

IAQ-CALC™  
BINNENLUCHTKWALITEITMETER  
MODEL 7515

---

BEDIENINGS- EN ONDERHOUDSHANDLEIDING

P/N 6001210 C  
2014



# START SEEING THE BENEFITS OF REGISTERING TODAY!

---

Thank you for your TSI instrument purchase. Occasionally, TSI releases information on software updates, product enhancements and new products. By registering your instrument, TSI will be able to send this important information to you.

**<http://register.tsi.com>**

As part of the registration process, you will be asked for your comments on TSI products and services. TSI's customer feedback program gives customers like you a way to tell us how we are doing.



UNDERSTANDING, ACCELERATED

**TSI Incorporated** - Visit our website **[www.tsi.com](http://www.tsi.com)** for more information.

**USA**  
**UK**  
**France**  
**Germany**

**Tel:** +1 800 874 2811  
**Tel:** +44 149 4 459200  
**Tel:** +33 4 91 11 87 64  
**Tel:** +49 241 523030

**India**  
**China**  
**Singapore**

**Tel:** +91 80 67877200  
**Tel:** +86 10 8219 7688  
**Tel:** +65 6595 6388

©2013 TSI Incorporated

Printed in U.S.A.

## Copyright©

TSI Incorporated / Mei 2007-2014 / Alle rechten voorbehouden.

## Adres

TSI Incorporated / 500 Cardigan Road / Shoreview, MN 55126 / USA

## Faxnr.:

+1 (651) 490-3824

## BEGRENZINGEN VAN GARANTIE EN AANSPRAKELIJKHEID

(geldig vanaf juli 2000)

De verkoper garandeert dat de in dit document beschreven goederen vrij zijn van fabricage- en materiaalgebreken, mits normaal gebruikt en conform de gebruikershandleiding onderhouden. Deze garantie heeft een geldigheidsduur van vierentwintig (24) maanden of van de tijdsduur die in het gebruikershandleiding is vermeld, gerekend vanaf de datum van verzending aan de afnemer. Bij deze garantieperiode is de duur van eventuele wettelijk voorgeschreven garanties inbegrepen. Op deze beperkte garantie zijn de volgende uitsluitingen van toepassing:

- a. Voor sensoren met onderzoek-anemometers, die werken op basis van 'hete draad'- of 'hete film'-methoden, en voor bepaalde andere componenten die als zodanig in de specificaties zijn vermeld, geldt een garantieduur van 90 dagen na verzendingsdatum.
- b. Voor onderdelen die in het kader van reparatieservice zijn gerepareerd of vervangen geldt een fabricage- en materiaalgarantie (bij normaal gebruik) voor de duur van 90 dagen na verzendingsdatum.
- c. De verkoper verleent geen garantie op afgewerkte artikelen die door derden zijn gefabriceerd, en evenmin op zekeringen, batterijen en andere verbruiksmaterialen. Alleen de oorspronkelijke fabrieksgarantie is van kracht.
- d. Tenzij het tegendeel uitdrukkelijk is verklaard in een afzonderlijk, door de verkoper opgesteld document, verleent de verkoper geen garantie met betrekking tot onderdelen of materialen die zijn verwerkt in andere producten of apparaten, of componenten die door andere rechtspersonen dan de verkoper zijn gewijzigd of aangepast. Evenmin aanvaardt de verkoper aansprakelijkheid met betrekking tot dergelijke onderdelen of materialen.

Het vorenstaande sluit alle andere garanties uit en is onderworpen aan de in dit document beschreven BEGRENZINGEN. **ER WORDEN GEEN ANDERE, EXPLICIETE OF IMPLICIETE, GARANTIE VERLEEND TEN AANZIEN VAN VERHANDELBAARHEID OF GESCHIKTHEID VOOR EEN BEPAALD DOEL.**

