



Mastercool®
"World Class Quality"

English

Deutsch

Français

Español

Italiano

Nederlands

Swedish

Portuguese

OPERATING INSTRUCTIONS

R134a RECOVERY/RECYCLE/RECHARGE

MODEL# COMMANDER1000 (-E),
COMMANDER2000 (-E), COMMANDER3000 (-E)



BEDIENUNGSANLEITUNG

R134a AUFBEREITUNG/RECYCLING/AUFLADEN

MODEL#-COMMANDER1000 (-E),
COMMANDER2000 (-E), COMMANDER3000 (-E)

MANUEL D'OPÉRATION

RÉCUPÉRATION/RECYCLAGE/RECHARGE DE R134a

MODÈLE#-COMMANDER1000 (-E),
COMMANDER2000 (-E), COMMANDER3000 (-E)

INSTRUCCIONES DE OPERACION

RECUPERA/RECICLA/CARGA

MODELO#-COMMANDER1000 (-E),
COMMANDER2000 (-E), COMMANDER3000 (-E)

ISTRUZIONI PER L'USO

RECUPERO/RICICLO/RICARICA PER R134a

MODELLO# COMMANDER1000 (-E),
COMMANDER2000 (-E), COMMANDER3000 (-E)

HANDLEIDING

R134a TERUGWINNING/RECYCLING/HERLADEN

MODEL# COMMANDER1000 (-E),
COMMANDER2000 (-E), COMMANDER3000 (-E)

BRUKSANVISNINGAR

R134a ÅTERTVINNING/ÅTERANVÄND/OMLADDNING

MODEL# COMMANDER1000 (-E),
COMMANDER2000 (-E), COMMANDER3000 (-E)

MANUAL DE OPERAÇÃO

R134a RECUPERAÇÃO/RECICLAGEM/RECARGA

MODEL# COMMANDER1000 (-E),
COMMANDER2000 (-E), COMMANDER3000 (-E)



GOOI DE VERPAKKING NIET WEG!

- **CONTROLEER DE DOOS OP ZICHTBARE SPOREN VAN SCHADE**
- **BEWAAR DE HOUTEN PALLET, DOOS EN ANDER VERPAKKINGSMATERIAAL VOOR EVENTUEEL NODIG ONDERHOUD/HERSTEL IN DE TOEKOMST***

GOOI DE VERPAKKING NIET WEG!

***De originele verpakking is nodig als de machine werd teruggezonden naar de fabriek of de bevoegde plaats voor onderhoud/herstel. Als deze niet beschikbaar is, zal de fabriek de gepaste verpakking opsturen voor een tarief van \$ 85,00.**

INLEIDING

Deze machine is goedgekeurd door ETL Laboratories in overeenstemming met SAE J2788. We wijden ons aan het oplossen van problemen omtrent het veilig afzonderen en het gepaste beheer van koelmiddelen. Onze nieuwe machine bevat de recentste technologie en state-of-the-art functies om u te helpen bij het onderhoud van R134a airconditioning- en koelsystemen.

OPMERKING: De SAE J2788-norm heeft recyclingmachines op het vlak van ontwerp complexer gemaakt dan vorige modellen waarmee sommige eindgebruikers vertrouwd kunnen zijn. Enkele merkbare veranderingen die de eindgebruiker moet verwachten bij ALLE nieuwe recyclingmachines zijn de volgende:

- 1. HERSTELTIJD:** De gemiddelde hersteltijd is ongeveer 30 minuten. Deze tijd is nodig om te voldoen aan de SAE J2788-norm die vereist dat de machine tenminste 95% van het AC-systeemkoelmiddel recupereert en het koelmiddel reinigt tot een zuiverheidsgraad van minimum 95%.
- 2. WARM WEER:** Wanneer de omgevingstemperatuur 100°F nadert, hebben sommige eindgebruikers een stijging in de terugwinsttijd ondervonden. Dit is door de natuurlijke respons van R134a wanneer de temperatuur ervan hoog is. R134a heeft het moeilijk om een gas naar een vloeibare staat te brengen bij hoge temperaturen. Het omzetten in vloeistof is nodig voor de machine om het terugwinningsproces te voltooien. De eindgebruiker kan hetzelfde effect merken bij het uitvoeren van een operatie TANKLADEN. De COMMANDER-serie heeft een tablet met kleurentouchscreen die een lagere verwerkingstijd kan ondervinden bij extreme hitte en vocht. Vermijd het blootstellen van de machine aan drastische veranderingen in temperatuur en vocht.
- 3. KOUD WEER:** Wanneer de omgevingstemperatuur 50°F nadert, hebben sommige eindgebruikers een stijging in de terugwinsttijd ervaren. Dit is door de natuurlijke respons van R134a wanneer de temperatuur ervan lager is. R134a heeft het moeilijk om een vloeistof naar een damptoestand te brengen bij lagere temperaturen. Het omzetten in damp is nodig voor de machine om het destilleerproces te voltooien. De eindgebruiker kan hetzelfde effect merken bij het uitvoeren van een operatie TANKLADEN. De COMMANDER-serie heeft een tablet met kleurentouchscreen die een lagere verwerkingstijd kan ervaren bij extreme kou en vocht. Vermijd het blootstellen van de machine aan drastische veranderingen in temperatuur en vocht.
- 4. FELLE ZON:** Door de manier waarop het COMMANDER kleurentouchscreen is opgebouwd, kan de gebruiker spiegelachtige reflectie van het scherm of schermbeelden die te wazig zijn om te lezen in direct zonlicht, ondervinden. Houd, indien mogelijk, het kleurentouchscreen uit direct zonlicht.

VEILIGHEIDSSAMENVATTING

De volgende veiligheidsinformatie wordt verstrekt als richtlijnen om u te helpen uw nieuwe systeem te bedienen in zo veilig mogelijke omstandigheden. Elke uitrusting die chemicaliën gebruikt kan mogelijk gevaarlijk zijn om te gebruiken wanneer de instructies voor veiligheid of veilige hantering niet gekend zijn of niet worden opgevolgd. De volgende veiligheidsinstructies dienen om de gebruiker de nodige informatie te geven over het veilig gebruik en bediening. Lees en vergeet deze instructies niet voor het verder veilig gebruik van uw servicesysteem.

VEILIGHEIDSINFORMATIE

Elke vakman respecteert het gereedschap waarmee ze werken. Ze zijn er zich van bewust dat het gereedschap jaren van voortdurend verbeterde ontwerpen en ontwikkelingen vertegenwoordigt. De echte vakman weet ook dat gereedschap gevaarlijk is als het wordt verkeerd gebruikt of misbruikt. Om het risico op ongemakken, ziekte of zelfs dood te verminderen, lees, begrijp en volg de volgende veiligheidsinstructies. Wees er bovendien zeker van dat alle anderen die deze uitrusting gebruiken deze veiligheidsinstructies ook begrijpen en volgen.

LEES ALLE VEILIGHEIDSINFORMATIE ZORGVULDIG DOOR VOORDAT U PROBEERT DIT APPARAAT TE INSTALLEREN, TE BEDIENEN OF TE ONDERHOUDEN/HERSTELLEN. Het niet naleven van deze instructies kan leiden tot persoonlijk letsel en/of materiële schade.

HOUD DE VOLGENDE VEILIGHEIDSINFORMATIE BIJ VOOR EVENTUELE RAADPLEGING IN DE TOEKOMST.

Gepubliceerde veiligheidsnormen zijn beschikbaar en vermeld op het einde van deze rubriek onder BIJKOMENDE VEILIGHEIDSINFORMATIE.

De regelgeving van de National Electrical Code, Occupational Safety and Health Act, de lokale branchecodes en lokale inspectievereisten bieden ook een basis voor de installatie, het gebruik en het onderhoud/herstel van de apparatuur.

De volgende waarschuwingssymbolen voor veiligheid geven belangrijke veiligheidsmeldingen aan in deze handleiding.

Wanneer u een van de symbolen die hier worden weergegeven ziet, wees alert voor mogelijke persoonlijke letsels en lees voorzichtig de melding die volgt.

Vul de tank niet meer dan 80% van de maximumcapaciteit omdat die geen expansieruimte zal overlaten om eventuele drukstijgingen te absorberen.



GEVAREN VOOR ELEKTRISCHE SHOCKS

- Om het risico op elektrische shock te verminderen haal de stroomvoorzieningskabel uit het stopcontact voordat u start met onderhoud of reiniging. De besturingselementen uitschakelen zal dit risico niet verminderen.
- Gebruik de machine niet met een beschadigde kabel of stekker - vervang de kabel of stekker onmiddellijk. Om het risico op schade aan de elektrische stekker en kabel te verminderen, ontkoppel de stroomkabel door te trekken aan de stekker in plaats van de kabel

Er mag geen verlengsnoer worden gebruikt enkel indien absoluut nodig. Het gebruik van een ongepast verlengsnoer kan leiden tot een risico op brand, elektrische shock en schade aan onderdelen. Als er een verlengsnoer moet worden gebruikt, zorg ervoor dat:

- a. de pinnen op de stekker van het verlengsnoer hetzelfde nummer, dezelfde grootte en dezelfde vorm hebben als de stekker op de recycler.
- b. het verlengsnoer goed bedraad is en zich in een goede elektrische toestand bevindt; en
- c. de draadlengte groot genoeg is voor de lengte van de kabel zoals hieronder wordt aangegeven:

Lengte van kabel in voet:	25	50	100	150
AWG afmetingen van kabel:	16	12	10	8



GEVAREN DOOR BEWEGING

- Motoronderdelen die in beweging zijn, en de onvoorziene beweging van een voertuig kunnen letsels veroorzaken of doden. Bij werkzaamheden dichtbij bewegende motoronderdelen, draag goed aansluitende kleding en houd handen en vingers weg van bewegende onderdelen. Houd slangen en gereedschap weg van bewegende onderdelen. Blijf altijd weg van bewegende onderdelen. Slangen en gereedschap kunnen in de lucht worden gekatapulteerd als ze niet ver van bewegende motoronderdelen worden gehouden.
- De onvoorziene beweging van een voertuig kan letsels veroorzaken of doden. Bij het werken aan voertuigen schakel altijd de parkeerrem in of blokkeer de wielen.



