

SUN
ASA 200 T NL.
ROETMETER

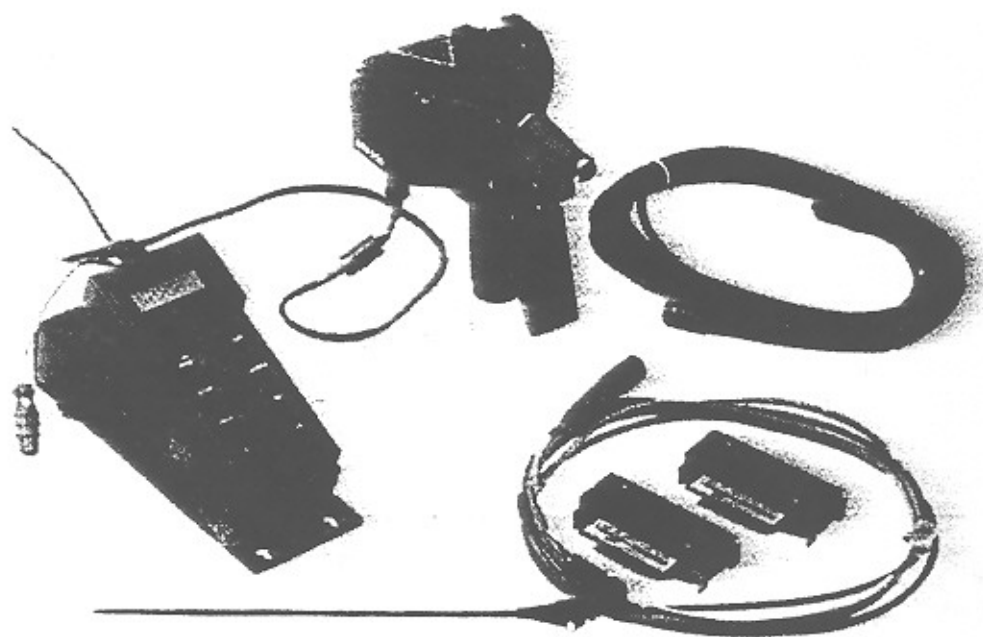
VERSIE 9.1

● **HANDLEIDING**

1e Uitgave November 1996

ASA 200 T NL.

ROOKGAS ANALYSE TESTER



ASA 200 T NL.

UITSLUITING GARANTIE

BEPERKING VAN VERANTWOORDELIJKHEID

De staf van SUN ELECTRIC NEDERLAND B.V. heeft veel zorg besteed aan de samenstelling van deze handleiding.

Ondanks dat zal niets van de inhoud van deze handleiding de standaard levering condities, termijnen, lease contracten of huur contracten waaronder dit apparaat bij SUN is aangeschaft wijzigen.

Nog de verantwoordelijkheid ten opzichte van de cliënt in enig opzicht wijzigen.

In geen enkel geval zal SUN ELECTRIC Nederland B.V. of een van zijn wederverkopers verantwoordelijk zijn voor incidentele of blijvende schade in verband met of ontstaan door het gebruik van deze handleiding.

AAN DE LEZER

Er is zeer veel aandacht aan deze handleiding besteed om de informatie zo compleet en up to date mogelijk te hebben.

SUN ELECTRIC behoudt zich het recht voor om elk onderdeel van dit document te wijzigen zonder voorafgaande mededeling hierover te doen.

SUN ELECTRIC aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid voor technische of druk fouten die zijn ontstaan bij het vervaardigen van deze handleiding.

Inhoud

INTRODUCTIE	Pag. 5
VEILIGHEIDS VOORSCHRIFTEN	Pag. 5
WAARSCHUWINGEN	Pag. 6
OMSCHRIJVING VAN DE ROOKGAS TESTER	Pag. 8
TEST VOORBEREIDINGEN	Pag. 11
TESTPROCEDURES	Pag. 14
PRINTEN	Pag. 24
KALIBRATIE	Pag. 25
CONTROLE	Pag. 27
ONDERHOUD	Pag. 28
BEDRIJF NAAM INVOEREN	Pag. 30
SPECIFICATIES	Pag. 31
OPTIES	Pag. 32

Introductie

De SUN Rookgas Analyse Tester ASA - 200 T - NL. is een compacte draagbare rookgas meter voor het meten van roetdelen uit een door een Dieselmotor aangedreven voertuig .

De ASA 200 T - NL. maakt gebruik van een hoge kwaliteit Licht Emissie Diode (LED) (de lichtbron) en Foto Diode (de lichtontvanger). De elektronica meet de verandering van de hoeveelheid licht die ontvangen wordt als een deel van het diesel rookgas door de lichtstraal geleid wordt. De rookgas dichtheid wordt berekend en het resultaat wordt uitgedrukt in Rookgas Absorptie Coëfficiënt ("K").

Een toerental (piëzo klem opnemer) en olie temperatuur meter zijn geïntegreerd om zeker te zijn van de juiste meet - condities. De testresultaten kunnen afgedrukt worden op een printer naar keuze (zie hoofdstuk Printen Testresultaat). Alle verdere benodigdheden zijn in de draagkoffer verpakt zoals; batterijlader, kabels, toeren - opnemer, olie temp. probe, adapter slang en kalibratie filters.

