

---

# **Gebruikershandleiding**

## **Onderhoud Icone**

### **ELCI-15**

Uitgavenummer: 02  
Uitgavedatum: april 2008

A.P. van den Berg Machinefabriek  
Postbus 68 8440 AB Heerenveen  
Ijzerweg 4 8445 PK Heerenveen  
Tel. +31(0)513 63 13 55  
Fax. +31(0)513 63 12 12  
E-mail [apb@apvdberg.nl](mailto:apb@apvdberg.nl)

---



# Hoofdstuk 1 Onderhoud Icone

## 1.1 Algemeen

U bent in het bezit van een zeer nauwkeurig meetinstrument. Voor een goede werking is het noodzakelijk dat u dit meetinstrument regelmatig controleert en schoonmaakt. Voor het goed onderhouden van de conus is het van groot belang dat u onderstaande instructies nauwkeurig uitvoert.

Visuele controle en het schoonmaken van de conus is niet voldoende om een goede werking te garanderen. Voordat met de conus gesondeerd gaat worden dient de werking middels handkracht te worden gecontroleerd.

In deze handleiding zijn de volgende termen voor adviezen en voorzorgsmaatregelen gebruikt:

**TIP**

'Tip' geeft de gebruiker suggesties en adviezen om bepaalde taken gemakkelijker of handiger uit te voeren.

**Let op !**

'Let op!' geeft de gebruiker aanvullende informatie en maakt de gebruiker attent op mogelijke problemen.

## 1.2 Controle werking van Icone

Indien u gebruik maakt van een waterspanningsconus dient u te controleren of de instelling van het meetsysteem klopt ten aanzien van het type drukopnemer (20 of 100 bar).

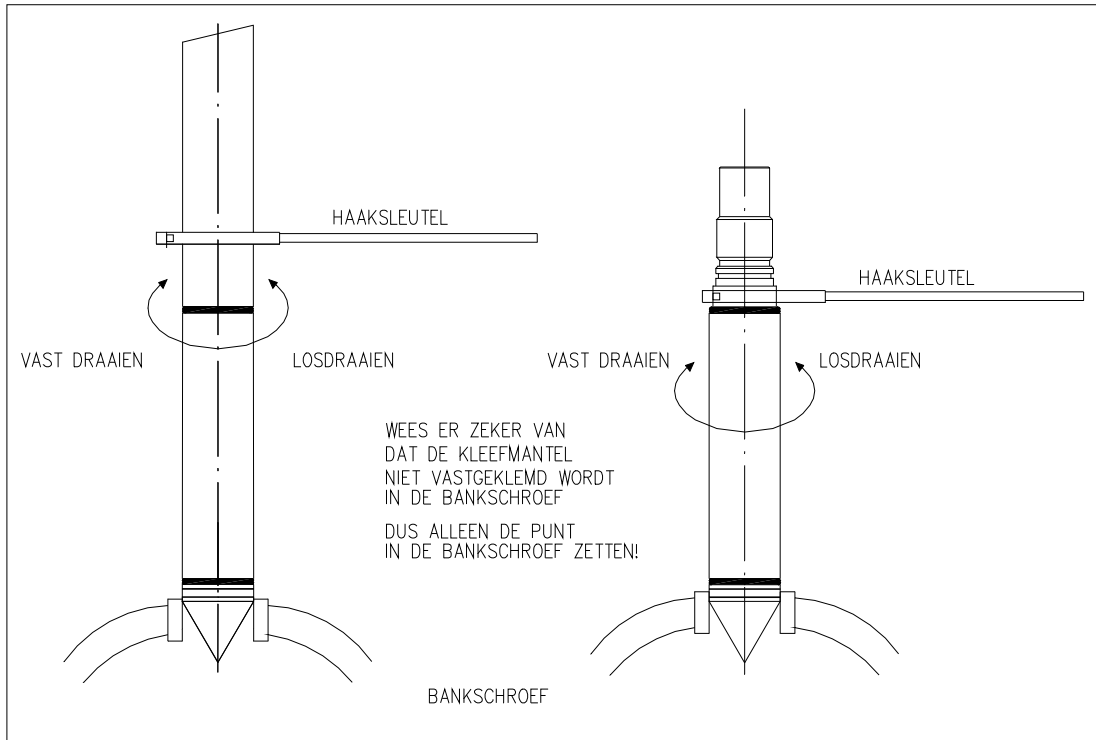
- Start Gonsite!®;
- Verbind een Icone aan het meetsysteem;
- Maak een project aan om een test in te kunnen doen;
- Selecteer een meting;
- Druk op start.