ROOKGEVAAR

- ROOK, GASSEN EN DAMPEN KUNNEN ONGEMAKKEN, ZIEKTE EN DOOD VEROOZAKEN! Om het risico op ongemakken, ziekte of dood te verminderen, lees, begrijp en volg de volgende veiligheidsinstructies. Wees er bovendien zeker van dat alle anderen die deze uitrusting gebruiken deze veiligheidsinstructies ook begrijpen en volgen.
- Vermijd het inademen van A/C koelmiddel en nevel van smeermiddeldamp. Blootstelling kan de ogen, neus en keel irriteren. Om R134a van het A/C-systeem te verwijderen gebruik bedrijfsuitrusting dat gecertificeerd is om aan de vereisten van SAE J2788--R134a recyclingapparatuur te voldoen. Bijkomende gezondheids- en veiligheidsinformatie kan worden verkregen bij fabrikanten van koelmiddelen en smeermiddelen.
- Doe het voertuigonderhoud/herstel altijd in een goed geventileerde zone. Laat een motor nooit draaien zonder goede ventilatie voor de uitlaat.
- Stop het recyclingproces als u tijdelijke oog-, neus- of keelirritatie ondervindt, omdat dit duidt op onvoldoende ventilatie. Stop met werken en neem de nodige stappen om de ventilatie in de werkomgeving te verbeteren.



GEVAREN BIJ HITTE/VRIESKOU

- Onder druk worden koelmiddelen vloeibaar. Bij onvrijwillig vrijgeven uit de vloeibare toestand kunnen ze verdampen en gas worden. Wanneer ze verdampen kunnen ze weefsel zeer snel bevriezen. Wanneer deze gassen worden ingeademd, kunnen de longen ernstig worden beschadigd. Wanneer er voldoende hoeveelheden worden opgenomen in de longen, kan dit leiden tot de dood. Als u denkt dat u uw longen hebt blootgesteld aan vrijgekomen koelmiddel, zoek onmiddellijk medische bijstand.
- Koelmiddelen kunnen bevrozing en ernstige verbrandingen op blootgestelde huid veroorzaken. Koelmiddelen bevinden zich onder druk en kunnen krachtig in alle richtingen worden gespreeid als deze onvoorzichtig worden behandeld. Vermijd contact met koelmiddelen en draag altijd veiligheidshandschoenen en zorg ervoor dat andere blootgestelde huid goed bedekt is.
- Koelmiddelen kunnen ook ernstige letsels veroorzaken of permanente blindheid bij onbeschermden ogen veroorzaken. Koelmiddelen bevinden zich onder druk en kunnen krachtig in alle richtingen worden gespreeid als deze onvoorzichtig worden gehanteerd. Vermijd contact met koelmiddelen en draag altijd een veiligheidsbril.



GEVAREN VOOR EXPLOSIE/VLAMMEN

- Recupereer nooit iets anders dan de goedgekeurde koelmiddelen zoals gespecificeerd op de machine. Andere koelmiddelen kunnen ontvlambare stoffen bevatten zoals butaan of propaan en kunnen ontploffen of brand veroorzaken. Het recupereren van andere koelmiddelen maakt ook de garantie van uw machine ongeldig.
- Zorg voor de algemene veiligheid dat op het einde van de werkdag of tussen twee onderhoudsbeurten (wanneer het onderhoud niet onmiddellijk na elkaar komt) alle kleppen op de slangen en de machine gesloten zijn.

BIJKOMENDE VEILIGHEIDSINFORMATIE

Bekijk voor bijkomende informatie inzake veiligheid naar de volgende normen.

ANSI Standard Z87.1 — SAFE PRACTICE FOR OCCUPATION AND EDUCATIONAL EYE AND FACE PROTECTION - te verkrijgen bij het American National Standards Institute, 11 West 42nd St., New York, NY 10036, Telephone (212) 642-4900, Fax (212) 398-0023 - www.ansi.org

WAARSCHUWING: Dit apparaat moet worden gebruikt op plaatsen met mechanische ventilatie die tenminste vier luchtverversingen per uur biedt of het apparaat moet tenminste 18 inches (457 mm) boven de grond worden geplaatst, of iets gelijkaardigs.

WAARSCHUWING: Test R134a onderhoudsapparatuur en/of airconditioningsystemen van voertuigen niet op druk of lekken met perslucht. Bepaalde luchtmengsels en R134a hebben aangetoond brandbaar te zijn bij hoge druk. Als deze mengsels worden ontstoken, kunnen ze letsels of schade aan de eigendom veroorzaken. Bijkomende gezondheids- en veiligheidsinformatie kan worden verkregen bij fabrikanten van koelmiddelen.

OPGELET: Technici die dit apparaat gebruiken moeten gecertificeerd zijn volgens EPA rubriek 609 (Environmental Protection Agency).

Waarschuwing! Er bestaat een mogelijkheid van verontreiniging van het koelmiddel in de koelmiddeltank of het mobiele A/C-systeem tijdens onderhoud of koelmiddeltank. Vóór het recyclen gebruik indien nodig de gepaste apparatuur zoals een koelmiddelidentificator.

OPMERKING: Gebruik enkel nieuw koelmiddelolie om de hoeveelheid die wordt verwijderd tijdens het recyclingproces te vervangen. Gebruikte olie moet worden weggegooid volgens de geldende federale, statelijke en lokale vereisten.

De fabrikant zal niet verantwoordelijk zijn voor bijkomende kosten vanwege het falen van een product, inclusief, maar niet beperkt tot, verlies van werkuren, verlies van koelmiddel, kruisverontreiniging van koelmiddel en onbevoegde verzending en/of arbeidskosten.

BELANGRIJK: R134a-systemen hebben speciale fittingen (volgens de specificaties van SAE om kruisverontreiniging met R12 systemen te voorkomen. Pas uw eenheid NIET aan voor een ander koelmiddel, hierdoor zal het systeem falen. INSPECTEER EN ONDERHOUD REGELMATIG KOELMIDDELSLANGEN EN -AFDICHTINGEN OM ZEKER TE ZIJN DAT SLANGEN EN AFDICHTINGEN HET TOEVOEGEN VAN OVERMATIGE LUCHT DOOR LEKKEN TE VOORKOMEN TIJDENS HET TERUGWINNINGSPROCES. DIT ZOU HET NCG-NIVEAU KUNNEN VERHOGEN IN HET TERUGGEWONNEN KOELMIDDEL.

CERTIFICERING

Alle technici die het koelcircuit in airconditioningsystemen van automobielen openen moeten nu bevoegd zijn in de terugwinnings- en recyclingprocedures van koelmiddelen om in overeenstemming te zijn met rubriek 609 van de Amendementen van de Clean Air Act van 1990. Voor informatie over certificering bel MACS Worldwide op (215) 631-7020.

OVER DEZE HANDLEIDING

Deze handleiding bevat de rubrieken VEILIGHEIDSSAMENVATTING, VOORBEREIDING VAN DE MACHINE VOOR GEBRUIKT, WERKINGSprocedures en ONDERHOUDsinstructies voor uw Air Conditioning Service Center. Iedereen die de machine wil gebruiken moet zich vertrouwd maken met ALLE informatie in deze handleiding (voor de VEILIGHEIDSSAMENVATTING) vooraleer de machine mag worden gebruikt.

Voer vóór het eerste opstarten van deze machine alle set-upinstructies uit. Als uw nieuwe machine niet goed is voorbereid om te werken, kunnen uw servicedata verkeerd zijn. Om een volledige airconditioningservice goed uit te voeren volg alle procedures in de volgorde die wordt weergegeven. Neem uw tijd om deze handleiding te bestuderen voordat u gaat werken met de machine. Houd deze handleiding dicht bij de hand voor eventuele verdere raadpleging. Lees vooral goed de VEILIGHEIDSHANDLEIDING en alle WAARSCHUWINGEN die worden vermeld doorheen deze handleiding.

OVER UW AIRCONDITIONINGSERVICECENTER VOOR TERUGWINNING/ RECYCLING

Uw machine bevat een zeer precieze elektronische schaal voor het bepalen van laadgewichten, enz. Er kunnen ook andere functies worden uitgevoerd met de elektronische schaal zoals u zult zien tijdens de operationele procedures. Er kunnen ofwel standaard of metrische eenheden worden geselecteerd voor het meten. Uw nieuwe machine werd specifiek ontworpen om R134a te gebruiken, om te werken binnen de doelstellingen van het Montreal Protocol.

GARANTIE:

Deze product heeft een garantie tegen elk defect in materialen en/of constructie gedurende een periode van 1 (een) jaar vanaf de datum van activering.

De machine wordt automatisch geactiveerd bij het eerste opstarten. Deze activering registreert de datum en het uur waarop uw machine werd ingeschakeld en legt de garantie vast. Geef het serienummer en het tagnummer op bij om het even welke garantiEVERzoek. Deze informatie kan worden gevonden door te drukken op de >> in het midden linkse deel van het commandocentrum om toegang te krijgen tot het hoofdmenu, selecteer daarna help.

De garantie bestaat uit kosteloze vervanging of herstel van defecte componentonderdelen of onderdelen beschouwd als defect door de fabrikant. Vermeld bij alle verzoeken voor vervangonderdelen het serienummer van de machine. Deze garantie dekt geen defecten door normale slijtage, incorrecte of ongepaste installatie, of fenomenen die niet typisch zijn voor normaal gebruik of de normale werking van het product.

OPMERKING: Wat betreft het bovenstaande herinnert de fabrikant de klant eraan dat volgens de geldende internationale en nationale wetgeving en regelgeving de goederen worden verzonden op het risico van de klant en de goederen worden onverzekerd verzonden, tenzij anders gespecificeerd in de bevestiging van de bestellingsfase. De fabrikant wijst daarom alle verantwoordelijkheid af voor CLAIMS voor schade vanwege verzending, laden en ontladen en uitpakken.