VEILIGHEIDS VOORSCHRIFTEN

- UITLAATGAS BEVAT HET DODELIJKE KOOLSTOF MONOXYDE (CO) GAS, WAT KLEUR EN REUKLOOS IS . WERK DAAROM ALTIJD IN EEN GOED GEVENTILEERDE RUIMTE. DE UITLAAT IS **HEET** NADAT DE TEST IS UITGEVOERD.
- ALLE BRANDSTOFFEN ZIJN UITERST BRANDBAAR , ROKEN IN DE AANWEZIGHEID VAN BRANDSTOF MOET VERBODEN WORDEN.
- NEEM GEMORSTE VLOEISTOFFEN ONMIDDELIJK OP EN VERWIJDER DEZE IN LUCHTDICHTE CONTAINERS. STOP LEKKAGES EN REINIG DEZE ONMIDDELIJK.
- ZET DE VERSNELLING ALTIJD IN DE NEUTRALE POSITIE EN PLAATS WIELBLOKKEN VOOR EN ACHTER DE AANGEDREVEN WIELEN TER VOORKOMING VAN WEGRIJDEN TIJDENS HET TESTEN.
- WERK UITSLUITEND IN GOED GEVENTILEERDE RUIMTEN.
- GEBRUIK NOOIT OPEN VUUR IN DE NABIJHEID VAN EEN AUTO BATTERIJ. BATTERIJEN PRODUCEREN EEN GAS DAT EXPLODEERT IN DE AANWEZIGHEID VAN EEN OPEN VLAM.

VEILIGHEIDS VOORSCHRIFTEN

- LEG GEEN GEREEDSCHAP OP DE BATTERIJ. EEN PER ONGELUK KORTSLUITEN VAN DE AANSLUITINGEN KAN DE BATTERIJ BESCHADIGEN EN ZELFS EEN EXPLOSIE VEROORZAKEN.
- BATTERIJ ZUUR ZAL KLEDING, HUD EN OGEN BIJ AANRAKING BESCHADIGEN. WAS DIRECT HET BESMETTE GEBIED MET RUIM WATER AF EN RAADPLEEG ONMIDDELIJK EEN ARTS.
- DRAAG ALTIJD EEN VEILIGHEIDSBRIL BIJ HET WERKEN AAN EEN AUTO LOS GERAAKTE DELEN VAN KOELVENTILATOREN, AANDRIJFRIEMEN, BATTERIJ ZUUR EN BRANDSTOF DAMPEN KUNNEN OGEN BESCHADIGEN.
- DRAAG NOOIT EEN SJAAL, STROPDAS, RINGEN OF KETTINGEN BIJ HET WERKEN AAN MOTOREN. DEZE KUNNEN ELEKTRISCHE KORTSLUITING VEROORZAKEN OF VERSTRIKT RAKEN IN DRAAIENDE DELEN.
- HOUD ALTIJD DE HANDEN WEG VAN DRAAIENDE DELEN ZOALS KOELVENTILATOREN DEZE KUNNEN PLOTSELING GAAN DRAAIEN OOK AL STAAT DE MOTOR STIL.
- ZORG ER VOOR DAT ALTIJD EEN BRANDBLUSSEUR VAN HET JUISTE TYPE (GESCHIKT VOOR CHEMISCHE, BRANDSTOF EN ELEKTRISCHE BRANDEN) OP DE WERKPLEK AANWEZIG IS.
- KNALGAS WORDT DOOR LOOD BATTERIJEN GEPRODUCEERD, EEN OPEN VLAM OF VONK OVERSLAG IN DE NABIJHEID VAN DE BATTERIJ KAN EEN EXPLOSIE VEROORZAKEN.

WAARSCHUWINGEN

De volgende waarschuwingen zijn gemaakt om de auto te beschermen tegen beschadigingen.

- Controleer altijd het oliepeil en voeg olie toe indien noodzakelijk voordat de motor gestart wordt. Een te laag oliepeil beschadigt de motor.
- Controleer het koelvloeistof peil en voeg koelmiddel toe indien dit peil te laag is. Een te laag niveau kan oververhitting van de motor veroorzaken en deze beschadigen.
- Houd verbindingkabels en overige delen weg van hete en draaiende delen deze kunnen beschadigen.

WAARSCHUWINGEN

- Laat geen gereedschap op de autobatterij liggen, dit kan door verschuiving een kortsluiting, schok en/of verbranding veroorzaken en de batterij bedrading beschadigen.

OMSCHRIJVING VAN DE ROOKGAS TESTER

De rookgas tester ASA 200 t - NL. bestaat uit de volgende delen;

Bedienings Unit

De bedienings unit heeft een alfa numeriek vloeibaar kristal display (LCD) scherm, een membraan toetsenbord, electronische schakeling en oplaadbaar batterij-pak.

Meet Unit

Deze unit is tijdens de testen aan de uitlaat van de dieselmotor verbonden en heeft een rookgas meetkamer, electro - optische componenten en electronisch meet-systeem schakeling.

