóór bereiken van de kritieke druk van het koelmiddel,
 - bij overschrijden van de max. toelaatbare druk van 52 bar / 754 psi.

Toetsfuncties

> **[▲]** of **[▼]**: Meetwaarde-indicatie omschakelen.

Mogelijke indicatiecombinaties:

Verdampingsdruk Koelmiddel- verdampingstemperatuur t_o/E_v	Condensatiedruk Koelmiddel- condensatietemperatuur t_c/C_o
--	---

of (alleen met ingestoken temperatuurvoeler)

Verdampingsdruk Gemeten temperatuur $t_{oh}/T1$	Condensatiedruk Gemeten temperatuur $t_{cu}/T2$
--	--

of (alleen met ingestoken temperatuurvoeler)

Verdampingsdruk Oververhitting $\Delta t_{oh}/SH$	Condensatiedruk Onderkoeling $\Delta t_{cu}/SC$
--	--

Bij twee ingestoken NTC-voelers wordt bovendien Δt getoond.

> **[Mean/Min/Max]**: Meetwaarden bijhouden, Min.- / Max.- meetwaarden, gemiddelde waarden tonen (sinds het inschakelen).

Dichtheidscontrole / Controle van de drukdaling

i Met de temperatuurgecompenseerde dichtheidscontrole kunnen installaties op dichtheid gecontroleerd worden. Hiervoor wordt de installatiedruk en de omgevingstemperatuur gedurende een vastgelegde tijd gemeten. Hiervoor kan een temperatuurvoeler zijn aangesloten, die de omgevingstemperatuur meet (aanbeveling: deactiveer de oppervlaktecompensatiefactor (z. pagina 13) en gebruik NTC-luchtvoeler art.-nr. 0613 1712). Als resultaat is informatie over het temperatuurgecompenseerde drukverschil en over de temperatuur aan begin/einde van de controle beschikbaar. Als er geen temperatuurvoeler is aangesloten, dan kan de dichtheidscontrole zonder temperatuurcompensatie worden uitgevoerd.

✓ De handelingsstappen uit het hoofdstuk "Meting voorbereiden" werden uitgevoerd.

1. **[Mode]** indrukken.
- Beeld dichtheidscontrole wordt geopend. **ΔP** wordt getoond.
2. Dichtheidscontrole starten: **[R, Start/Stop]** indrukken.
3. Dichtheidscontrole beëindigen: **[R, Start/Stop]** indrukken.

- Resultaat wordt getoond.
- 4. Melding bevestigen: **[Mode]** indrukken.
- Automatische sprong naar het beeld evacueren / vacuümindicatie.

Evacueren / Vacuümindicatie



De meting gebeurt aan de lagedrukzijde.

5. **[Mode]** indrukken.
- VAC wordt getoond.
6. **[Mode]** indrukken.
- Indicatie hoofdmenu.

Vacuümmeting

Om de optimale meetnauwkeurigheid bij de vacuümmeting te verkrijgen moet het meetinstrument bij omgevingsdruk nulgesteld worden.



De nulstelling bij omgevingsdruk moet bij elke vacuümmeting worden uitgevoerd.

- ✓ Gewenste eenheden zijn ingesteld, zie **Instellingen uitvoeren:** pagina 11.
- 1. **[⏻]** indrukken.
- 2. Meetinstrument nulstellen bij omgevingsdruk **[p=0]**.
- 3. 2x **[Mode]** indrukken.
 - Instrument bevindt zich in de vacuümodus **Vac.**
- 4. Evacuering starten.

7 Product onderhouden

Apparaat reinigen:

- > Reinig de behuizing van het apparaat met een vochtige doek. Gebruik geen scherpe reinigings- of oplosmiddelen! Gebruik een zachte huishoudreiniger of zachte zeep.

Aansluitingen schoon houden

- > Houd de schroefkoppelingen schoon en vrij van vet en andere afzettingen, reinig ze eventueel met een vochtige doek.