Het product waarvoor herstel onder garantie wordt aangevraagd moet worden verzonden naar de fabrikant onder de exclusieve verantwoordelijkheid van de klant en op de exclusieve kosten en risico van de klant. Om schade te voorkomen tijdens de verzending voor herstel, moet altijd de originele verpakking van de fabrikant worden gebruikt.

De fabrikant wijst alle verantwoordelijkheid voor schade aan voertuigen waarop terugwinning/recycling en herlading wordt uitgevoerd af, als de schade het resultaat is van onvakkundige hantering door de operator of door het niet opvolgen van de basisveiligheidsregels die in de handleiding staan vermeld.

De garantie vervalt automatisch op het einde van de periode van 12 maanden of wanneer een van de volgende punten voorvalt: geen onderhoud kunnen uitvoeren; gebruik van ongepaste onderhoudsprocedures; gebruik van ongepaste smeermiddelen en/of tracervloeistoffen; onbekwaam of ongepast gebruik; herstellingen uitgevoerd door onbevoegd personeel en/of met niet-originele vervangonderdelen; schade veroorzaakt door shocks, brand

of andere onvrijwillige voorvallen.

Alle opgegeven garantie-informatie is enkel geldig in de Verenigde Staten. Voor informatie inzake de garantie buiten de Verenigde Staten, neem contact op met uw lokale verdeler.

ALGEMENE INFORMATIE

De identificatie-informatie van de machine staat gedrukt op het gegevensplaatje op de achterzijde van de machine (afbeelding 1). Algemene afmetingen van de machine:

Hoogte: 45,3" (1150 mm)

Breedte: 23,6" (600 mm)

Diepte: 30,3" (770 mm)

Gewicht: 190 lb (86 kg)

Zoals bij elk apparaat met bewegende onderdelen, genereert de machine onvermijdelijk lawaai. Het constructiesysteem, panelen en speciale voorzieningen die werden toegepast door de fabrikant zijn zo dat tijdens het werk het gemiddelde geluidsniveau van de machine minder is dan 70 dB (A).

OPMERKING: De machine is enkel bedoeld voor gebruik binnen.

WERKINGSBEGINSELEN

In een enkele reeks van operaties laat de machine het terugwinnen en het recyclen van koelmiddel toe zonder risico op vrijgave in de omgeving, en maakt het ook mogelijk om het A/C-systeem te reinigen van vocht of afzettingen in de olie. De machine is uitgerust met een ingebouwde verdamper/afscheider die olie en andere onzuiverheden verwijdert uit het koelmiddel dat is teruggewonnen uit het A/C-systeem en verzamelt deze in een tank die hiervoor dient. De vloeistof wordt dan gefilterd, gerecycled en teruggebracht naar de tank die is geïnstalleerd in de machine. Met de machine kunnen ook bepaalde operationele en lektests op het A/C-systeem worden gedraaid.

DE MACHINE

BASISCOMPONENTEN (Zie afbeeldingen 2, 3, 4 en 5.)

- A. Visuele indicatorlamp
- B. Low- en high-side analoge meters
- C. Koppelingsopslagruimte (Slangspoelverdeelstuk (Commander3000 (-E))
- D. Tankvuladapter
- E. Flessen met verse olie (enkel COMMANDER2000/3000-E)
- F. Fles voor afvalolie
- G. Kastventilator
- H. Wielsloten
- I. Speaker
- J. Low- en high-side machinekleppen

- K. Computercommandocentrum
- L. Low- en high-side DOT tankkleppen
- M. 30 lb DOT Tank
- N. Verwarmingsdeken
- O. O. Meetcelschaal
- P. Vacuümpomp
- Q. Vacuümpompopening/Vullen met olie
- R. Afvoer van vacuümpompolie
- S. Filterbalklep
- T. Filter

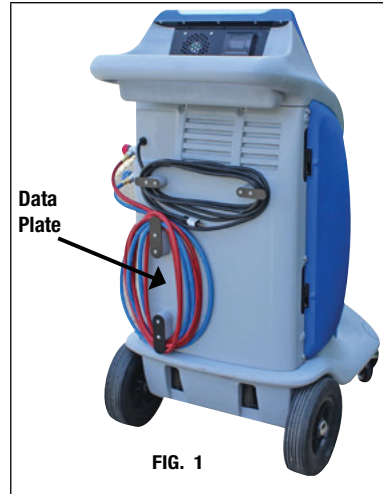
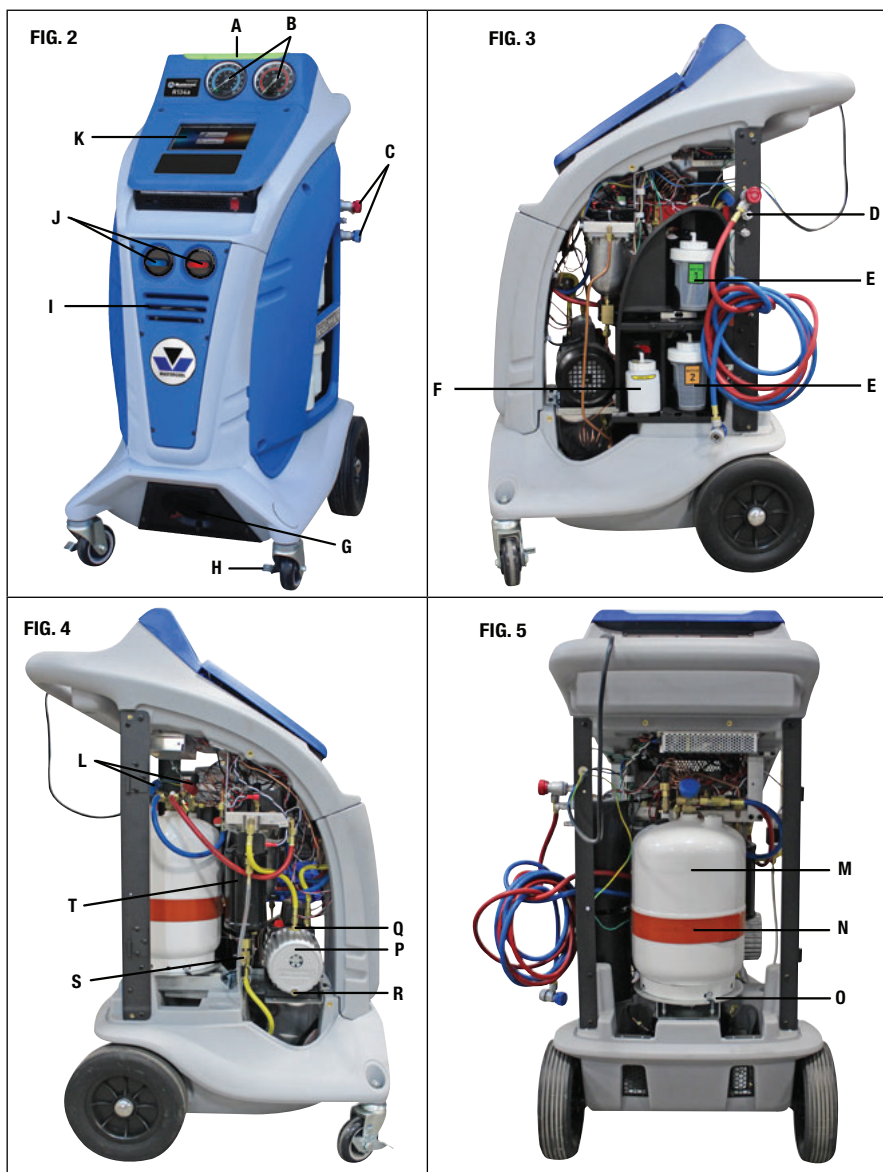


FIG. 1



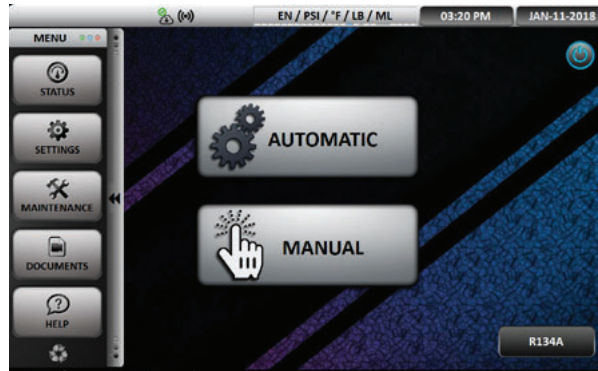
De COMMANDER3000 (-E) heeft de mogelijkheid om terugwinningen te doen op alle standaard en hybride R134a-voertuigen. De COMMANDER2000 (-E)/COMMANDER1000 (-E) heeft de mogelijkheid om enkel terugwinningen te doen op standaard R134a-voertuigen.

Om te beginnen met de COMMANDER-machine, zet de stroomschakelaar in de 'ON'-positie. De stroomschakelaar bevindt zich aan de voorzijde van de machine. Het computercommandocentrum heeft enkele seconden nodig om op te starten. Wanneer u de machine voor het eerst opstart, verschijnt het taalscherm. Kies een van de 18 talen die geprogrammeerd zijn in de machine. Druk op het rondje naast de gewenste taal en druk vervolgens. Het commandocentrum geeft dan een reeks welkomstschermen weer die nuttige informatie bieden voor nieuwe gebruikers.

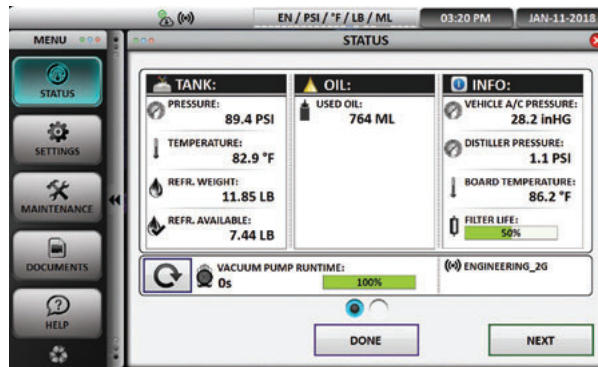
Wanneer de COMMANDER-machine opstart, toont het commandocentrum het automatisch/handmatig-scherm voor COMMANDER3000 (-E) en COMMANDER2000 (-E). De COMMANDER1000 (-E) geeft enkel het handmatig scherm weer.