Verbindingskabels

Er zijn drie verbindingskabels;

- 1) De dikke verbindingskabel van de bedienings unit heeft drie functies;
 - communiceren met de meet unit tijdens het testen.
 - opladen van het batterij - pak via de lader
 - communiceren naar een printer of PC.
- 2) De toerental opneemklem kabel (RPM) voor het opnemen van het diesel toerental.
- 3) Het verbinden van de oplaad unit met de handbediening om het opladen van de interne Ni-Cad Batterij - pak te verzorgen.

Batterij lader

De bedienings unit wordt opgeladen met deze lader er zijn twee laad niveau's met automatische omschakeling van hoog naar z.g. druppel laden.

Printer

De bedienings unit slaat de laatste meetresultaten op in het geheugen. wanneer de bedienings unit aan een printer of PC gekoppelt wordt kunnen uitprinten gemaakt of bestanden opgenomen worden.

OMSCHRIJVING ROOKGAS TESTER

Toerenopnemer (RPM)

De standaard bijgeleverde toerenopnemer is op basis van het PIEZO systeem. De toeren opnemer bestaat uit een opname klem met gele dop voor leidingen van 6mm en een aansluitkabel voorzien van een massa-knijperaansluiting en 4 polige ronde steker voor verbinding met de bedienings unit.

Olie Temperatuur opnemer

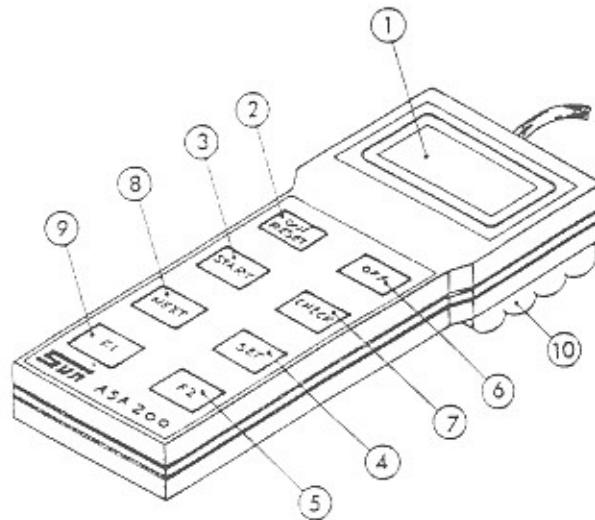
De Olie Temperatuur opnemer wordt geplaatst in de pijfstok ruimte van de motor en op juiste insteek afstand afgesteld.

Adapter verloopstuk

Dit metalen adapter-verloopstuk wordt gebruikt wanneer een uitlaat met een doorsnede van 70mm of minder aangesloten moet worden. Dit verloopstuk wordt in combinatie met de (bijgeleverde driepoot) standaard gebruikt.

OMSCHRIJVING ROOKGAS TESTER

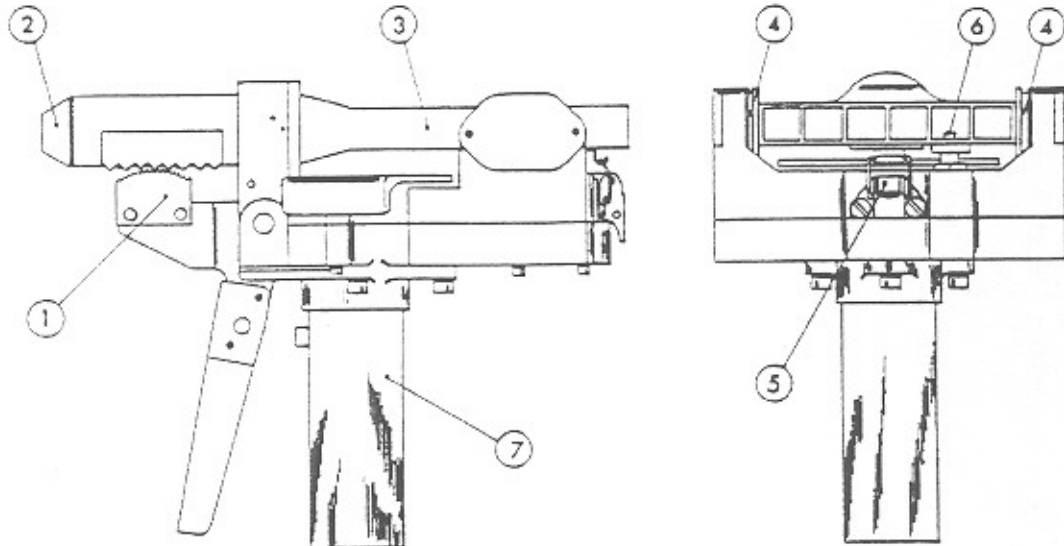
BEDIENINGS UNIT



Nr.	Omschrijving	Functie
1	LCD Weergave scherm	16 Karakters 4 Regels
2	ON / RESET	Gebruikt om tester aan te zetten en opnieuw te starten
3	START	Start gekozen test (programma gestuurd)
4	SET	Zet stationair min. toerental vast (programma gestuurd)
5	F2	Selecteer optie (programma gestuurd)
6	OFF	Schakelt tester uit (programma afhankelijk)
7	CHECK	Gebruikt om vervuiling van meetkamer te compenseren en voor Kalibratie controle.
8	NEXT	Selecteerd een volgende meet pagina (programma gestuurd)
9	F1	Selecteer optie (programma gestuurd)
10	Batterij huis	7,2 Volt Nicad batterij pak.

