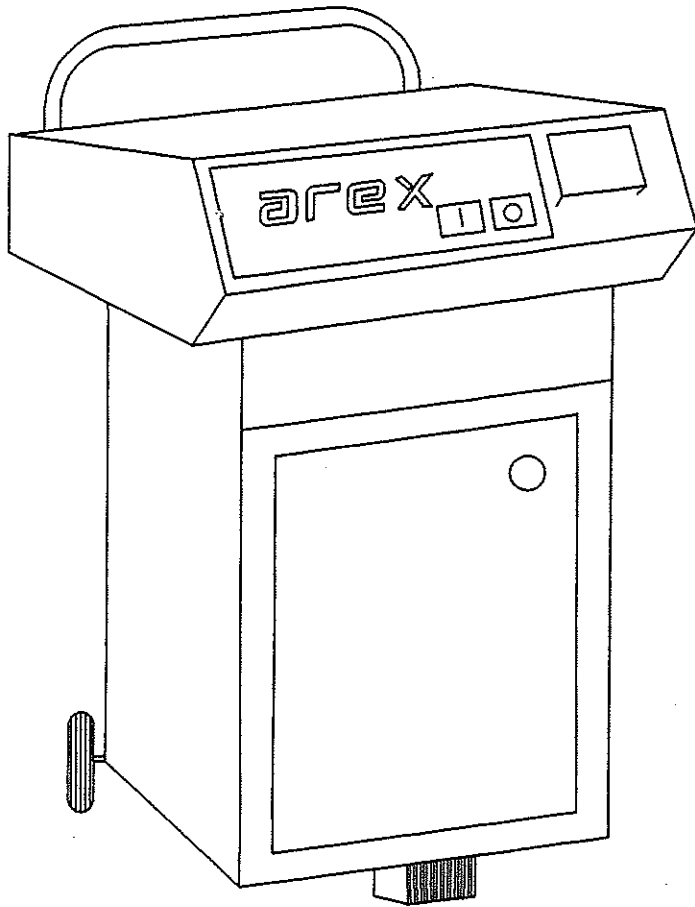
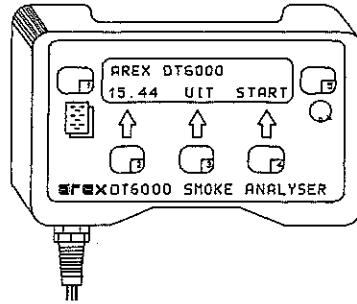


arex

DT6000 ROETMETER

GEBRUIKERSHANDLEIDING

VERSIE 4.88



AREX TEST SYSTEMS BV, GANSOORD 7A, 2165 BA LISSERBROEK, HOLLAND
TEL: 0252-419151
FAX: 0252-420510

Let op!

De hoofdstukken 1 t/m 3 hebben betrekking op installatie en onderhoud.
Hoofdstuk 4 beschrijft het dagelijks gebruik van de DT6000.

INHOUDSOPGAVE:

- 1 HET PRINCIPE VAN ROETMETING.**
- 2 OVERZICHT VAN DE DT6000 VOORZIENINGEN EN FUNKTIES.**
 - 2.1 De voeding.
 - 2.2 De hoofdschakelaar.
 - 2.3 De 'stand-by'schakelaar.
 - 2.4 De handset.
 - 2.5 Het paswoord.
 - 2.6 De automatische calibratie.
 - 2.7 Het magneetventiel.
 - 2.8 Het overdrukventiel met waterafscheider.
 - 2.9 De meetcel.
 - 2.10 De lichtbron.
 - 2.11 De lichtdetektor.
 - 2.12 De printer.
- 3 INSTALLEREN.**
 - 3.1 Het installeren van de handset.
 - 3.2 Het installeren van de olietemperatuurprobe
 - 3.3 Het installeren van de toerentalklem.
 - 3.5 Het installeren van de slang met meetsonde.
- 4 HET UITVOEREN VAN EEN APK-ROETTEST.**
 - 4.1 Het plaatsen van de temperatuursonde.
 - 4.2 Het plaatsen van de TPM Klem.
 - 4.3 Het plaatsen van de meetsonde.
 - 4.4 De uitvoering.
 - 4.5 Foutmeldingen
 - 4.6 Controle
- 5 RESULTATEN**
 - 5.1 De printeruitdraai.
 - 5.2 De APK wetgeving.
- 6 ONDERHOUD.**
 - 6.1 Onderhoud door de garage.
 - 6.2 Onderhoud door service technicus.
- 7 OPTIES**
 - 7.1 TPM Opties.
 - 7.2 Olietemperatuur opties.
 - 7.3 Meetsonde opties.
 - 7.4 Verlengkabels.