HOOFDMENU

Om op om het even welk moment naar het HOOFDMENU te gaan, druk op de kleine pijlen (<<) midden links in het scherm. Het hoofdmenu bestaat uit de volgende opties: status, instellingen, onderhoud, documenten en help.

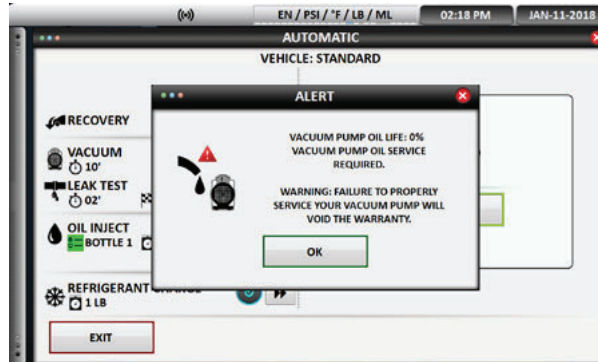


- **STATUS:** Dit geeft alle huidige informatie over de machine weer. Grafische runtime-informatie over de tank, olie, info en vacuümpomp is te zien bovenaan het scherm.



- **TANK:** Geeft de interne druk, tanktemperatuur, totale hoeveelheid koelmiddel (koelmiddelgewicht) en totale hoeveelheid koelmiddel beschikbaar voor laden weer
OPMERKING: Volgens de SAE-regelgeving moet er altijd minimaal 2 kg (4,4 lbs) koelmiddel aanwezig zijn in de interne tank. Dit is het verschil tussen het weergegeven koelmiddelgewicht en het koelmiddel beschikbaar. Bekijk het beschikbare koelmiddel bij het instellen van de laadhoeveelheid van het voertuigkoelmiddel.
- **OLIE:** Geeft het volume van de gebruikte olie in de fles met gebruikte olie, het volume van de injectie-olie in fles nr. 1 (enkel COMMANDER2000 (-E), COMMANDER3000-E) en het volume van de injectieolie in fles nr. 2 (enkel COMMANDER2000 (-E), COMMANDER3000-E) weer
- **INFO:** Geeft A/C-druk van het voertuig (wanneer de slangen en de koppelingen verbonden zijn met het voertuig, kleppen op de machine open zijn en koppelingen volledig rechtsonder zijn gedraaid), distilleerdruk (druk/vacuümaflezing voor de distilleerder), plaattemperatuur (de temperatuur van de printplaat) en de levensduur van de filter (percentage van de resterende levensduur van de filter).
OPMERKING: Controleer regelmatig de resterende levensduur van de filter. Koop een vervangfilter voordat 100% is bereikt, of u zult de machine niet kunnen gebruiken.
- **VRUNTIME VOOR VACUÛMPOMP:** Geeft de totale runtime voor de levensduur voor de vacuümpomp weer. Het is aanbevolen dat u de vacuümpompolie elke 20 uur runtime vervangt.
OPMERKING: Het niet vervangen van de vacuümpompolie kan schade veroorzaken aan de

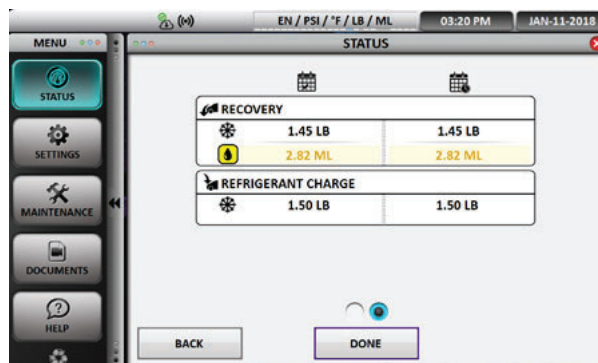
vacuumpomp waardoor de garantie ongeldig wordt.



VACUÛMPOMP VULLEN MET OLIE:

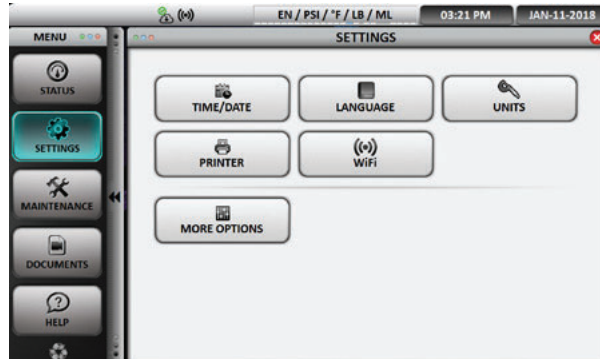
1. Open de zijdelingse onderhoudsdeur om toegang te krijgen tot de vacuumpomp.
2. Verwijder de rode kap op de vacuumpomp.
3. Leeg de inhoud van de oliefles in de vacuumpomp.
4. Controleer het volume van de olie; de oliestand moet overeenkomen met de olievullijn op het kijkglas van de vacuumpomp.
5. Vervang de rode kap en kuis alle overtollige olie op.
6. Reset na het verversen van de olie om de timer terug op nul te zetten.

Op VOLGENDE drukken onderaan het scherm geeft de laatste en totale hoeveelheid koelmiddel teruggewonnen, koelmiddellading en olie-injectie weer.

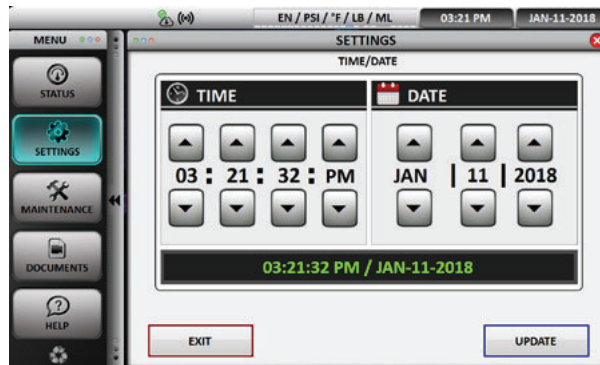


De waarden aan de linkerkzijde van het scherm geven de laatste hoeveelheid teruggewonnen koelmiddel, geladen koelmiddel en geïnjecteerde olie weer. De waarden aan de rechterzijde van het scherm geven de totale lifetime-hoeveelheid teruggewonnen koelmiddel, geladen koelmiddel en geïnjecteerde olie weer.

- **INSTELLINGEN:** Dit maakt het de gebruiker mogelijk om het uur/de datum, taal, eenheden, WiFi en printer van de COMMANDER-machine aan te passen.



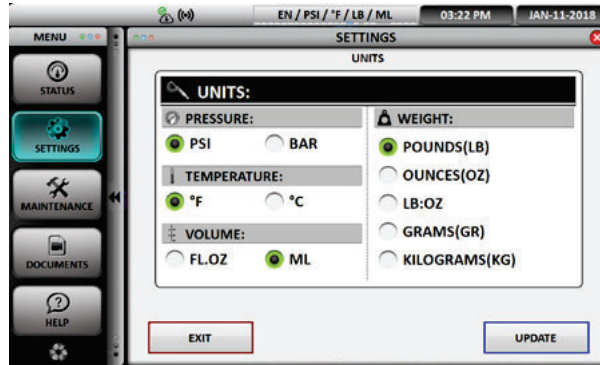
- **UUR/DATUM:** Om het uur en de datum in te stellen druk op de overeenkomstige pijlen naar boven en naar beneden. Druk op update om de selectie vast te leggen.



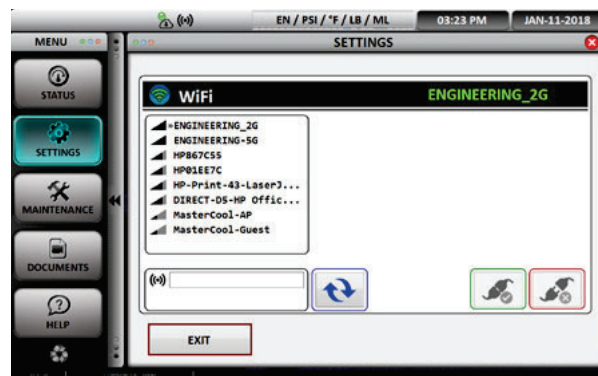
- **TAAL:** Kies een van de 18 talen die geprogrammeerd zijn in de machine. Druk op het rondje naast de gewenste taal. Selecteer update om de selectie vast te leggen.



- **EENHEDEN:** In het eenhedenscherf selecteer de gewenste druk en gewichten die worden weergegeven op de machine. Druk kan worden geselecteerd in PSI of BAR, Temperatuur in Fahrenheit of Celsius, Volume in vloeistof-ounce (FL. OZ) of milliliter (ML) en gewicht in pound (LB), ounce (OZ), pound en ounce (LB:OZ), gram (GR) of kilogram (KG). Selecteer update om de selectie vast te leggen.



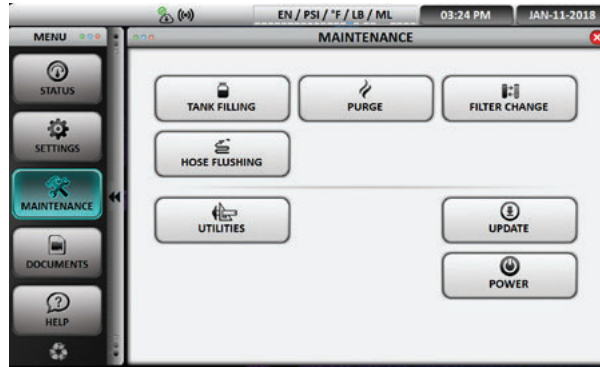
- **WiFi:** Voer het WiFi-wachtwoord in om een internetverbinding te maken voor realtime, interactieve communicatie, probleemoplossing en software-updates.