OMSCHRIJVING ROOKGAS TESTER

MEET UNIT



Nr.	Omschrijving	Functie
1	Klem	Klemt in uitlaat of in metalen verloopslang voor rookgas opname.
2	Inlaat buis	Verzamelt rookgas voor meting.
3	Rookgas meetkamer	Meetkamer waar de lichtdichtheid van het rookgas gemeten wordt.
4	Meet optiek	Groene LED (lichtbron) en fotodiode (licht ontvanger) aan weerszijde van de meetkamer gemonteerd.
5	Vergrendeling	Bij ontgrendeling kan de meetkamer naar boven gedraaid worden voor schoonmaken optiek en meetkamer.
6	Temperatuur sensor	Meet de rookgas temperatuur.
7	Handgreep	Holle handgreep voor het aanzuigen van schone lucht om vuilaanslag bij het optisch meetsysteem te voorkomen.

TEST VOORBEREIDINGEN

GA ZORGVULDIG TE WERK BIJ DE UITVOERING VAN DE ROETMETING.!

Monteer de piëzo klemopnemer (of alternatief) voor toerental opname en olie temperatuur opnemer zoals hieronder aangegeven is

Schakel de motor uit

Toeren opnemer (Kabel onderdeel nummer 331 - 6004E9312 - 34)

- Controleer op welke inspuitleiding een goede montage van de klem mogelijk is, let op dat er geen leidingen tegen elkaar of tegen andere delen komen waardoor onregelmatig toerental ontstaat.
- Maak de inspuitleiding schoon met een stukje staalwol of polijst papier zodat verf en vuildelen van de leiding verwijderd zijn.
- Monteer de klem opnemer over een recht stuk leiding (niet in of bij een bocht).
- Draai de gekleurde (gele voor 6mm) klemschroef handvast aan
- Monteer het (AMP) schuif klemmetje van de toerental aansluitkabel aan de klem opnemer
- Plaats de zwarte massa knijper zo dicht mogelijk bij de opnemer klem aan op een deugdelijke motor massa b.v. huis van de verstuiver.
- Sluit andere zijde van de toerental kabel aan op de 4 polige contra steker met op de grijze kabel de aanduiding "RPM" .

Indien de standaard (piëzo) opnemer niet geplaatst kan worden kiest U voor de Optie ; PRA - 2 ASA , Optisch meten. Dit gebeurt met behulp van licht - reflectie via een reflectie strook op een draaiende poelie (liefst nokkenas poelie), indien dat niet mogelijk is de Optie; SRA -2b, Akoestisch toeren meten met behulp van geluid en rimpelspanning. Beide opties zijn rechtstreeks aan te sluiten op de grijze toeren opneem kabel (RPM).

Olie Temperatuur opnemer (Onderdeel nummer 818 - 6004E9311 - 15)

- Verwijder de oliepijlstok van de motor uit de houder en plaats deze buiten de motor op een duidelijk zichtbare plaats.
- Neem de olie temperatuur opnemer en stel de insteeklengte af d.m.v. de schuif stop neem een gelijke of iets (0,5 cm) kortere lengte dan de insteeklengte van de originele pijlstok
- Verbindt de andere zijde van de olie temperatuur opnemer met de 4 polige contra steker met op de grijze kabel de opdruk "OIL/TEMP".

TEST VOORBEREIDINGEN

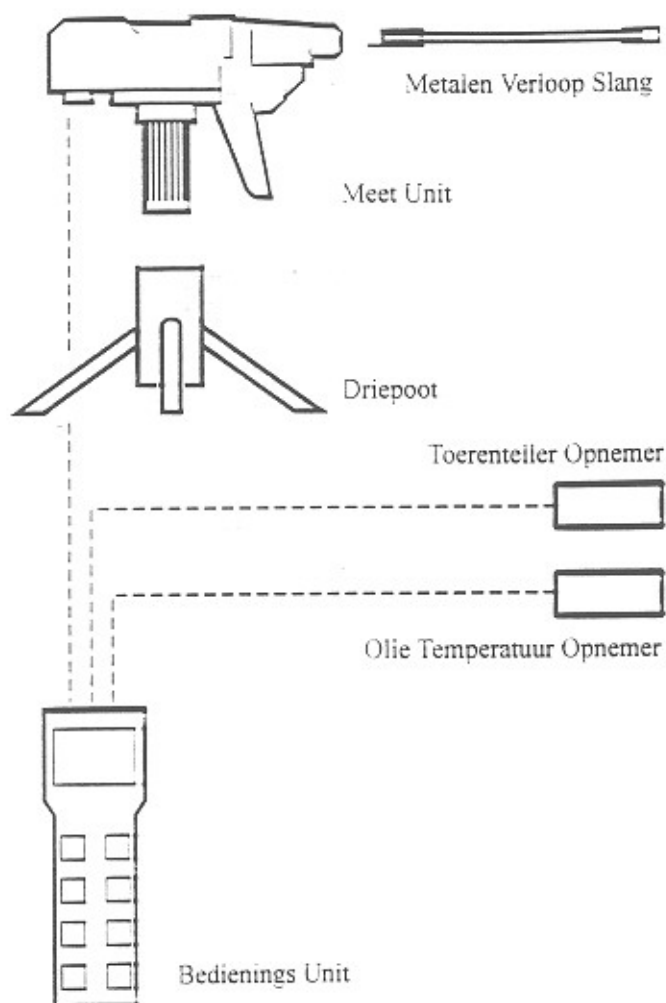
Meetunit

- Plaats de meet unit in de directe omgeving van de uitlaat . Gebruik bij uitlaten van 70mm of groter de montageklem van de meetunit.
- Bij uitlaten kleiner dan 70 mm bevestig de meetunit in de bijgeleverde driepoot standaard en klem de metalen verloopslang in montageklem van de meetunit .
- Stel de meetunit hoogte in met de stelschroef op de driepoot zodat deze op gelijke hoogte komt met de auto-uitlaat

