

Maskininstruktion

Nr 72

Gruppnr 2981

Datum 1988-01-15

SUN
SGA 9000

EN MASKINLEVERANS FRÅN HUZELLS

Huzells

KARLSTAD STOCKHOLM
024-12 51 20 0760-201 85

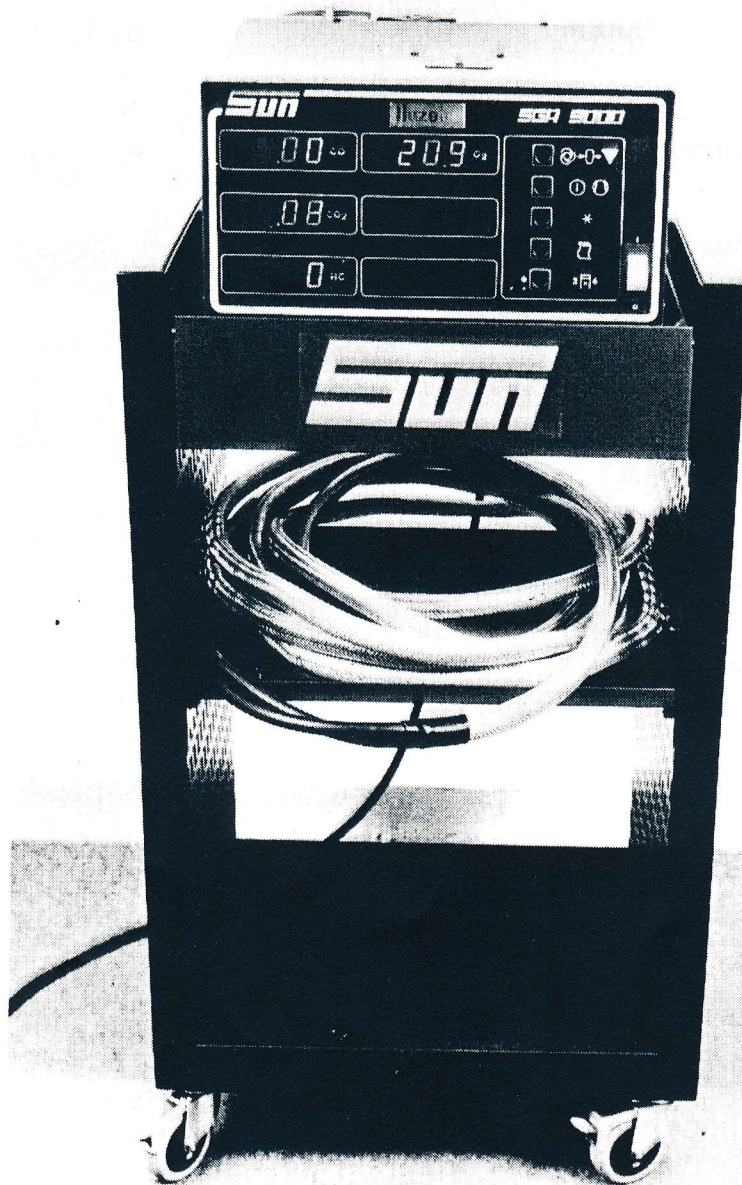
ÅRSINGE-BÄCKA
001-20 15 12

I N N E H Å L L :

BESKRIVNING AV TESTAREN	Sid. 1
FRONTPANELENS FUNKTIONER	" 2 - 3
LED MEDDELANDEN	" 4
UPPVÄRMNINGSPROCEDUREN	" 4
MÄTLÄGEN	" 5
UNDERHÅLL OCH SERVICE	" 6
GASKALIBRERING	" 8
TILLBEHÖR OCH RESERVDELAR	" 10

BESKRIVNING AV TESTAREN.

SUN SGA9000 är en mikroprocessorutrustad avgasanalytator för samtidig registrering av upp till fyra gaser, kolväte (HC), koloxid (CO), koloxid (CO₂) och oxygen (O₂) i avgaserna. HC mäts i delar per million (parts per million, ppm). CO, CO₂ och O₂ mäts i procent (%). Avläsningen sker på fyra tydliga digitala displayer som konstant uppdateras. Knapp för frysning av mätvärdena finns för att underlätta avläsningen och analysen av mätvärdena. SGA9000 har anslutningsmöjligheter till en printer som automatiskt skriver ut mätresultatet.