- **PRINTER (enkel COMMANDER3000 (-E)):** Type de gewenste kop op het toetsenbord die zich aan de bovenzijde van de printout zal bevinden. Druk op de testknop voor een voorbeeld printout. Druk op update om de selectie vast te leggen.



- **ONDERHOUD:** Dit geeft het vereiste routine-onderhoud weer (vullen tank, reinigen, filtervervangning, voorzieningen, zelftest, spoelen van slangen en identificatie) dat moet worden gedaan

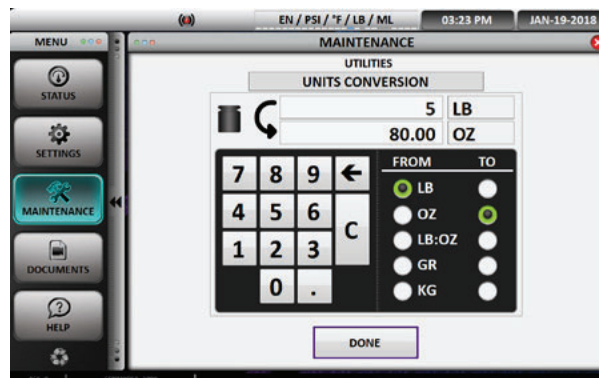


- **VULLEN VAN TANK:** Het vullen van de interne tank is vooraf ingesteld op 15 pound voor optimale prestaties van de machine. Deze operatie wordt uitgevoerd bij de eerste set-up van de machine en wanneer bijkomend koelmiddel nodig is. Bekijk het vullen van de tank in de set-upinstructies.
- **PREINIGEN:** De reinigingsfunctie maakt het mogelijk dat met de machine handmatig NCG (lucht) wordt gereinigd van de interne opslagtank. De operator kan handmatig het reinigingsproces starten en de machine zal automatisch stoppen wanneer de reiniging voltooid is. De machine voert deze operatie ook routinematig uit, automatisch tijdens het terugwinningsproces
- **FILTERVERVANGING:** Het percentage van de levensduur van de filter kan worden gezien op het statusscherm. Om de interne filter te vervangen volg de instructies op het scherm.

WAARSCHUWING: Draag veiligheidshandschoenen en -bril om een persoonlijk letsel te voorkomen.

De filter moet snel worden vervangen om te voorkomen dat vocht in het systeem komt. De nieuwe filter komt samen met een stick die moet worden geplaatst in de USB-aansluiting aan de voorzijde van de machine. Dit zal de nieuwe filter activeren. Lees en begrijp de instructies die bij de nieuwe filter en de stick zitten voordat u het proces voor het vervangen van de filter start

- **HULPPROGRAMMA'S:** De machine heeft een conversietabel waarmee snel en gemakkelijk kan worden omgezet tussen meeteenheden.



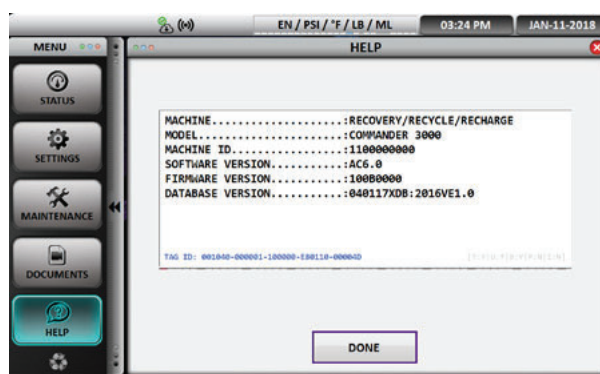
- **ZELFTEST:** De machine is in staat om een zelfdiagnostische controle uit te voeren. Druk op de zelftestknop zodat de machine de diagnostische procedure kan draaien.
- **SPOELEN VAN SLANGEN (ENKEL COMMANDER3000 (-E)):** De mogelijkheid om de slangen te spoelen op de COMMANDER3000 wordt gebruikt bij het overschakelen van een standaard R134a-voertuig naar een hybride R134a-systeem. Dit proces is opgenomen om te verzekeren

dat alle niet-compatibele olie wordt verwijderd wanneer wordt overgeschakeld van een standaard naar een hybride systeem.

Waarschuwing! Het niet spoelen van de slangen voor het gebruik met een hybride kan onomkeerbare schade veroorzaken aan het A/C-systeem en kan ervoor zorgen dat de A/C-compressor een dodelijke hoeveelheid elektrische stroom geleidt.

Volg de instructies weergegeven op het scherm.

1. Verbind de koppelingen om de fittingen aan de zijkant van de machine te spoelen.
 2. Open de koppelingen door de knoppen volledig rechtsom te draaien.
 3. Open de rode en blauwe kleppen aan de voorzijde van de machine. Druk volgende om verder te gaan.
 4. De machine zal nu een cyclus voor het spoelen van de slangen doorlopen. Dit kan enkele minuten duren om de verwijdering van niet-compatibele olie te verzekeren. Druk klaar om terug te keren naar het hoofdscherm.
- **DOCUMENTEN:** De set-upvideo, operationele video en eigenaarshandleiding kunnen worden weergegeven op de machine vanuit de rubriek documenten.
 - **HANDLEIDINGEN:** om de eigenaarshandleiding weer te geven.
 - **TOOLS:** om video's weer te geven.
 - **HELP:** Het helpscherm geeft alle informatie over de machine weer. Het machineonderdeelnummer, merk, model, machine-ID, softwareversie, firmwareversie en databaseversie worden weergegeven.



VISUELE INDICATORLAMPEN:

De COMMANDER-machines zijn uitgerust met visuele indicator-led-lampen om de voortgang van de machine aan te geven. (enkel COMMANDER2000 (-E), COMMANDER3000 (-E))

- **ROOD:** Geen verbinding tussen USB en computercommandocentrum. Neem contact op met de klantendienst.
- **KNIPPEREND ROOD:** Procedurealarm. Neem contact op met de klantendienst.
- **GEEL:** Geen communicatie tussen computercommandocentrum en printplaat. Neem contact op met de klantendienst.
- **KNIPPEREND GEEL:** Aandacht van gebruiker nodig om de functie die wordt weergegeven op het scherm uit te voeren.
- **BLAUW:** Machine in operatieproces.
- **GROEN:** Proces voltooid.

EERSTE SET-UP VAN COMMANDERMACHINE

- **VULLEN OLIE-INJECTIEFLESSEN OP DE MACHINE (ENKEL COMMANDER2000 (-E), COMMANDER3000-E):** De COMMANDER2000 (-E), COMMANDER3000-E heeft twee flessen met verse olie aangeduid: Fles nr. 1 en fles nr. 2. Om de olie-injectieflessen te vullen met de gewenste olie:
 1. Ontkoppel de snelkoppelingen op de olieflessen.

2. Schroef enkel de bovenste dop los.
 3. Vul de olieflessen met de gewenste olie. Vul niet te veel.
 4. Vervang de kapjes op een veilige manier. Druk onderaan totdat een kleine hoeveelheid olie naar buiten komt. (Hierdoor wordt er minder olie in het A/C-systeem geïnjecteerd.) Sluit de snelkoppelingen aan.
 5. Vervang de flessen met verse olie op hun overeenkomstige plaatsen, zorg ervoor dat de olieslangen niet buigen en raak de uitsparing van de fles niet aan.
- **FLES MET GEBRUIKTE OLIE:** Alle machines hebben een fles met gebruikte olie, zorg ervoor dat de gebruikte olie regelmatig in een gepaste container wordt weggeworpen.
OPMERKING: Bij het installeren van de fles voor gebruikte olie, zorg ervoor dat de slang niet wordt gebogen of dat de slang tegen de uitsparing van de fles wordt gedrukt.
 - **VULLEN VAN INTERNE TANK:**
 1. Druk op de kleine pijl aan de linkerkant van het scherm van het computercommandocentrum om naar het HOOFDMENU te gaan.
 2. Druk op de onderhoudsknop.
 3. Druk op de knop voor het vullen van de tank.
 4. Het scherm voor het vullen van de tank wordt weergegeven. Het vullen van de tank is vooraf ingesteld op 15 pound voor optimale prestaties. Druk volgende.
 5. De voorinstelling 15 pound is de totale hoeveelheid koelmiddel in de tank. Om te veranderen naar een andere hoeveelheid, druk 'c' om te wissen en voer dan de totale hoeveelheid koelmiddel in die u voor de tank wilt.
 6. Volg de stappen weergegeven op het scherm.
 7. Verwijder de tankadapter die is opgeslagen aan de zijkant van de machine tussen de slanghouders. Verbind de tankadapter met een externe koelmiddelbron. De high-side koppeling sluit aan op de tankadapter waardoor toegang mogelijk is tot de externe koelmiddelbron.
 8. Verbind de high-side (rode) koppeling met de externe tank en druk op volgende.
 9. Open de high-side koppeling door het volledig rechtsom te draaien, druk volgende.
 10. Open de klep bovenaan de externe tank en druk volgende.
 11. Draai de externe tank op zijn kop voor doorstroming van vloeistof en druk volgende.
 12. Open de high-side klep op de machine en druk volgende.
 13. De machine start nu met het vullen van de interne tank en schakelt automatisch uit wanneer de tank is gevuld tot ongeveer 15 pound of de doelhoeveelheid in de interne tank is.
OPMERKING: Het vulproces kan op om het even welk moment worden gestopt door exit te drukken.
 14. Wanneer de tank volledig is gevuld, sluit de klep op de externe tank.
 15. Draai de rode koppeling op de externe tank volledig linksom en verwijder deze.
 16. Druk volgende; de machine zal automatisch de resterende hoeveelheid koelmiddel in de slangen van de machine recupereren.
 17. De machine is nu klaar om te draaien. Druk op de pijlen midden links in het scherm om terug te keren naar het startscherm.