Verbindingskabel (Onderdeel nummer 331 - 6004E9311 - 65)

- Verbind de lange aansluitkabel met de zijde van de steker met pinnen aan de meetunit, en de andere zijde (met de contrasteker) aan de kabel van de handbediening unit.

"AANSLUIT SCHEMA"



OFFICIËLE TEST PROCEDURE

De ASA - 200 - T - NL. is een rookgasmeter die bestaat uit microprocessor (IC) techniek die in combinatie met het LCD weergave scherm de gebruiker instructies geeft om een officiële roetmeting stap voor stap uit te voeren. Bij elke stap verschijnt instructie of informatie op het scherm. Niet gebruikte toetsen zijn niet actief behalve de ON / RESET toets.

Het Officiële testprogramma is in de roetmeter geprogrammeerd geheel volgens de voorschriften van de Nederlandse APK Voorschriften Meetmiddelen Augustus 1996.

Hier volgt stap voor stap een Officiële test procedure.

GA ZORGVULDIG TE WERK BIJ DE UITVOERING VAN DE ROETMETING.!

1

Start de automotor en
laat deze opwarmen tot een minimale
bedrijfs temperatuur van 60°C

2

Schakel de ASA 200 roetmeter aan met
ON / RESET toets en wacht tot de
zelfcontrole gedaan is
Het volgende scherm verschijnt

3

SELECTEER OPTIE
[F1] OFFICIËLE PROCEDURE
[F2] OLIE / RPM / K

OFFICIËLE TEST PROCEDURE

4

Druk op [F1]
Om de Officiële test te beginnen
Het volgende scherm verschijnt

5

SELECTEER OPTIE
[F1] NORMAAL
[F2] TURBO

6

Druk [F1] Voor testen van aanzuig diesel
[F2] Voor testen van een turbo diesel
Het volgende scherm verschijnt

7

VERLOOPSTUK
[F1] ZONDER
[F2] MET

8

Druk op [F1]
Om te meten zonder metalen verloop slang
Druk op [F2]
Om te meten met metalen verloop slang
Het volgende scherm verschijnt

OFFICIËLE TEST PROCEDURE

9

MIN STAT RPM		
700		
[F1] +		[F2] -
[NEXT]		

10

Druk op [F1]
Om het minimale stationair toeren limiet te
verhogen
Druk op [F2]
Om het minimale stationair toeren limiet te
verlagen
Bij ingedrukt vasthouden versnelt u de
toerental invoer, druk indien klaar op [NEXT]
Het volgende scherm verschijnt

11

MAX STAT RPM		
1200		
[F1] +		[F2] -
[NEXT]		

OFFICIËLE TEST PROCEDURE

12

Druk op [F1]
Om het maximale stationair toeren limiet te
verhogen
Druk op [F2]
Om het maximale stationair toeren limiet te
verlagen
Bij ingedrukt vasthouden versnelt u de
toerental invoer, druk indien klaar op [NEXT]
Het volgende scherm verschijnt

13

MIN AFR RPM		
(2800)		
[F1] +		[F2] -
[NEXT]		

14

Druk op [F1]
Om het minimale afregel toeren limiet te
verhogen
Druk op [F2]
Om het minimale afregel toeren limiet te
verlagen
Bij ingedrukt vasthouden versnelt u de
toerental invoer, druk indien klaar op [NEXT]
Het volgende scherm verschijnt

OFFICIËLE TEST PROCEDURE

15

MAX AFR RPM
(4000)
[F1] + [F2] -
[NEXT]

16

Druk op [F1]
Om het maximale afregel toeren limiet te
verhogen
Druk op [F2]
Om het maximale afregel toeren limiet te
verlagen
Bij ingedrukt vasthouden versnelt u de
toerental invoer, druk indien klaar op [NEXT]
Het volgende scherm verschijnt

17

MIN OLIE TEMP
60 °C
[NEXT]

OFFICIËLE TEST PROCEDURE

18

Er wordt aangegeven dat er met een olie-temperatuur grens van 60°C gemeten moet worden druk op [NEXT] het volgende scherm verschijnt

19

x START DE MOTOR X
[START] [OFF]

20

Er wordt aangegeven dat de motor gestart moet worden.
!!!! PLAATS NU EERST DE OPNAME UNIT OF DE !!!!
!! METALEN VERLOOPSLANG IN DE UITLAAT !!
! EN START DE MOTOR !
druk daarna op de START toets.
Het volgende scherm verschijnt.

