

# GEBRUIKS-AANWIJ ZING

VP Series

<b>Algemeen</b>	<b>2</b>
<b>Veiligheid</b>	<b>4</b>
<b>Gebruiksaanwijzing</b>	<b>8</b>

## 1 Algemeen

Deze handleiding beschrijft de veilige en adequate werking van het systeem. De naleving van alle gespecificeerde veiligheidsinstructies, aanwijzingen, alle lokale ongevallen- en veiligheidsregels en de algemene veiligheidsvoorschriften die van toepassing zijn in het werkgebied van de machine is noodzakelijk.

Voordat u begint met de werkzaamheden aan het systeem, dient u deze handleiding en voornamelijk het hoofdstuk over 'Veiligheid' en de bijbehorende veiligheidsnotities volledig te lezen. De inhoud moet worden begrepen.

Deze handleiding is onderdeel van het systeem. Deze instructies moeten in de directe nabijheid van het systeem worden bewaard en op elk moment toegankelijk zijn voor de personen die werken met het systeem. Deze handleiding moet altijd worden overgedragen samen met het systeem.

### Verklaring van de symbolen

Belangrijke veiligheidsrelevante notities zijn in deze handleiding gemarkeerd met symbolen. Het is verplicht dat deze aantekeningen betreffende de veiligheid van de werkzaamheden in acht worden genomen en opgevolgd. Wees voorzichtig om ongevallen, persoonlijk letsel en schade aan eigendommen te voorkomen.



**WAARSCHUWING!** Gevaar voor letsel en de dood!

Dit symbool geeft notities weer die kunnen leiden tot een aantasting van de gezondheid, verwondingen, blijvend lichamelijk letsel of zelfs de dood als ze niet worden nageleefd.



**WAARSCHUWING!** Gevaar voor elektrische stroom!

Dit symbool wijst op gevaarlijke situaties veroorzaakt door elektrische stroom. Het negeren van deze veiligheidsvoorschriften kan leiden tot extreem letsel of de dood. De uit te voeren werkzaamheden mogen alleen uitgevoerd worden door een geïnduceerde elektrisch specialist.



**VOORZICHTIG!** Schade aan eigendommen!

Dit symbool geeft advies: niet naleving kan leiden tot schade, storingen en/of falen van het systeem.

### Andere geldige documenten

Componenten van andere fabrikanten kunnen in het systeem worden geïnstalleerd. Deze gekochte onderdelen zijn onderworpen aan een risicobeoordeling van de fabrikanten. De constructies 'in overeenstemming met de geldende Europese en internationale regelgeving' wordt verklaard door de fabrikanten. De verklaring van

overeenstemming evenals het bedrijfsresultaat, onderhoud en de reparatie instructies op deze onderdelen van het systeem moeten worden beschouwd als onderdeel van de documentatie van deze machine. De instructies betreffende de veiligheid, configuratie, installatie, bediening, reparatie, ontmanteling en de verwijdering van de onderdelen moeten volledig worden gevolgd door het personeel die het systeem bediend

### **Aansprakelijkheid en Garantie**

Alle details en notities in deze handleiding zijn opgesteld met inachtneming van de geldende voorschriften, de huidige stand van de techniek en onze jarenlange ervaring en kennis. De handleiding moet zorgvuldig worden gelezen voordat u begint met alle werkzaamheden met het systeem.

De fabrikant kan niet aansprakelijk gesteld worden voor eventuele schade of storingen als gevolg van het niet naleven van deze technische handleiding. De tekst en visuele prestaties komen niet noodzakelijkerwijs overeen met de omvang van het aanbod. Illustraties en afbeeldingen zijn niet op schaal. Bij special uitvoeringen, het gebruik van additionele opties of modern technologische wijzigingen, kan de eigenlijke levering verschillen van de details, informatie en de visuele presentaties die hier zijn beschreven. Neem contact op met de fabrikant voor eventuele vragen. Wij behouden ons het recht om technische wijzigingen aan te brengen in ons product, in het kader van het verbeteren van de eigenschappen en verdere ontwikkeling.

### **Copyrights**

Deze handleiding moet vertrouwelijk worden behandeld. Het is uitsluitend bestemd voor personen die worden ingezet om te werken aan en met het systeem. Alle opgenomen data, teksten, tekeningen, foto's en andere afbeeldingen zijn beschermd onder de toepasselijke auteursrecht en andere industriële eigendomsrechten. Elk misbruik kan vervolgd worden. Distributie aan derden, alsmede de voortplanting in elke vorm - ook van fragmenten -evenals uitbuiting en/of kennisgeving van de inhoud is niet toegestaan zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de fabrikant. Schendingen geeft aanleiding tot schadevergoeding. De opdrachtgever behoudt zich het recht voor om verdere vorderingen in te dienen. Wij behouden ons alle rechten om onze industriële eigendomsrechten uit te oefenen.