De offsetwaarden van de verschillende parameters worden getoond. Beweeg de mantel met de hand. Een kleine verandering van de waarde voor plaatselijke wrijvingsweerstand is nu zichtbaar. Hetzelfde geldt voor het belasten van de punt.



### 1.3 Demontage en schoonmaken van Icone

Voor een goede werking van de kleefmantel moet de kleefmantel vrij kunnen bewegen. Vuildeeltjes in de groeven van de lip seals kunnen deze beweging verhinderen. De conus moet dagelijks worden schoongemaakt en gecontroleerd, hiervoor moet men de volgende procedure volgen:

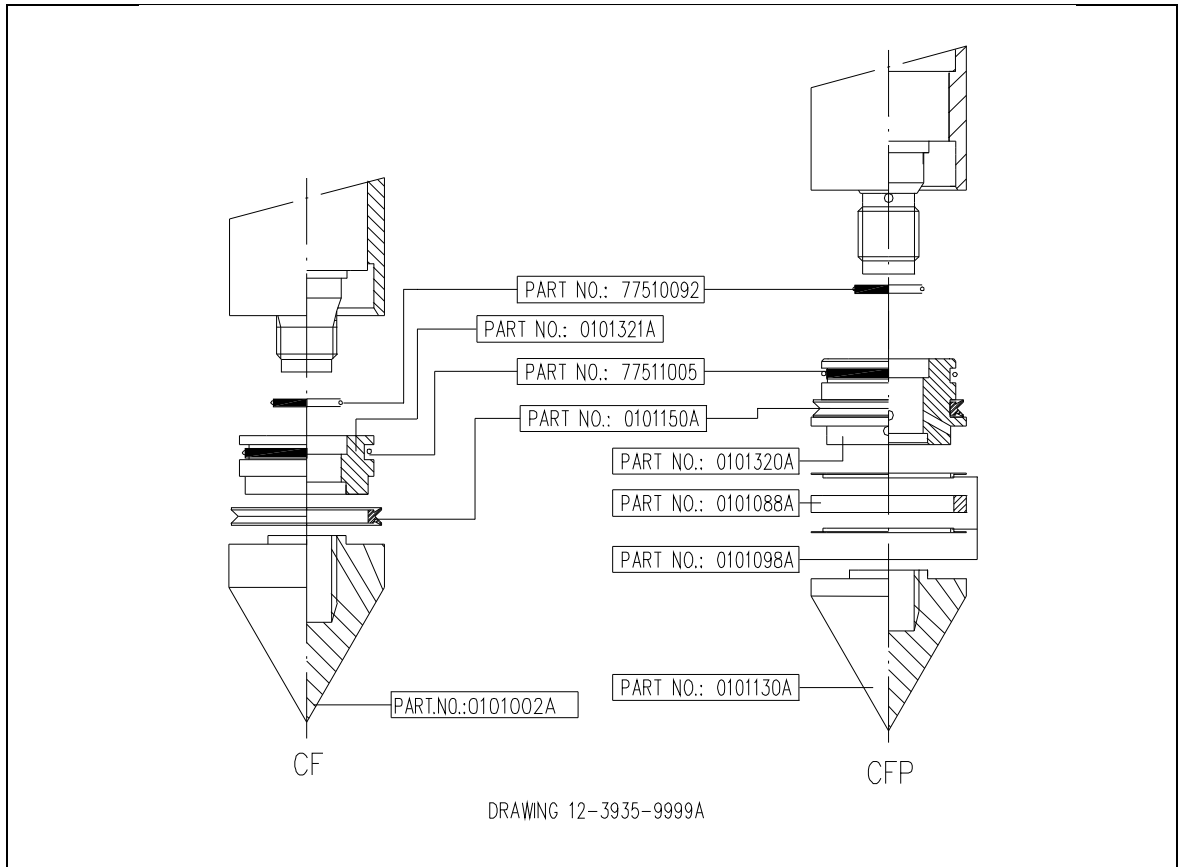


Afbeelding 1

1. Maak de conus aan de buitenkant schoon met een doek;
2. Draai de conuspunt los. Gebruik hierbij zondig een bankschroef met beschermplaten en een haaksleutel zoals is aangegeven in afbeelding 1;
3. Trek de mantel los van de conus. De centreerring (part no. 0101321A voor CF en part no. 0101320 voor CFP) blijft hierbij in de mantel;