21

WACHTEN

15S

OFFICIËLE TEST PROCEDURE

Na deze voorbereidingen bent u aan de eerste vrije acceleratie test aangekomen, vervolgens verschijnen er opdrachten op het LCD scherm die u door de gehele procedure zullen leiden. Het eerste meet scherm begint met de tekst "WACHTEN" met daaronder de tekst 15 s. u moet nu met draaiende motor wachten tot de 15 seconden teller terug loopt naar 0 s. vervolgens verschijnt de opdracht op het scherm "GEEF GAS" u accelereert dan in een vloeiende beweging binnen 2 seconden naar het maximale toerental en houdt gedurende minimaal 2 seconden het gas vast tot op het LCD scherm de opdracht verschijnt "LAAT GAS LOS". Hierop laat u het gas los, en gaat de motor stationair draaien. na enige tijd verschijnt het resultaat van de 1e acceleratie op het scherm dit verdwijnt weer en u ziet wederom een tijdsaanduiding op het scherm "WACHTEN" met daaronder een tijd in xx seconden. Opnieuw loopt de tijd terug en herhaald het scherm de opdracht "GEEF GAS" waarna de tweede testresultaten op het scherm verschijnen en zo verder totdat er 3 testen gedaan zijn en voldoen aan de volgende eisen.

- 1) Olie temperatuur 60°C of hoger *
- 2) Stationair toeren binnen de ingevoerde limieten
- 3) Maximaal (afregel toeren) binnen de ingevoerde limieten.
- 4) De gemeten absorptie lager dan 2,5 K (voor aanzuig diesel)
3.0 K (voor turbo diesel)
- 5) Onderlinge verschil van elke test in K waarde kleiner is dan ;
0.5 K (voor aanzuig diesel)
0.7 K (voor turbo diesel)
- 6) Acceleratie tijd korter is dan 2 sec. *

* De hier genoemde limiet mag overschreden worden op de volgende wijze; bij temperaturen lager dan 60°C mag gemeten worden maar moet op de afdruk van het testrapport (b.v. van de printer). het symbool # inplaats van de temperatuur in graden staan.

Bij een langere acceleratie tijd dan 2 sec. mag eveneens gemeten worden maar op moet op de afdruk van het testrapport (b.v. van de printer) de acceleratie tijd vermeld worden b.v. 3,2 sec.

Deze afwijkingen geschieden geheel op verantwoording van de APK keurmeester.

Aan het einde van een testcyclus moet er een afdruk gemaakt worden van het testresultaat op een beschikbare afdrুকinstallatie. Deze afdruk dient 2 jaar houdbaar te zijn.

DIAGNOSE TEST PROCEDURE

Vanuit het scherm ;

SELECTEER OPTIE
[F1] OFFICIËLE
PROCEDURE
[F2] OLIE / RPM / K

kunt u naast de keuze **[F1] OFFICIËLE PROCEDURE** ook een diagnose test procedure aankiezen, deze test selecteert u met de toets **[F2] OLIE / RPM / K**

Na het indrukken van de toets F2 verschijnt het volgende scherm ;

X START MOTOR X
[START] [OFF]

Er wordt aangegeven dat de motor gestart moet worden.
!!!! PLAATS NU EERST DE OPNAME UNIT OF DE !!!!
!! METALEN VERLOOPSLANG IN DE UITLAAT !!
! EN START DE MOTOR !
druk daarna op de START toets.
Het volgende scherm verschijnt.

OLIE TEMP.
XX °C
[NEXT] [OFF]

DIAGNOSE TEST PROCEDURE

Er wordt aangegeven dat de motor temperatuur gemeten wordt.
Controleer of deze juist is $> 60\text{ }^{\circ}\text{C}$.
druk daarna op de NEXT toets.
Het volgende scherm verschijnt.

XXXX RPM
XXXX MIN
XXXX MAX
[NEXT] [SET] [OFF]

Op dit meetscherm kunt u vrij van een testvolgorde een controle uitvoeren op het actuele toerental xxxx RPM. het laagste (stationair toerental) xxxx MIN en het hoogste (afregel toerental) MAX . Door het indrukken van [SET] gaat de tester opnieuw de toeren onder en boven waarde opnemen. Druk op [NEXT] voor het meten van de absorptie waarde.

K: X.XX m - 1
K MAX: X.XX m - 1
[NEXT] [SET] [OFF]

DIAGNOSE TEST PROCEDURE

Op dit meetscherm kunt u vrij van een testvolgorde een controle uitvoeren op de actuele absorptie "K" waarde xxx m-1 en tevens de absorptie "K" xxx m-1 piek. Door het indrukken van [SET] gaat de tester opnieuw de "K" piek waarde opnemen. Druk op [NEXT] voor het opnieuw meten van Temperatuur, Toeren en K waarden.

U verlaat deze diagnose testprocedure door op [OFF] te drukken , het scherm geeft het volgende aan.

X MOTOR UIT X
[CHECK]

Druk op CHECK en de ASA 200 schakelt uit.

UITPRINTEN

Nadat een Officiële testprocedure is afgerond en het resultaat afgedrukt moet worden zijn er verschillende afdrukmogelijkheden met de ASA 200.

1) Afdruk met de strookprinter.