### **Reserveonderdelen**

Gebruik alleen originele reserveonderdelen van de fabrikant.



**VOORZICHTIG!**

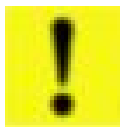
**Verkeerde of defecte reserveonderdelen kunnen leiden tot schade, stringen of totale uitval van het system.**

In het geval van gebruik van niet-goedgekeurde onderdelen is alle garantie, service, schadevergoeding en aansprakelijkheidsclaims tegen de fabrikant, zijn agenten, handelaars of vertegenwoordigers niet van toepassing.

### **Verwijderen**

Tenzij er geen andere terugkeer- of verwijderingsovereenkomst is afgesloten, worden afzonderlijke componenten gerecycled nadat deze goed zijn gedemonteerd.

- Het recyclen van metalen materiaal
- Recycling van plastic onderdelen
- Sorteren en verwijderen van andere componenten in overeenstemming met het materiaal type.



**VOORZICHTIG!**

**Afval van elektrische en elektronische apparatuur, elektronische componenten, smeermiddelen en andere hulpmaterialen zijn afhankelijk van de behandeling van gevaarlijke afvalstoffen en moeten worden vernietigd door gespecialiseerde bedrijven!**

## **Veiligheid**

Het systeem is gebouwd volgens de algemeen erkende technische stand der techniek op het tijdstip van ontwikkeling en productie en wordt geacht bedrijfszeker te zijn. Het systeem kan de bron van risico's zijn als het wordt gebruikt door medewerkers die niet professioneel opgeleid zijn of in geval van verkeerd of abnormaal gebruik.

Dit hoofdstuk 'Veiligheid' geeft een overzicht van alle significante veiligheidsaspecten met betrekking tot de optimale bescherming van personen en veilige en probleemloze werking van het systeem.

### **Voorzienbaar correct gebruik**

De gascompressor is geschikt als standaard voor het comprimeren van stikstofgas bij een druk van 5-10 bar tot een uiteindelijke druk tot 300 bar. Voor het gebruik van deze compressor in andere toepassingsgebieden moet u toestemming hebben van de fabrikant.

Bedrijfszekerheid wordt alleen gegarandeerd als het systeem wordt gebruikt zoals bedoeld.

### **Voorzienbaar niet correct gebruik**

Het compressorsysteem is enkel ontworpen om te werken met gecompriëerde lucht of stikstofgas. Indien u van plan bent het systeem te gebruiken met andere stoffen, neem dan contact op met de fabrikant voordat u dit gaat doen.

### **VOORZICHTIG!**



Elk gebruik buiten de beoogde mogelijkheden en/of ander soort gebruik van het systeem is verboden en is niet geldig.

Alle soorten claims tegen de fabrikant en/of zijn geautoriseerde vertegenwoordiger als gevolg van schade veroorzaakt door oneigenlijk gebruik van het systeem zijn uitgesloten.

Schade als gevolg van oneigenlijk gebruik is de verantwoordelijkheid van de operator.

Beoogd gebruik verwijst ook naar de correcte naleving van de werkomstandigheden evenals de informatie en instructies in deze handleiding. Het systeem mag alleen worden bediend met de in het aanbod vermelde onderdelen.

### **Lees de handleiding**

Elke persoon die werkzaamheden aan of met het systeem verricht moet de instructies voorafgaand aan de werkzaamheden aan het systeem hebben begrepen. Dit geldt ook als de persoon in kwestie al heeft gewerkt met het systeem of een opleiding van de fabrikant op dit type systeem of een vergelijkbaar type heeft genoten.

Bekendheid met de inhoud van de handleiding is een van de voorwaarden voor de bescherming van personeel tegen de gevaren en voor het voorkomen van fouten en zodat de exploitatie van het systeem veilig en zonder storingen kan verlopen. Wij bevelen aan dat het bedrijf een schriftelijke bevestiging verkrijgt van het personeel dat zij bekend zijn met de handleiding.