4. Verwijder de centreerring door hier voorzichtig van binnen uit de mantel op te tikken met de steel van een hamer o.i.d.;
5. Verwijder de O-ring en Quad-ring (part no. 77510092 en 77511005) en de lip seal (part no. 0101150A) van de centreerring;
6. Verwijder de Quad-ring (part no. 77511005) en de lip seal (part no. 0101150A) aan de kant van het achteraansluitstuk. Het verwijderen van de lip seal is mogelijk door deze door te knippen;
7. Maak de groeven van de ringen met een doek grondig schoon;
8. Maak de conus en de binnenkant van de kleefmantel schoon. De witte delen mogen niet worden beschadigd en/of worden vervuild.

De conus is nu gereed om weer samengesteld te worden.





**Afbeelding 2**

**Let op !**

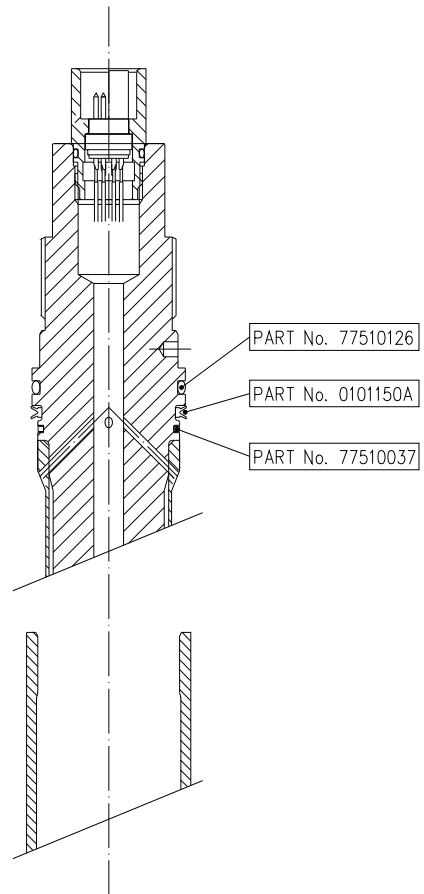
Beschadiging van de witte delen kan de werking van de conus zeer nadelig beïnvloeden.

**Let op !**

Harde klappen of laten vallen van de conus kan de hellingopnemer beschadigen.

**TIP**

In verband met de invloed van UV-straling adviseren wij om lip seals op donkere plaatsen te bewaren.