Olieresten verwijderen

- > Olieresten in de klepbehuizing voorzichtig met perslucht verwijderen.

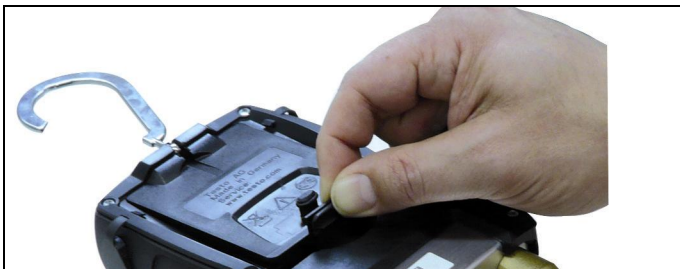
Nauwkeurigheid meting verzekeren

Indien nodig helpt de klantenservice van Testo u graag verder.

- > Controleer regelmatig de dichtheid van het apparaat. Houd u aan het toegestane drukk bereik!
- > Kalibreer het apparaat regelmatig (aanbeveling: elk jaar).

Batterijen/accu's vervangen

- ✓ Apparaat moet zijn uitgeschakeld.



1. Klap de ophangvoorziening uit, maak de clip los en neem de deksel van het batterijvak uit.
2. Lege batterijen/accu's verwijderen en nieuwe batterijen/accu's (4 x 1,5V, Typ AA, Mignon, LR6) in het batterijvak plaatsen. Let op de polen!

3. Plaats de deksel van het batterijvak terug en sluit het af (clip moet op zijn plaats vallen).
4. Apparaat inschakelen.

Klep of klepstellergreep vervangen

 **WAARSCHUWING**

Het is de klant niet toegestaan de klepstellers en kleppen te vervangen.

> Stuur het meetapparaat naar de klantenservice van Testo.

8 Tips en hulp

8.1. Vragen en antwoorden

Vraag	Mogelijke oorzaken/oplossing
 knippert	Batterijen zijn bijna leeg. > Batterijen vervangen.
Het apparaat schakelt zelfstandig uit.	De resterende batterijcapaciteit is te laag. > Batterijen vervangen.
uuuu licht op in plaats van de weergave meetwaarde	Toegestaan meetbereik is onderschreden. > Blijf binnen het toegestane meetbereik.
oooo licht op in plaats van de weergave meetwaarde	Toegestaan meetbereik is overschreden. > Blijf binnen het toegestane meetbereik.

8.2. Meetwaarden

Aanduiding		Omschrijving
Δ toh	SH	Oververhitting, verdampingsdruk
Δ tcu	SC	Onderkoeling, condensatiedruk
to	Ev	Koelmiddel-verdampingstemperatuur
tc	Co	Koelmiddel-condensatietemperatuur
toh	T1	Gemeten temperatuur, verdamping
tcu	T2	Gemeten temperatuur, condensatie

8.3. Foutmeldingen

Vraag	Mogelijke oorzaken/oplossing
---- licht op in plaats van de weergave meetwaarde	Sensor of leiding defect > Neem contact op met uw dealer of de klantenservice van Testo
Weergave EOP FAIL	Eeprom defect > Neem contact op met uw dealer of de klantenservice van Testo

Als u vragen hebt, neemt u contact op met uw verkoper of met de klantenservice van Testo. De contactgegevens vindt u op de achterzijde van dit document of op het internet op www.testo.com/service-contact.

8.4. Accessoires en vervangende onderdelen

Omschrijving	Artikelnr.
Tangvoeler voor temperatuurmeting op buizen	0613 5505
Buiscontactvoeler met klittenband voor buis-diameters tot max. 75 mm, Tmax. +75 °C, NTC	0613 4611
Waterdichte NTC-oppervlaktevoeler	0613 1912
Precieze, robuuste NTC-luchtvoeler	0613 1712

Een complete lijst van alle toebehoren en vervangende onderdelen vindt u in de productcatalogus en -brochures of op het internetadres: www.testo.com