8 TECHNISCHE SPECIFICATIES

8.1 Technische specificaties.

8.2 Garantie bepalingen.

HOOFSTUK 1. HET PRINCIPE VAN DE ROETMETING

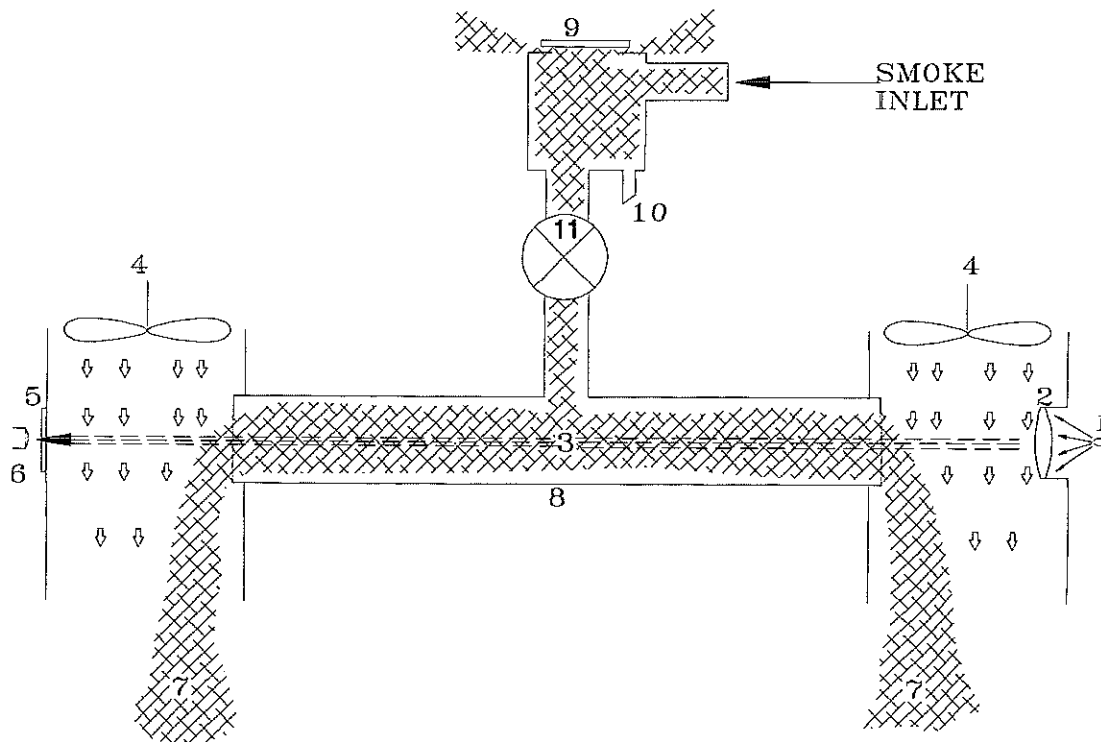


Fig.1

Zoals alle optische roetmeters werkt de AREX DT6000 SMOKE ANALYSER op het meetprincipe van opaciteit (doorschijnendheid). Een hoeveelheid uitlaatgas wordt met behulp van een sonde in een meetcel gebracht, waarna de vermindering van de doorschijnendheid wordt gemeten. Figuur 1 laat zien hoe dit gebeurt.

Bij de inlaat van de roetmeter is een Overdrukventiel (9) gemonteerd om te voorkomen dat er overdruk ontstaat in de Meetcel (8) en tevens om een constante hoeveelheid rook te garanderen.

Het Magneetventiel (11) zorgt ervoor dat er alleen rook in de meetcel komt indien er geaccelereerd wordt. Dit heeft als voordeel dat de meetcel kortstondig gevuld wordt met rook hetgeen de reiniging ten goede komt.

Als lichtbron is gekozen voor een groene LED (1). Dit groene licht wordt samengebondeld door middel van een Lens (2) en wel zodanig dat dit licht kan worden opgevangen door de Lichtdetektor (6). De hoeveelheid licht die wordt waargenomen door de Lichtdetektor is afhankelijk van de concentratie rook in de Meetcel. Om de Lichtdetektor te beschermen tegen rook (roet) is er een Beschermmraam (5) aangebracht.

De twee Ventilatoren (4) hebben een tweevoudige functie:

A: Door het 'Venturi' effect wordt er rook uit de meetcel gezogen en door het Magneetventiel 11 te sluiten, wordt het gehele systeem snel gereinigd met schone lucht, waarna het weer gereed is voor een nulstelling en een volgende acceleratietest.

B: Door de aangegeven luchtstroom wordt de Lichtbron en de Lichtdetektor beter beschermd tegen rook (roet), waardoor reiniging minder vaak noodzakelijk is.

Nulstelling geschiedt door de lichtbron voor een moment uit te schakelen, De duisternis die nu ontstaat wordt in de software als 0 % opaciteit (doorschijnendheid) opgeslagen.

Door nu de lichtbron in de schone meetcel weer aan te zetten, ontstaat de situatie van 100 % opaciteit. Dit wordt opgeslagen in de software.

Deze parameters worden gebruikt om de 'K' faktor te bepalen van het rookgas.

HOOFDSTUK 2. OVERZICHT VAN DE DT6000 VOORZIENINGEN EN FUNKTIES.

2.1 De voeding.

De Arex DT6000 Roetmeter is voorzien van een schakelende voeding. Deze voeding levert een spanning van 12V DC af.

2.2 De hoofdschakelaar.

De hoofdschakelaar is gemonteerd aan de achterzijde van de trolley, onder de aansluiting van het netsnoer. (zie fig 2)
De hoofdschakelaar wordt gebruikt om:

- a: De DT6000 's morgens aan te zetten en 's avonds uit te zetten.
- b: Wanneer de handset moet worden aangesloten of verwijderd.

2.3 De 'Stand-by' schakelaar.

De 'Stand-by' schakelaar is gemonteerd aan de voorzijde van de DT6000. (zie fig. 3) Wanneer op 'AAN' wordt gedrukt gaat de rode led in de schakelaar knipperen om aan te geven dat de DT6000 ingeschakeld is. De DT6000 begint met opwarmen, dit duurt 7 minuten, waarna het apparaat gereed is voor het uitvoeren van een test. Indien er geen instructies worden gegeven door de gebruiker via de Handset, schakelt de DT6000 na een periode terug naar 'Stand-by' status.

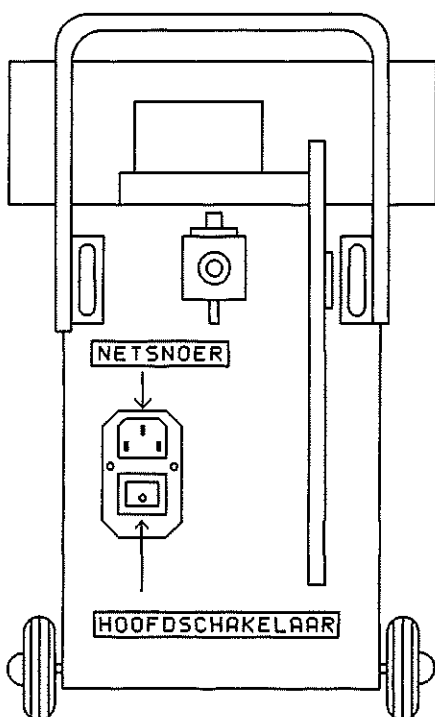


fig.2

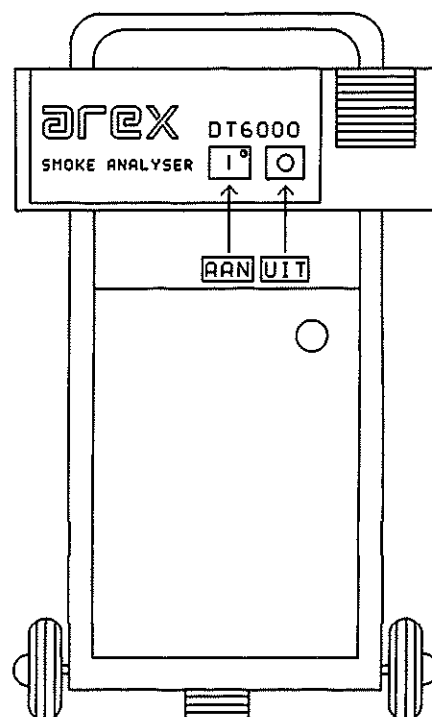


fig.3

De DT6000 blijft voor 10 minuten in de 'Stand-by' status. Opwarmtijd vanuit de 'Stand-by' status is 1 minuut.