**Afbeelding 3**



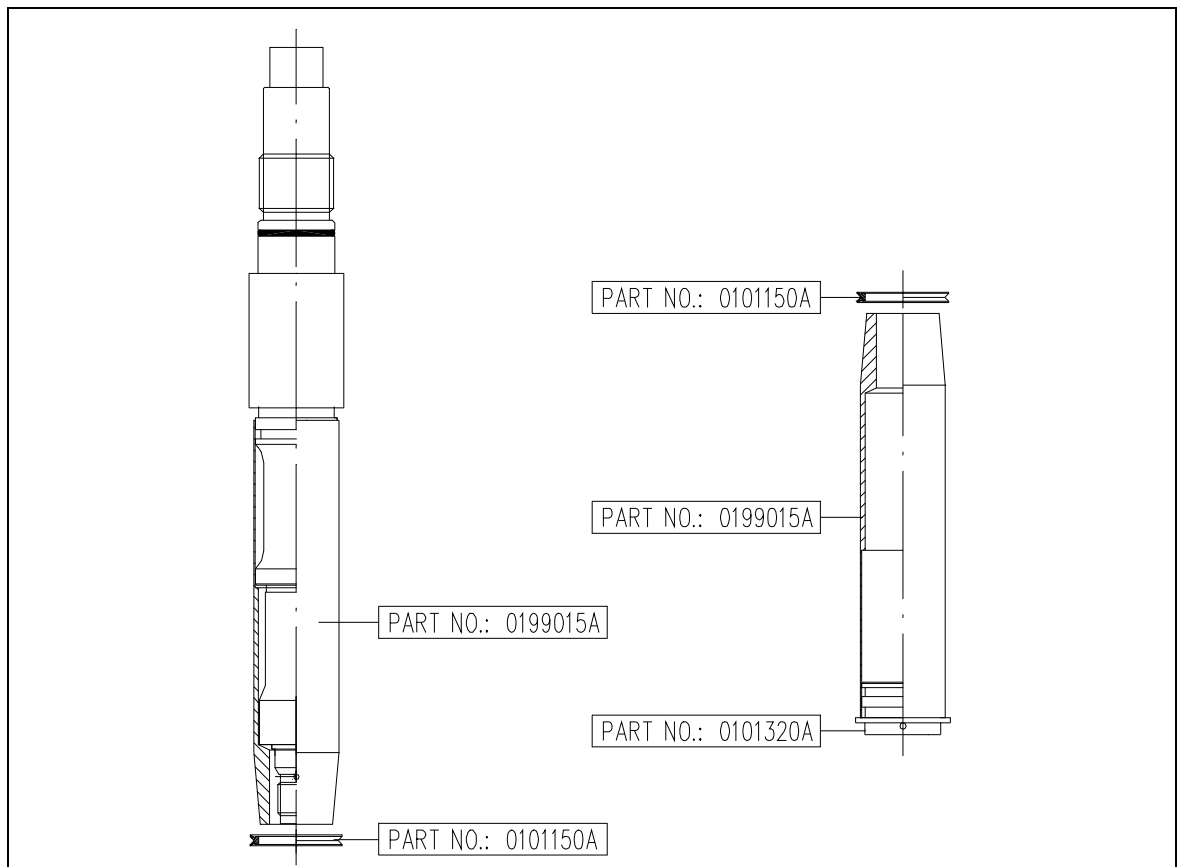
## 1.4 Monteren van Icone

Na het grondig reinigen van de onderdelen wordt de conus weer in elkaar gezet. Volg hiervoor de volgende procedure:

**Let op !** Er is verschil in montage tussen:

de waterspanningsconus (CFP)  
de normale elektrische conus (CF).

### 1.4.1 CFP



**Afbeelding 4.**

1. Plaats het lip seal montagehulpstuk (part no. 0199015A) om de conus, zie afbeelding 4, linker prent;
2. Schuif een lip seal (part no. 0101150A) over het montagehulpstuk (part no. 0199015A) in de groef;
3. Plaats een nieuwe Quad-ring (part no. 77511005) in de groef achter het drukstuk-kleef, linker prent. Vet de Quad-ring een beetje in met siliconenvet;
4. Schuif de mantel rechtstandig over de conus. De mantel dient gemakkelijk te kunnen draaien;
5. Plaats het lip seal montage hulpstuk (part no. 0199015A) om de centreerring (part no. 0101320A), zie afbeelding 4, rechter prent;
6. Schuif een lip seal (part no. 0101150A) over het montage hulpstuk (part no. 0199015A) in de groef;



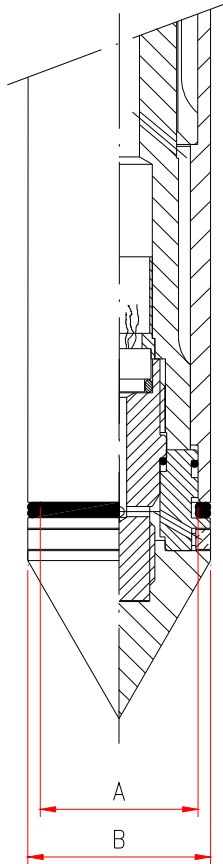
7. Vet de Quad-ring (part no. 77511005) in en plaats deze in de groef aan de omtrek van de centreerring (part no. 0101320A), afbeelding 2, rechter prent;
8. Vet de kleine O-ring (part no. 77510092) in en plaats deze in de groef aan de binnenkant van de centreerring (part no. 0101320A), afbeelding 2, rechter prent;
9. Plaats de centreerring (part no. 0101320A) over de draadstift van de conus en druk hem aan;
10. Voorzie het filter (part no. 0101098A) van beide filtercentreerringen (part no. 0101088A) en schuif dit geheel over de centreerring (part no. 0101320A);
11. Draai de conuspunt (part no. 0101130A) met de hand op de conus. Draai vervolgens met behulp van de bankschroef met beschermplaten en de haak- of steeksleutel de conuspunt (part no. 0101130A) verder vast. De mantel moet hierna met de hand nog draaibaar zijn.