### **Veranderingen en modificaties aan het Systeem**

Om risico's te vermijden en om optimale prestaties te garanderen mogen geen wijzigingen, aanvullingen of veranderingen worden aangebracht in het systeem die niet uitdrukkelijk door de fabrikant zijn goedgekeurd. Alle pictogrammen, tekens en de etikettering te vinden op het systeem moet in een goede, leesbare toestand

worden gehouden en mogen niet worden verwijderd. Beschadigde of onleesbare pictogrammen, tekens en etikettering moet onmiddellijk worden vervangen.

### **Verantwoordelijkheid van het Bedrijf**

Deze instructies moeten in de onmiddellijke nabijheid van het systeem worden bewaard en toegankelijk zijn op elk gewenst moment voor personen die op of met het systeem werken. Het systeem mag alleen worden gebruikt in een technisch geschikt en operationeel veilige toestand. Er moet worden gecontroleerd of het systeem intact is voorafgaand aan elke en elke start. Alle handleiding instructies moeten volledig en zonder beperking in acht worden genomen.

Samen met de opgegeven veiligheidsvoorschriften en instructies in deze handleiding, de plaatselijke voorschriften voor ongevallenpreventie en algemene veiligheidsvoorschriften die geldig zijn in de operationele omgeving van het systeem, evenals geldende voorschriften milieubescherming, moeten in acht worden genomen en nageleefd. Het bedrijf en bevoegd personeel van de onderneming zijn verantwoordelijk voor een storingsvrije werking van het systeem, alsook voor duidelijke specificaties op de terreinen van aansprakelijkheid voor de installatie, bediening, onderhoud en reiniging van het systeem. Het bedrijf moet ervoor zorgen dat de toevoer van vloeibaar kooldioxide wordt onderbroken als de toevoer van luchtaandrijving wordt onderbroken.

### **Eisen aan het personeel**

Alleen geautoriseerd en geïnstrueerd gespecialiseerd personeel kan werken aan en met het systeem. Het personeel moet een inductie op mogelijke risico's hebben ontvangen. De term gespecialiseerd personeel verwijst naar personen die in staat zijn de beoordeling van hun werk en de erkenning van de mogelijke risico's te maken door hun specialistische opleiding, kennis en ervaring, alsmede kennis van de relevante regelgeving. Als leden van het personeel niet over de nodige kennis beschikken, moeten training worden verstrekt.

De gebieden van de verantwoordelijkheid voor de werkzaamheden aan en met het systeem (installatie, bediening, onderhoud, reparatie) moeten duidelijk worden gespecificeerd en nageleefd, zodat gebieden duidelijk zijn vanuit het oogpunt van de veiligheid. Alleen personen van wie verwacht kan worden dat zij hun taken op een betrouwbare wijze uitvoeren, mogen werken aan en met het systeem. Mensen die onder invloed van drugs, alcohol of medicijnen die hun reacties kunnen beïnvloeden kunnen in het algemeen niet werken met het systeem. De geldige leeftijd en specifieke taak reglementen voor de plaats waar het systeem wordt gebruikt dient in acht worden genomen bij het kiezen van het personeel. De exploitant moet ervoor zorgen dat onbevoegden op voldoende afstand van de machine worden gehouden.

Eventuele wijzigingen in het systeem dat op invloed kan zijn op de veiligheid, moeten onmiddellijk worden gemeld door het personeel van het bedrijf.

### **Werk Veiligheid**

Persoonlijke schade en schade aan eigendommen wanneer er gewerkt wordt met het systeem kunnen worden vermeden indien u de volgende gespecificeerde veiligheidsregels en instructies in acht neemt. Het niet naleven van deze regels kunnen leiden tot schade aan personen of het systeem.

In het geval van niet-naleving van alle gespecificeerde veiligheidsvoorschriften en instructies in deze handleiding, alle lokale ongevallenpreventie en de geldige algemene veiligheidsvoorschriften van het operatiegebied, worden alle vorderingen en aanspraken op schadevergoeding tegen de fabrikant of een vertegenwoordiger uitgesloten

### **Persoonlijke beschermingsmiddelen**

Wanneer u werkt, dient u het volgende te dragen:

(Kan aangevuld worden door eigen interne regels)

#### **– Beschermende kleding**

Nauw aansluitende kleding (lage scheursterke, geen losse mouwen, geen ringen of andere sieraden etc.)

#### **– Veiligheidsschoenen**

Om de voeten te beschermen tegen zware vallende onderdelen en uitglijden op de vloer die niet anti-slip is.

#### **–Beschermende bril**

Om ogen te beschermen van vliegende onderdelen en vloeistoffen.