Indien er gedurende de 'Stand-by' status geen instructies worden gegeven aan de DT6000 schakelt de DT6000 uit.

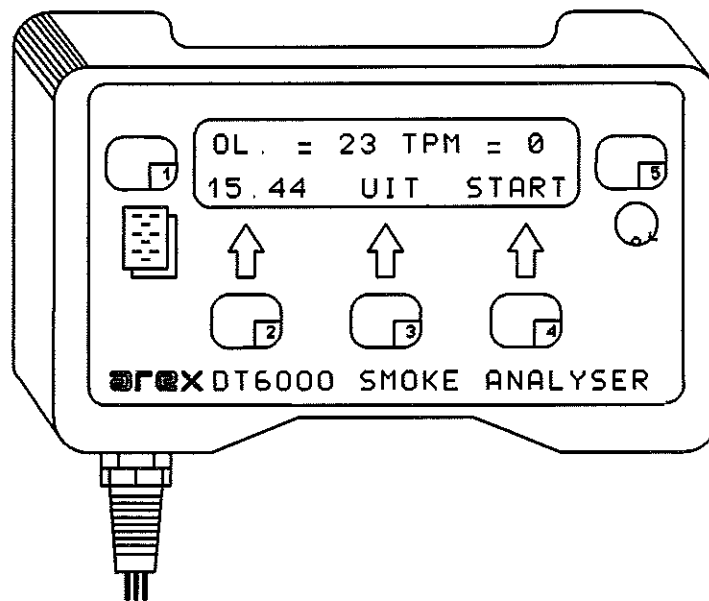
Opstarten geschiedt door opnieuw op de schakelaar aan de voorzijde te drukken.

Bovenstaande procedure is ontwikkeld om de DT6000 niet onnodig te belasten.

2.4 De Handset.

Hieronder is een afbeelding van de handset. (fig.4)

fig.4



Alle functies, met uitzondering van het aan en uitzetten, worden bediend door middel van deze handset.

De handset is voorzien van een LCD scherm en 5 toetsen.

Het LCD scherm bestaat uit 2 alinea's van elk 16 alfanumerieke karakters,

Van de 5 toetsen zijn er 3 gemonteerd onder het LCD scherm, hun functie wordt doormiddel van de tekst op het scherm uitgelegd.

De andere twee toetsen zijn aan de linker en rechter zijde van het LCD scherm gemonteerd.

Wanneer de handset juist is voorgeprogrammeerd, kan de gehele roettest worden uitgevoerd door middel van één toets.

2.5 Het paswoord.

Om toegang te krijgen tot bepaalde serviceprocedures van de DT6000 moet een paswoord worden ingevoerd.

Dit paswoord wordt door de servicemonteur ingevoerd om vast te stellen of de DT6000 technisch nog juist functioneert.

2.6 De automatische calibratie.

Voor elke Roetmeting voert de DT6000 een geheel automatische calibratie uit.

Deze calibratie bestaat uit 3 fasen.

1. Doordat het magneetventiel (11) wordt dichtgezet, kan er alleen schone lucht in de meetkamer worden gezogen ook al bevindt de meetsonde zich in de uitlaatpijp. (zie figuur 1.)
De lichtsterkte wordt nu gemeten door de lichtdetektor en vergeleken met de waarde van de vorige calibratie welke in het geheugen is opgeslagen.
Deze procedure wordt gevolgd om vast te stellen of het beschermraam van de lichtdetektor en/of de lens van de lichtbron gereinigd moeten worden.
Indien dit het geval is, geeft de handset de boodschap: **REINIG OPTIEK.**
Zie hiervoor hoofdstuk 8.
Indien dit niet noodzakelijk is, vind de volgende fase plaats.
2. Nu wordt de lichtbron uitgeschakeld en wordt de duisternis gemeten en opgeslagen in het geheugen.
3. Daarna wordt een gecertificeerd filter, waarvan de exacte waarde is opgeslagen in het geheugen van de DT6000, gebruikt als een referentiebron om de DT6000 te calibreren.

2.7 Het magneetventiel.

De stand waarin zich het magneetventiel (11) bevindt, wordt bepaald door de de software. (zie figuur 2)

In rust staat het magneetventiel dicht, zodat er geen rook binnen de meetcel kan komen, hetgeen de reiniging van de meetcel en optiek ten goede komt.

Het ventiel wordt alleen geopend wanneer er geaccelereerd wordt.

Door de kwaliteit van de toegepaste materialen is dit ventiel vrijwel onderhoudsvrij.

2.8 Het overdrukventiel met waterafscheider.

Direkt achter de aansluiting van de slang, bevindt zich een overdrukventiel met waterafscheider.

Doordat het gas afkoelt, ontstaat er condens.

Dit condens wordt opgevangen in de waterafscheider en door de druk van van het aangezogen gas uit de waterafscheider geperst.

Het overdrukventiel voorkomt dat er overdruk in de meetcel ontstaat en tevens om een constante hoeveelheid rook te garanderen.

(zie figuur 8)

2.9 De meetcel.

De meetcel is aan de binnenzijde voorzien van een niet-reflekerende zwarte coating om optische reflectie te voorkomen.

De verwarmingsspoelen die aan de buitenzijde zijn gemonteerd, zorgen voor een constante temperatuur in de meetcel van 90°, zodat er geen condens ontstaat in de meetcel.

2.10 De lichtbron.

Als lichtbron is gebruik gemaakt van een hoge resolutie groene LED. (Light Emitting Diode) met een hoge intensiteit.

De elektrische stroom en daardoor de intensiteit, wordt bepaald door de software.

In de software wordt rekening gehouden met variabele omgevings-temperatuur, vervuiling van de lens en veroudering van de LED.

De LED en de lens zitten in één behuizing en kunnen gemakkelijk worden verwijderd voor inspectie en reiniging. Zie hoofdstuk 8

2.11 De lichtdetektor.

De optische lichtdetektor bestaat uit een fotodiode en een versterker.

De fotodiode is geplaatst achter glas ter bescherming tegen roet.

De behuizing bevat ook het beweegbare calibratiefilter.

De behuizing van de lichtdetektor is verzegeld door de fabrikant en wordt bij een defect vervangen op omruilbasis.