#### **1.4.2 CF**

1. Plaats het lip seal montage hulpstuk (part no. 0199015A) om de conus, zie afbeelding 4, linker prent;
2. Schuif een lip seal (part no. 0101150A) over het montage hulpstuk (part no. 0199015A) in de groef;
3. Plaats een nieuwe Quad-ring (part no. 77511005) in de groef achter het drukstuk-kleef. Vet de Quad-ring een beetje in met siliconenvet;
4. Schuif de mantel rechtstandig over de conus. De mantel dient gemakkelijk te kunnen draaien;
5. Vet de Quad-ring (part no. 77511005) in en plaats deze in de groef aan omtrek van de centreerring (part no. 0101321A), zie afbeelding 2, linker prent;
6. Vet de kleine O-ring (part no. 77510092) in en plaats deze in de groef aan de binnenkant van de centreerring (part no. 0101321A);
7. Plaats een lip seal (part no. 0101150A) op de centreerring (part no. 0101321A);
8. Plaats de centreerring (part no. 0101321A) op de conus en druk hem aan;
9. Draai de conuspunt (part no. 0101002A) met de hand op de conus. Draai vervolgens met behulp van de bankschroef met beschermplaten en de haak- of steeksleutel de conuspunt (part no. 0101002A) verder vast. De mantel moet hierna met de hand nog draaibaar zijn.



## 1.5 Conusoppervlakte verhouding:



$$A = 0.25 \times 37,85 \times 37,85 = 1125 \text{MM}^2$$
$$B = 0.25 \times 43,7 \times 43,7 = 1500 \text{MM}^2$$

$$\alpha = A/B \qquad \beta = 1 - A/B$$

$$\alpha = 1125/1500 = 0.75$$
$$\beta = 1 - 0.75 = 0.25$$



## 1.6 Technische gegevens

| <b>A.P. van den Berg<br/>Machinefabriek b.v.</b><br>tel. : 0513-631355<br>fax. : 0513-631212   | <b>Rechtheidsafwijking<br/>+<br/>MINIMALE AFMETINGEN<br/>punt, kleefmantel en draadverbindingdeel</b>   | Normen:<br><br>NEN 5140<br>APB norm |
|--|---|-------------------------------------|
| <p>Conustype:</p> <p>Diameter van de punt:<br/>(volgens NEN 5140)</p> <p>Diameter van kleefmantel</p> <p>Punt:<br/>(productiemaat)</p> <p>Mantel (C-conus):</p> <p>Kleefmantel (Cf-conus):</p> <p>Punt voor gebruikte conus:</p> <p>Minimale diameter mantel:<br/>(C-conus)</p> <p>Minimale diameter kleefmantel:<br/>(Cf-conus)</p> <p>Pas punt voor gebruikte conus toe<br/>indien:</p> <p>Minimale diameter voor draad-<br/>verbindingdeel:</p> <p>Hoogtemaat rand punt:</p> <p>Maximale rechtheidsafwijking:</p> | <p>15 cm<sup>2</sup></p> <p><math>43,2 \leq d_1 \leq 44,1</math></p> <p><math>d_1 \leq d_2 &lt; d_1 + 0,43</math></p> <p><math>d_1 = 43,8 \begin{smallmatrix} +0,2 \\ 0 \end{smallmatrix}</math></p> <p><math>d_2 = 43,7 \begin{smallmatrix} +0,2 \\ 0 \end{smallmatrix}</math></p> <p><math>d_2 = 44 \begin{smallmatrix} +0,1 \\ 0 \end{smallmatrix}</math></p> <p><math>d_1 = 43,5 \begin{smallmatrix} +0,1 \\ 0 \end{smallmatrix}</math></p> <p><math>d_2 = 43,0</math> (APB std.)</p> <p><math>d_2 = 43,2</math></p> <p><math>d_2 \leq 43,7</math></p> <p><math>d = 43,8</math></p> <p><math>9 \leq h_e \leq 12</math></p> <p>1mm op een lengte van 1000<br/>mm<br/>(max. slingering 1,0 mm.)</p> |                                     |