BASISWERKING VAN DE COMMANDER MACHINE

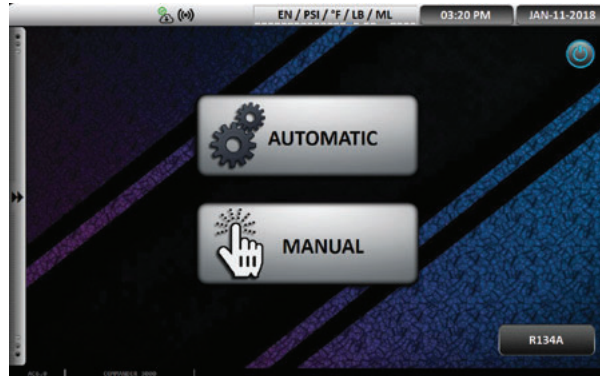
Wanneer de eerste set-up van de machine volledig voorbij is, is de machine klaar om te werken.

Het AUTOMATISCH/HANDMATIG SCHERM verschijnt op de COMMANDER2000 (-E)/COMMANDER3000 (-E). Het handmatig scherm verschijnt op de COMMANDER1000 (-E).

Kies de gewenste terugwinningsprocedure.

- **AUTOMATISCH (ENKEL COMMANDER2000 (-E)/COMMANDER3000 (-E)):** Terugwinnen, vacuüm, vacuümlekttest, olie-injectie (enkel COMMANDER2000 (-E), COMMANDER3000-E) en laden van koelmiddel in een continu proces.
- **HANDMATIG:** Terugwinnen, vacuüm, olie-injectie (enkel COMMANDER200 (-E), COMMANDER3000-E) of laden van koelmiddel kan enkel afzonderlijk worden gedaan.

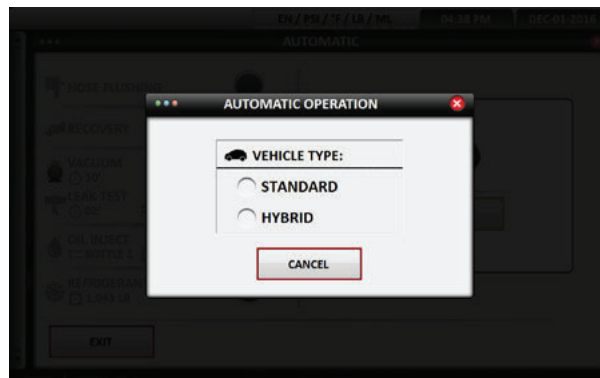
OPMERKING: De bovenkant van het scherm zal taal, druk, temperatuur, meeteenheden voor koelmiddel, oliegewicht, uur en datum weergeven. Om deze instellingen te veranderen ga naar de instructies van het hoofdmenu aan het begin van deze handleiding.



Om de COMMANDER2000 (-E)/COMMANDER3000 (-E) te gebruiken in AUTOMATISCHE MODUS ga verder hieronder. Als de handmatige modus wordt verkozen (COMMANDER1000 (-E)/COMMANDER2000 (-E)/COMMANDER3000 (-E)) sla de handmatige rubriek van deze instructies over.

COMMANDER3000 (-E) MACHINES (ALLEEN)

Wanneer een automatische of handmatige procedure wordt geselecteerd, zorgt het volgende getoonde scherm voor de selectie van een standaard en hybride voertuig.



OPMERKING: Volgens SAE J2788 is automatische olie-injectie voor hybride voertuigen verboden. Om olie in een hybride voertuig te injecteren gebruik een handmatige hermetisch afgesloten olie-injector. (Volg aanbevelingen van de voertuigfabrikant)

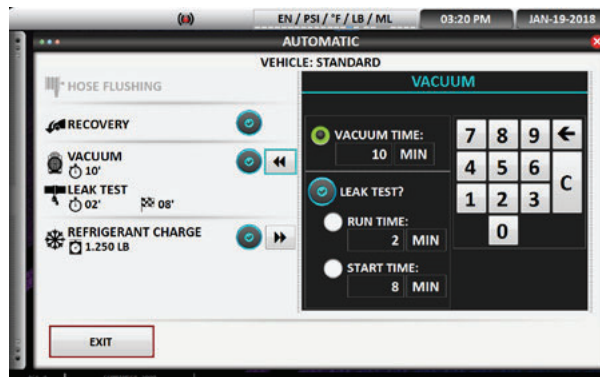
COMMANDER2000 (-E)/3000 (-E) AUTOMATISCHE PROCEDURE INSTELLINGEN AUTOMATISCHE SCHERM

Het automatisch scherm van COMMANDER2000 (-E)/3000 (-E) geeft het volgende weer: spoelen van slangen (enkel COMMANDER3000 (-E)), terugwinnen, vacuüm, lektest, olie-injectie (enkel COMMANDER2000 (-E), COMMANDER3000-E) en koelmiddelgewicht:



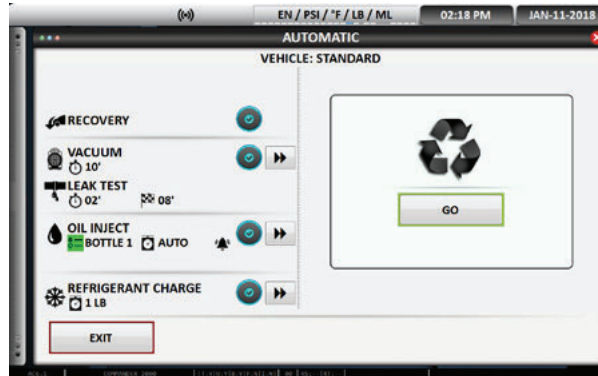
COMMANDER3000-scherm

- SPOELEN VAN SLANGEN (ENKEL COMMANDER3000 (-E)):** Dit proces spoelt de machine en verwijdert alle resterende olie die niet compatibel is met hybride R134a systemen. Volg de instructies weergegeven op het scherm
 1. Verbind de rode en blauwe slangen met de spoel/opslagfittingen aan de zijkant van de machine.
 2. Open de koppelingen door de knoppen rechtsonder te draaien.
 3. Open de rode en blauwe kleppen op de machine. Druk volgende.
 4. De spoelcyclus wordt nu uitgevoerd.
 5. Spoelen voltooid wordt weergegeven wanneer het proces voorbij is.
 6. Maak de koppelingen los en maak ze vast aan het AC-systeem van het voertuig.
- TERUGWINNEN:** Deze procedure is vooraf geprogrammeerd. Het kan niet worden veranderd in automatische modus.
- VACUÛM:** Om de gewenste hoeveelheid vacuümtijd in te stellen, druk de >> naar rechts. Stel de vacuümtijd in op het toetsenpaneel, druk << om de tijd vast te leggen.



COMMANDER3000-scherm

- LEKTEST:** Vacuümlekttest is beschikbaar wanneer de vacuümtijd 10 minuten of meer is. Stel de hoeveelheid tijd in voor de duur van de lekttest. Stel de tijd in waarop de lekttest moet starten.
- OLIE-INJECTIE (ENKEL COMMANDER2000 (-E), COMMANDER3000-E):** Druk de >> om de gewenste hoeveelheid olie in te stellen op het toetsenpaneel. Er zijn drie opties voor olie-injectie



COMMANDER2000-scherm

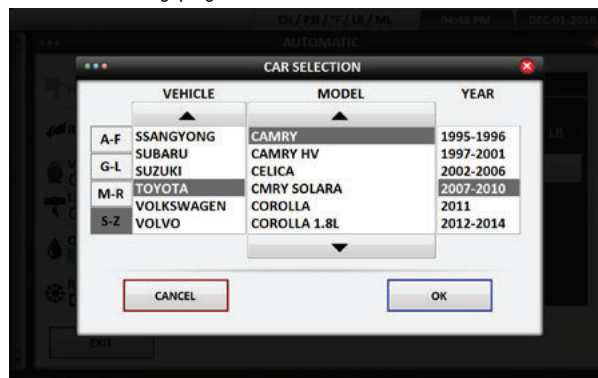
- Automatisch injecteert dezelfde hoeveelheid verse olie die werd teruggewonnen.
- Handmatig maakt het mogelijk om vooraf de hoeveelheid gewenste verse olie in te stellen, ongeacht de hoeveelheid teruggewonnen olie, gebruikt het toetsenpaneeltje om de hoeveelheid in te stellen.
- Uitschakelen schakelt de olie-injectiefunctie uit zodat geen olie wordt geïnjecteerd, ongeacht de hoeveelheid teruggewonnen olie. Druk op het ronde blauwe aanvinkknopje zodat het grijs wordt. Druk opnieuw op deze knop om de functie in te schakelen zodat het blauw wordt

Druk << om het oliegewicht vast te leggen.

OPMERKING: Het waarschuwingsymbool verschijnt wanneer de geprogrammeerde hoeveelheid de hoeveelheid olie beschikbaar overstijgt. Voeg, indien nodig, olie toe aan de flessen voor nieuwe olie.

OPMERKING: Druk 'C' op het toetsenpaneeltje om alle waarden te wissen en een nieuwe waarde in te vullen.

- **LADING KOELMIDDEL:** Druk >> om de koelmiddellading in te stellen. Gebruik het toetsenpaneeltje om de lading in te stellen en kies de databasefunctie (indien beschikbaar).
 - Databasefunctie: Maakt het mogelijk voor de gebruiker om de koelmiddellading te kiezen op basis van de uitvoering, het model en het jaar van het voertuig. Druk op 'Zoeken' en kies het juiste uitvoeringsjaar en model. De koelmiddellading wordt automatisch geprogrammeerd.



OPMERKING: Het waarschuwingsymbool verschijnt wanneer de geprogrammeerde ladingshoeveelheid de beschikbare hoeveelheid overstijgt. Voeg koelmiddel toe, zie vullen van tank.

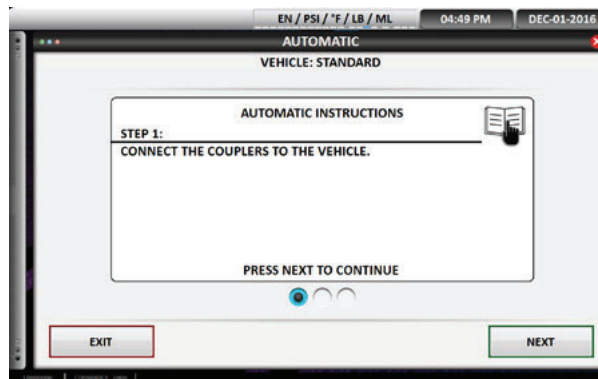
OPMERKING: Druk 'C' op het toetsenpaneeltje om alle waarden te wissen en een nieuwe waarde in te vullen.

OPMERKING BETREFFENDE DE DATABANK: We hebben de nodige zorg besteed aan het verzamelen en invoeren van informatie in de database. De databasegegevens kunnen desalniettemin louter als referentie worden beschouwd, de fabrikant wijst alle verantwoordelijkheid voor onjuiste gegevens van de hand.

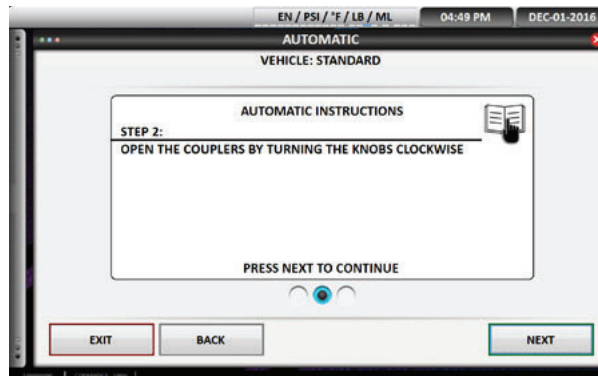
OM DE AUTOMATISCHE PROCEDURE TE BEGINNEN, DRUK OP 'GO' IN HET COMMANDOCENTRUMSCHERM.

De COMMANDER2000 (-E)/3000 (-E) is nu klaar om terug te winnen, vacuüm te trekken, te controleren op vacuümlekkages (als vacuüm is ingesteld op 10 minuten of langer) en de geprogrammeerde hoeveelheid koelmiddel te laden.

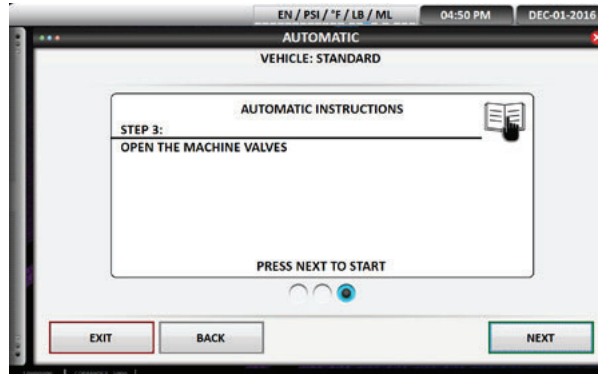
De COMMANDER2000 (-E)/3000 (-E) zal nu de instructies geven om de koppelingen aan het voertuig te verbinden.



1. Verbind de high-side rode koppeling aan de high-side servicefitting op het voertuig.
2. Verbind de low-side blauwe koppeling aan de low-side servicefitting. Druk volgende om verder te gaan.
3. Open de koppelingen door de knoppen rechtsom te draaien totdat ze stoppen. Druk volgende om verder te gaan.



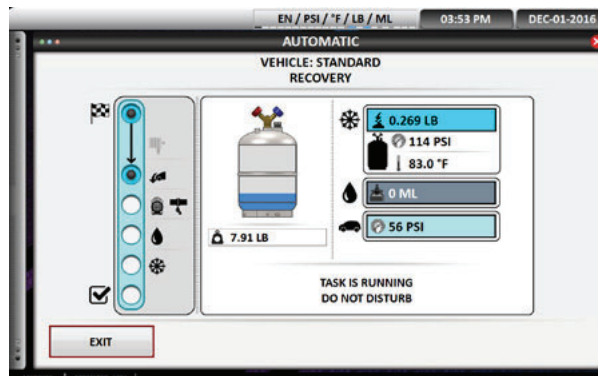
4. Open de blauwe en rode kleppen op de machine. Druk volgende om het proces te starten.



OPMERKING: Elke stap in het terugwinningsproces wordt weergegeven met afzonderlijke voortgangsschermen.

Automatische terugwinning

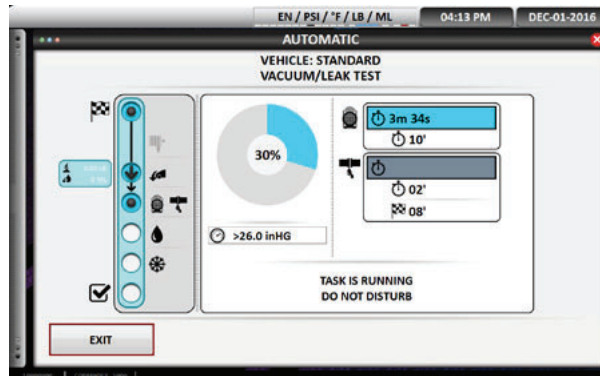
Het volgende wordt weergegeven:



- Hoeveelheid teruggewonnen koelmiddel; numeriek en in de tank grafische weergave
- Tanktemperatuur en -druk
- Hoeveelheid teruggewonnen afvalolie
- Voertuigdruk
- Totaalgewicht van koelmiddel in tank
- Grafische weergave van voortgang aan de linkerzijde van alle schermen

Automatisch vacuüm/lekttest

De COMMANDER standaard is een 10-minuten vacuüm/lekttest. De vacuümpomp zal 8 minuten draaien, 2 minuten pauzeren voor lekttest en verdergaan voor een extra 2 minuten vacuüm. Het volgende wordt weergegeven:



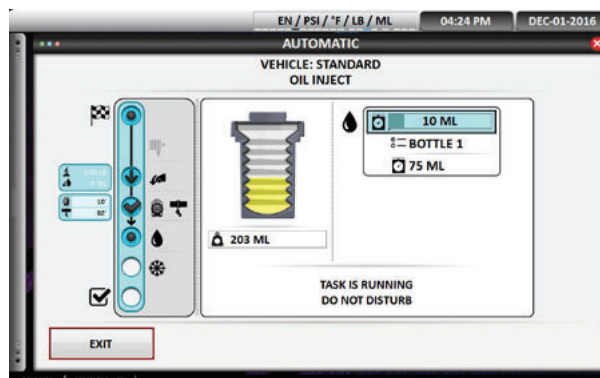
- Grafische weergaven en % van volbracht vacuüm.
- Tijd in minuten en seconden van volbracht vacuüm.
- Totale vacuümtijd geprogrammeerd.
- Hoeveel tijd vacuümlctest als 10 minuten of meer geprogrammeerd waren.
- Huidige vacuümdruk

Automatische lekcontrole geslaagd

- De schermweergave gaat terug naar blauw en gaat verder met de resterende geprogrammeerde vacuümtijd als de vacuümlctest geslaagd is.
- Als de vacuümlctest niet is geslaagd, wordt LEKTEST GEFAALD weergegeven. De machine beëindigt dan het vacuümproces
 1. Draai de rode en blauwe koppelingen volledig linksom en maak ze los.
 2. Vind het lek en herstel het systeem.
 3. Als koelmiddel werd gebruikt om het lek te vinden, voer opnieuw een automatische of handmatige procedure uit om alle koelmiddel in het systeem te verwijderen. Herstel de lekken
 4. Doe het vacuüm en controleer opnieuw op vacuümlkken.

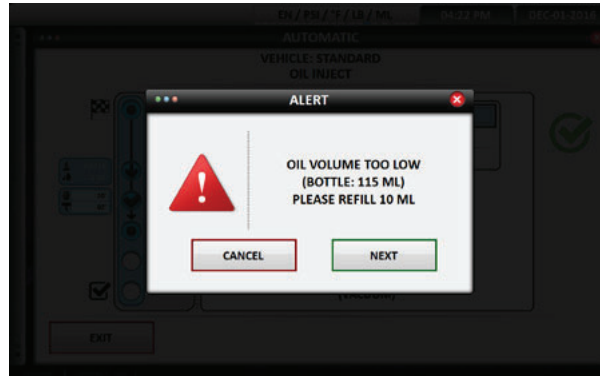
Als de vacuümlctest geslaagd is, wordt automatische olie-injectie weergegeven.

Automatische olie-injectie (ENKEL COMMANDER2000 (-E)/COMMANDER3000-E):



- Een weergave van een hermetisch afgesloten oliefles terwijl het de verse olie injecteert
- Hoeveelheid olie wanneer het wordt geïnjecteerd
- Oliefles die werd gekozen (nr. 1 of nr. 2)
- Totale olie die moet worden geïnjecteerd
- Totale olie overgebleven in de geselecteerde oliefles (nr. 1 of nr. 2)

OPMERKING: Waarschuwing wordt weergegeven als de beschikbare olie in de geselecteerde fles (nr. 1 of nr. 2) niet genoeg bevat om overeen te stemmen met de teruggewonnen afvalolie. Controleer en vul regelmatig de flessen verse olie.

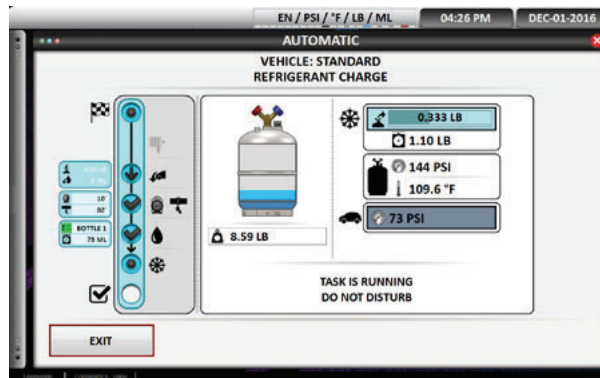


Om de flessen verse olie te vullen:

1. Maak voorzichtig de snelkoppelingen op de gewenste oliefles los.
2. Verwijder voorzichtig van de houder.
3. Draai de kap bovenaan enkel op de fles los (zie instructiesticker op kap).
4. Vul opnieuw met verse olie, druk vanonder totdat een kleine hoeveelheid olie naar buiten komt. Draai de kap terug vast, verbind de snelkoppeling, zorg ervoor dat de slang die in de machine gaat niet gebogen is.

Automatisch laden van koelmiddel

De machine zal nu automatisch de vooraf geprogrammeerde hoeveelheid koelmiddel laden. Het volgende wordt weergegeven:



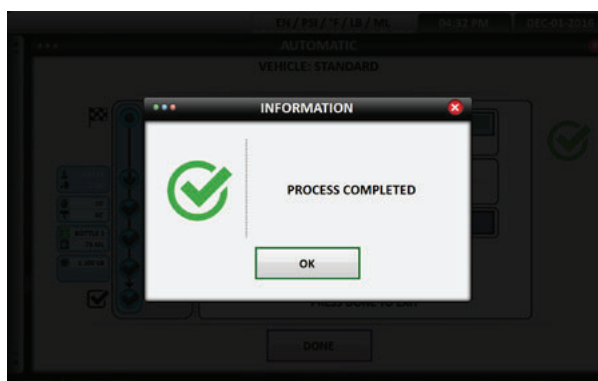
- Grafische weergave van tank en gewicht van koelmiddel
- Numerieke waarde van geladen koelmiddel
- Totaalgewicht van te laden koelmiddel
- Tankdruk en -temperatuur
- Systeemdruk van voertuig

Einde van het laden/Proces voor het leegmaken van de slang

Volg de instructies op het scherm:

1. Sluit de high- en low-side kleppen op de machine, druk volgende om verder te gaan.
2. Start de voertuigmotor en breng het AC-systeem op hoog, druk volgende om verder te gaan.
3. Controleer de high- en low-side systeemdrukken. Druk volgende om verder te gaan.
4. Schakel het voertuig uit en laat de AC-systeemdrukken gelijk worden.
5. Sluit en verwijder de high-side koppeling. Druk volgende om verder te gaan.

6. Start het voertuig, breng het AC-systeem op high. Druk volgende.
7. Open de kleppen op de machine. Druk volgende.
8. Laat de AC-systeemdrukken gelijk worden. Druk volgende
9. Sluit en verwijder de low-side koppeling, schakel het voertuig uit. Druk volgende.
10. Het leegmaken van de slang wordt weergegeven. De grafische weergave van de tank met gewicht wordt weergegeven. De tankdruk en -temperatuur worden weergegeven.
11. De machine zal alle resterend koelmiddel terugwinnen en zich klaarmaken voor het volgende voertuig.
12. Proces voltooid wordt weergegeven. Dit scherm wordt weergegeven wanneer het terugwinnen, vacuüm, lekcontrole, olie-injectie (enkel COMMANDER2000 (-E), COMMANDER3000-E), laden van voertuig en leegmaken van de slang zijn voltooid.



COMMANDER1000 (-E)/2000 (-E)/3000 (-E) HANDMATIGE PROCEDURE

Wanneer handmatig is gekozen, toont de machine het scherm waar u handmatig de slang kan spoelen (enkel COMMANDER3000 (-E)), het koelmiddel in het voertuig terugwinnen, een vacuüm trekken voor de geprogrammeerde hoeveelheid tijd, een vacuümllekcontrole uitvoeren, olie injecteren (enkel COMMANDER2000 (-E), COMMANDER3000-E) of een geprogrammeerde hoeveelheid koelmiddel in het systeem laden. Elk van deze processen wordt afzonderlijk uitgevoerd. Wanneer elke functie gedaan is, wordt 'proces voltooid' weergegeven op het scherm en de visuele indicatorlamp wordt groen.

OPMERKING: De gehele machine om het proces zelf te doen. Een proces beëindigen zorgt ervoor dat de machine op een onvoorspelbare manier zal werken. Er kan onderhoud nodig zijn om de machine te herstellen in een staat van goede werking.

Spoelen van slangen (ENKEL COMMANDER3000 (-E) HYBRID OPTIE):

1. Druk op de knop voor het spoelen van de slangen. Druk go.
2. Verbind de koppelingen met de fittingen aan de zijkant van de machine. Druk volgende.
3. Open de koppelingen door de knoppen rechtsom te draaien. Druk volgende.
4. Open de kleppen van de machine. Druk volgende.
5. Het scherm voor het spoelen van de slangen wordt nu weergegeven. De machine zal wat koelmiddel in de interne tank gebruiken om de slangen uit te spoelen. Dit proces wordt gebruikt bij het schakelen van standaard voertuig naar hybride voertuig. Dit proces zorgt ervoor dat alle niet-compatibele olie wordt verwijderd voordat met een hybride voertuig wordt gewerkt.
6. 'Proces voltooid' wordt weergegeven wanneer het proces voorbij is.

Terugwinning:

1. Druk op de terugwinningsknop, druk de GO-knop om het terugwinnen van koelmiddel te starten.
2. Volg de instructies op het scherm.
3. Verbind de koppelingen met het voertuig. Druk volgende om verder te gaan.
4. Open de koppelingen door de knop rechtsom te draaien. Druk volgende om verder te gaan.
5. Open de kleppen van de machine. Druk volgende om verder te gaan.
6. Het terugwinnings scherm wordt nu weergegeven. Het scherm toont de totale hoeveelheid koelmiddel in de tank, de hoeveelheid teruggewonnen koelmiddel, de tankdruk en temperatuur, de

- hoeveelheid verwijderd afvalolie en de AC-druk van het voertuig.
7. Wanneer het terugwinnen voorbij is, wordt 'Proces voltooid' weergegeven.

Vacuüm:

1. Druk op de vacuümknop.
2. Gebruik het weergegeven toetsenpaneel om de gewenste vacuümtijd te programmeren. Het vacuüm is vooraf geprogrammeerd voor 10 minuten waarin een vacuümlekkontrolle van twee minuten is inbegrepen. Als de vacuümlekkontrolle niet gewenst is, druk de 'C'-knop op het toetsenpaneeltje om de tijd te wissen en programmeer dan de gewenste vacuümtijd. Druk op de dubbele pijlen om de vacuümtijd vast te leggen.
3. Druk op de go-knop, volg de instructies weergegeven op het scherm. Verbind de koppelingen met het voertuig, druk volgende. Open de koppelingen door de knoppen rechtsom te draaien, druk volgende. Open de machinekleppen, druk volgende.
4. De vacuümprocedure wordt nu uitgevoerd.

Olie-injectie (ENKEL COMMANDER2000 (-E), COMMANDER3000-E):

OPMERKING: Het voertuig moet zich onder volledig vacuüm bevinden zodat het proces van olie-injectie kan werken.

1. Druk op de olie-injectieknop.
2. Programmeer de gewenste hoeveelheid olie die moet worden geladen in het voertuig. Druk op de knop met pijltjes om de lading vast te leggen.
3. Druk op de knop 'go'. Volg de instructies op het scherm. Verbind de koppelingen met het voertuig, druk volgende. Open de koppelingen door de knoppen rechtsom te draaien, druk volgende. Open de machinekleppen, druk volgende.
4. De geprogrammeerde hoeveelheid olie wordt geïnjecteerd.

Lading koelmiddel:

1. Druk op de knop voor het laden van koelmiddel, gebruik het toetsenpaneeltje om de gewenste lading koelmiddel te programmeren. U kunt ook de database-optie gebruiken om het uitvoeringsjaar en het model van het voertuig op te zoeken. Druk op de dubbele pijlen om uw selectie vast te leggen. Druk op de knop 'go'.
2. Volg de instructies op het scherm.
3. Verbind de koppelingen met het voertuig, druk volgende.
4. Open de koppelingen door ze rechtsom te draaien, druk volgende.
5. Open de kleppen van de machine. Druk volgende.
6. De machine zal nu automatisch de geprogrammeerde hoeveelheid koelmiddel laden. Het scherm voor het laden van koelmiddel wordt weergegeven. Dit scherm geeft de hoeveelheid koelmiddel in de interne tank, het koelmiddel dat wordt geladen, de totale hoeveelheid geprogrammeerd koelmiddel, de tankdruk, temperatuur en voertuigdruk weer. Wanneer het laden is voltooid, wordt 'proces voltooid' weergegeven en de visuele indicator wordt groen.

Einde van het laden/Proces voor het leegmaken van de slang:

Dit proces zorgt voor het verifiëren van de AC-werkingsdrukken en het verwijderen van koelmiddel uit de slangen naar de interne tank. De machine zal de een kort vacuümproces uitvoeren om voor te bereiden voor het volgende voertuig. Volg de instructies op het scherm.

1. Sluit de high- en low-side kleppen op de machine, druk volgende om verder te gaan.
2. Start de voertuigmotor en breng het AC-systeem op hoog, druk volgende om verder te gaan.
3. Controleer de high- en low-side systeemdrukken. Druk volgende om verder te gaan.
4. Schakel het voertuig uit en laat de AC-systeemdrukken gelijk worden.
5. Sluit en verwijder de high-side koppeling. Druk volgende om verder te gaan.
6. Start het voertuig, breng het AC-systeem op high. Druk volgende.
7. Open de kleppen op de machine. Druk volgende.
8. Laat de AC-systeemdrukken gelijk worden. Druk volgende.
9. Sluit en verwijder de low-side koppeling, schakel het voertuig uit. Druk volgende.
10. Het leegmaken van de slang wordt weergegeven. De grafische weergave van de tank met gewicht wordt weergegeven. De tankdruk en -temperatuur worden weergegeven.

11. De machine zal alle resterend koelmiddel terugwinnen en zich klaarmaken voor het volgende voertuig.
12. 'Proces voltooid' wordt weergegeven wanneer het proces voorbij is.

Als u problemen hebt met een procedure, bel Mastercool's technische dienst op 973-252-9119

⚠ Waarschuwing!: Dit product kan u blootstellen aan chemische producten inclusief lood en Di (2-ethylhexyl) ftalaat die gekend zijn bij de Staat van Californië om kanker en geboortefwijkingen of andere reproductieve schade te veroorzaken. Ga voor meer informatie naar www.P65Warnings.ca.gov