2.12 De printer.

De DT6000 is voorzien van een printer, waarbij een inktlint overbodig is.

De printer drukt 30 karakters op een papierrol met een breedte van 75 mm.

Hoofdstuk 8 laat zien hoe de papierrol moet worden vervangen.

HOOFDSTUK 3. HET INSTALLEREN VAN DE MEETMIDDELEN.

3.1 Het installeren van de Handset.

Om de handset en de andere meetmiddelen aan te sluiten is het raadzaam de kap van DT6000 te openen.
 Dit gebeurt door de vergrendeling, twee messing pennen, die zich aan beide zijden van de kap bevinden, in te drukken en de kap naar voren te kantelen.
 Nu wordt de gehele achterwand van de DT6000 zichtbaar.
 Figuur 5 geeft de aansluiting van de handset aan.

Belangrijk! De handset mag nooit aangesloten of verwijderd worden terwijl de hoofdschakelaar aan staat!

De connector van de handset moet worden vergrendeld door de beide schroeven die aan de connector zitten vast te schroeven in de achterwand.

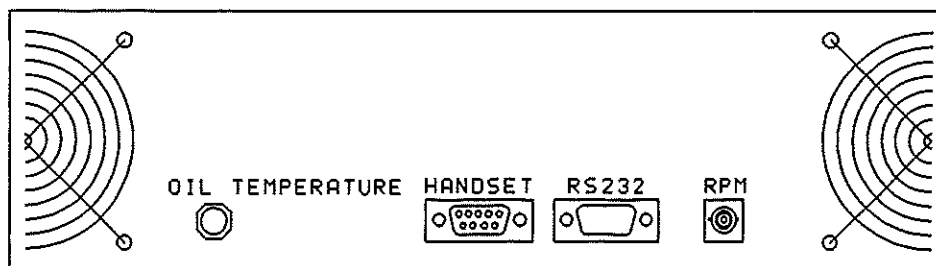
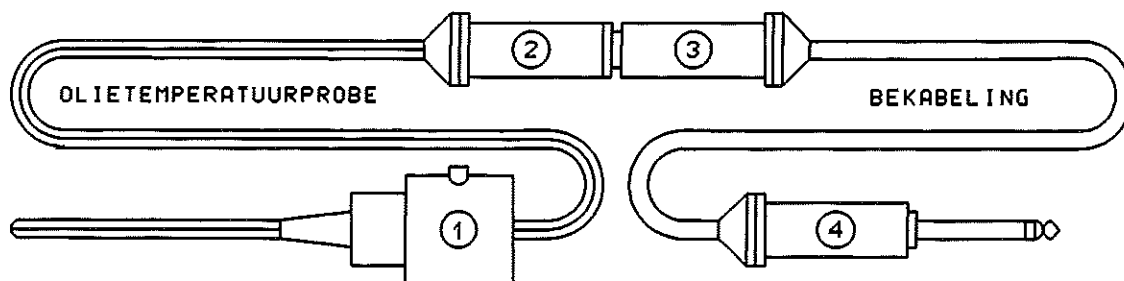


fig. 5

3.2 Het installeren van de olietemperatuurprobe.

De olietemperatuurprobe en de verlengkabel wordt volgens figuur 6 aangesloten.
 De connector nummer 4 wordt gestoken in de achterwand op de plaats waar de tekst OIL TEMPERATURE staat.



3.3 Het installeren van de TPM Klem.

Hieronder is een afbeelding van de TPM Klem.

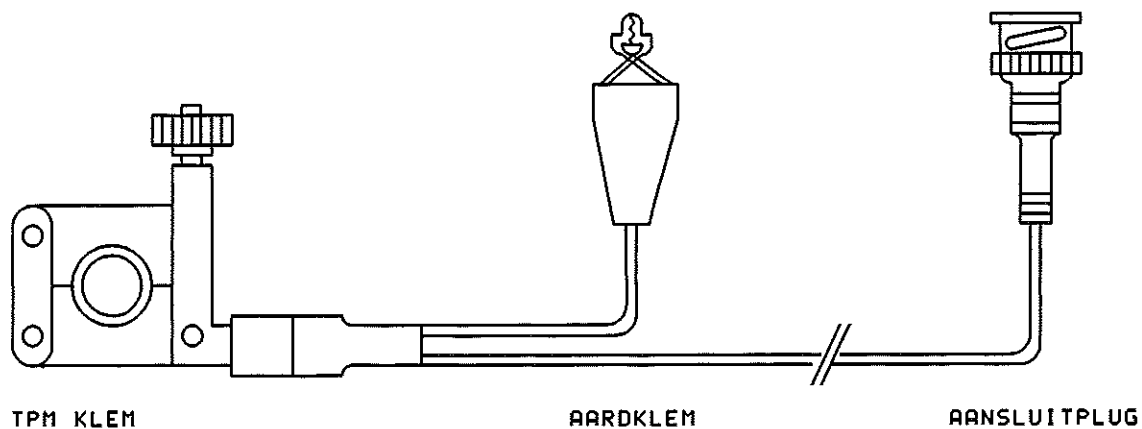


fig.7

De connector wordt aangesloten op de plaats waar de tekst RPM staat. zie figuur 5.

De connector moet in de achterwand worden gestoken en daarna 90 graden worden gedraaid zodat deze vergrendeld wordt.

3.4 Het installeren van de slang met meetsonde.

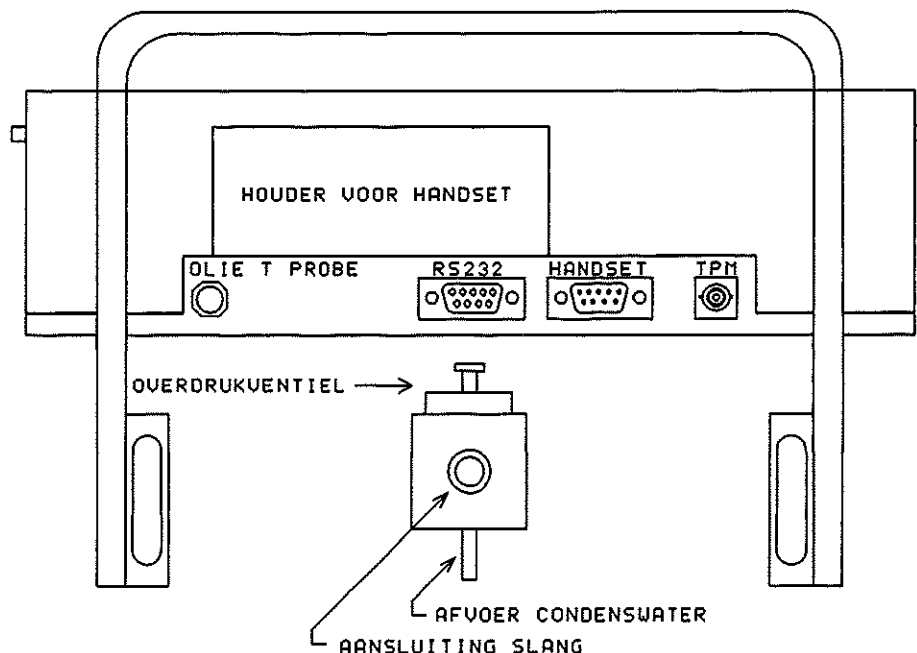


fig.8

De slang wordt rechtstreeks op de inlaatpijp geschoven.