Stativ ingår ej i leverans.

FRONTPANELENS FUNKTIONER.

1. CO koloxid.

mäts i procent (%).
mätområde 0-10%. Automatiskt växlande mätskalor.

2. CO₂ koldioxid.

mäts i procent (%).
mätområde 0-20%. Automatiskt växlande mätskalor.

3. HC kolväte/klocka.

mäts i delar per million (ppm).
mätområde 0-9999 ppm. Automatiskt växlande mätskalor.
Under uppvärmningstiden fungerar HC displayen som en klocka.

4. O₂ oxygen.

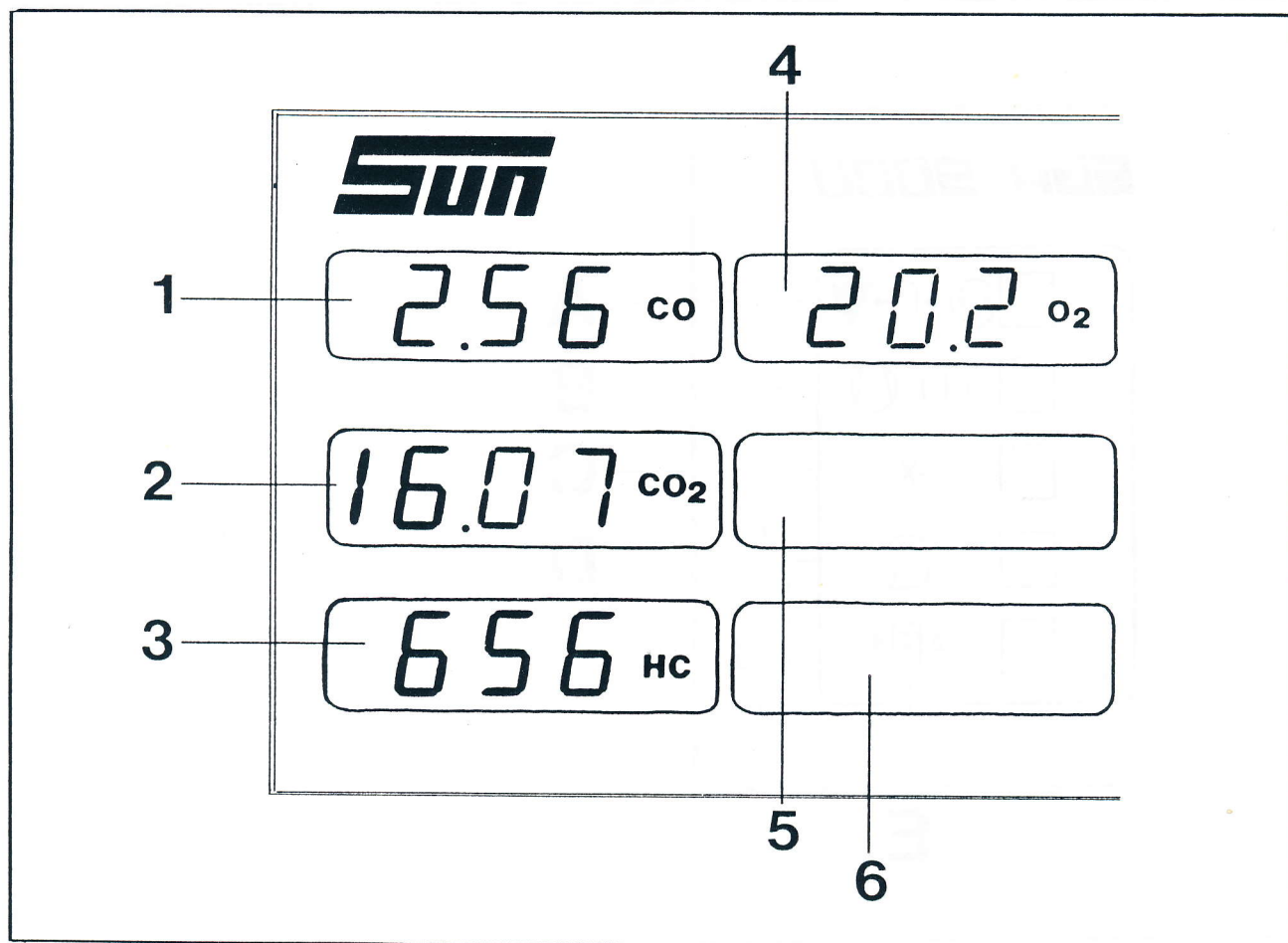
mäts i procent (%).
mätområde 0-40%. Automatiskt växlande mätskalor.