Additionele eisen voor schoonmaakwerkzaamheden:

#### **– Werkhandschoenen**

Om te beschermen tegen wrijving, slijtage, punctie en ernstige verwondingen van de handen alsmede tegen contact met hete oppervlakken en stoffen die gevaarlijk zijn voor de gezondheid.



### **Risico's van het Systeem**

Het systeem werd onderworpen aan een risicobeoordeling. De resulterende constructie en het ontwerp van het systeem komt overeen met de huidige stand der techniek. Het systeem is operationeel veilig bij normaal gebruik. Echter, een restrisico blijft altijd!

**WAARSCHUWING!**

**Pneumatische energie kan ernstige verwondingen veroorzaken. In het geval van schade aan afzonderlijke onderdelen, kan onder hoge druk mediums ontsnappen en leiden tot lichamelijke en/of materiële schade!**

- \_ Haal de druk van het systeem voordat u begint aan de werkzaamheden.
- \_ Niet de veiligheidsinstallaties verwijderen, wijzigen of buiten werking stellen.
- \_ Drukinstellingen mogen niet gewijzigd worden boven de waarden en tolerantie gespecificeerd in de gebruiksaanwijzing.



**WAARSCHUWING! Verstikkingsgevaar!**

**De compressor is dynamisch geladen met verbindingen, derhalve zijn bepaalde lekken mogelijk. Stikstof verdringt zuurstof, zodat het systeem niet kan worden gebruikt in afgesloten ruimtes en voldoende ventilatie moet worden verstrekt.**



**WAARSCHUWING! Risico op rondvliegende deeltjes!**

**Het compressiestation kan zeer hoge drukken genereren. Daarom is het verplicht om een goede veilige afstand te houden en de adequate veiligheidsmaatregelen te volgen.**

## GEBRUIKSAANWIJZING

### Controles

De Maximator UK VP15/15 is een sterk ontwikkelde programmable logic controller (PLC) en een man- machine interface controle oplossing speciaal door Maximator ontworpen voor het voorbereiden van gas. Het besturingssysteem behandelt alle controle en bewaking van de apparatuur. Deze handleiding bevat alle informatie betreffende de bediening en monitoring van de apparatuur.

inclusief:

- systeem setup – wijzig instellingen
- toezicht op de werking van de apparatuur
- het alarm system
- registratie van gegevens





<b>A</b>	<b>Reset</b>
<b>B</b>	<b>Storingslamp</b>
<b>C</b>	<b>Noodstop</b>
<b>D</b>	<b>Drukschakelaar</b>

### **Noodstop**

Elk gaspreparatie systeem heeft ten minste één noodstop op een gemakkelijk zichtbare plek.

### **Reset Drukknop/Hoofdrelais**

De blauwe reset drukknop wordt gebruikt om de hoofdrelais te bekrachtigen. De hoofdrelais is een power relais, die stroom levert aan alle spoelen en regelt de apparatuur van de unit. Tenzij de hoofdrelais wordt bekrachtigd, kan het apparaat niet functioneren. Bij het inschakelen van de stroom, is het altijd noodzakelijk om de hoofdstuurrelais te bekrachtigen. Om de hoofdrelais te bekrachtigen dient u eerst te zorgen dat de noodstop drukknop (s) wordt vrijgegeven door het verdraaien van de rode knop tot u een klik voelt. Druk vervolgens op de blauwe resetknop. Om de status van de hoofdrelais te controleren, gaat u naar het statusscherm. Dit zal het relais als ofwel "UIT" of "AAN" laten zien. Het relais moet "AAN" zijn om de eenheid om correct te laten werken. Zie later dit in dit voor meer informatie.

### **Storingslamp**

De storingslamp zit aan de voorzijde van het bedieningspaneel. Deze branden om een kritisch alarm aan te geven. Als het rode alarm-lampje brandt en niet knippert, dan is er ofwel een kritisch alarm of de noodstop wordt ingedrukt



## HET DRAAIEN VAN DE APPARATUUR

Schakel de stroom van de hoofdschakelaar in. Zorg ervoor dat de noodstop drukknop wordt losgelaten (draai de knop tegen de wijzers van de klok in tot u een "klik" voelt). Druk op de blauwe knop "RESET" knop. Tik vervolgens op de RESET-knop op het scherm om alarmen te wissen.