Onder de aansluiting bevindt zich de pijp waar het condenswater uit komt.

HOOFDSTUK 4. HET UITVOEREN VAN EEN APK ROETTEST.

4.1 Het plaatsen van de temperatuursonde.

Belangrijk!

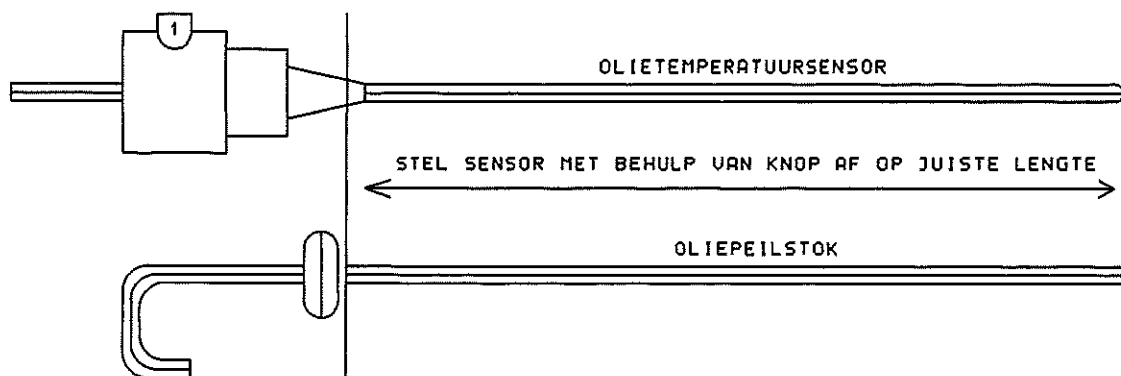
Controleer eerst het oliepijl en let op vervuiling van de olie.
Indien nodig eerst het oliepeil bijvullen.

De olietemperatuursonde komt in de plaats van de oliepeilstok.
Voordat de temperatuursonde kan worden geplaatst, moet deze eerst op de juiste lengte zijn afgesteld.

Dit geschiedt als volgt:

- 1 Verwijder de oliepeilstok van het voertuig onder test.
- 2 Stel de de olietemperatuursonde af volgens figuur 10.

fig.10



De afstelling dient zorgvuldig te geschieden.

Bij een te korte afstelling van de olietemperatuursonde wordt een verkeerde temperatuur aangegeven, terwijl bij een te lange afstelling de olietemperatuursonde om de krukas kan slaan.

Nadat de olietemperatuursonde is afgesteld, kan deze worden geplaatst. De olietemperatuur van het voertuig onder test moet minimaal een temperatuur van 60° Celsius hebben, voordat een test kan worden uitgevoerd.

De software biedt de mogelijkheid om ook bij een lagere temperatuur te testen.

Dit wordt toegelicht in de testprocedure.

4.2 Het plaatsen van de TPM Klem.

De TPM klem wordt om de één van de rechte stukken brandstofleidingen geplaatst die naar de verstuivers gaan.

Indien deze leidingen smerig of geroest zijn deze eerst op de plaats waar de TPM klem wordt gemonteerd, reinigen. De krokodilleklem wordt op een goed aardpunt dicht bij de TPM klem bevestigd.

Figuur 11 laat de TPM klem in gesloten en geopenende toestand zien.



Figuur 11

Let erop dat de juiste maat TPM klem wordt gebruikt en dat de sluiting goed wordt aangedraaid.

4.3 Het plaatsen van de meetsonde.

Figuur 12 geeft de positie van de meetsonde aan:

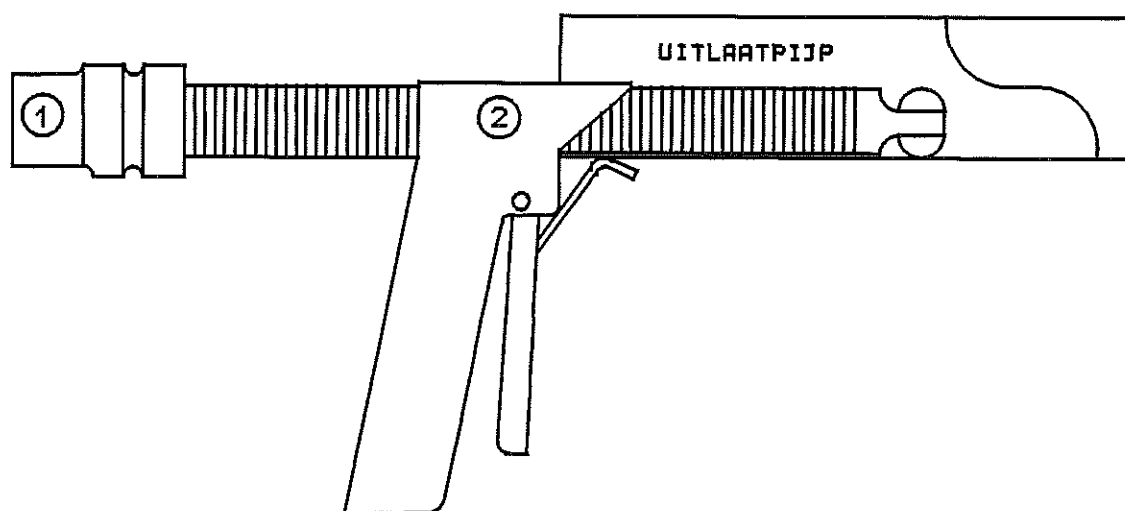


fig.12

De meetsonde kan in lengte worden versteld door handgreep 2 in te drukken. Tevens kan hiermee de sonde worden vergrendeld aan de uitlaatpijp. Indien er twee uitlaatpijpen zijn, een keuze maken uit beide. Omdat de roetmeter is voorzien van een drie-weg klep, komt er alleen roet in de meetkamer, wanneer de werkelijke meting wordt gedaan. Daarom kan de sonde reeds tijdens het warmlopen van de motor worden geplaatst.

4.4 De uitvoering

NU KAN HET VOERTUIG WORDEN GESTART!.

Na het opwarmen van de roetmeter verschijnt nu in het startmenu zowel het toerental als de olietemperatuur

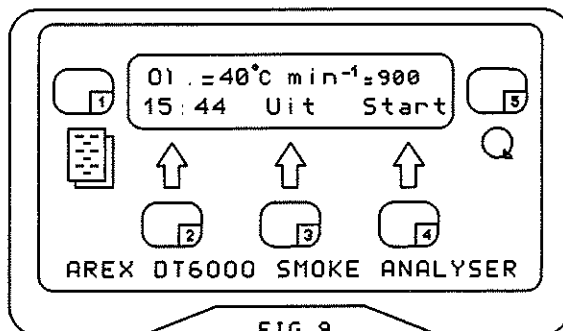


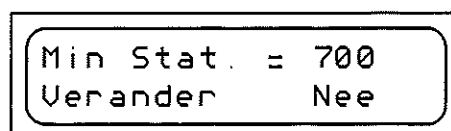
FIG. 9

Aan de hand van het RDW Raadpleegscherm moeten nu de volgende waarden worden ingevoerd.

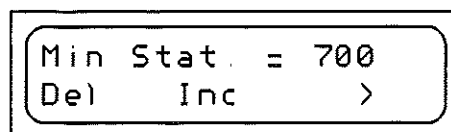
- Het minimaal stationair toerental.
- Het maximaal stationair toerental.
- Het minimaal afregel toerental.
- Het maximaal afregel toerental.

Het invoeren van deze waarden gebeurt met de handset. Stap voor stap wordt aangegeven hoe dit moet worden gedaan.

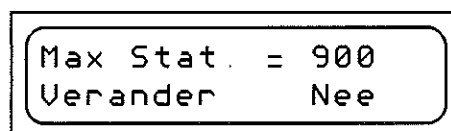
Vanuit het hoofdmenu wordt toets 4 'START' gedrukt. Nu verschijnt het menu: minimaal stationaire toerental, indien dit in orde is drukt u toets 4 'Nee' anders toets 2 'Verander'



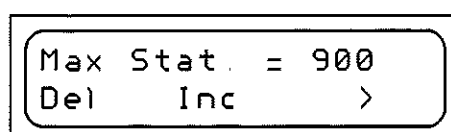
In dit menu kunt u het minimaal stationaire toerental aanpassen. Met toets 3 verhoogt u het cijfer en met toets 4 gaat u naar het volgende cijfer. Met toets 5 gaat u naar het volgende scherm.



Nu verschijnt het menu: maximaal stationaire toerental, indien dit in orde is drukt u toets 4 'Nee' anders toets 2 'Verander'



In dit menu kunt u het maximaal stationaire toerental aanpassen. Met toets 3 verhoogt u het cijfer en met toets 4 gaat u naar het volgende cijfer. Met toets 5 gaat u naar het volgende scherm.



Nu verschijnt het menu: minimaal verhoogd toerental, indien dit in orde is, drukt u u toets 4 'Nee' anders toets 2 'Verander'

```

Min Verh. = 4500
Verander   Nee
    
```

In dit menu kunt u het minimaal verhoogd toerental aanpassen. Met toets 3 verhoogt u het cijfer en met toets 4 gaat u naar het volgende cijfer. Met toets 5 gaat u naar het volgende scherm.

```

Min Verh. = 4500
Del  Inc   >
    
```

Nu verschijnt het menu: maximaal verhoogd toerental, indien dit in orde is, drukt u toets 4 'Nee' anders toets 2 'Verander'

```

Max Verh. = 5500
Verander   Nee
    
```

In dit menu kunt u het maximaal verhoogd toerental aanpassen. Met toets 3 verhoogt u het cijfer en met toets 4 gaat u naar het volgende cijfer. Met toets 5 gaat u naar het volgende scherm

```

Max Verh. = 5500
Del  Inc   >
    
```

Nu verschijnt het 'K' waarde scherm. De afkeurgrens moet worden ingegeven. Voor turbomotoren is dit 3, voor motoren zonder turbo is dit 2.5. Indien dit in orde is druk toets 4 'Nee' anders toets 2 'Verander'

```

Max K = 3.000 m-1
Verander   Nee
    
```

In dit scherm kunt u de 'K' waarde voor het betreffende voertuig aanpassen volgens de wettelijke norm. Met toets 3 verhoogt u het cijfer en met toets 4 gaat u naar het volgende cijfer. Met toets 5 gaat u naar het volgende scherm.

```

Max K = 3.000 m-1
Del      Inc   >
    
```

Nu moet de juiste meetprobe worden geselecteerd. Probe 'C' is voor APK1 Probe 'D' voor AKP2. Indien de juiste probe reeds is geselecteerd drukt u toets 4 'Nee' anders toets 2 'Verander'.

```

Probe set als D
Verander   Nee
    
```

Nu is probe 'C' geselecteerd. druk op toets 5 om naar het volgende menu te gaan.

```

Probe set als C
Verander   Nee
    
```

Met behulp van dit scherm heeft u de keuze de roettest uit te voeren met een lagere olietemperatuur. Indien u dit wenst drukt u toets 2 'Verander' anders toets 4 'Nee'

```

Olie Temp = 60 C
Verander   Nee
    
```

Met toets 3 verhoogt u het cijfer en met toets 4 gaat u naar het volgende cijfer. Met toets 5 gaat u naar het volgende scherm. Op de printeruitdraai staat het teken # bij de olietemperatuur om aan te geven dat er met een lagere temperatuur is getest.

```
Oilie Temp= 60 C
Del      Inc      >
```

Met dit scherm kunt u testen zonder de olietemperatuur te meten. Op de printerstrook staat bij minimum olietemperatuur het teken #

```
Handmatig Temp.
Ja              Nee
```

De monteur gaat nu op de bestuurdersplaats van het te testen voertuig zitten met de handset en volgt de instructies op die op de handset verschijnen.

Indien de olietemperatuur boven de 60 graden is gekomen of wanneer de olietemperatuur handmatig aangepast is (door op toets 2 'Ja' te drukken) verschijnt er het volgende scherm.

Nu wordt voor 15 seconden gecontroleerd of het stationaire toerental binnen de grenzen ligt van de ingegeven waarden van het RDW scherm. Indien dit het geval is verschijnt naar 15 seconden het volgende scherm.

```
Test TPM          15s
TPM = 800         Einde
```

Indien dit niet het geval is, schakelt de roetmeter terug naar het hoofdmenu. Met gebruikmaking van de toerentalindicatie in het hoofdmenu dient de motor te worden bijgesteld.

Om het verhoogd toerental te registreren moet het gaspedaal worden ingedrukt. Er dient **GEEN** toets te worden ingedrukt. (foute instructie op het scherm).

```
Druk een toets
Verhoogd TPM
```

Er wordt gecontroleerd of het gemeten toerental overeenkomt met de ingegeven verhoogde toerental. Houdt het gaspedaal in totdat de volgende boodschap verschijnt.

```
Test TPM
TPM = 5050
```

Nu is het afregeltoerental geregistreerd. Indien dit buiten de ingegeven waarde ligt, wordt de test afgebroken en dient het verhoogd toerental te worden bijgesteld. Indien in orde, verschijnt het volgende scherm.

```
Gas Loslaten
```


Met toets 2 kan de test afgebroken.
Druk toets 4.

PIEKMETING
Einde

Het gehele meetsysteem wordt nog één maal gecontroleerd. Hierna gaat de roetmeting beginnen.
Automatisch verschijnt het volgende scherm

Checking...

Gedurende 15 seconden wordt gecontroleerd of het stationair toerental binnen de ingegeven waarden ligt, indien dit het geval is en de teller linksonder op nul staat verschijnt het volgende scherm

STAT. TPM = 890
T 15s EINDE

Druk het gaspedaal in totdat er verschijnt:

Meting...
Geef Gas

Dit dient geleidelijk te worden gedaan om de motor te sparen.

Gas Loslaten

Nu verschijnen de testresultaten van de eerste test, hierna verschijnt automatisch het aftelscherm voor de tweede test.

Test1 K=0.94 M-1
Exit

Wanneer het stationair toerental binnen de ingegeven waarden blijft en de teller op nul staat verschijnt het volgende scherm

STAT. TPM = 890
T 15s EINDE

Druk het gaspedaal in tot er verschijnt:

Meting...
Geef Gas

Dit dient geleidelijk te worden gedaan om de motor te sparen.

Gas Loslaten

Nu verschijnen de testresultaten van de tweede test, hierna verschijnt automatisch het aftelscherm voor de derde test.

STAT. TPM = 890
T15s EINDE

Wanneer het stationair toerental binnen de ingegeven waarden blijft en de teller op nul staat, verschijnt het volgende scherm.

STAT. TPM = 890
T15s EINDE

Druk het gaspedaal in tot er verschijnt:

Meting...
Geef Gas

Dit dient geleidelijk te worden gedaan om de motor te sparen.

Gas Loslaten

Nu verschijnen de testresultaten van de derde test, hierna verschijnt automatisch de gemiddelde waarde van drie testen

Test3 K=0.84 M-1
Exit

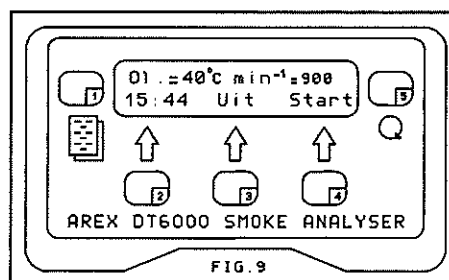
Automatisch drukt de printer het testrapport af.

Gem. K = 0.83 M-1
Printen... O.K.

Als de printer klaar is, verschijnt het hoofdmenu.

Gem. K = 0.83 M-1
Even Wachten AUB

Hoofdstuk 5 verklaart de resultaten.



4.5 Foutmeldingen

Hier is een goed uitgevoerde roetmeting beschreven, er kunnen echter foutmeldingen op het scherm komen.

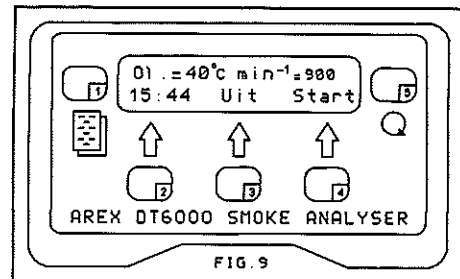
1. Wanneer er te laat wordt gereageerd op de instructie: Geef gas waardoor het verhoogd toerental niet binnen 2 seconden wordt verkregen, geeft het scherm de melding: **V.TPM uit bereik**
Deze meting is ongeldig en het aftelscherm verschijnt opnieuw voor een nieuwe meting.
2. Wanneer gedurende het aftelscherm het stationair toerental niet binnen de ingegeven waarden blijft, verschijnt de melding: **S.TPM uit bereik** en start het tellerscherm opnieuw.
3. De roetmeter blijft om een meting vragen tot dat er 3 achtereenvolgende metingen zijn verkregen die onderling niet meer afwijken dan:
 - A. 0,5 m⁻¹ bij een berekende 'K' factor kleiner of gelijk aan 2,5 m⁻¹.
 - B. 0,7 m⁻¹ bij een berekende 'K' factor van groter dan 2,5 m⁻¹.

Indien deze waarden niet worden verkregen, na een aantal testen, dient de meting te worden gestopt en het voertuig moet worden nagekeken.

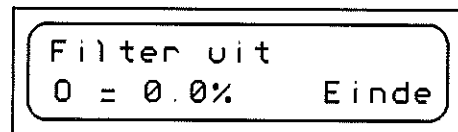
4.6 Controle

Vanuit het hoofdmenu is het mogelijk om de juiste werking van de roetmeter te controleren.

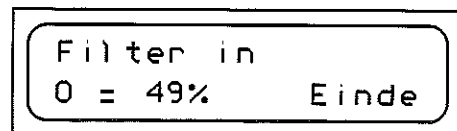
Druk toets 2 en op het beeldscherm verschijnt: **Tijd Instellen?** druk toets 4 'Nee'
Hierna verschijnt op het beeldscherm: **'Controle'** druk toets 3 'Ja' Nu verschijnt er het onderstaande beeldscherm.



Het calibratiefilter is niet geplaatst,
De roetmeter geeft daarom deze waarde aan.
Door op toets 5 te drukken wordt het interne calibratiefilter geplaatst.



Hier verschijnt de waarde van het calibratiefilter, deze waarde dient te worden vergeleken met de aangegeven waarde op de detector. Indien deze waarde afwijkt, met meer dan +/- 2,5 % dient de roetmeter te worden gecontroleerd door een medewerker van Arex.



Het inschakelen van de het filter ter controle dient binnen 30 seconden te gebeuren ! Met toets 4 beëindigd u de test, daarna drukt u nogmaals op toets 4 en het hoofdmenu verschijnt.

HOOFDSTUK 5 DE RESULTATEN.

5.1 De printeruitdraai.

Figuur 13 is een uitdraai van de printer:

Toelatingsnummer:				
Serienr.:				

PIEKMETING				
AREX BV.				
Kruisbaak 5				
2165 AJ Lisserbroek				
Tel. Nr. (31)02524 19151				
Fax. Nr. (31)02524 20510				
Test uitgevoerd om 12.15				
op Wo 30 Okt 1996				
Stationair TPM (min) = 700 min ⁻¹				
Stationair TPM (max) = 900 min ⁻¹				
Verhoogd TPM (min) = 4500min ⁻¹				
Verhoogd TPM (max) = 5500min ⁻¹				
Toegestane waarde = 2.5 m(-1)				
Probe Type = D				
Min. Olie Temp = #				
Olie Temp. = #				
Test k/m(-1) Stat. Verhoogd Olie				

1	0.94	910	5045	#
2	0.73	900	5050	#
3	0.84	900	5010	#
Gemiddelde gemeten waarde ...				
K = 0.83m (-1) Pass.				
Calibratie ok				
# = Handmatig Temp.				

fig. 13

5.2 De APK wetgeving

De gemiddelde waarde, die wordt berekend uit de resultaten van 3 testen, wordt vergeleken met de wettelijk toegestane waarden die opgeslagen zijn in het geheugen van de DT6000.

Indien de gemiddelde waarde hoger ligt dan de toegestane waarde wordt het voertuig afgekeurd.

De toegestane waarden zijn:

Voor Turbo motoren : 3.00 m(-1)
Voor niet Turbo motoren : 2.50 m(-1)

De toegestane waarde wordt altijd op de printer-uitdraai vermeld. Indien de toegestane waarde wordt overschreden, verschijnt op de printer-uitdraai en op de handset het woord Fout waar nu Pass staat.

De meting wordt ook afgekeurd, indien tijdens het testen de meting wordt afgebroken met toets 2 Exit.

De handset geeft dan de volgende melding:

Gem. K = 0.00 M-1 Printen... Fout

De printer geeft op de uitdraai de melding: Fout.

Andere wettelijke eisen zijn:

De onderlinge meetwaarden van 3 testen mogen niet meer afwijken dan:

- 1 0,5 m-1 bij een berekende 'K' factor kleiner of gelijk aan 2,5 m-1.
- 2 0,7 m-1 bij een berekende 'K' factor van groter dan 2,5 m-1.

HOOFDSTUK 6 ONDERHOUD

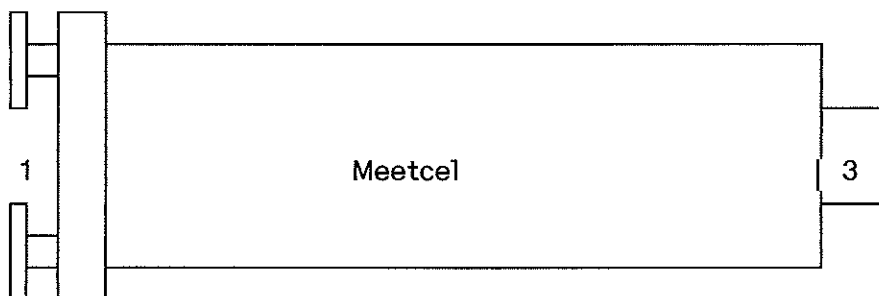
6.1 Onderhoud door de Klant

De klant kan de volgende werkzaamheden verrichten:

Wanneer de detector en de lichtbron ernstig vervuilt zijn, geeft de handset de boodschap: Reinig Optiek.

De roetmeter wordt uitgeschakeld en de kap wordt naar voren gekanteld.

1. Verwijder de detector door de snelsluiters los te schroeven.
2. Verwijder de lichtbron door de bevestigingsveer naar onderen te kantelen
3. Reinig de lens van de detector en de lens van de lichtbron met methyl alcohol.
4. Reinig indien nodig de meetcel met behulp van de meegeleverde blauwe ronde veger, door deze heen en weer te halen in de meetcel.
5. Plaats de detector en de lichtbron terug.



1 = Detector

3 = Lichtbron

6.2 Onderhoud door de leverancier.

Arex komt één maal per jaar voor een serviceonderhoud en kalibratie.

HOOFDSTUK 7 OPTIES.

7.1 TPM opties.

Alle maten Piëzo TPM klemmen.
Optische TPM meting.

7.2 Olietemperatuur opties

Verlengde olietemperatuurprobe.

7.3 Meetsonde opties

Meetsonde voor verticale meting.

7.4 Verlengkabels

Handset-verlengkabel. (20 meter)
Olietemperatuur-verlengkabel. (5 meter)

HOOFDSTUK 8 TECHNISCHE SPECIFICATIES AREX DT6000

10.1 Technische specificaties.

Meetbereik:

0 tot 9.99 m-1 (K)

Naukeurigheid:

+/- 0.05M-1

Resolutie:

0.01 m-1

Omgevingstemperatuur:

2 tot 40° Celsius

Vochtigheid:

tot 98 %

Luchtdruk variatie:

+/- 2500 Pa

Opwarmtijd:

7 minuten

Spanning:

220 V AC

Vermogen:

120W

Afmetingen:

60 x 50 x 80

Gewicht:

25 kg

Meetsonde:

250 cm

TPM klem:

500 - 6000 min-1

Olietemperatuurprobe:

0 tot 199 Graden C



10.2 Garantie bepalingen.

Op de DT6000 is een garantietermijn van 1 jaar van toepassing.

DE VOLGENDE ONDERDELEN VALLEN NIET ONDER DE GARANTIE VANWEGE HET FEIT DAT ZIJ VERBRUIKSARTIKELEN ZIJN:
BATTERIJEN, PRINTERPAPIER EN LICHTBRON

DE VOLGENDE ONDERDELEN VALLEN NIET ONDER DE STANDAARD GARANTIE VANWEGE HET FEIT DAT ZIJ DOOR ONJUIST GEBRUIK KUNNEN WORDEN BESCHADIGD: **MEETSONDE, OLIE TEMPERATUURPROBE, TPM KLEM.**