Verbind de strook printer ingang (25 polige steker) met de bijgeleverde grijze aansluitkabel aan de Dikke zwarte kabel (10 polige steker) van de handbedienings unit. zet de strookprinter aan met de (1) toets (let er op dat de printer voldoende opgeladen is, of aan de lader verbonden). ZET de handbedieningsunit aan met de ON/RESET toets en volg de instructie. Als de verbinding klaar is druk op [START].

2) Afdruk via MGA 1200 .

Verbind de seriële poort ingang van de MGA 1200 (25 polige steker) met de bijgeleverde grijze aansluitkabel aan de Dikke zwarte kabel (10 polige steker) van de handbedienings unit. zet de MGA 1200 in de "STAND BY" positie en wacht tot de MGA 1200 de tekst ASA 200 geeft op de CO display. Zet de handbedieningsunit aan met de ON/RESET toets. en volg de instructie. Als de verbinding klaar is druk op [START].

3) Afdruk via DGA 1800

Verbind de seriële poort ingang van de DGA 1800 (25 of 9 polige steker) met de bijgeleverde grijze aansluitkabel aan de Dikke zwarte kabel (10 polige steker) van de handbedienings unit. zet de DGA 1800 in het hoofdmenu zet de handbediening unit aan met de ON/RESET toets. en volg de instructie. Als de verbinding klaar is druk op [START].

4) Afdruk via PC

Verbind de seriële poort ingang van de PC met de bijgeleverde grijze aansluitkabel (25 of 9 polig) aan de Dikke zwarte kabel (10 polige steker) van de handbedienings unit, start het communicatie programma van de PC op en volg de instructie voor het ophalen van de gegevens uit de handbedienings unit. Hier na kiest u voor het printen van de gegevens via de PC printer.

De laatste testresultaten blijven in de bedieningsunit aanwezig tot een nieuwe test gedaan wordt, of de interne geheugen batterij onder zijn spanning komt hiervoor waarschuwt het LCD scherm met de tekst "BATTERIJSPANNING TE LAAG". Er zijn meerdere afdrukken mogelijk.

KALIBRATIE

In de hand bediening is een automatische Kalibratie procedure ingebouwd die om de 7 dagen een kalibratie van de gebruiker vereist. Deze Kalibratie stelt u in staat om nauwkeurige werking van de ASA 200 te garanderen. Ga als volgt te werk ;

Na het aanzetten verschijnt het aantal dagen dat nog te gaan is voordat er een Kalibratie controle uitgevoerd moet worden b.v. zoals hieronder

SUN ASA 200
MOTOR UIT
5 DAGEN VOOR
CAL. CHECK

Als deze tekst verschijnt heeft u nog 5 dagen voor dat een kalibratie gewenst is.

Als deze tekst verschijnt ;

SUN ASA 200
KALIBRATIE CONTROLE
BEZIG ZIE HANDLEIDING

Moet u de kalibratie uitvoeren als volgt;

LET OP ;

**“ALTIJD KALIBREREN IN EEN SCHONE OMGEVINGSLUCHT NIET
AANGESLOTEN OP EEN UITLAAT”**

ZET de ASA 200 uit met de [OFF] toets

Open de meetkamer met de vergrendelings beugel aan achterzijde.

Knijp de handgreep helemaal in en plaats het controle filter (zwarte doosje) wat bijgeleverd is met het opschrift " Opa 0% " op de plek van de meetkamer met het label naar u toe en de tekst naar boven.

Controleer of het filterdoosje goed geplaatst is.

Druk de toetsen [ON/RESET] en [CHECK] tegelijk in en laat eerst de toets [ON/RESET] en daarna [CHECK] los.

De ASA 200 geeft het volgende selectie scherm aan;

SUN ASA 200
MOTOR UIT
CONTROLE
GESELECTEERD

KALIBRATIE

Na ong 15 sec. verschijnt het volgende scherm

SELECTEER OPTIE
[F1] KALIBRATIE
[F2] CONTROLE

Selecteer [F1] voor de 7 daagse kalibratie
De ASA 200 geeft de volgende scherm informatie.

PLAATS VOOR
KALIBRATIE
15% - 20% FILTER
[START] DRUKKEN

Nu verwijdert u het (zwarte doosje) "Opa 0%" uit de meetkamer-ruimte en plaatst het tweede filter (zwarte doosje) met het opschrift "Opa 15% - 20%" en drukt op [START] het scherm geeft aan

CONTROLE OP
KALIBRATIE
WACHTEN

Hierna verschijnt er automatisch de tekst zoals b.v.

GOED N = 16.4%

[OFF]

Indien er een fout gemeten wordt herhaal dan de procedure vanaf het begin en controleer uw werkwijze.

LET OP

Plaats de optische filters op de juiste wijze in de houder om foutmeting te voorkomen.

CONTROLE

Druk de toetsen [ON/RESET] en [CHECK] tegelijk in en laat eerst de toets [ON/RESET] en daarna [CHECK] los.

De ASA 200 geeft het volgende selectie scherm aan;

SUN ASA 200
MOTOR UIT
CONTROLE
GESELECTEERD

Automatisch verschijnt na ong. 15 seconden het volgende scherm;

SELECTEER OPTIE
[F1] KALIBRATIE
[F2] CONTROLE

Voor het weergeven van de ongecorrigeerde Opaciteit drukt u op [F2] toets "CONTROLE"

Na het indrukken verschijnt de weergave in ongecorrigeerde Opaciteit

N = XX.X %

[OFF]

Dit meetscherm blijft voor een maximale periode van 2 Minuten op het scherm waarna de gebruiker gevraagd wordt om de "MOTOR UIT" te zetten en de [CHECK] toets in te drukken, indien dit gedaan is schakelt het systeem automatisch uit. Tijdens deze functie is de Opaciteit rechtstreeks continu afleesbaar op het scherm.

ONDERHOUD

De ASA 200 is een precisie instrument dat weinig onderhoud nodig heeft .

Onderstaande werkzaamheden dienen dagelijks uitgevoerd te worden.

- Laad de bedienings unit (en eventuele strook printer) op, met het bijgeleverde laadapparaat.
- Reinig het OPTIEK oppervlak glas links en rechts van de meetkamer.
- Verwijder vuilophoping aan buiten en binnen zijde van de meet unit.
- Controleer (indien van toepassing) printer en lint.
- Reinig de handgreep
- Blaas de metalen adapterslang schoon.
- houd de Piëzo toerental opnemer schoon.

Controleer kabels en aansluitingen en vervang beschadigde delen.

REINIGEN;

De ASA 200 controleert automatisch de conditie van het optische meetsysteem. Als er vervuiling aanwezig is verschijnt de melding "REINIG MEET OPTIEK" dit is eenvoudig te verhelpen, ga als volgt te werk;

- Maak de vergrendeling aan de achterzijde van de meetunit los en open de meetkamer door op de klemrichting te drukken.
- Gebruik een katoenen doekje met alcohol of spiritus om de optiek glazen te reinigen.
- Smeer de (O-ringen) die de luchtkamer afsluiten in met een beetje olie.
- Sluit de meetkamer af en plaats de vergrendeling weer terug.

Grote hoeveelheden vuil kunnen met behulp van een "schone verfkwas" verwijderd worden.

LET OP

Als de meetkamer opengeklapt is kunt u bij de Gas Temperatuur opnemer komen deze

NOOIT MET DE VINGERS AANRAKEN

alleen voorzichtig droge lucht met de mond langs blazen als deze erg vuil is.

ONDERHOUD

STORINGS MELDINGEN.

MELDING	ACTIE
BATTERIJ SPANNING TE LAAG	BATTERIJ MOET GEDURENDE. MIN 3 UUR OPGELADEN WORDEN
REINIG MEET OPTIEK	DE MEETUNIT MOET GEREINIGD WORDEN
FOUT NUL KALIBRATIE	MEETKAMER IS VERVULD GERAAKT TIJDENS EEN TEST REINIGEN ALS BOVEN
CONTROLE OP KALIBRATIE	7 DAAGSE KALIBRATIE INTERVAL IS VERLOPEN.
CONTROLEER MEET UNIT	EEN VERKEERDE MEETUNIT IS AANGESLOTEN
MEET KAMER TEMPERATUUR TE HOOG	DE MEETKAMER HEEFT EEN TE HOGE TEMPERATUUR BEREIKT LAAT DEZE AFKOELEN
CONTROLEER VERBINDINGEN	GEEN COMMUNICATIE VAN MEET UNIT NAAR HANDBEDIENING UNIT
CONTROLEER MEETKAMER	ER KUNNEN OBSTAKELS IN DE MEETKAMER ZIJN CONTROLEER OF DE MEETKAMER SCHOON IS.
FOUT OLIE TEMP.	DE OLIE TEMPERATUUR OPNEMER HEEFT EEN FOUT CONTROLEER OPNEMER EN VERBINDINGEN

Bedrijfsnaam Invoeren

De ASA 200 heeft de mogelijkheid om een bedrijfsnaam in te voeren. Deze Naam wordt dan aan het begin van een testrapport bij "BEDRIJF TEST STATION" afgedrukt. Voor deze tekst zijn 6 regels beschikbaar met elk maximaal 16 Karakters incl. spaties. Voor het wijzigen of invoeren van de tekst gaat u als volgt te werk.

Druk op de **[F1]** toets en houd deze ingedrukt terwijl de **[ON/RESET]** toets kort ingedrukt wordt en weer losgelaten. Hierna wordt de eerste van de Zes regels op het scherm weergegeven.

Als de toets **[CHECK]** ingedrukt wordt, worden de benodigde toetsen voor wijziging van tekst weergegeven.

Bij het indrukken van de **[START]** toets gaat het scherm terug naar het Invoerscherm.

De toets **[NEXT]** brengt de cursor naar de volgende positie op de regel.

De **[F1]** toets brengt de cursor een positie terug op de regel.

Opm;

Als de cursor reeds aan het begin staat dan wordt een hele regel terug gegaan. Het gebruik van de **[F1]** toets wordt uitgeschakeld als een van de andere actieve toetsen gebruikt is.

Met de **[SET]** toets selecteert u het karakter in de volgorde A t/m Z.

Met de **[F2]** toets selecteert u het karakter in de volgorde Z t/m A

Naast de normale karakters cijfers en letters zijn er ook Speciale karakter tekens beschikbaar door het indrukken van de toetsen **[SET]** en **[F2]**. Er worden altijd HOOFDLETTERS gebruikt.