Zorg ervoor dat de gascompressor unit klaar is voor gebruik:

- Het apparaat moet in gebruik worden genomen - zie de installatie en inbedrijfstelling, instructies en neem contact op met de Maximator distributeur of agent voor hulp en advies.
  - Ingang LP gastoevoer moet worden aangesloten
  - De HP-ontvanger afsluiters (indien aanwezig) moet open zijn.
  - De HP gasuitlaat moet worden aangesloten op het fabriek distributiesysteem.
  - Het compressor oliepeil moet worden gecontroleerd.
  - Er mogen geen obstakels zijn bij de koele luchtstromen rond de apparatuur of bij de rotatie van roterende delen. Beschermingsmaatregelen moet worden getroffen.
- Zodra de start-up controles zijn uitgevoerd, kan het apparaat in gebruik worden genomen.

## Compressor AAN/UIT

Om de Compressor aan te zetten druk op het AAN/UIT icon "A". Als er geen fouten zijn en de hoofdstuurrelais wordt bekrachtigd, wordt het icoon groen en de compressor zal in de automatische modus worden gezet. Afhankelijk van de druk in de HP gas ontvanger en als LPG beschikbaar is zal de compressor gaan draaien of wordt zij in "Standby" geplaatst. Controleer het scherm om de status van de compressor te zien. Om de compressor uit te schakelen drukt u weer op de AAN/UIT pictogram "A". Het zal veranderen naar grijs.



**Reset**

De "RESET" toets op het bedieningspaneel is anders dan de groene reset knop op het bedieningspaneel. Deze toets wordt gebruikt om het systeem te resetten na een kritieke fout. Als een kritieke fout optreedt, zoals een olie fout of overbelasting van de motor, zal de compressor onmiddellijk worden gestopt en het scherm zal de fout weer te geven. Het rode alarm lampje gaat branden. Om het alarm te bevestigen, reset het besturingssysteem om de compressor weer te laten draaien door middel van de toets "RESET". Als de alarmsituatie niet meer aanwezig is, zal het rode alarmlampje uitgaan en het zal mogelijk zijn om de compressor te herstarten.

**Autovent**

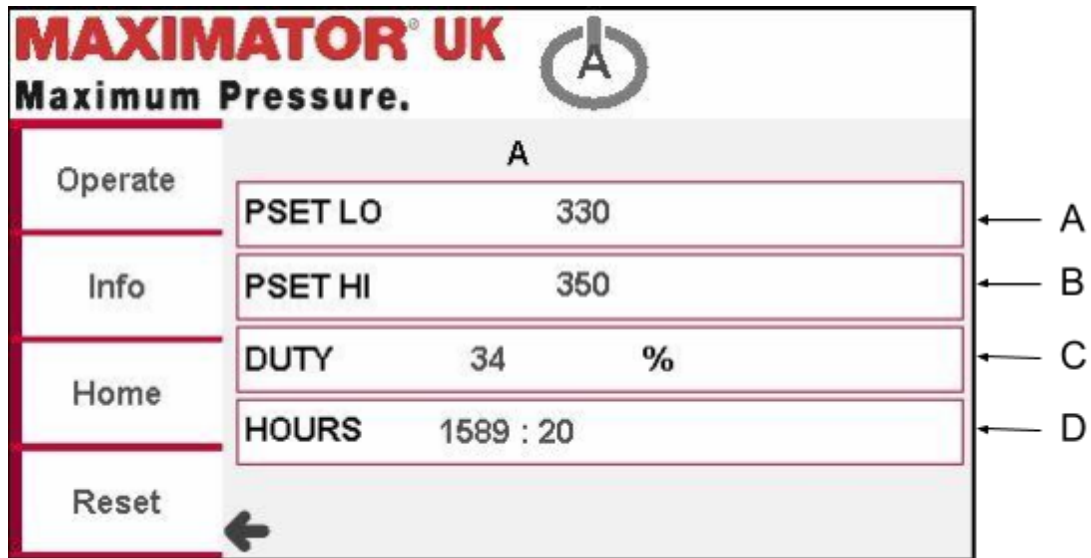
Het toestel is geprogrammeerd om ervoor te zorgen de compressor elke 30-60 minuten 1 minuut stopt. Dit zorgt ervoor dat het micro filterelement regelmatig ontluicht.

**“Bedienings-” Scherm**

Het “Bedienings-” scherm wordt gebruikt om de compressor status, berichten en druk te zien en om de start en stop druk te wijzigen.