VOOR ZOVER DIT WETTELIJK IS TOEGESTAAN, BESTAAT HET ENIGE RECHTSMIDDEL VAN DE GEBRUIKER OF AFNEMER UIT, EN WORDT DE BEGRENZING VAN DE AANSPRAKELIJKHEID VAN DE VERKOPER GEVORMD DOOR, HET RETOURNEREN VAN GOEDEREN AAN DE VERKOPER EN HET RESTITUEREN VAN DE VERKOOPPRIJS AAN DE AFNEMER OF, NAAR KEUZE VAN DE VERKOPER, HET REPAREREN OF VERVANGEN VAN DE GOEDEREN DOOR DE VERKOPER, IN ALLE GEVALLEN VAN VERLIES, LETSEL OF SCHADE IN SAMENHANG MET DE BEDOELDE GOEDEREN (MET INBEGRIIP VAN AANSPRAKEN OP GROND VAN CONTRACT, NALATIGHEID, ONRECHTMATIGE BENADELING, STRIKTE AANSPRAKELIJKHEID OF ANDERSZINS). IN GEEN GEVAL AANVAARDT DE VERKOPER AANSPRAKELIJKHEID VOOR SPECIALE, ONGEVALS- OF GEVOLGSCHADE. DE VERKOPER IS NIET AANSPRAKELIJK VOOR KOSTEN SAMENHANGEND MET HET INSTALLEREN, ONTMANTLEN OF HERINSTALLEREN VAN DE APPARATUUR. Na verstrijking van 12 maanden nadat de oorzaak daarvan is ontstaan, kan er geen rechtsvordering, ongeacht in welke vorm, tegen de verkoper worden ingesteld. Het risico van verlies van goederen die krachtens de garantie naar de fabriek van de verkoper zijn geretourneerd blijft voor rekening van de afnemer. Dit geldt eveneens bij (eventuele) retournering door de verkoper aan de afnemer.

De afnemer en alle gebruikers worden geacht deze BEGRENZING VAN GARANTIE EN AANSPRAKELIJKHEID te hebben aanvaard. De beschrijving hiervan behelst de volledige en exclusieve beperkte garantie die door de verkoper wordt verleend. Deze BEGRENZING VAN GARANTIE EN AANSPRAKELIJKHEID mag niet worden aangepast of gewijzigd, en evenmin mag van een of meer van de voorwaarden worden afgezien, zonder schriftelijke, door een bevoegd leidinggevende ondertekende, instemming van de verkoper.

### **Servicebeleid**

In de wetenschap dat disfunctionerende of defecte instrumenten zowel voor TSI als voor haar klanten nadelig zijn, hebben wij ons servicebeleid afgestemd op prompte respons op problemen van ongeacht welke aard. Neem bij ontdekking van functiestoringen contact op met uw dichtstbijgelegen verkoopvestiging of TSI-vertegenwoordiging, of bel de afdeling Klantenservice, telefoon (800) 874-2811 (alleen binnen de V.S.) of +1 (651) 490-2811 (internationaal).

# INHOUDSOPGAVE

<b>HOOFDSTUK 1</b>	<b>UITPAKKEN EN IDENTIFICATIE VAN ONDERDELEN</b> .....	<b>1</b>
<b>HOOFDSTUK 2</b>	<b>BEDRIJFSKLAAR MAKEN</b> .....	<b>3</b>
	Stroomtoevoer naar de apparaten van de Model 7515	
	IAQ-CALC Indoor Air Quality Meter .....	3
	De batterijen plaatsen .....	3
	Gebruik van de integrale sonde.....	3
<b>HOOFDSTUK 3</b>	<b>BEDIENING</b> .....	<b>5</b>
	Functies van het toetsenpaneel.....	5
<b>HOOFDSTUK 4</b>	<b>ONDERHOUD</b> .....	<b>7</b>
	Herkalibreren .....	7
	Draagtassen en cassettes .....	7
	Bewaring .....	7
<b>HOOFDSTUK 5</b>	<b>PROBLEMEN OPLOSSEN</b> .....	<b>9</b>
<b>BIJLAGE A</b>	<b>SPECIFICATIES</b> .....	<b>11</b>





# Hoofdstuk 1

## **Uitpakken en identificatie van onderdelen**

Neem het instrument en de onderdelen voorzichtig uit de transportverpakking. Controleer of de afzonderlijke onderdelen overeenkomen met de onderstaande onderdelenlijst. Neem onmiddellijk contact met TSI op als er iets ontbreekt of beschadigd is.

1. Draagtas
2. Instrument
3. Kalibratiekraag





# Hoofdstuk 2

## Bedrijfsklaar maken

---

### Stroomtoevoer naar de apparaten van de Model 7515 IAQ-CALC Indoor Air Quality Meter

De Model 7515 wordt gevoed met 4 AA alkalibatterijen.

#### De batterijen plaatsen

Plaats vier AA-batterijen overeenkomstig de tekening in het batterijencompartiment. De Model 7515 kan werken op alkalinebatterijen of oplaadbare nikkelmetaalhydridebatterijen (NiMH-batterijen), hoewel hij geen NiMH-batterijen kan laden. NiMH-batterijen hebben een kortere levensduur. Het gebruik van koolzinkbatterijen wordt afgeraden, vanwege het risico van batterijzuurlekkage.

#### Gebruik van de integrale sonde

De sensorsonde maakt gebruik van de diffusie van lucht. Probeer voor een optimaal resultaat de sensorsonde te omringen met bewegende lucht. Adem *niet* op de sonde. Mensen ademen een CO<sub>2</sub>-niveau van meer dan 10.000 ppm uit, waardoor het enige tijd kan duren voordat de sonde zich weer stabiliseert.



## Hoofdstuk 3

### Bediening

---

#### Functies van het toetsenpaneel

<b>AAN/UIT-toets</b>	U zet de Model 7515 aan en uit door op deze toets te drukken. Tijdens het opstarten toont de display achtereenvolgens de volgende gegevens: modelnummer, serienummer, softwareversie en laatste kalibratiedatum.
<b>Samplingtoets</b>	Druk kort op deze toets om het samplen te starten en druk vervolgens op de toets <b>END</b> om het samplen te stoppen.
<b>Stats-toets</b>	Druk op deze toets om de minimumwaarde, de maximumwaarde en de gemiddelde waarde voor het als laatste genomen sample te zien.
<b>CAL-toets</b>	<p>Druk op deze toets om de veldkalibratie te starten. Om in het veld opnieuw te kaliberen, sluit u eerst nulgas aan op het instrument en opent u de regelaar. Het instrument verricht zelf de nulinstelling na een minuut.</p> <p>Na nulinstelling van de sensor sluit u meetbereiksgas ('span gas') aan op het instrument en opent u de regelaar. Het instrument doet er een minuut over om de meting te verrichten. Gebruik vervolgens de toetsen ▲▼ en ENTER om de op het instrument weergegeven concentratie aan te passen aan de concentratie die op de gasfles vermeld staat.</p>



# Hoofdstuk 4

## Onderhoud

---

De Model 7515 kan voor een blijvend goede werking volstaan met zeer weinig onderhoud.

### Herkalibreren

Voor het in stand houden van een hoge graad van nauwkeurigheid in uw metingen adviseren wij u, uw Model 7515 jaarlijks voor herkalibratie naar TSI te retourneren. Neem contact op met een van de TSI-vestigingen of met uw plaatselijke dealer voor onderhoudsafspraken en voor het aanvragen van een RMA-nummer (Return Material Authorization; retourzendingsautorisatie). U kunt on line een RMA-formulier invullen op de TSI-website:

<http://service.tsi.com>.

### V.S. en internationaal

TSI Incorporated  
500 Cardigan Road  
Shoreview MN 55126-3996  
Tel: (800) 874-2811 (alleen binnen de V.S.)  
+1 (651) 490-2811  
Fax: +1 (651) 490-3824

De Model 7515 kan ook op de werkplek opnieuw worden gekalibreerd met behulp van het menu CALIBRATION. Deze on-site instellingsoperaties hebben als doel het aanbrengen van kleine veranderingen in de kalibratiewaarden, zodat deze overeenkomen met de kalibratienormen van de gebruiker. De on-site kalibratiebijstelling is NIET bedoeld als volledige kalibratiebehandeling. Voor een volledige kalibratie en certificering van alle relevante functies moet het instrument naar de fabriek worden geretourneerd.

### Draagtassen en cassettes

Reinig de draagtas of de bewaarcassette van het instrument door de tas of cassette af te nemen met een zachte doek met isopropylalcohol of een niet-agressief schoonmaakmiddel. Dompel de Model 7515 nooit in vloeistof. Als de behuizing van de Model 7515 of van de wisselstroomadapter breekt of barst, moet de behuizing onmiddellijk worden vervangen, om blootstelling aan gevaarlijke elektrische spanning te voorkomen.

### Bewaring

Neem de batterijen uit het instrument wanneer u het voor langer dan een maand opbergt, zodat beschadiging door batterijlekkage wordt voorkomen.



# Hoofdstuk 5

## Problemen oplossen

In tabel 5-1 vindt u een opsomming van de symptomen, mogelijke oorzaken en aanbevolen oplossingen voor problemen die zich met de Model 7515 regelmatig kunnen voordoen. Neem contact op met TSI als u met een probleem wordt geconfronteerd dat niet is beschreven of met een probleem dat door geen van de beschreven oplossingen wordt opgelost.

**Tabel 5-1: problemen oplossen met de Model 7515**

Symptoom	Mogelijke oorzaken	Oplossing
Geen weergave	Het instrument staat niet aan	Zet het instrument aan.
	Batterijen bijna of geheel leeg	Vervang de batterijen.
	Batterij-aansluitingen verontreinigd	Reinig de batterij-aansluitingen.
Hoge CO <sub>2</sub> -niveaus	Er is op de sonde geademd.	Bescherm de sonde tegen ademhaling en wacht totdat het instrument zich weer gestabiliseerd heeft.
Instrumentfoutmelding op het scherm	Storing in het instrument	Stuur het instrument voor onderhoud/replicatie naar de fabriek.

### WAARSCHUWING!

Verwijder de voeler onmiddellijk als de temperatuur te hoog oploopt: door overmatige hitte kan de sensor schade oplopen. U vindt de bedrijfstemperatuurgrenzen in [Bijlage A, Specificaties](#).





# Bijlage A

## Specificaties

---

De specificaties kunnen zonder aankondiging worden gewijzigd.

### **CO<sub>2</sub>:**

Bereik: 0 tot 5000 ppm

Nauwkeurigheid<sup>1</sup>:  $\pm 3\%$  van gemeten waarde of  $\pm 50$  ppm, de hoogste waarde geldt

Resolutie: 1 ppm

Sensortype: Niet-dispergerend infrarood (NDIR)

### **Temperatuurbereik van het instrument:**

Bedrijfstemperatuur (elektronica): 5 tot 45 °C (40 tot 113 °F)

Bewaring: -20 tot 60 °C (-4 tot 140 °F)

### **Werkingscondities van het instrument:**

Hoogte tot 4000 meter

Relatieve vochtigheid tot 80%, niet condenserend

Vervuilinggraad I, volgens IEC 664

Transiënte overspanning: categorie II

### **Uitwendige afmetingen van de meter:**

8,4 × 24,4 × 4,4 cm (3,3 × 9,6 × 1,8 inch)

### **Gewicht van de meter:**

Gewicht incl. batterijen: 0,27 kg (0,6 lbs)

### **Afmetingen meterdisplay:**

Primaire display: LCD met vier cijfers, cijferhoogte 15 mm (0,6 in)

Secundaire display: LCD met 3 ½ cijfers, cijferhoogte 8 mm (0,3 in)

### **Voedingsvereisten:**

Vier AA-batterijen (bijgeleverd)

<sup>1</sup> Bij 77 °F (25 °C). Tel hier onzekerheid van  $\pm 0,2\%/^{\circ}\text{F}$  ( $\pm 0,2\%/^{\circ}\text{C}$ ) bij op van gekalibreerde temperatuur vandaan.



UNDERSTANDING, ACCELERATED

**TSI Incorporated** – Visit our website [www.tsi.com](http://www.tsi.com) for more information.

**USA** Tel: +1 800 874 2811

**UK** Tel: +44 149 4 459200

**France** Tel: +33 4 91 11 87 64

**Germany** Tel: +49 241 523030

**India** Tel: +91 80 67877200

**China** Tel: +86 10 8219 7688

**Singapore** Tel: +65 6595 6388