5. Oljetemperatur.

Visar oljetemperaturen. Under uppvärmningen visas mätbänkens linjaritetskurva.

6. Varvtal (RPM).

Visar motorvarv.



A. Självkalibrering.

Tryck: Testaren går automatiskt in i kalibreringsläget. Analysatorn kontrollerar automatiskt 0-kontrollen och kalibreringen. Efter avslutad kontroll återgår testaren till mätläge.

B. Uppvärt viloläge.

Tryck: Pumpen stannar och displayen slocknar. Instrumentet är uppvärmt och klart för användning. Tryck på "självkalibrering" för att återgå till mätläge.

C. Frysning av mätvärden.

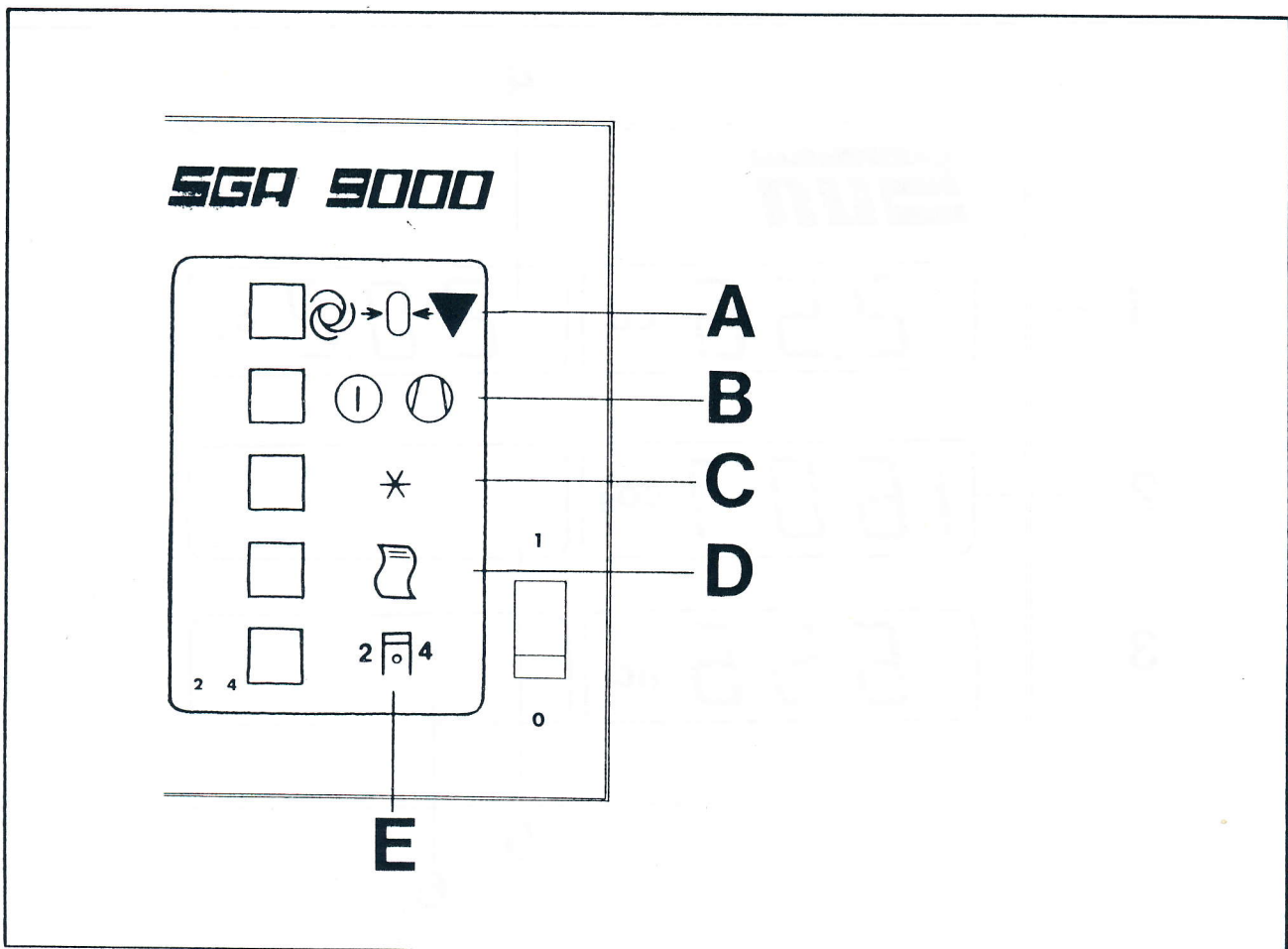
Tryck: Frysning av displayen ger exakt mätvärdesavläsning. Tryck igen för att återgå till momentan mätning.

D. Skrivare.

Tryck: Mätresultaten skrivs automatiskt av printern. Denna funktion används endast på instrument ansluten till printer.

E. 2/4-taktsmotorer.

Tryck: Indikerar 2- eller 4-taktssystem, tryck för att växla. Funktionen används endast på instrument utrustade med varvräknare.



LED MEDDELANDEN.

LOF

Flödesindikatorn kontrollerar kontinuerligt gasen i flöde och displayen larmar omedelbart vid lågt flöde. Vid larm kontrollera orsaken, ex. täta filter eller lågt flöde i sondslangen. Se läckagekontroll, sid. 5.

AC.

Microprocessorn avläser automatiskt matningsspänningen och jämför med specificerade gränsvärden.

AGC.

Microprocessorn avläser de tre AGC-spänningarna, CO, CO₂ och HC och jämför med gränsvärdena. Vid fel visar displayen texten "AGC" (Automatic Gain Control) efter uppvärmningen. Stäng av analysatorn och sätt på den igen. Om "AGC"-texten återkommer efter uppvärmningen, kontakta Huzells för service.

CAL.

Den automatiska kalibreringen tar 20 sekunder och displayen visar då texten "CAL".

LEC.

Visas vid läckage i filter eller sondsystem. Se läckagekontroll, sid. 5.

SC.

Under normaldrift utför testaren automatiskt och periodvis (var femtonde minut) en självkontroll som tar tio sekunder, gasdisplayen visar då "SC".

UPPVÄRMNINGSPROCEDUREN.

1. Slå på huvudströmbrytaren på frontpanelen. Efter uppstartningen kommer alla LED-funktioner att lysa samtidigt under tre sekunder. Kontrollera att alla displayerna och ljusdioderna fungerar.
2. Efter tre sekunder och under hela uppvärmningstiden (trettio min.) kommer samtliga displayer utom HC-displayen att visa SUN. HC-displayen fungerar som ett nedräkningsur under hela uppvärmningstiden.
3. Med en halvtimmes mellanrum gör SGA9000 automatiskt en självkalibrering. Displayen visar texten "CAL".
4. Den automatiska kalibreringen tar 20 sek., därefter visar displayerna mätvärden. Var femtonde minut visar displayen "SC" under 10 sek.
5. SGA9000 är utrustad med ett viloläge, vilket betyder att analysatorn kan vara påslagen under hela arbetsdagen. Testaren återgår till mätläge när självkalibreringsknappen trycks in (kalibreringen tar 20 sekunder).
6. Snabbstart: Tryck först (A) Självkalibrering, slå sedan till huvudströmbrytaren. Omedelbar kalibrering sker nu. En förutsättning är att instrumentets temperatur är tillräckligt hög, annars visar fönstren ???.

MÄTLÄGEN.

Periodvis bör en enkel kontroll utföras över systemets funktion.

Kontroll av lågflödesindikator.

1. För att kontrollera lågflödesindikatorn blockerar man insugningshålet till sonden. LED-displayen skall då visa "LOF", eftersom flödet är blockerat.
2. När blockeringen tas bort från insuget, bör "LOF"-meddelandet försvinna. Om inte, rengör provslang och sond.
Se filterbehållare, sid. 8.

Läckagekontroll.

1. För att kontrollera tätheten på provtagningssystemet, blockera insugningshålet till sonden. Ifall "LOF"-meddelandet inte framträder, så finns det en allvarlig läcka på provtagningssystemet.
2. När texten "LOF" syns på displayen tryck på knappen för det uppvärmda viloläget, pumpen stängs då av i tio sekunder och displayerna släcks.
3. Om en läcka upptäcks inom ovan nämnda tio sekunder, kommer testaren att visa texten "LEC". Kontrollera filterhus, sond och sondanslutningar.
4. Ifall ingen läcka upptäcks så kommer pumpen att starta igen och displayen kommer att visa "LOF". Ta bort blockeringen från insugningshålet och fortsätt med testningen.

Mätning av HC, CO, CO₂ och O₂.

Avgastest utföres genom att man ansluter mätsonden till fordonets avgasrör. Mikroprocessorn avläser det exakta mätvärdet av HC, CO, CO₂ och O₂ under hela provet och skriver ut alla mätvärden på de digitala displayerna. Förutom att utföra avgasanalyser på vanligt sätt, kan också tester utföras vid varierande motorvarv och förhållanden.

OBS 1 : För in mätsonden ungefär trettio centimeter i fordonets avgasrör. Lämna inte kvar sonden i avgasröret när inga mätningar utföres.

OBS 2 : Till skillnad från CO-mätaren (visar noll) så kommer HC-mätaren att visa 15-20 ppm. Detta beror på att oförbränt bränsle finns kvar i provtagningsslangen.

Varvtal, (RPM) (extra utrustning)

Anslut den röda styrpickupen till 1:a cylinderns tändkabel. För att få korrekt varvtalsindikation, välj 2- eller 4-taktsmotor med väljaren.

Oljetemperatur (extra utrustning)

Stick ner oljesondslangen istället för motorns oljesticka. För att få så exakta CO-värden som möjligt, rekommenderas ni att vänta tills oljan når en temperatur av minst 75° C.

UNDERHÅLL OCH SERVICE.

SUN SGA 9000 är ett precisionsinstrument som kräver lite underhåll. Underhålls- och servicearbeten, som beskrives nedan, är sådana som användaren kan utföra själv. All annan service utföres av auktoriserad Sun-representant.

Viktigt: Ej utfört underhåll upphäver garantin.

Sondslang.

Kontrollera regelbundet att slangens ej är skadad eller vikt och att slang och anslutningar är täta. Lossa slang från instrumentet och blås igenom den en gång i veckan med hjälp av tryckluft för att ta bort eventuell smuts och kondensvatten.

Mätsond.

Kontrollera regelbundet mätsonden så att den är felfri, att hålen i spetsen ej är täta och att anslutningen till sondfiltret är tät. Använd en bit ståltråd för att ta bort eventuella partiklar.

Filter.

När displayen visar "LOF" (lågt flöde) så bör man kontrollera konditionen på filtren, samtidigt så bör provsonden kontrolleras och eventuellt rengöras innan man sätter dit några filter.

Grovfilter.

Grovfiltret byts ut eller rengöres i en mild tvål och vattenlösning. Använd inte borste eller tryckluft, då detta kan komma att skada det finmaskiga nätet i filtret.

Låt filtret torka innan det åter sätts på plats.

OBS! Vid montering av filterskålen, var försiktig så att inte O-ringen skadas.

Stryk gärna lite vaselin på skålens gängor.

Finfilter.

Finfiltret (papper) måste bytas ut när det har blivit igengrovt. Om nödvändigt tvätta ur filterskålen innan den monteras på plats igen.

Nippel
0647-0137

Filter hus

Nippel
0647-0083

Gas in

Nippel
4982-0306

Gas in
Gas ut

Filter hus

Nippel
0647-0109

Gas ut

Centrum stav
0301-0932

O-ring
0617-0199

Filter hölje
0301-0933

Grofilter
0301-0926

Vingmutter
0301-0935

Filter skål
0301-0931

Nippel
0647-0092

Nippel
7009-0728

GROVFILTER

Centrum stav
0301-0932

O-ring
0617-0199

O-ring
0617-0200

Finfilter
0301-0908

Lock
0301-0934

Vingmutter
0301-0935

Filter skål
0301-0931

Nippel
0647-0108

FINFILTER