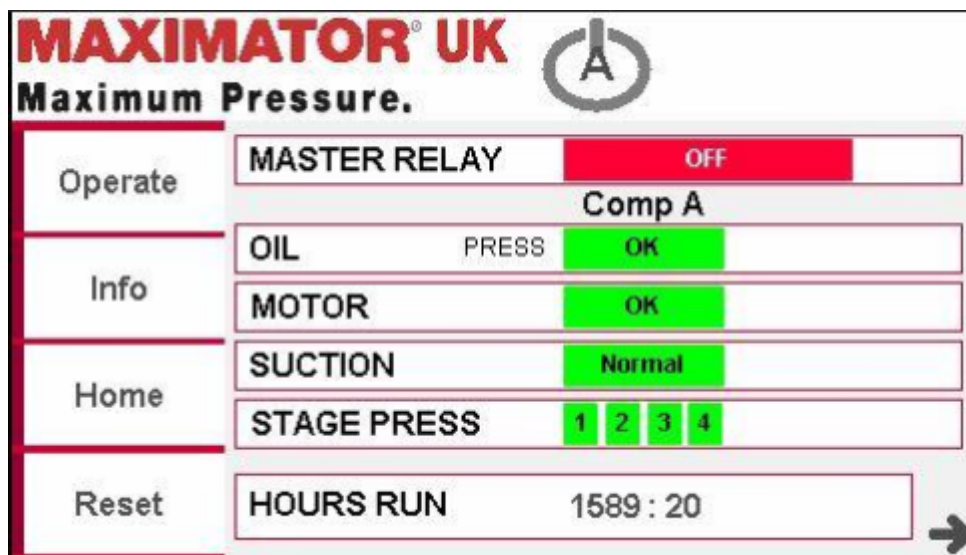
A	Compressor statusbalk. Toont compressor berichten en draaiende uren. UIT - Compressor niet actief STANDBY - Compressor Gestopt. Zal starten wanneer HP uitlaatdruk verlaagt naar de Lage druk instelling. DRAAIEN - Compressor draait. Stopt wanneer de HP uitlaatdruk boven de hogedruk instellingen uitkomt. Andere berichten tonen alarmmeldingen, afhankelijk van de omstandigheden.
B	Compressor systeem voordruk, compressor zuigdruk en hoge druk uitlaat druk.



A	HP Uitlaatdruk lage instelling.
B	HP Uitlaatdruk hoge instelling.
C	Tijd indicator. Toont het percentage van tijd dat de compressor de laatste 2 uur heft gedraaid.
D	Uren die de compressor draait.

**“Info” Scherm**

Dit “Info” scherm toont de status van het compressor systeem en geeft alarmen af. Druk op de Reset knop om de alarmen te resetten.



### **Niet kritische alarmen**

Niet-kritische alarmen zijn systeemalarmen die de apparatuur laat stoppen met draaien, maar die automatisch kunnen worden gereset door het besturingssysteem. Deze storingen zijn storingen die het besturingssysteem kan verwerken en omvatten:

- Lage zuigdruk - Normaal gesproken veroorzaakt doordat de LPG-toevoer bijna op is. De besturing zal de compressor laten stoppen totdat er voldoende gasdruk bij de gasinlaat is (normaal 4 Barg)
- Start wordt onthouden - De compressor start niet gedurende een geschikte tijd om te voorkomen dat de motor oververhit raakt door te vaak opstarten.

### **Kritische alarmen**

Kritische alarmen zijn alarmen waar interventie door de gebruiker noodzakelijk is. Ze kunnen niet automatisch worden gereset door het systeem, ofwel omdat de gebruiker nodig om handmatig iets (bijv. Overbelasting motor) opnieuw in te stellen of omdat het automatisch resetten van de storing kan leiden tot een ernstige tekortkoming. Kritische alarmen vereist dat de gebruiker de oorzaak van de storing verhelpt en de besturing reset met behulp van de "RESET" toets op het bedieningspaneel. Kritische alarmen zijn onder meer:

- Olie Fout - kritische lage oliedruk.
- Gastemperatuur - Gasuitlaat van de compressor te hoog
- Hoge Aanzuigdruk - De zuigdruk is hoog genoeg om een risico tot beschadiging van de compressor te worden.
- Hoge druk fase - Een van de compressortrappen draait op een abnormaal hoge druk.
- Motor overbelasting - De overbelasting is doorgeslagen en moet handmatig worden gereset.
- Noodstop - De gebruiker heeft een noodstop knop ingedrukt en de hoofdrelais is gedeactiveerd. Het scherm toont de alarmtoestand van de compressor. Zoals hierboven vermeld, wordt het desbetreffende scherm automatisch getoond bij een kritische alarm: