

Gebruiksaanwijzing

GALAXY[®] GX2

Geautomatiseerd testsysteem





Waarschuwing!

Lees deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig door voordat u het instrument gebruikt. Het instrument zal alleen correct functioneren als het wordt gebruikt en onderhouden volgens de instructies van de fabrikant. Indien dit niet gebeurt, kan het instrument niet naar behoren werken en kunnen personen die voor hun veiligheid op het instrument vertrouwen ernstig letsel oplopen of zelfs dodelijk gewond raken.



Waarschuwing!

Raadpleeg de gebruiksaanwijzing van de betreffende gasdetector[s] voor de juiste instellingen en configuratie. Houd u aan alle plaatselijke en internationale voorschriften ten aanzien van het GALAXY GX2 systeem en de gasdetector. Het niet opvolgen van deze voorschriften kan leiden tot ernstig of dodelijk letsel.



1000 Cranberry Woods Drive
Cranberry Township, PA 16066
United States
Phone 1-800-MSA-2222
Fax 1-800-967-0398

Bezoek voor uw lokale MSA-contactgegevens onze website www.MSAafety.com.

Inhoud

1	Veiligheidsvoorschriften	5
1.1	Correct gebruik	5
1.2	Productgarantie	6
2	Inleiding	8
2.1	Voeding	10
2.2	De teststand	11
	SD- of SDHC-geheugenkaartslot	12
	Teststand verbonden in een netwerk met een pc	12
	Teststand is standalone	12
	USB-verbindingen	13
2.3	Ethernetinterface	13
2.4	Softwareopties	14
2.5	Cilinderhouder [elektronisch]	15
2.6	Optionele printer	16
2.7	Optionele meervoudige oplader	16
2.8	Speciale voorwaarden voor gebruik met reactieve gasen	17
3	Installatie	18
3.1	Units verbinden in een bank	19
3.2	Een testgasbron aansluiten zonder cilinderhouder	20
3.3	Teststands in een netwerk	20
3.4	Verwijderen van de gasafdichting op bepaalde ALTAIR en ALTAIR Pro instrumenten	21
3.5	Bevestiging op tafel	22
3.6	Wandmontage	24
3.7	SD- of SDHC-geheugenkaartoptie	25
4	Configureren van het GALAXY GX2 systeem	26
4.1	Eerste instellingen	26
4.2	Beveiligingsinstelling	28
4.3	Startpagina	28
4.4	Algemene instellingen	30
4.5	GX2 configuratie	31
	Schermerverlichting/volume-instelling	31
	Tabblad GALAXY GX2 instelling	36
	GX2 Gasinstelling	39
	Schermer netwerkinstelling [optioneel]	42
	Poortinstelling (optioneel)	43
4.6	Instrumentconfiguratie	43
	Instrumentinstelling	45
	Sensorinstelling	48
	Instellingen opslaan	50

Inhoud	MSA
Laad/Wis instellingen	50
Instellingen bijwerken	51
4.7 Cilinderconfiguratie	51
Cilinderinstellingen	52
Expiratie instellingen	54
Speciale voorwaarden voor gebruik van methaan kalibratiegas van 100%LEL of groter	54
5 Gebruik van het GALAXY GX2 systeem	55
5.1 Het systeem inschakelen	55
5.2 Het instrument insteken	55
5.3 Het testen	56
5.4 Classic-modus	60
5.5 Kenmerken geautomatiseerd testen	60
Always Ready kenmerk op de GALAXY GX2	60
Tijdstip geautomatiseerd testen	61
5.6 E-mailbericht	62
5.7 Bericht Verlopen kalibratie en bump	62
6 Storing verhelpen	63
6.1 Instrument begint niet met bump of kalibratie	63
6.2 Nulkalibratie of bump mislukt bij instrument	64
6.3 Testkalibratie of bump mislukt bij instrument	64
6.4 Instrument records worden niet weergegeven	64
6.5 Cilindergegevens verschijnen niet	65
6.6 Testbank gele LED	65
6.7 Systeemfoutmeldingen	67
6.8 Geautomatiseerd testen vindt niet plaats	68
Tijdstip is ingesteld op de GALAXY GX2, maar er vond geen test plaats.	68
Mijn Altair 4X voerde geen kalibratie uit wanneer het wel moest	68
7 Onderhoud [reiniging en vervanging van onderdelen]	69
7.1 Correctief onderhoud	69
7.2 Reserveonderdelen en hulpstukken	69
7.3 Vervanging frisse luchtfilter	73
7.4 Vervanging O-ringafdichting [cilinderhouder]	74
7.5 Vervanging inlaatafdichting [ALTAIR 5/5X gasdetector]	74
7.6 Vervanging rubberen inzetstuk [ALTAIR gasdetector]	76
8 Technische Specificaties	77
9 Standaard parameters GALAXY GX2	78

1 Veiligheidsvoorschriften

1.1 Correct gebruik



Waarschuwing!

Lees deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig door voordat u het instrument gebruikt. Het instrument zal alleen correct functioneren als het wordt gebruikt en onderhouden volgens de instructies van de fabrikant. Indien dit niet gebeurt, kan het instrument niet naar behoren werken en kunnen personen die voor hun veiligheid op het instrument vertrouwen ernstig letsel oplopen of zelfs dodelijk gewond raken.



Waarschuwing!

- (1) Gebruik geen smeermiddelen met siliconen voor het assembleren van het GALAXY® GX2 geautomatiseerde testsysteem en voorkom dat silicone dampen in het instrument dringen wanneer het in werking is. Siliconen kunnen de brandbaar gassensor ongevoelig maken en dit kan leiden tot onjuiste lage waarden.
- (2) Gebruik het GALAXY GX2 systeem alleen in ongevaarlijke omgevingen die vrij zijn van brandbare concentraties gassen en dampen. Systeemgebruik met 100% LEL of hoger wordt beschreven in hoofdstuk 4.7 onder Speciale voorwaarden voor gebruik van methaan kalibratiegas van 100%LEL of groter.
- (3) Gebruik uitsluitend originele MSA reserveonderdelen bij het uitvoeren van al het onderhoud op het GALAXY GX2 systeem. Het gebruik van andere componenten kan de werking aanzienlijk verminderen.

Veronachtzaming van het bovenstaande kan tot ernstig of dodelijk letsel leiden.



Dit toestel voldoet aan deel 15 van de FCC Rules. Gebruik is onderworpen aan de twee volgende voorwaarden:

- (1) dit toestel mag geen schadelijke interferentie veroorzaken en
- (2) dit toestel moet alle ontvangen interferenties kunnen accepteren, waaronder interferentie die een ongewenste werking veroorzaakt.

Deze apparatuur is getest en voldoet aan de richtlijnen voor een Klasse A digitaal toestel, conform deel 15 van de FCC Rules. Deze beperkingen zijn opgesteld om een redelijke bescherming tegen schadelijke interferenties te bieden, wanneer de apparatuur in een commerciële omgeving wordt gebruikt. Deze apparatuur produceert, maakt gebruik van en kan hoogfrequente energie uitstralen en kan, als de apparatuur niet volgens de gebruiksaanwijzing wordt gebruikt, radiocommunicatie schadelijk storen.

Gebruik van deze apparatuur in een woongebied kan zeer waarschijnlijk schadelijke interferentie veroorzaken en dan moet de gebruiker op eigen kosten deze interferentie corrigeren.

Opgelet!

Dit is een klasse A product conform CISPR 22. In een huiselijke omgeving kan dit product radio-storing veroorzaken, waardoor de gebruiker genoodzaakt is passende maatregelen te treffen.

FCC waarschuwingen

Wijzigingen of aanpassingen die niet uitdrukkelijk zijn goedgekeurd door de fabrikant, kunnen de bevoegdheid van de persoon die de apparatuur bedient, ongeldig maken.

Industry Canada [IC] waarschuwingen

De persoon die deze radioapparatuur installeert, dient te controleren of de antenne zodanig geplaatst of gericht is dat deze geen RF-veld uitzendt dat buiten de normen van Health Canada ligt; raadpleeg Safety Code 6 op de website van Health Canada: www.hc-sc.gc.ca/rpb.

1.2 Productgarantie

Garanties, die door Mine Safety Appliances Company ten aanzien van het product zijn gegeven, vervallen, indien het product niet wordt gebruikt en onderhouden in overeenstemming met de instructies in deze gebruiksaanwijzing. Bescherm uzelf en anderen door deze op te volgen. Wij stimuleren onze klanten contact met MSA op te nemen over deze apparatuur voordat zij deze apparatuur gaan gebruiken of voor meer informatie over het gebruik of onderhoud.

ITEM	GARANTIEPERIODE
GALAXY GX2 teststand, cilinderhouder en meervoudige oplader	MSA garandeert dat dit product vrij zal zijn van mechanische defecten en gebrekkige afwerking gedurende een periode van twee [2] jaar vanaf de datum van eerste ingebruikneming van het product, op voorwaarde dat het onderhouden en gebruikt wordt overeenkomstig de instructies en/of aanbevelingen van MSA. De garantie zal vanaf de productiedatum niet de twee jaar en zes maanden overschrijden.
Optionele bewijs-/stickerprinter	1 jaar vanaf datum verzending

Deze garantie omvat niet dekselfilters, zekeringen, etc. Sommige andere accessoires die hier niet specifiek worden opgesomd, kunnen andere garantietermijnen hebben. Deze garantie is alleen geldig als het product wordt onderhouden en gebruikt in overeenstemming met de instructies en/of aanbevelingen van de verkoper. De verkoper wordt gevrijwaard van alle verplichtingen onder deze garantie, wanneer reparaties of wijzigingen worden uitgevoerd door personen anders dan het eigen erkende servicepersoneel of wanneer de garantie-aanspraak het gevolg is van fysiek misbruik of verkeerd gebruik van het product. Geen agent, medewerker of vertegenwoordiger van de verkoper heeft enige bevoegdheid om de verkoper te binden aan een bevestiging, representatie of garantie betreffende dit product. De verkoper geeft geen garantie op niet door de verkoper gefabriceerde componenten of accessoires, maar zal alle garanties van fabrikanten van zulke componenten doorgeven aan de koper.

DEZE GARANTIE KOMT IN PLAATS VAN ALLE ANDERE GARANTIES, EXPLICIET, IMPLICIET OF STATUTAIR EN IS STRIKT BEPERKT TOT DE VOORWAARDEN DAARVAN. IN HET BIJZONDER GEEFT DE VERKOPER GEEN GARANTIE OP DE VERKOOPBAARHEID OF GESCHIKTHEID VOOR EEN BEPAALD DOEL.

Exclusieve genoegdoening

Expliciet is overeengekomen dat de enige, exclusieve genoegdoening voor inbreuk op bovenstaande garantie aan de koper, voor onrechtmatig gedrag van de verkoper of voor een andere handelwijze, de vervanging naar keuze door de verkoper zal zijn, van apparatuur of onderdelen ervan die na onderzoek door de verkoper defect blijken te zijn. Vervanging van apparatuur en/of onderdelen zal gratis worden geleverd aan de koper, franco aan boord vanaf bedrijf van verkoper. Als de verkoper afwijkende apparatuur of onderdelen niet met succes kan vervangen, mag dit niet ten koste gaan van het essentiële doel van de hier vastgelegde genoegdoening.

Uitsluiting van gevolgschade

De koper begrijpt vooral en gaat ermee akkoord dat de verkoper onder geen enkele omstandigheid aansprakelijk jegens de koper zal zijn voor economische, speciale, toevallige of bijkomende schade of voor welk verlies dan ook, inclusief maar niet beperkt tot, verlies van voorziene voordelen en enig ander verlies, omdat de goederen niet werken. Deze uitzondering geldt voor claims m.b.t. garantie, onrechtmatig gedrag of enige andere actie tegen de Verkoper.

2 Inleiding

Gefeliciteerd met de aankoop van het GALAXY GX2 geautomatiseerde testsysteem, de volgende generatie teststand- en instrumentmanagementsystemen van MSA. Dit systeem wordt uitsluitend samen met ALTAIR® gasdetectors gebruikt. Wanneer in deze gebruiksaanwijzing de termen **instrument** en **gasdetector** worden gebruikt, dan wordt hiermee de hele lijn van ALTAIR gasdetectie-instrumenten bedoeld.

In deze gebruiksaanwijzing leert u hoe u de GALAXY GX2 teststand en optionele hulpstukken installeert en configureert en hoe u de gasdetectors test. Onderhoud, problemen oplossen en technische specificaties vindt u ook in deze gebruiksaanwijzing.

De teststand maakt gebruik van een hypermoderne interne processor en een eenvoudig te gebruiken touchscreen voor het configureren van kalibratieparameters, instellingen van de gasdetector en voor het verzamelen van instrumentgegevens.

Elke teststand en optionele hulpstukken kunnen aan een wand of op een tafel worden bevestigd. Deze apparatuur, die is gemaakt van duurzame composietpolymeren, is bedoeld voor toepassingen binnen en werkt binnen een breed temperatuurbereik van 0° tot 40° in niet-condenserende omgevingen.

De belangrijkste componenten van de GALAXY GX2 zijn de teststand en optionele elektronische of niet-elektronische cilinderhouder, meervoudige oplader en de bewijs-/stickerprinter. De componenten [→ afb. 1] zijn ontworpen om zodanig te kunnen worden bevestigd [m.u.v. de printer] dat ze tijdens de werking niet per ongeluk los kunnen raken.



Fig. 1 Het GALAXY GX2 geautomatiseerde testsysteem

De teststand is een aparte unit die gemaakt is voor één gasdetector uit de ALTAIR-serie. Maar elke teststand bevat de aansluitingen en elektronische poorten voor in totaal **10 teststands** en **4 cilinderhouders** [elektronisch of niet-elektronisch].

Voor toepassingen waarbij meerdere cilinderhouders worden aangesloten, moet teststandoptie **Uitgebreid elektromagnetisch** worden besteld. Met deze optie kan de teststand kleppen van vier cilinderhouders openen en sluiten voor gasdetectors die meerdere cilinders voor testdoeleinden nodig hebben. Bijvoorbeeld: een ALTAIR 5/5X met de standaard 4 sensoren plus een gifsensor heeft waarschijnlijk twee gascilinders nodig.

De elektronische cilinderhouder is ontworpen om een RFID-label, dat in een plastic ring om de MSA testgascilinders zit, te kunnen lezen. Het RFID-label bevat cilinderparameters die nodig zijn voor geslaagde kalibraties en waarmee de klant de instellingen zeer eenvoudig kan uitvoeren. Informatie over gascilinders wordt automatisch ingevuld zonder tussenkomst van de gebruiker wanneer er gascilinders met een RFID-label worden gebruikt.

De niet-elektronische versie van de cilinderhouder is beschikbaar, wanneer er geen MSA-gascilinders worden gebruikt. Bij deze configuratie [→ afb. 2] moet de gebruiker de cilinderparameters handmatig invoeren.



Fig. 2 Niet-elektronische cilinderhouder en teststand.

Op de teststand bevindt zich een USB-poort die samen met de GALAXY GX2 USB-sleutel kan worden gebruikt om instellingen via het touchscreen te wijzigen. Met deze functies kunnen eenvoudig een serie instrumenten worden beheerd. De poort kan ook worden gebruikt voor de optionele bewijs-/stickerprinter, om kalibratie-/bumpstickers of afdrukbewijzen na het testen van een instrumenten te printen.

De belangrijkste functies van de teststand zijn het kalibreren en uitvoeren van de bump test van de ALTAIR-gasdetectors.

Een bump test [of functiecontrole] is een kwalitatieve controle waarbij een bekend testgas aan het instrument wordt toegevoerd. Het doel van deze test is om de werking van de sensor te bevestigen en de integriteit van de gasstroom naar de sensor[s]. Voer elke dag voor gebruik een bump test uit.

Een geslaagde kalibratie bestaat uit de afstelling van de sensoroutput op de exacte concentratiewaarde van een bekende, traceerbare kalibratiecilinder. U kunt op elk moment een kalibratie uitvoeren voor een maximale nauwkeurigheid. Een kalibratie moet periodiek met regelmatige tussenpozen en direct na een mislukte bump test.

Raadpleeg de gebruiksaanwijzing voor speciale voorwaarden die een frequentere bump- of kalibratie-interval vereisen. Raadpleeg ook de gebruiksaanwijzing van het instrument voor informatie over het controleren van de alarmfuncties van de gasdetector.

In de volgende hoofdstukken van deze gebruiksaanwijzing vindt u informatie over het installeren van het GALAXY GX2 geautomatiseerde testsysteem, het instellen van de functies en het uitvoeren van instrumenttesten. De hardware, software en configuratieopties zijn afgestemd op de behoeften van de gebruiker en zorgen voor een hoogstaande efficiency van deze nieuwe versie van het geautomatiseerde testsysteem.

GALAXY GX2 systeemkenmerken en opties

Het GALAXY GX2 systeem herkent automatisch het type gasdetector dat in de teststand wordt gestoken. De teststand voert dan op basis van door de gebruiker gedefinieerde instellingen bump testen en/of kalibraties uit. De gegevens van elke test worden opgeslagen op een geheugenkaart [→ hoofdstuk 2.2] en/of een optionele MSA Link™ Pro softwaretoepassing voor gegevensanalyse [raadpleeg de gebruikshandleiding van MSA Link Pro].

2.1 Voeding

De teststand levert stroom aan de aangesloten elektronische cilinderhouders. De teststand en meervoudige oplader krijgen apart stroom via een van de volgende mogelijkheden:

- Voedingsmodule: Voorwaarden ingangsstroom: 100 - 240 VAC, 47 - 63 Hz
[Er zijn verschillende typen netstekkers beschikbaar voor diverse typen AC-contactdozen].
- Optionele voertuigmodule 12/24 VDC [voor gebruik in een contact van een sigarettenaansteker].

Opgelet!

Gebruik van een voeding die niet door MSA wordt gespecificeerd, maakt de instrumentgarantie ongeldig en kan schade aan het GALAXY GX2 systeem veroorzaken.

2.2 De teststand

De teststand voert de volgende functies uit:

- Bump- of kalibratietest op basis van gebruikersinstellingen.
- Registratie van testresultaten op de optionele geheugenkaart en naar een optionele netwerk pc-interface.
- Verstuur periodieke datalogs en/of datalogs van sessies van de gasdetector naar een netwerk pc-interface.
- Heeft een optionele oplaadmogelijkheid voor een instrument.
- Met de USB-sleutel kunnen veilig instellingen van de gasdetector worden gewijzigd via het touchscreen van de teststand.
- Maakt het afdrucken van testresultaten op een instrumentsticker of afdrukbewijs mogelijk met de optionele bewijs-/stickerprinter.
- Verstuur een e-mailbericht met systeemwaarschuwingen op basis van gebruikersinstellingen.

Een LED-indicator toont de status van de teststand:

- Groen betekent dat de hardware en software van de testbank volledig functioneel zijn.
- Groen knipperend betekent dat de teststand een gebruikersspecifieke test uitvoert of een datalog downloadt.
- Knipperend geel betekent dat een storing is opgetreden en dat de teststand niet kan worden gebruikt voor het testen van een gasdetector. Diagnostische informatie is beschikbaar in het "GX2 Status" scherm op de teststand en in het Storing verhelpen deel van deze gebruiksaanwijzing [→ hoofdstuk 6].
- Rood betekent dat de laatste kalibratie- of bump-test mislukt is.



Fig. 3 Testbank fysieke kenmerken

- | | | | |
|---|-------------------------------------|---|--------------|
| 1 | Touchscreen display | 4 | SD-kaartslot |
| 2 | Status-LED | 5 | USB-poort |
| 3 | Aansluiting teststand naar testbank | 6 | Gasdoppen |

SD- of SDHC-geheugenkaartslot

Er is een poort voor een geheugenkaart op de testbank voor opslag van kalibratie- en bump-gegevens. U kunt een SD- of SDHC-geheugenkaart kopen bij MSA [bij voorkeur] of van een van de volgende fabrikanten:

- Kingston
- SanDisk
- Lexar
- Wintec

De gegevens op een SD- of SDHC-geheugenkaart worden versleuteld voor gebruik met de MSA Link™ Pro toepassing. Er is ook een toepassing beschikbaar op de website van MSA om een afprintbare versie van de gegevens op de SD-kaart te maken (MSA, GALAXY GX2 SD Card Reader.exe). Het type en hoeveelheid opgeslagen gegevens op de geheugenkaart is afhankelijk of de testbank in een netwerk zit.

Teststand verbonden in een netwerk met een pc

Als de netwerkverbinding verloren gaat, worden alleen kalibratie- en bumprecords op de geheugenkaart opgeslagen. Als meldingen via het netwerk en e-mails zijn geconfigureerd met MSA Link Pro, zal de teststand een e-mail versturen wanneer de geheugenkaart 90% van zijn capaciteit en 99% van zijn capaciteit heeft bereikt.

Teststand is standalone

Als de GALAXY GX2 teststand niet via een netwerk met MSA Link Pro is verbonden, zal de geheugenkaart elk record van een kalibratie- en een bump-test opslaan. Onvolledige records worden niet bewaard.

Wanneer de geheugenkaart helemaal vol is, gaat de teststand in de storingsmodus en kunnen er geen tests worden uitgevoerd totdat de storing is verholpen. De teststand kan geconfigureerd worden om de geheugenkaart te wissen of de gebruiker kan een andere kaart insteken.



De geheugenkaart mag alleen worden verwijderd als er geen test bezig is. Gebeurtenissen die plaatsvinden wanneer er geen geheugenkaart is, worden niet opgeslagen in de teststand.



Als er geen geheugenkaart wordt gebruikt, wordt alleen het meest recente bump- of kalibratierecord opgeslagen in het interne geheugen van de teststand.

Een optionele beschermkap [→ afb. 4] kan op de poort worden geplaatst om de geheugenkaart en alle externe aansluitingen te beschermen.



Fig. 4 Optionele beschermkap

USB-verbindingen

Twee optionele USB-sleutels [→ afb. 5] zijn verkrijgbaar bij het GALAXY GX2 geautomatiseerde testsysteem:

- **GALAXY GX2 USB-sleutel:** Deze sleutel wordt in de USB-poort op de testbank gestoken om de instellingen van de gasdetector te veranderen. Met de sleutel kunnen alleen bevoegde gebruikers instellingen op de ALTAIR-gasdetectors wijzigen; een veiligheidsmaatregel naast het viercijferige wachtwoord.
- **MSA Link Pro-sleutel:** Deze sleutel wordt gebruikt om de MSA Link Pro-applicatie op één pc te activeren. Meer informatie over deze sleutel vindt u in de handleiding voor de eindgebruiker van het softwareproduct.



Fig. 5 GALAXY GX2 USB-sleutel en MSA Link Pro-sleutel

2.3 Ethernetinterface

De GALAXY GX2 teststand beschikt over twee ethernetinterfaces op de achterkant [→ afb. 6]. Via deze poorten is aansluiting en communicatieverspreiding tussen meerdere teststands mogelijk. Indien aangesloten via een netwerk op een computer wordt één Ethernetpoort op de Master teststand gebruikt voor communicatie met de MSA Link Pro-softwaretoepassing.



Fig. 6 Teststand ethernetansluitingen

2.4 Softwareopties

Het GALAXY GX2 systeem functioneert als stand-alone systeem, maar met de optionele MSA Link Pro softwaretoepassing kan de teststand via een ethernetkabel op een pc worden aangesloten. Deze toepassing biedt de beste gebruiksverbinding en middel voor gegevensanalyse, zodat problemen die een handeling van de gebruiker vereisen, snel worden herkend.

MSA Link Pro-software biedt de gebruiker:

- Gegevensopslag van periodieke datalogs en sessiedatalogs van het instrument.
- Automatische of aangepaste rapportage van verzamelde gegevens.
- Melding van instrumenten waarbij een kalibratie- of bump-test is verlopen.
- E-mailberichten met waarschuwingen en foutmeldingen van het GALAXY GX2 systeem en het instrument.
- Eenmalig instellen van alle GALAXY GX2 units in een bank.
Geen aparte configuratie van elke teststand nodig.



Gebruikers kunnen gratis gebruikmaken van de MSA Link softwaretoepassing en een IR dongel [→ hoofdstuk 7.2] om direct te communiceren met hun gasdetector. Met MSA Link kunnen gebruikers instrumentinstellingen uploaden en downloaden en datalogs downloaden.

Meer informatie over installatie en gebruik van MSA Link Pro-software vindt u in de gebruikshandleiding van het softwareproduct.

2.5 Cilinderhouder [elektronisch]

De elektronische cilinderhouder is gemaakt voor één gascilinder en omvat:



Fig. 7 Fysieke kenmerken van cilinderhouder

1 Kleurenband

2 RFID-label

3 Interne drukregelaar & sensor

Meerkleurenband	RFID-label gasidentificatie	Drukregelaar & sensor
Geeft functionaliteit gasfles aan. - Groen betekent dat een fles volledig functioneel is en dat gasparameters binnen drukgrenzen en de vervaldatum zijn. - Geel betekent weinig kalibratiegas of gas nadert de vervaldatum. - Een knipperende gele band duidt op een hardwareprobleem van de cilinderhouder. - Rood betekent een lege kalibratiegasfles of het gas is voorbij de vervaldatum.	Leest het RFID-label van de MSA testgascilinder en verstuurt: - gastype - gasconcentratie - vervaldatum - partijnummer - onderdeelnr. cilinder naar de teststand. Het RFID-label is alleen beschikbaar op testgascilinders van het merk MSA die in het hoofdstuk Onderhoud worden genoemd [→ hoofdstuk 7].	Leest de druk van de gascilinder en verstuurt deze informatie naar de teststand. - Wanneer de gasdruk daalt naar ca. 99 psi [6,98 bar] verschijnt er een waarschuwing en de getallen verschijnen in geel. - Wanneer de druk daalt naar ca. 49 psi [3,45 bar] verschijnen de getallen in rood. - Wanneer de druk lager dan 5 psi [0,34 bar] wordt, blokkeert de teststand het testen met deze cilinder.

2.6 Optionele printer

De printer kan kalibratie- en bump-resultaten printen en kalibratiestickers voor gasdetectors [→ afb. 7]. De bewijs-/stickerprinter sluit via een USB-kabel aan op de poort van de meest rechtse teststand [→ afb. 3].

Labels zijn in twee formaten verkrijgbaar [→ hoofdstuk 7.2]:

- Formaat 1: alleen kalibratiesticker [2 cm x 2 cm vierkant label].
- Formaat 1: bewijs en sticker gecombineerd.



Fig. 8 Optionele printer

2.7 Optionele meervoudige oplader

De optionele meervoudige oplader [MUC] is beschikbaar in twee configuraties. De ALTAIR 4/4X MUC kan vier ALTAIR 4/4X gasdetectors gelijktijdig opladen. De ALTAIR 5/5X MUC kan vier 5/5X gasdetectors opladen. Elke meervoudige oplader heeft een eigen stroomtoevoer en hoeft voor de voeding niet op de teststand worden aangesloten. De behuizingen zijn zo ontworpen dat ze met elkaar verbonden kunnen worden, of boven op de testbank of als wandbevestiging [indien gewenst].

De kleurenindicators op de meervoudige oplader betekenen het volgende:

- **Rood** geeft aan dat de unit aan het opladen is
- **Groen** geeft aan dat de unit volledig is opgeladen of dat er geen unit geplaatst is.



Controleer of de indicator van de meervoudige oplader op rood springt wanneer u een instrument in de oplader plaatst. Een volledig opgeladen instrument zal even rood knipperen en dan zal de indicator op groen springen. Als het rode lichtje niet aangaat, betekent dat dat het instrument niet correct in de oplader is geplaatst.



Instrumenten waarvan de batterij **volledig leeg** is, moeten eerst druppelsgewijs worden geladen voordat ze normaal kunnen worden opgeladen. Op deze instrumenten verschijnt een groene LED tijdens het druppelsgewijs opladen totdat het normale opladen kan beginnen, wat aangegeven wordt door de rode LED.

Er kunnen wel 10 minuten verstrijken tussen het punt waarop de batterij-indicator opgeladen aangeeft en het punt waarop de statusindicator van de meervoudige oplader verandert. De indicator op het instrument is het nauwkeurigst en geeft de correcte oplaadstatus van de batterij aan.



Fig. 9 Meervoudige oplader [alleen Altair 4/4X en 5/5X]

2.8 Speciale voorwaarden voor gebruik met reactieve gassen

Bij gebruik van een teststand en cilinderhouder voor een kalibratie- of bump-test van een gasdetector die **geconfigureerd is met een chloor- of ammoniak-sensor**:

- Plaats de chloor- of ammoniakgascilinder in de cilinderhouder die het dichtst bij de teststand is.
- In een bank is slechts één teststand voor reactief gas toegestaan.
- Als andere teststands rechts van de stand voor reactief gas worden aangesloten, steek dan een witte gasdop op de uitlaatpoort van het reactieve gas voordat u de volgende teststand aansluit. Anders kan de kalibratie van de reactieve sensor onnauwkeurig zijn.
- **Voordat u voor het eerst een teststand voor reactief gas gebruikt, moet u de regelaar en de teststand afstellen op het gas door de kalibratie tweemaal achter elkaar uit te voeren. Voer deze handeling dagelijks uit als chloor wordt gebruikt.**

Als er **geen** GALAXY GX2 cilinderhouders worden gebruikt:

- Gebruik een speciale drukregelaar voor de gascilinder met reactief toxisch gas [gebruik bestel-nr. 10034391 voor chloor of ammoniak]. Label de drukregelaar met **ALLEEN VOOR GEBRUIK MET CHLOOR** of **ALLEEN VOOR GEBRUIK MET AMMONIAK**, waar van toepassing [labelstickers worden bij de regelaar geleverd].
- Gebruik een zo kort mogelijke leiding van de drukregelaar voor reactief gas naar de **poort** van CILINDER 1 van de teststand.
- **Voordat u voor het eerst een teststand met reactief giftig gas gebruikt, stelt u de regelaar en de teststand af op het gas door de kalibratie tweemaal achter elkaar uit te voeren; voer deze handeling dagelijks uit bij gebruik van chloor.**
- Veel gassen zijn kruisgevoelig voor andere gassen. **Zorg ervoor dat de testgascilinder geen andere, storende gassen bevat.**

Het GALAXY GX2 systeem **ondersteunt geen** kalibratie of bump-test van **chloordioxide [ClO₂] sensors** vanwege de reactieve eigenschap van het gas. Bij handmatige kalibratie van ClO₂ sensors wordt gebruik van een zeer korte slang aanbevolen.

3 Installatie

Het GALAXY GX2 systeem is een eenvoudig te installeren systeem, dat op een tafel of aan de wand kan worden bevestigd. De instelling is met behulp van eenvoudig gereedschap in enkele minuten gereed.

Inhoud doos

Het GALAXY GX2 systeem wordt verstuurd met het volgende:

- Teststand [inclusief gasdoppen, draadfittingen en frisse luchtfilter]
- Voeding [indien besteld]
- Set reserveonderdelen [gasleidingen, draadfittingen en stekers]
- Ethernetkabel [korte kabel voor verbinding tussen teststands]
- Product-cd
- Verkorte gebruiksaanwijzing
- Schermbeveiliging [geïnstalleerd op het displayscherm]
- Set DIN-rail clips

Behodigd gereedschap

- Kruiskopschroevendraaier.

Zoals al vermeld in de inleiding is het GALAXY GX2 systeem geschikt voor aansluiting van 10 teststands en 4 cilinderhouders [→ afb. 10]. De teststands moeten aan de rechterkant van de eerste cilinderhouder in volgorde worden geplaatst. Cilinderhouder[s] moeten aan de linkerkant van de eerste teststand worden geplaatst.

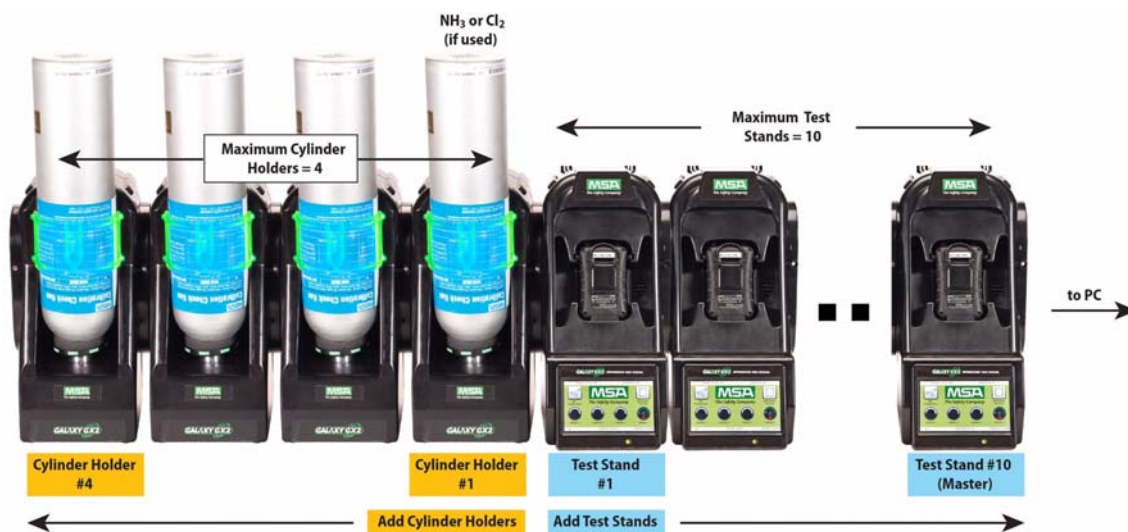


Fig. 10 Teststands en cilinderhouders correct geïnstalleerd in een bank.



Testgascilinders met chloor of ammoniak moeten worden geïnstalleerd volgens de aanwijzingen in het Speciale voorwaarden voor gebruik met reactieve gassen deel [→ hoofdstuk 2.8].



Houd rekening met de omgevingsvoorwaarden van uw bedrijf bij het installeren van het GALAXY GX2 systeem. Indien gewenst kan het GALAXY GX2 systeem worden gebruikt in een geventileerde ruimte bij het neutraliseren van de testgasuitlaat.

In deze gebruiksaanwijzing vindt u instructies voor bevestiging op een tafel en aan een muur. De volgende delen beschrijven de juiste installatie van diverse GALAXY GX2 configuraties:

- Units verbinden in een bank [Teststands en cilinderhouders] [→ hoofdstuk 3.1]
- Een testgasbron aansluiten zonder cilinderhouder [optioneel] [→ hoofdstuk 3.2]
- Teststands in een netwerk [optioneel] [→ hoofdstuk 3.3]
- Verwijderen van de gasafdichting op bepaalde ALTAIR en ALTAIR Pro instrumenten [→ hoofdstuk 3.4]
- Bevestiging op tafel [→ hoofdstuk 3.5]
- Wandmontage [→ hoofdstuk 3.6]
- SD- of SDHC-geheugenkaartoptie [→ hoofdstuk 3.7]

3.1 Units verbinden in een bank

- (1) Controleer of aan de linkerkant van de teststand alle vijf draadfittingen aanwezig en recht zijn voordat de cilinderhouder of een volgende teststand wordt aangesloten.



- (2) Zodra de draadfittingen en aansluitingen volledig op een lijn liggen, drukt u de twee units stevig tegen elkaar totdat de schroefgaten in de flens op een lijn liggen.



- (3) Steek een van de meegeleverde schroeven in de voorkant en twee schroeven in de achterkant van de flens.



- (4) Als u meerdere teststands aansluit, verwijdt u de witte gasdoppen [→ afb. 3] uit alle units behalve uit de meest rechtse. Wanneer ammoniak- of chloortestgas wordt gebruikt, leest u de beperking in hoofdstuk 2.8 "Speciale voorwaarden voor gebruik met reactieve gasen" over de witte doppen.
- (5) Voeg teststands rechts toe en cilinderhouders links [→ afb. 10].



Zorg ervoor, wanneer twee of meer teststands worden aangesloten, dat de witte doppen in de rechterkant van de meest rechtse unit worden gestoken om gaslekken te vermijden.

3.2 Een testgasbron aansluiten zonder cilinderhouder

Indien hogedruk testgascilinders met hoge capaciteit worden gebruikt, is een optionele demand regulator [bestelnr. 710289] leverbaar voor cilinders met een druk lager dan [$<$] 3000 psi. Testen op basis van een onafhankelijke gasbron vergt een extra instelling, zoals beschreven in het Cilinderconfiguratie deel [→ hoofdstuk 4.7].

- (1) Controleer of aan de linkerkant van de teststand alle vijf draadfittingen aanwezig en recht zijn.
- (2) Plaats de door de gebruiker geleverde reduceer op de gascilinder en maak een stuk slang vast op de uitlaat.
- (3) Bevestig het stuk slang stevig over de juiste draadfitting op de GALAXY GX2 cilinderhouder.

3.3 Teststands in een netwerk

Teststands, die samen een testbank vormen, moeten worden verbonden met de meegeleverde ethernetkabel. De Master teststand is degene die het meest rechts in de bank staat.

- (1) Steek de korte ethernetkabel in de aansluiting op de linker kant van een teststand [1] en steek deze in de aansluiting op de rechterkant van de unit ernaast [2] [→ afb. 11].
 - ▷ Elke teststand wordt geleverd met één verbindingsethernetkabel.



Fig. 11 Teststand ethernet aansluitingen

1 Master teststand

3 Aansluiting teststand op poort van teststand

2 MSA Link Pro poort

- (2) Als de bank wordt aangesloten op een computer met MSA Link Pro-software, gebruikt u een door uzelf te leveren ethernetkabel en sluit u deze via ethernetpoort 1 aan op de Master teststand, zoals hierboven wordt getoond.
- (3) Als de bank niet wordt aangesloten op een netwerk of een pc, dan moet de ethernetkabel in poort 1 op de Master teststand worden gestoken.

3.4 Verwijderen van de gasafdichting op bepaalde ALTAIR en ALTAIR Pro instrumenten

Alle ALTAIR/ALTAIR Pro teststands worden geleverd met een zwarte rubberen basisafdichting en een groene rubberen gasafdichting. **De groene afdichting wordt uitsluitend gebruikt bij ALTAIR H₂S en ALTAIR CO instrumenten.** De afdichting moet worden verwijderd en bewaard voor ALTAIR O₂ en alle ALTAIR Pro instrumenten.



Fig. 12 Inlaatafdichting Altair en Altair Pro

3.5 Bevestiging op tafel

- (1) Plaats het GALAXY GX2 systeem op een vlakke, stabiele ondergrond.
- (2) Steek het netsnoer in de voedingsingang [zie hoofdstuk 4.1 voor initialisatie eerste keer opstarten].



Het display van de teststand kan scharnieren zodat het goed leesbaar is.



- (3) Als de elektronische cilinderhouder wordt gebruikt, moet de doorzichtige lichtband oplichten zodra stap 2 is voltooid. Als dit niet gebeurt, moet u de units stevig tegen elkaar drukken, zodat de aansluitpunten goed in elkaar grijpen.

- (4) Bij gebruik van MSA cilinderhouders moet op de bovenste poort van de meest linkse **cilinderhouder** een frisse luchtfilter worden bevestigd.



- (5) Als u geen MSA cilinderhouders gebruikt, moet op de bovenste poort van de meest linkse **teststand** een frisse luchtfilter worden bevestigd.



- (6) Controleer of de witte gasdoppen in de vijf gasaansluitingen zijn gestoken op de rechterkant van de meest rechtse teststand.



3.6 Wandmontage

Bij een wandmontage van de teststand [en eventuele cilinderhouder], adviseert MSA stappen 1-5 uit het Bevestiging op tafel deel [→ hoofdstuk 3.5] hierboven uit te voeren voordat de teststand op de DIN-rail wordt bevestigd. Voor een grote configuratie teststands en cilinderhouders, adviseert MSA bij het installeren op of demonteren van de DIN-rail de hulp van enkele mensen in te schakelen.

- (1) Voer stappen 1-5 uit.
- (2) Zet de optionele DIN-rail clips vast op de achterkant van het GALAXY GX2 systeem met de meegeleverde schroeven.



- (3) Bevestig de DIN-rail [type Omega] aan de muur met muurankers of ander geschikt verankeringsmateriaal.
- (4) Breng de onderkant van de DIN-rail clips op één lijn met de onderkant van de DIN-rail die op de muur bevestigd is en klik deze op z'n plek.
- (5) Voor het verwijderen trekt u de bovenkant van de clip naar voren zodat deze vrijkomt van de bovenste rail en drukt u deze omlaag op de unit om hem van de onderrand van de rail te verwijderen.

3.7 SD- of SDHC-geheugenkaartoptie

De teststand is geschikt voor een SD- of SDHC-geheugenkaart, die in de poort op de rechterkant van de meest rechtse teststand wordt gestoken. **Per bank kan maar één geheugenkaart worden gebruikt.**

Installeren van de geheugenkaart:

- (1) Zorg dat de geheugenkaart niet tegen schrijven beveiligd is of vergrendeld.
- (2) Steek de geheugenkaart in de poort op de rechterkant van de teststand [→ afb. 13].
- (3) Plaats eventueel een beschermkap over de poort om de geheugenkaart te beschermen.
- (4) Om de kaart te verwijderen drukt u deze in de poort en dan springt hij eruit.



De geheugenkaart mag niet worden verwijderd tijdens het testen of het downloaden van datalogs. De teststand zal geen gebeurtenissen opslaan die optreden wanneer een geheugenkaart is verwijderd.



Fig. 13 SD- of SDHC-geheugenkaart installeren

4 Configureren van het GALAXY GX2 systeem

Het GALAXY GX2 geautomatiseerde testsysteem wordt geleverd met de meest algemene standaardopties en vergt weinig verdere configuratie. Een tabel met alle standaardinstellingen vindt u in het Standaard parameters GALAXY GX2 deel [→ hoofdstuk 9] achter in deze gebruiksaanwijzing. Configuratie-instellingen worden beschreven in dit hoofdstuk en kunnen, indien u dat wenst, worden gewijzigd via het touchscreen.

Het touchscreen kan worden bediend met de blote vinger. Handschoenen kunnen de werking van het scherm verstoren. De aangebrachte bescherming van het touchscreen voorkomt schade en mag niet worden verwijderd. Vervangende schermbeschermers kunt u bij MSA bestellen.

Opgelet!

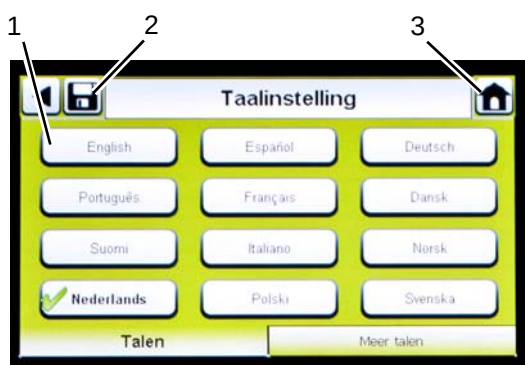
Gebruik van scherpe voorwerpen op het touchscreen kunnen schade veroorzaken.

4.1 Eerste instellingen

De eerste keer dat de teststand wordt opgestart zal een aantal schermen verschijnen voor de systeemconfiguratie. Het logo van de GALAXY GX2 verschijnt even en dan het versienummer. Dit wordt gevolgd door de eerste van de drie verplichte schermen.

Taalinstelling

Het scherm voor taalinstelling verschijnt automatisch.



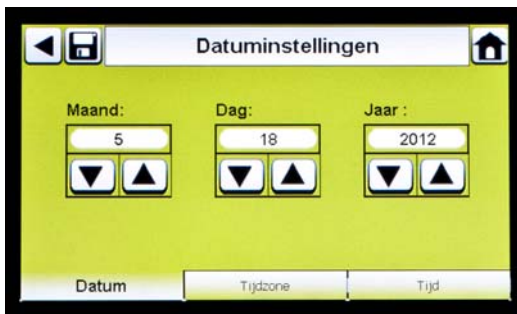
- (1) Selecteer uw taal uit de lijst.
 - ▷ De taalzone die u kiest bepaalt het format van de datum, of MM/DD/YYYY of DD/MM/YYYY.
- (2) Kies **Opslaan**.
- (3) Kies **Startpagina**.



Wijzigingen moeten op alle schermen worden bewaard met de knop Opslaan [zie boven]. Als de gebruiker **Pijl terug** [◀] kiest zonder op te slaan, verschijnt een pop-up over opslaan. Kies **Ja** voor opslaan of **Nee** om de wijzigingen te negeren.

Tijd en datum instellen

Er zijn 3 tabbladen onder in het scherm - Datum, Tijdzone en Tijd. De gebruiker moet elk tabblad instellen. Het scherm voor datuminstellingen verschijnt automatisch.



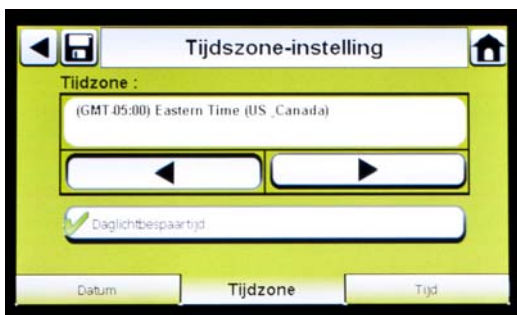
- (1) Voer de huidige maand, dag en jaar in.



De tijdsinstelling wordt gebruikt voor alle kalibratie- en bump test records.

Tijd en datum van de teststand moeten worden aangehouden voor een nauwkeurige registratie.

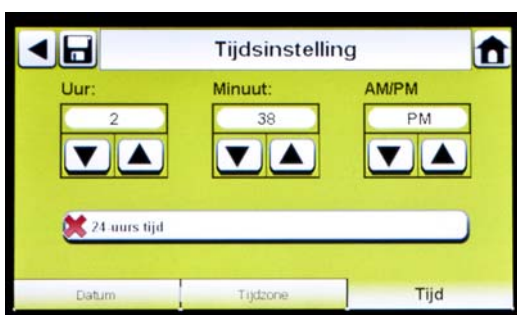
Als de teststand in een netwerk via de MSA Link Pro software is verbonden met een pc, wordt de tijd automatisch aangepast aan die op de pc. De gasdetector past zich automatisch aan de teststand aan elke keer wanneer deze wordt ingestoken.



- (2) Kies het tabblad Tijdzone en kies uw tijdzone.
 - De tijdzone-instelling wordt bepaald door het standaard Microsoft® besturingssysteem.



Kies **Daglichtbespaartijd** voor een automatische tijdsaanpassing wanneer daglichtbespaartijd optreedt.



- (3) Kies het tabblad **Tijd** en voer de **actuele tijd** in.
- (4) Kies **Opslaan**.
- (5) Kies **Startpagina**.

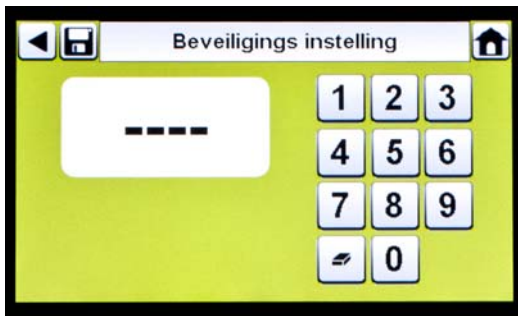


De tijd en datum worden gebruikt voor het registreren van kalibratie- en bump tests van het instrument.

U kunt kiezen tussen 24-uurs tijd en 12-uurs tijd.

4.2 Beveiligingsinstelling

De Beveiligingsinstelling is het laatste scherm dat automatisch verschijnt. Het instellen van een numeriek wachtwoord voorkomt onbevoegde wijzigingen van de GALAXY GX2 teststand.



Als geen wachtwoord nodig is, voert u 0000 in om het wachtwoord uit te schakelen. **De teststand wordt geleverd met uitgeschakeld wachtwoord.**

- (1) Voer een **viercijferig wachtwoord** voor het GALAXY GX2 systeem in.
- (2) Kies **Opslaan**.
 - Bewaar een kopie van het wachtwoord in uw administratie.
- (3) Kies **Startpagina**.
- (4) Op de startpagina van de GALAXY GX2 verschijnt [→ afb. 14].



Wilt u het wachtwoord wijzigen, ga dan naar Beveiligingsinstelling, voer een nieuw wachtwoord in en kies **Opslaan**.

Als u uw wachtwoord kwijt bent, neem dan contact op met de MSA Customer Service voor instructies om het wachtwoord te resetten.

4.3 Startpagina

De startpagina geeft de relevante parameters van de teststand en de elektronische cilinderhouders.



Fig. 14 Startpagina teststand

- | | | | |
|---|-----------------------------------|---|--------------------------|
| 1 | Testmodus | 3 | Manometer gascilinder |
| 2 | Downloadmodus datalog gasdetector | 4 | Oplaadstatus gasdetector |

Testmodus

Alleen bump, Alleen kalibratie, of Bump/Kal mislukt. De modus wordt geselecteerd in het deel testinstellingen [→ hoofdstuk 4.5] van deze gebruiksaanwijzing.

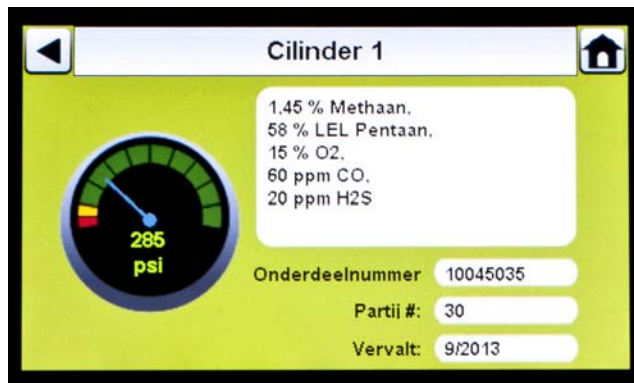
Downloaden datalog gasdetector

aan of uit. Deze instelling wordt beschreven in de GALAXY GX2 instelling, in het deel Datalog [→ hoofdstuk 4.5] van deze gebruiksaanwijzing.

Manometers



Geeft alleen de druk aan van de testgascilinder **van de elektronische cilinderhouder**. Door het selecteren van een manometer verschijnen de gegevens van de gascilinder.



Oplaadstatus

Als opladen van de gasdetector is geïnstalleerd, verschijnt het batterijsymbool in de hoek linksonder in het scherm. Wanneer de gasdetector aan het opladen is, zal het batterijsymbool ronddraaien. Wanneer het instrument volledig is opgeladen of niet aanwezig is, blijft het symbool continu groen.

Er kan wel 10 minuten verstrijken tussen het punt waarop de batterij levensduur indicator van het instrument opgeladen aangeeft en het punt waarop het batterijsymbool van de teststand continu groen blijft. De indicator op het instrument is het nauwkeurigst en geeft de correcte oplaadstatus van de batterij aan.



Een volledig lege of uitgeschakelde gasdetector begint ongeveer 4 minuten nadat deze is ingestoken in de teststand met opladen. Een ingeschakelde gasdetector begint met opladen ongeveer 15 minuten nadat het testen van gas en het downloaden van de datalogs voltooid zijn.

GX2 configuratie



Geeft toegang tot de instellingen van de GALAXY GX2. [Wachtwoordscherm verschijnt indien geconfigureerd.] Instructies vindt u in het deel GALAXY GX2 instellingen [→ hoofdstuk 4.2] van deze gebruiksaanwijzing.

Instrument records



Geeft de meest recente kalibratie- en/of bump records van elk instrument in de testbank. **Deze knop is alleen actief op de Master testbank en alleen als een SD-kaart is ingestoken.** Alle overige testbanken geven hun gegevens door aan de Master testbank waar ze worden weergegeven. Elke record neemt 1 kB geheugen in beslag. Het aantal records dat kan worden opgeslagen hangt af van het formaat van de SD-kaart.

4.4 Algemene instellingen

De volgende instellingen kunnen, na invoer van het wachtwoord, worden gewijzigd van hun standaardinstellingen. Kies **GX2 configuratie** op de startpagina. Het scherm Administrator verschijnt.

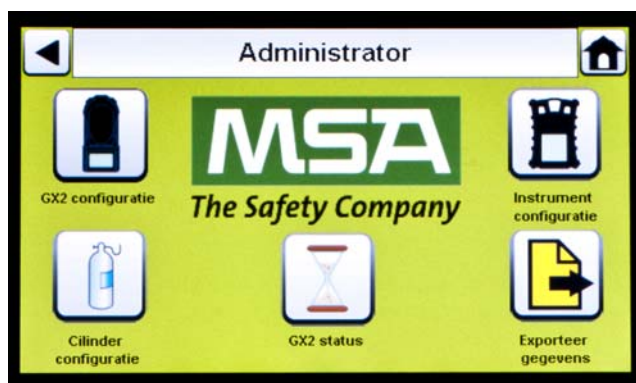


Fig. 15 Scherm Administrator

- | | | | |
|---|--|---|--------------------|
| 1 | GX2 configuratie voor teststand [→ hoofdstuk 4.5]. | 4 | GX2 statusselectie |
| 2 | Instrumentconfiguratie [→ hoofdstuk 4.6] | 5 | Exporteer gegevens |
| 3 | Testgascilinder configuratie [→ hoofdstuk 4.7] | | |

Het Administrator-scherm geeft configuratiemogelijkheden voor teststand [1], instrument [2] en testgascilinders [3].

De GX2 statusselectie [4] geeft gedetailleerde informatie over de teststand die kan worden gebruikt voor het oplossen van problemen.

Exporteer gegevens [5] wordt gebruikt om instrumentinstellingen naar een ingestoken gasdetector te versturen.

4.5 GX2 configuratie

Om de instellingen van het GALAXY GX2 systeem te configureren kiest u **GX2 configuratie** [→ afb. 15] op het Administrator-scherm.

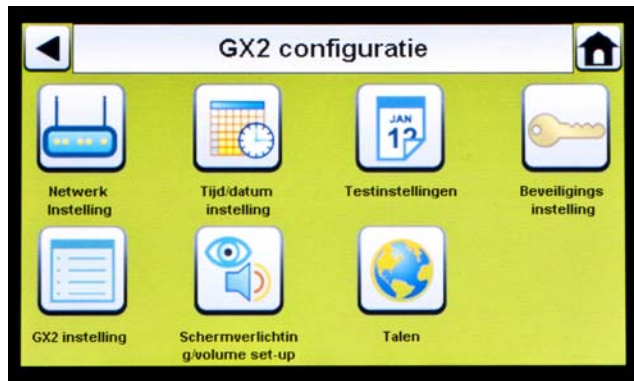


Fig. 16 GX2 configuratie

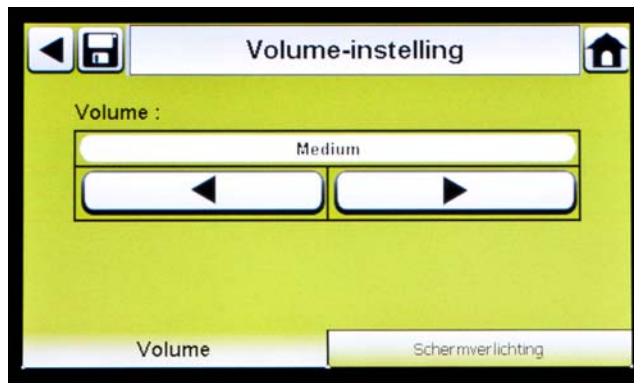
- | | | | |
|---|--|---|---|
| 1 | Netwerkinstelling [→ hoofdstuk 4.5] | 5 | GX2 instellingen [→ hoofdstuk 4.5] |
| 2 | Tijd/datuminstelling [→ hoofdstuk 4.1] | 6 | Schermverlichting/volume-instelling [→ hoofdstuk 4.5] |
| 3 | Testinstellingen [→ hoofdstuk 4.5] | 7 | Talen [→ hoofdstuk 4.1] |
| 4 | Beveiligingsinstelling [→ hoofdstuk 4.2] | | |



Tijd/datuminstelling, Beveiligingsinstelling en Taalinstelling worden beschreven in het deel over de eerste instellingen [→ hoofdstukken 4.1 en 4.2].

Schermverlichting/volume-instelling

Kies **Schermverlichting/volume-instelling** in het GX2 configuratiescherm [→ afb. 16] voor toegang tot de schermen Schermverlichting/volume.



Tabblad Volume

De gebruiker kan het volume instellen van audio-indicators.

- (1) Stel het **volume** in met behulp van de **linker of rechter pijltjestoets** in het volumescherm.
 - ▷ Het volume staat standaard op Medium.
- (2) Kies **Opslaan**.

Tabblad Schermverlichting

De gebruiker kan de sterkte van de schermverlichting instellen.

- (1) Stel de **schermverlichting** in met behulp van de **linker of rechter pijltjestoets** in het schermverlichtingsscherm.
 - ▷ De schermverlichting staat standaard op Medium.
- (2) Kies **Opslaan**.



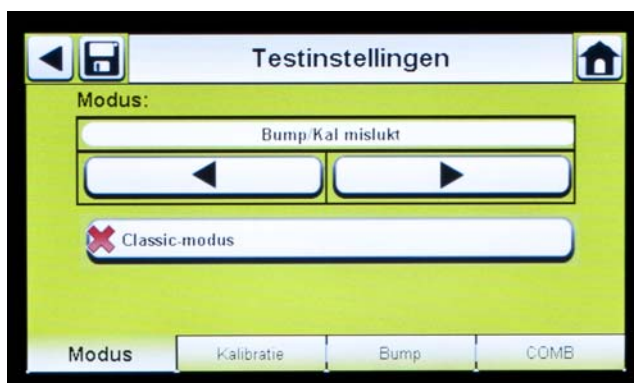
Selecteer het zwarte pijltje ◀ in hoek linksboven om terug te keren naar het GX2 configuratiescherm.



Het GALAXY GX2 systeem zal de schermverlichting automatisch verminderen na een periode van inactiviteit. Zodra u op een knop drukt of een instrument insteekt, gaat de verlichting weer naar de ingestelde sterkte.

Testinstellingen (van toepassing op GX2 toepassing V1.06.0072 of lager)

Kies **Testinstellingen** in het GALAXY GX2 configuratiescherm [→ afb. 16] voor toegang tot de schermen Testinstellingen. Onder testinstellingen kunt u vier tabbladen selecteren: Modus, Kalibratie, Bump en COMB.



Testinstellingen (van toepassing op GX2 toepassing V1.07 of hoger)

Kies **Testinstellingen** in het GALAXY GX2 configuratiescherm [→ afb. 16] voor toegang tot de schermen Testinstellingen. Onder testinstellingen kunt u vier tabbladen selecteren: Modus, Interval, Tijdstip en COMB.



Tabblad modus

Selecteer het Modus tabblad. De gebruiker kan met links/rechts pijltjestoetsen Alleen bump kiezen, Alleen kalibratie, Bump/Kal na Mislukt of Kal check/Kal na Mislukt.

- Alleen bump-instelling voert een bump-test uit en rapporteert goed of mislukt.
- Alleen kalibratie-instelling voert een volledige kalibratie van een instrument uit elke keer wanneer het instrument wordt ingestoken.
- Bump/kal na Mislukt (standaardinstelling) zal een bumptest uitvoeren op een instrument. Als de test mislukt, voert de teststand automatische een volledige kalibratie uit.
- De functie kalibratie controle/kal na Mislukt geeft "Goed" wanneer de gemeten gasresponse voor elke sensor binnen 10% van het toegevoerde meetgas is en wanneer kalibratie niet verlopen is. Als de kalibratiecontrole mislukt, voert de teststand automatisch een volledige kalibratie uit.
- Classic-modus (✓ = ingeschakeld) start de door de gebruiker geselecteerde testmodus elke keer wanneer een instrument in de teststand wordt gestoken. De Classic-modus betekent "altijd testen".



Wanneer u de Classic-modus uitschakelt (✗ = uitgeschakeld) zal de teststand alleen een kalibratie of bump-test op het instrument uitvoeren wanneer de ingestelde datum daarvoor nadert. De teststand leest de laatste kalibratiedatum en telt de GX2 kalibratie- (of bump)-interval erbij op. Als de instelling binnen 5 dagen van de kalibratiedatum is, begint de teststand met de test. Als de kalibratiedatum niet binnen 5 dagen is, wordt er geen test gestart; in het scherm verschijnt "Niet aanstaande" en het toestel wordt na 5 minuten uitgeschakeld.



Er moet een geheugenkaart worden gebruikt als Alleen bump is ingeschakeld en Classic-modus is uitgeschakeld. Anders zal de teststand elke keer een bump-test uitvoeren wanneer het instrument wordt ingestoken.



De bumptest bevestigt snel of de sensoren goed werken. Voer periodiek een kalibratie uit om de nauwkeurigheid en directheid te waarborgen als het instrument de bumptest niet doorstaat.

Tabblad Interval

Op het tabblad Interval kan de gebruiker vastleggen wanneer een gasdetector moet worden getest als de GX2 **niet** in de Classic modus is. Deze interval MOET overeenkomen met het ingestelde interval in de gasdetector voor correcte werking.

Het interval van de gasdetector kan worden gecontroleerd met behulp van MSA Link Pro of op de instrument-instelpagina van de GALAXY GX2. Als Modus = Alleen bump of Bump/kal na Mislukt, moet een SD-geheugenkaart worden gebruikt in de GALAXY GX2 voor correcte behandeling van Bump verlopen.



- (1) Stel met de omhoog/omlaag pijltjestoetsen het kalibratie-interval in van 0 tot 180 dagen.
- (2) Stel met de omhoog/omlaag pijltjestoetsen het bumpinterval in van 0 tot 180 dagen.
- (3) Kies **Opslaan**.



Het instellen van het kalibratie-interval (of bumpinterval) op 0 zal de functie Kal aanstaande (of Bump aanstaande) uitschakelen. Het testen van gas is verboden in deze configuratie.



Intervalinstellingen op de teststand moeten synchroon zijn met de intervalinstellingen op de gasdetector. Als de intervallen niet synchroon zijn, zal de teststand niet altijd op het gespecificeerde tijdstip voor Kalibratie aanstaande (of Bump aanstaande) testen.

Tabblad Tijdstip

De functie Tijdstip wordt alleen ondersteund onder de volgende condities [hoofdstuk 5.5]:

- De GALAXY GX2 is een oplaadversie
- De GALAXY GX2 heeft softwareversie 1.07 of hoger
- Een ALTAIR 5X wordt gebruikt met firmwareversie 1.30 of hoger
- Het interval mag niet nul zijn op zowel gasdetector als GALAXY GX2
- Alle gassen moeten aanwezig zijn voor de te testen sensoren
- Het tijdstip op de ALTAIR 5X moet hetzelfde zijn als dat op de GALAXY GX2

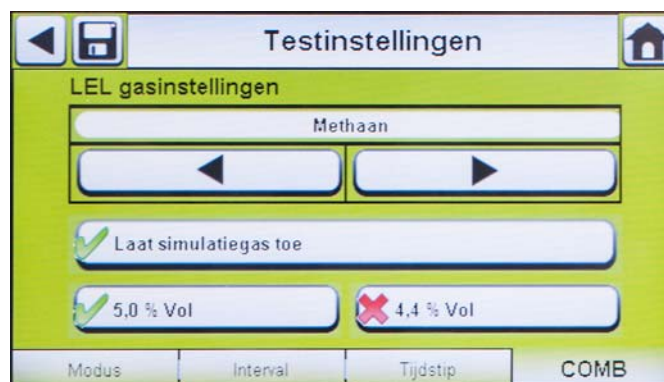
De gebruiker kan het uur kiezen voor een kalibratie- of bumptest van een Altair 5X-toestel dat in de teststand is gestoken. Het type test dat wordt uitgevoerd op het specifieke tijdstip is gebaseerd op wat de gebruiker instelt in het scherm Modus.



- (1) Stel met de omhoog/omlaag pijltjestoetsen het tijdstip in op de 24 uren klok. Het selecteren van 0 schakelt de functie uit. Het selecteren van 24 start het testen op 12 uur 's nachts.
- (2) Kies **Opslaan**.

Tabblad COMB

In het tabblad COMB, brandbaar gas, kan de gebruiker speciale voorwaarden instellen voor de brandbaar gassensor.



- (1) Als de gasdetector een brandbaar (COMB) gassensor heeft, selecteert u de %volume tot 100%LEL conversie voor elk gastype. Deze conversiefactor wordt bepaald door de landelijke richtlijnen.

Het GALAXY GX2 systeem heeft de volgende %volume tot 100%LEL conversies:

Methaan	5,0%v/v	of	4,4%v/v
Propan	2,1%v/v	of	1,7%v/v
Pentaan	1,5%v/v	of	1,1%v/v
Butaan	1,5%v/v	of	1,4%v/v

De standaardinstellingen staan in de linker kolom.

- (2) Kies **Laat simulatiegas toe** om simulatiegas aan of uit te zetten.
 - ▷ Het enige goedgekeurde simulatiegas voor de ALTAIR-gasdetectors is methaan als een pentaan-simulant, wat de meeste MSA 4 of 5 gascilinders bevatten.

Als dit is uitgeschakeld (✗), moet het exacte doelgas worden gebruikt voor de brandbaar gassensor. De teststand controleert of het exacte doelgas beschikbaar is. Als dit niet beschikbaar is, wordt het testen gestopt en verschijnt er een bericht dat de storing aangeeft.

- (3) Kies **Opslaan**.

Tabblad GALAXY GX2 instelling

Selecteer **GX2 instelling** in het GALAXY GX2 configuratiescherm [→ afb. 16] om hier naartoe te gaan.

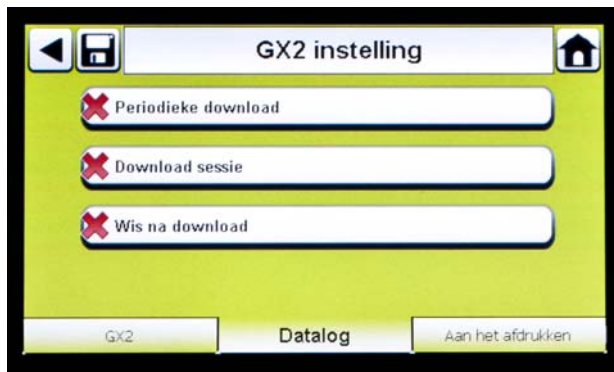


Tabblad GALAXY GX2

De volgende opties zijn beschikbaar in dit scherm:

- Met de instelling "USB-verbinding inschakelen" kan de gebruiker gegevens van de geheugenkaart verzamelen met een USB-drive die in de poort op de rechterkant van de unit kan worden gestoken. Standaard is de instelling Uit [✗].
- "Display psi" of "Display bar" geeft de eenheid van druk aan op de manometers op de startpagina en het scherm voor druk. Wanneer u de ene optie selecteert [✓] schakelt u de andere optie uit. Standaard is psi ingesteld.
- "Wis GX2 geheugen" wist alle gegevens op de geheugenkaart. De gebruiker wordt gevraagd de handeling te bevestigen voordat de gegevens worden gewist.

Tabblad Datalog



De volgende opties zijn beschikbaar in dit scherm:

- Met de instelling Download Periodiek wordt de Periodieke Datalog vanaf het instrument gedownload na een gespecificeerde kalibratie- of bump-test. Het downloaden kan worden in- of uitgeschakeld. Standaard is de instelling uitgeschakeld [✗].
- Met de instelling Download Sessie wordt de Sessie Datalog vanaf het instrument gedownload na een gespecificeerde kalibratie- of bump-test. Deze bevat de datum en het tijdstip van instrumentgebeurtenissen, zoals in-/uitschakelen, alarmen en kalibraties. Standaard is de instelling uitgeschakeld [✗].
- Wis na Download wist alle huidige en eerdere gegevens zodra deze zijn gedownload en geverifieerd door de MSA Link Pro database. Standaard is de instelling ingeschakeld [✓].



Datalogs worden niet naar de geheugenkaart geschreven vanwege hun mogelijke grote omvang. Als de unit niet in een netwerk verbonden is met de MSA Link Pro software-toepassing, kunnen datalogs niet worden gedownload met het GALAXY GX2 systeem. In deze situatie kan de gebruiker de MSA IR dongel gebruiken en de gratis MSA Link-toepassing om de datalogs vanaf het instrument te downloaden.

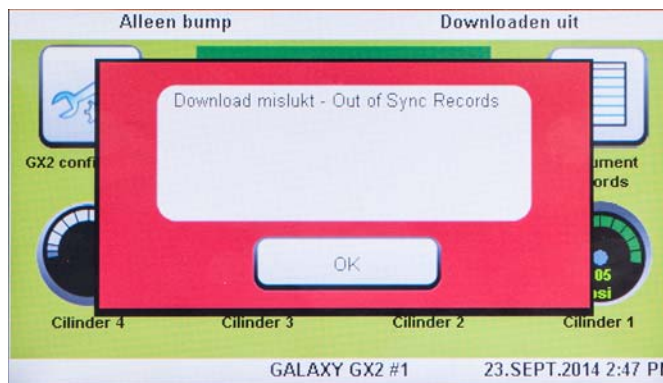


Aanbevolen wordt om de datalogs te downloaden en te wissen na elke test. Daardoor wordt alleen de meest recente informatie opgeslagen in de datalog en vergt het downloaden zo min mogelijk tijd.

Datalog download mislukt

De teststand controleert of het downloaden van de datalog van de gasdetector succesvol of mislukt is. Succesvolle downloads worden niet aangegeven op de teststand. Als de teststand in een netwerk verbonden is met MSA Link Pro, wordt de gebruiker gewaarschuwd als het downloaden een- of tweemaal is mislukt.

Download mislukt - Out of Sync Records



Als de fout Out of Sync Records verschijnt op de teststand, raadpleeg dan de "Out of Sync White Paper" op de productpagina van de GALAXY GX2 op www.MSAsafety.com.

Opslaan datalog in database mislukt



Als de datalog niet in de database werd opgeslagen, controleer dan uw netwerkverbinding met de GX2 Connect service.

Datalog download sequentie

Het volgende stroomdiagram laat de stappen van het downloaden van een datalog in volgorde zien:



Als de Sessie of Periodieke datalogs "ingeschakeld" zijn voor downloading, zal de test-status van de kalibratie of bump pas verschijnen **NADAT** het downloaden is voltooid.

Tabblad Afdrukken

Selecteer het tabblad Afdrukken om een kalibratiesticker of een afdrukbewijs af te drukken [verkrijgbaar bij MSA → afb. 8]. De sticker of afdrukbewijs wordt afgedrukt in de taalinstelling van de Master teststand.

- De instelling **Druk sticker af** zal elke keer na een geslaagde kalibratie- of bump test door het GALAXY GX2 systeem een kalibratie- of bump sticker afdrukken. Er wordt geen sticker afgedrukt als de test mislukt is.
- **Afdrukbewijs** zal een bewijs en ingebedde kalibratiesticker afdrukken na kalibratie, of alleen een afdrukbewijs na een bump. Het bewijs wordt afgedrukt na een geslaagde of mislukte test, de kalibratiesticker wordt alleen afgedrukt na een geslaagde kalibratie.

GX2 Gasinstelling

De GALAXY GX2 teststand is geschikt voor testcilindergas van een elektronische of niet-elektronische cilinderhouder of van een door de gebruiker geleverde gereguleerde gasbron. Cilindergegevens kunnen voor maximaal zes gastypes per cilinder worden ingesteld. Onderstaand is het maximum aantal gassen dat elk instrument kan verwerken:

- ALTAIR en ALTAIR Pro: 1 gas
- ALTAIR 2X: 2 gassen (typisch 1 cilinder met viervoudig gas)
- ALTAIR 4/4X: 4 gassen (typisch 1 cilinder met viervoudig gas)
- ALTAIR 5/5X: 5 gassen (typisch viervoudig gas + 1 toxisch gas)
- ALTAIR 5IR/5XIR: 6 gassen

Bij het configureren van een teststand voor een enkelvoudig gas in dezelfde testbank als de multigasteststand, moet u zich aan de volgende regels houden:

- Bij het gebruik van twee gascilinders die hetzelfde type gas bevatten, plaatst u de enkelvoudige gascilinder het dichtstbij de teststanden.

Voorbeeld als 40 ppm H₂S inodig is voor een enkelvoudig-gasinstrument en een viervoudig gas (met 20 ppm H₂S) is nodig voor een multigasinstrument, plaatst u de 40 ppm cilinder dicht bij de teststand om zo te garanderen dat het enkelvoudig-gasinstrument het 40 ppm H₂S gas gebruikt.

- Als twee gascilinders hetzelfde gas hebben, zal de teststand altijd van de cilinder betrekken die het minimum aantal gassen voor het instrument heeft en die het dichtst bij staat.

Voorbeeld als een 60 ppm CO cilinder en een viervoudig gascilinder (met 60 ppm CO) verbonden zijn, zal een enkelvoudig-gasinstrument gas krijgen van de 60 ppm cilinder, zolang deze dicht bij de teststand staat. De teststand zal het viervoudig gas voor de multigasinstrumenten gebruiken, omdat het aantal gassen overeenkomt met het aantal geïnstalleerde sensoren.



De Altair CO en H₂S enkelvoudig-gasdetectors kunnen niet worden getest met een multigascilinder. Gebruik alleen enkelvoudig-gascilinders met dit type Altair-detectors.

Het GALAXY GX2 systeem verwerkt gascilinderinformatie en instrumentuitlezingen in ppm, %(volume) of %LEL. Als gecertificeerde gascilinders worden gebruikt met de inhoud gespecificeerd in ppm, verkrijgt men de nauwkeurigste uitlezingen wanneer het instrument ook op ppm wordt ingesteld.

Conversies tussen ppm en mg/m³ worden voltooid bij standaard druk- en temperatuurwaarden. Als de gasdetector is ingesteld om de uitlezingen in mg/m³ te geven, houd er dan rekening mee dat verschillen in de volgende omgevingsvoorwaarden invloed hebben op de uitlezingen:

- Standaard temperatuur: 20 °C (68 °F)
- Standaard druk: 101 kPa (760 torr)

Een instrument kan worden ingesteld met Comb EX als brandbaar gas. Comb EX is een brandbaar gas dat niet in de GALAXY GX2 database zit en moet handmatig worden ingevoerd. Hexaan is een voorbeeld van een Comb EX gas dat voor kalibratie kan worden gebruikt, maar wordt niet vermeld in de database. Niet alle brandbare gassen kunnen worden gebruikt om de ALTAIR gasdetectors te kalibreren. Als Comb EX wordt gebruikt, neem dan contact op met MSA om te controleren of uw gekozen brandbaar kalibratiegas compatibel is met het instrument en het GALAXY GX2 systeem.



Om toegang te kunnen krijgen tot alle cilinderconfiguraties van het GALAXY GX2 systeem, moet een elektronische cilinderhouder worden aangesloten op het GALAXY GX2 systeem.

Als de teststand GEEN cilinderhouders gebruikt, zijn de gasaansluitingen op de meest linkse GALAXY GX2 teststand [→ afb. 17] als volgt van boven naar beneden:

- Frisse lucht
- Cilinder 1
- Cilinder 2
- Cilinder 3
- Cilinder 4



Fig. 17 Gasinlaten op de teststand

Als de teststand gebruik maakt van cilinderhouders [→ afb. 10], worden ze zo van rechts naar links opgesteld:

- Cilinder 1 staat het dichtst bij de teststand.
- Cilinder 2 staat links van cilinder 1.
- Cilinder 3 staat links van cilinder 2.
- Cilinder 4 staat links van cilinder 3.



Frisse Lucht is de bovenste poort op de laatste (meest rechtse) cilinderhouder.

Cilinder vervangen

Het vervangen van testcilinders in de cilinderhouders is een eenvoudige procedure.

Vervangen van een testgascilinder met RFID-label in een **elektronische cilinderhouder**:

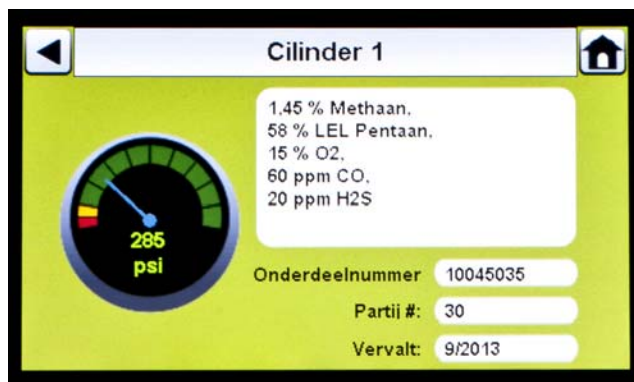
- (1) Schroef een cilinder met RFID-label los en verwijder deze uit de cilinderhouder.
- (2) Schroef een nieuwe testgascilinder in de cilinderhouder.



Het RFID-label van de nieuwe cilinder zal automatisch de gegevensvelden op de instel-schermen van de cilinder vullen.

De kleurenband geeft de testgasfunctionaliteit aan zoals beschreven in het deel Systeemkenmerken - Cilinderhouder [→ hoofdstuk 2.5].

- (3) Navigeer naar de **Startpagina** en selecteer de juiste **cilindermanometer** in het touchscreen.
 - ▷ Dan verschijnt het geselecteerde cilinderscherm.



Controleer of de GX2 druk en gastype leest.

Vervangen van een testgascilinder in een **niet-elektronische cilinderhouder**:

- (1) Verwijder de testgascilinder uit de cilinderhouder.
- (2) Schroef de drukregelaar los.
- (3) Bevestig de drukregelaar op de nieuwe testgascilinder.
- (4) Steek deze in de cilinderhouder.



Als een nieuw gastype wordt gebruikt, moet de gebruiker de gegevensvelden invullen in de cilinderinstellingsschermen, zoals beschreven onder Cilinderconfiguratie [→ hoofdstuk 4.7].

- (5) Navigeer naar de **Startpagina** [→ afb. 23] en selecteer de cilindermanometer en controleer of het GALAXY GX2 systeem het gastype leest.



Gebruik een cilinder met nulgas als achtergrondgassen aanwezig kunnen zijn. Gebruik een ademautomaat en sluit deze aan op de frisse luchtpoort (bovenste inlaat) OF configureer de cilinderhouder handmatig (zie stap 4 hierboven) en gebruik ongeacht weke locatie van een poort/cilinderhouder. MSA heeft een luchtcilinder met RFID-label voor dit doel. Hiervoor is een kalibratiestation nodig met een uitgebreide elektromagnetische capaciteit. Raadpleeg het deel Inleiding [→ hoofdstuk 2] voor meer informatie over de optie Uitgebreid elektromagnetisch.

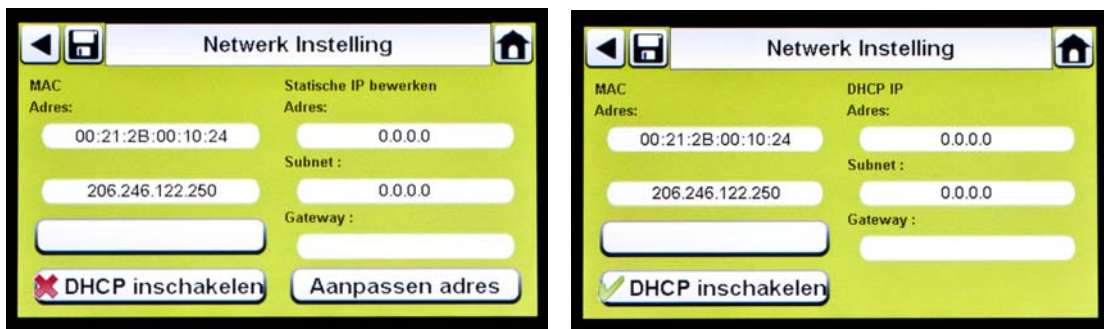
Scherf netwerkinstelling [optioneel]

De GALAXY GX2 testbank kan in een netwerk via de MSA Link Pro softwaretoepassing verbonden worden met een pc. In een netwerk (één of meerdere units aangesloten) kan de gebruiker op afstand gegevens verzamelen en analyseren en de testbank configureren.

Een ethernetkabel, die 10/100 Mb ondersteunt, moet, op de voorkant van de unit gezien, in de meest rechtse ethernet aansluiting worden gestoken (zie afb. 6) en worden verbonden met de pc of netwerk router.

Navigeer naar het **GX2 configuratiescherm** en kies Netwerkinstelling voor het configureren van de netwerkinstelling. Het **Netwerkinstellingsscherm** verschijnt. Aanbevolen wordt een statisch IP adres te gebruiken tussen de Master testbank en de MSA Link Pro toepassing.

De knop time Server Config. (niet afgebeeld) is alleen nodig als een NPT-server beschikbaar is in het bedrijfsnetwerk. Uw IT-afdeling kan u helpen bij deze kwestie.



Wanneer u **DHCP inschakelen** kiest (✓) kan aan het GALAXY GX2 systeem automatisch een IP adres vanaf het netwerk worden toegewezen. Aanbevolen wordt dat de DHCP server altijd hetzelfde IP adres toewijst aan de testbank om communicatie te handhaven met de MSA Link Pro toepassing.



Als de MSA Link Pro toepassing wordt gebruikt, moet een uniek IP-adres aan alle testbanken, waaronder de master en slave banken, worden gegeven.

- (1) Als DHCP is uitgeschakeld (✗), kies dan **Adres aanpassen** in het scherm Netwerkinstelling.
 - ▷ Het scherm **Statisch IP aanpassen** verschijnt.



Bij bedrijfsnetwerken moet waarschijnlijk de IT-afdeling worden betrokken.

- (2) Voer het statische IP **adres** in met het **numerieke toestenbord**.
 - ▷ De eerste invoer van het IP-adres moet <233 zijn. De 4de invoer mag niet 0 of 255 zijn.
 - ▷ De geel verlichte cursor gaat vervolgens naar het Subnet veld.
- (3) Voer het **Subnet** in met het **numerieke toestenbord**.
 - ▷ De geel verlichte cursor gaat vervolgens naar het Gateway veld.
- (4) Voer de **Gateway** in met het **numerieke toestenbord**.
 - ▷ De geel verlichte cursor gaat vervolgens naar het Subnet veld.
- (5) Kies **Opslaan**.

Poortinstelling (optioneel)

Poortinstelling verbindt de GALAXY GX2 teststand met de GX2 Connect voor de communicatie van kalibraties, bumps, datalogs en configuraties alleen als MSA Link Pro wordt gebruikt. De standaard poort: 5555 is ook de standaard poort voor GX2 Connect. Beide kunnen worden gewijzigd ten behoeve van uw netwerk.

4.6 Instrumentconfiguratie

Met het GALAXY GX2 geautomatiseerde testsysteem kan de gebruiker een beperkt aantal gas-detectorinstellingen op de teststand configureren, zoals hieronder gedefinieerd:

Configureerbare gasdetectorinstellingen op de teststand

- | | |
|--|------------------------------------|
| - Tijd & Datum [automatisch aangepast aan de tijd & datum teststand] | - Alarminstelwaarden |
| - 24-uurs tijd | - Vergrendeld ingeschakeld |
| - Kal gas waarde | - Trilling motor aan/uit |
| - Bedrijfsnaam | - LED aan/uit |
| - Naam bedrijfsafdeling | - Hoorn ingeschakeld |
| - Gebruikersnaam | - Man down [indien van toepassing] |
| - Blootstellingswaarschuwing | - In-/uitschakelen sensorkanaal |
| - Blootstellingsalarm | - Volgende kal aan/uit |
| - TGG 8 uur | - Interval volgende kal |
| - TGG 15 min | - Gemiddeld ingeschakeld |
| - Zuurstoftekortwaarschuwing | - Piek ingeschakeld |
| - Alarm zuurstoftekort | - Datalog-interval |

De gebruiker kan deze instellingen opslaan in een herbruikbaar bestand [→ Instellingen opslaan]. De instellingen worden opgeslagen op de GALAXY GX2 USB-sleutel. Er worden geen bestanden met instrumentinstellingen plaatselijk opgeslagen.



Alle ingevoerde instellingen onder instrumentconfiguratie moeten worden opgeslagen in de respectievelijke schermen. **Om de instellingen van toepassing te laten worden op het instrument, moet de gebruiker Instellingen bijwerken kiezen voordat het instrument wordt verwijderd.**



De schermen voor instrumentconfiguratie zijn **alleen toegankelijk wanneer een instrument in de teststand is gestoken.**

Om een instrument te configureren steekt u de GALAXY GX2 USB-sleutel in en navigeert u naar de Administrator-pagina. Kies **GX2 configuratie** [→ afb.23] en dan **Instrumentconfiguratie**. Het scherm voor Instrumentconfiguratie verschijnt.

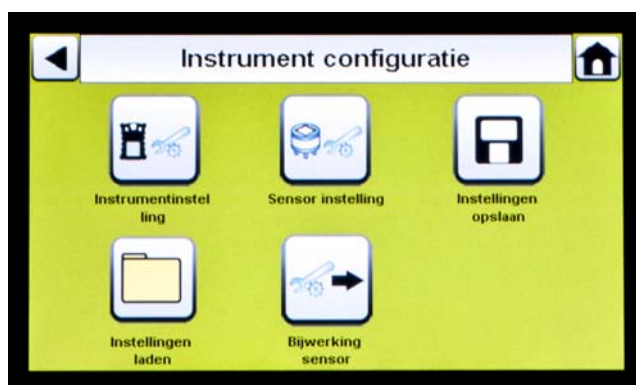


Fig. 18 Instrumentconfiguratie

- | | | | |
|---|-------------------------|---|------------------------|
| 1 | Instellingen instrument | 4 | Instellingen laden |
| 2 | Sensorinstelling | 5 | Instellingen bijwerken |
| 3 | Instellingen opslaan | | |

Instrumentinstelling

De gebruiker kan de verzamelfunctie, alarmen, kalibratie-intervallen en identificatie van het instrument via 4 tabbladen instellen via de pagina Instrumentinstelling.

- Kies Instrumentinstelling [→ afb.18] in het scherm Instrumentconfiguratie.

Tabblad Datalog

Kies het tabblad Datalog om in te stellen hoe het instrument sensoruitlezingen gedurende een ingesteld interval verzamelt.



Fig. 19 Instrumentinstelling - Datalog

- Gemiddeld ingeschakeld [✓] verzamelt een gemiddelde van de sensoruitlezingen tijdens het ingestelde interval.
- Piek ingeschakeld [✓] registreert de hoogste uitlezing tijdens het ingestelde interval.
- Met "Interval aanpassen" kan de gebruiker een specifieke intervallijdslimiet instellen voor het registreren van de instrumentgegevens in de datalog. Hoe kleiner dit interval, des te vaker worden de gegevens opgeslagen in de datalog. Grote datalogs vergen langere downloadtijden.

Tabblad alarmen

Kies het tabblad Alarm om de alarmen van het instrument in te stellen.



Fig. 20 Instrumentinstelling - alarm

- Hoorbaar alarm ingeschakeld [✓] laat het instrument een fluittoon uitzenden bij een alarm.
- LED alarm ingeschakeld [✓] laat de LEDs op het instrument knipperen bij een alarm.
- Trilalarm ingeschakeld [✓] stelt het instrument in op een trilalarm onder bepaalde omstandigheden.
- Man Down-alarm ingeschakeld [indien van toepassing] zal het hoorbaar en LED alarm activeren als het instrument 30 seconden lang geen beweging detecteert [selecteer gasdetectoren met deze eigenschap].

Tabblad Algemeen

Kies het tabblad Algemeen om het kalibratie-interval van het instrument in te stellen. U kunt kiezen uit een 24-uurs tijd of een 12-uurs tijd.



Fig. 21 Instrumentinstelling - algemeen



- (1) Kies **24-uurs tijd** om dit als standaard in te stellen. Als dit niet gekozen wordt, functioneert het instrument in de standaard 12-uurs tijd.
- (2) Kies **Volgende kalibratie** om het kalibratie-interval voor het instrument in te stellen.
 - ▷ Het scherm Kalibratie-interval verschijnt.
- (3) Stel het **Kalibratie-interval [dagen]** in.
- (4) Kies **Opslaan**.



Zorg ervoor dat de intervallen voor Volgende kalibratie dezelfde waarde hebben op de GALAXY GX2 en het instrument. Als hier geen selectie wordt gemaakt, vindt kalibratie plaats volgens het Kal interval van de gasdetector. Dit kan leiden tot meer [of minder, afhankelijk van de instelling] vaak kalibreren en niet gewenste meldingen van verlopen kalibraties.

Tabblad ID

Kies het tabblad ID om instrumentnaam, bedrijf en afdeling in te stellen.



Fig. 22 Instrumentinstelling - ID

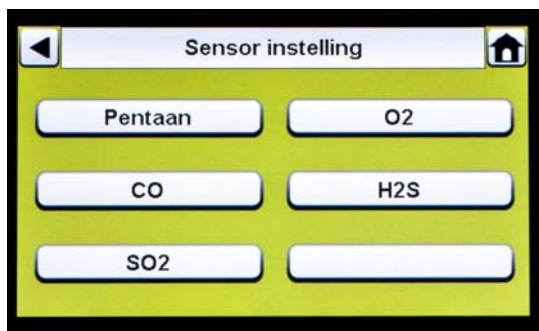
- (1) Kies **Gebruikersnaam** om een benaming toe te wijzen.
- (2) Voer de **naam** in met het **toestenbord**.
- (3) Kies **Opslaan** en kies het **pijlje terug**.
- (4) Kies **Bedrijfsnaam**.
- (5) Voer de **naam** in met het **toestenbord**.
- (6) Kies **Opslaan** en kies het **pijlje terug**.
- (7) Kies **Afdelingsnaam**.
- (8) Voer de **naam** in met het **toestenbord**.
- (9) Kies **Opslaan**.



Om de instellingen op het instrument van kracht te laten worden kiest u **Instellingen bijwerken** in het scherm Instrumentconfiguratie [→ afb. 18], voordat u het instrument uit de GALAXY GX2 verwijdert.

Sensorinstelling

Het GALAXY GX2 systeem geeft de gastypes weer die het instrument moet detecteren. De gebruiker kan sensorinstellingen in- of uitschakelen, testwaarde veranderen, alarmen in- of uitschakelen en alarmvergrendeling instellen. U kunt in het GALAXY GX2 systeem geen nieuwe sensors toevoegen of sensortypen veranderen. Deze taken moeten door een MSA gecertificeerde instantie voor onderhoud plaatsvinden.



- (1) Kies **Sensorinstelling** in het scherm Instrumentconfiguratie [→ afb. 18].

▷ Dit scherm geeft de sensors weer die op dat moment in het instrument zijn geïnstalleerd.



- (2) Kies de **sensor** die u wilt configureren in het scherm Sensorinstelling.

Tabblad Opties

Kies het tabblad Opties om de testwaarde in te stellen en de sensor voor dat gastype in of uit te schakelen.

- (1) Kies **Testwaarde** om de testwaarde voor kalibratie en bump test in te voeren. Raadpleeg de gebruiksaanwijzing van het instrument voor de aanbevolen testwaarde van elke sensor.
 - ▷ De GALAXY GX2 teststand voorkomt dat testwaarden buiten het instrumentbereik worden ingevoerd. Het instrument verstuurt het bereik naar de teststand.



Waarschuwing!

Het gebruik van een incorrecte testwaarde kan het vermogen van de gasdetector om de gebruiker te waarschuwen voor een gevaarlijke situatie ernstig beperken. De gasdetector kan niet naar behoren werken en personen, die voor hun veiligheid op het instrument vertrouwen, kunnen ernstig letsel oplopen of zelfs dodelijk gewond raken.

- (2) Voer de **Testwaarde** in met het numerieke toetsenbord.
- (3) Kies **Opslaan** en kies het **pijlje terug**.

Tabbladen alarminstelwaarden

Kies de tabbladen LO, HI, TGG15min en TGG8-uur om een alarm in te schakelen, de instelwaarden te bepalen of vergrendeling voor elke sensor in te schakelen.



Waarschuwing!

Het gebruik van een incorrecte alarminstelling kan het vermogen van de gasdetector om de gebruiker te waarschuwen voor een gevaarlijke situatie ernstig beperken. Wees heel erg voorzichtig wanneer u de alarmwaarden verandert. Zorg ervoor dat de alarmwijzigingen correct zijn ingesteld voordat u het instrument gaat gebruiken.

Het GALAXY GX2 systeem leest de alarmwaarden af van het instrument en voorkomt dat waarden buiten het bereik worden ingevoerd.

- LO is een waarschuwingsalarm dat aangeeft dat het instrument blootgesteld is aan een gasconcentratie boven het eerste alarmniveau. Voor een zuurstofsensor kan dit alarmniveau ook lager zijn dan 20,7 %vol.
- HI is een waarschuwingsalarm dat aangeeft dat het instrument blootgesteld is aan een gasconcentratie boven het tweede alarmniveau. Voor een zuurstofsensor kan dit alarmniveau ook lager zijn dan 20,7 %vol.
- Het waarschuwingsalarm TGG15min geeft aan dat het instrument gedurende 15 minuten blootgesteld is aan een hogere dan acceptabele gasdrempel.
- TGG8-uur zijn de actuele gasuitlezingen voor een periode van 8 uur. Het waarschuwingsalarm geeft aan of projecties een hogere dan acceptabele drempel bereiken.

Alarminstelwaarden wijzigen:

- (1) Kies **Alarminstelwaarde** in een van de tabbladen voor LO, HI, TGG15min, TGG8-uur.
- (2) Voer de **instelwaarde** in met het numerieke toetsenbord.
- (3) Kies **Opslaan**.

Instellingen opslaan

Zodra de instrumentinstellingen zijn geconfigureerd, kunnen ze worden opgeslagen op een USB-drive voor latere toepassingen op een ander instrument.



- (1) Kies **Instellingen opslaan** [📁] in het scherm Instrumentconfiguratie.
- (2) Voer een **bestandsnaam** in voor de instellingen met het toetsenbord.



De bestandsnaam mag niet langer zijn dan 24 tekens [Western language]. Aanbevolen wordt om een gedetailleerde beschrijving van de gewijzigde instellingen voor elk bestand veilig te bewaren voor een juiste configuratie van de gasdetector.

- (3) Kies **Opslaan**.

Laad/Wis instellingen

Geconfigureerde instrumentinstellingen kunnen in de GALAXY GX2 teststand worden geladen en op een instrument worden toegepast, als de GALAXY GX2 USB-sleutel in de Master teststand is gestoken zoals beschreven in **USB verbinding** [→ hoofdstuk 2.4] in het deel Systeemkenmerken.

Dit kenmerk is vooral nuttig bij het configureren van een groot aantal instrumenten. Niet-gebruikte instellingen kunnen permanent worden gewist uit de teststand. Vooraf bepaalde instellingen kunnen eenvoudig vanaf een USB-drive worden overgezet.

Het laden of wissen van instellingen:



- (1) Steek een **USB-drive** met de opgeslagen instellingen in de poort onder die van de geheugenkaart op de rechterkant van de teststand.
- (2) Kies **Instrumentconfiguratie** op de startpagina.
- (3) Kies **Laad instellingen** in het scherm Instrumentconfiguratie.



Opgeslagen instellingen in het display van de GALAXY GX2 USB-sleutel.

- (4) Kies met de **op/neer pijltjestoetsen** de bestandsnaam van de betreffende instelling.
- (5) Kies **Laden** om de instellingen in het instrument te laden.
Kies **Wissen** om de instelling permanent van de USB-sleutel te wissen.

- (6) Kies **pijlje terug** linksboven in het scherm om terug te keren naar het scherm Instrument-configuratie.

Instellingen bijwerken

Kies **Instellingen bijwerken** om de instellingen op het instrument bij te werken of te wissen.



Herhaal de stappen voor Laad instellingen en Instellingen bijwerken **voor elk nieuw instrument** dat gewijzigd moet worden.

4.7 Cilinderconfiguratie

U kunt het GALAXY GX2 systeem configureren om toegewezen gassen te veranderen in elke cilinderhouder die verbonden is met de teststand[s].

- (1) Navigeer naar het scherm **Administrator** om bij Cilinderconfiguratie te komen.



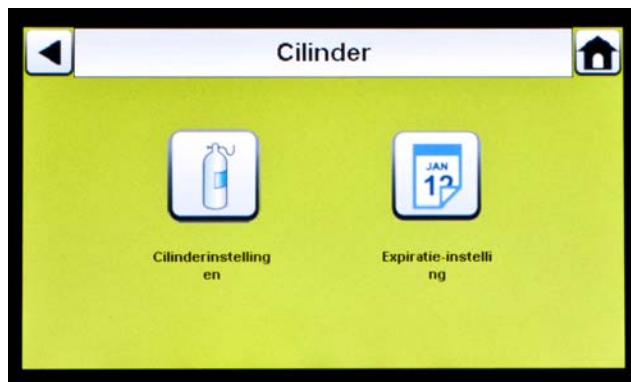
Fig. 23 Scherm Administrator

1 Icoon - cilinderconfiguratie

2 Icoon - startpagina

- (2) Kies **Cilinderconfiguratie**.

▷ Het cilinderscherm verschijnt.



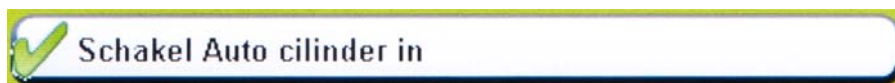
Cilinderinstellingen

- Kies **Cilinderinstellingen**.
 - ▷ Het scherm Cilinderinstellingen van cilinder 1 verschijnt; deze cilinder staat het dichtst bij de teststand.



Tabbladen cilinder

De cilindergegevens worden automatisch ingevuld wanneer de elektronische cilinderhouder en een testgascilinder met RFID-label worden gebruikt. Dit kenmerk is ingeschakeld wanneer deze knop verschijnt:



De **Partij#** en **Vervalt** velden kunnen **niet handmatig** worden ingevoerd. Deze velden worden alleen ingevuld bij het gebruik van een elektronische cilinderhouder.

Als u geen elektronische cilinderhouder gebruikt, vult u de cilindergegevens zo in:

- (1) Kies "**x**" op de knop Schakel Auto cilinder in voor handmatige invoer.
- (2) Kies **Aanpassen** in het scherm Cilinderinstelling.
- (3) De gebruiker wordt gevraagd om de wijzigingen op te slaan. Kies **Ja**.
 - ▷ Het scherm Aanpassen cilindergegevens verschijnt.



- (4) Stel **Gas #** in met de **op of neer pijltjestoetsen**. Kies 1 als er één gas in de cilinder is. Voer **voor meer gassen in dezelfde cilinder (gassen 2-6)**, de gasparameters in.

Voorbeeld: als cilinder 1 een viervoudig gas bevat, moet u vier sets gasparameters invoeren (gas 1, 2, 3 en 4). Om een gas uit de lijst te verwijderen, stelt u de **Waarde** op nul (0), **Eenheden** en **Type** op geen, en kiest u **Opslaan**.



Als een MSA viervoudig gascilinder wordt gebruikt met pentaan, voer dan 5 gassen in (58% LEL pentaan en 1,45%vol methaan plus de O₂, CO en H₂S gassen).

- (5) Stel de eenheid in met de **linker of rechter pijltjestoetsen**.
- (6) Stel de waarde in door de correcte waarde in te voeren met het **numerieke toetsenbord**.
- (7) Stel het type in met de **linker of rechter pijltjestoetsen**.
- (8) Herhaal stappen 1 t/m 6 voor elk gas binnen die cilinder.
- (9) Kies **Opslaan**.



Waarschuwing!

De juiste instelling van gascilinders zonder RFID-label is cruciaal. Nauwkeurige kalibratie kan mogelijk niet plaatsvinden als er incorrecte cilinderwaarden zijn ingevoerd. De gebruiker moet ook bevestigen dat de cilindergasconcentratie compatibel is met de betreffende instrumenten die moeten worden gekalibreerd. De gasdetector kan niet naar behoren werken en personen, die voor hun veiligheid op het instrument vertrouwen, kunnen ernstig letsel oplopen of zelfs dodelijk gewond raken.



Het GALAXY GX2 systeem zal gaswaarden groter dan 75%LEL voor brandbare gassen niet invoeren met uitzondering van methaan. Zie hiervoor de speciale gebruikswaarden voor gebruik van methaan groter dan 100%LEL.

Expiratie instellingen

Bij gebruik van een elektronische cilinderhouder, wordt de vervaldatum van de gascilinder automatisch afgelezen van het RFID-label. De teststand kan een e-mailbericht sturen [indien geconfigureerd] over de komende expiratie voorafgaand aan de vervaldatum. De gebruiker moet bepalen **hoeveel weken van tevoren het bericht moet worden verstuurd**. Deze periode moet voldoende zijn om de cilinder te vervangen of opnieuw te bestellen.

Kies **Expiratie instelling** in het cilinderscherm om in de schermen voor expiratie-instellingen te komen.



- (1) Stel **Bericht aantal weken tot expiratie** in met de op of neer pijltjestoetsen.
 ▷ Standaard staat deze waarde op 4 weken.
- (2) Kies **Opslaan**.
- (3) Herhaal stap 1 en 2 voor elke cilinder.



Dit kenmerk is alleen beschikbaar op elektronische cilinderhouder met RFID-gelabelde testgascilinders.

Speciale voorwaarden voor gebruik van methaan kalibratiegas van 100%LEL of groter

De GALAXY GX2 kan worden gebruikt voor het kalibreren of bump testen van ALTAIR 5X IR instrumenten met de 100%vol methaan IR-sensor. Het toegestane bereik van methaan dat wordt gebruikt voor de IR-sensor ligt tussen 15%vol en 50%vol. Kalibratiegas van MSA, ond.nr. 10075804, 50%vol methaan, wordt geleverd met een RFID-label voor volledig geautomatiseerde instelling.

Om dit gas veilig te kunnen gebruiken, moet aan de volgende voorwaarden worden voldaan:

GALAXY GX2 teststandbank(en) moet(en) in een werkende zuurkast met gesloten raam tijdens kalibratie of bump test van het instrument. De zuurkast moet een afzuiging van minimaal 80 ft/min hebben en MSA adviseert dat deze zuurkast wordt aangesloten op noodstroom, zodat werking altijd gegarandeerd is.

Deze functie is goedgekeurd voor gebruik met 15% vol tot 50% vol methaan. Gebruik van propaan, butaan of andere brandbare gassen zwaarder dan zuurstof gelijk of groter dan 75% LEL worden geblokkeerd en zijn niet toegestaan in het GALAXY GX2 geautomatiseerde testsysteem.



Waarschuwing!

Het niet opvolgen van deze speciale voorwaarden kan leiden tot ernstig persoonlijk letsel of overlijden.

5 Gebruik van het GALAXY GX2 systeem

Zodra het GALAXY GX2 systeem is ingesteld en geconfigureerd voor een gasdetector moet de gebruiker in de volgende stappen de instrumenttests uitvoeren.

5.1 Het systeem inschakelen

Het systeem wordt aangezet wanneer de AC voedingsmodule of de voertuigvoedingsadapter in de unit is gestoken en er voldoende stroom wordt geleverd. Het GALAXY GX2 systeem heeft geen aan/uit knop en moet altijd aan de stroom blijven.

5.2 Het instrument insteken

Op de GALAXY GX2 teststand is één van de drie instrumenthouders geschikt voor ALTAIR-gasdetectors.

Insteken van alle instrumenten, m.u.v. het ALTAIR 5/5X instrument:



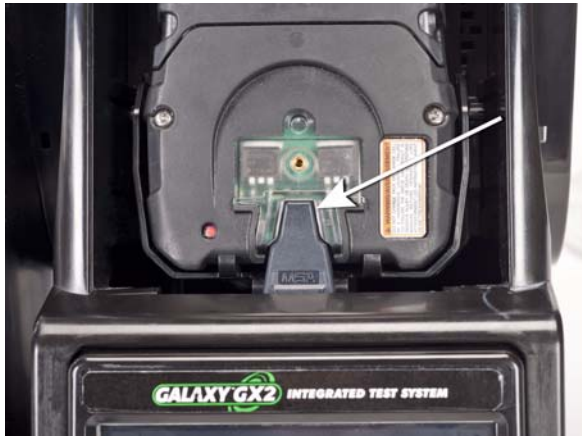
- (1) Steek de onderkant van het instrument in de houder en druk de bovenkant naar binnen totdat het instrument vastklikt.



Er verstrijken enkele seconden tussen het insteken van het instrument en het begin van het gastesten, omdat de communicatie tot stand moet worden gebracht. Een voortgangsscherm geeft aan wanneer het gastesten begint.



- (2) Als u gebruik maakt van de oplaadoptie op het ALTAIR 4/4X instrument zorg er dan voor dat de oplaadconnector onder in de houder van de teststand contact maakt met het instrument.

Insteken van het ALTAIR 5/5X instrument:

- (1) Steek het instrument in de houder, waarbij u de onderkant over de oplaadconnector schuift.
 - Als uw teststand een optionele oplaadfunctie heeft, zorg er dan voor dat de oplaadconnector onder in de houder contact maakt met het instrument.



- (2) Druk het instrument in de houder omhoog, in de gasinlaatgleuf [zie pijl]. Het instrument klikt op zijn plek, wanneer het correct is gepositioneerd.
- (3) Controleer of de rode LEDs op het instrument knipperen tijdens het communiceren met de teststand.



Er verstrijken enkele seconden tussen het insteken van het instrument en het begin van het gastesten, omdat de communicatie tot stand moet worden gebracht. Een voortgangsscherm geeft aan wanneer het gastesten begint.

5.3 Het testen

Voltooi de volgende stappen om een instrument te testen:

- (1) Zet de gasdetector aan en laat hem volgens de gebruiksaanwijzing opwarmen.

**Waarschuwing!**

Het instrument moet volgens de aanwijzingen in de gebruiksaanwijzing opwarmen voordat een kalibratie kan plaatsvinden; het onvoldoende opwarmen kan tot foutieve testresultaten leiden, welke tot onnauwkeurige kalibraties kunnen leiden.

- (2) Controleer of de leidingen van de gascilinder correct zijn aangesloten op de draadfitting van de gasinlaat en of de cilinders correct in de cilinderhouders zijn geschroefd en gas bevatten.
- (3) Controleer de gekozen modus; deze staat in de linker bovenhoek op de startpagina. (Alleen kalibratie, Alleen bump of Bump/Kal na Mislukt.)

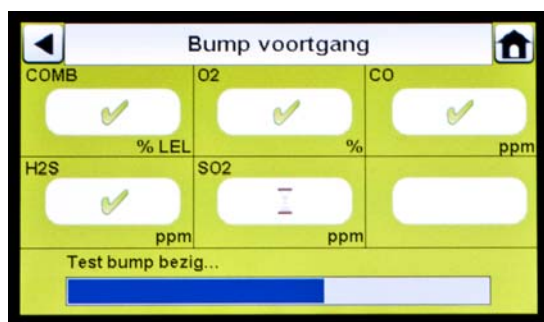


Als de gekozen modus niet is ingesteld, raadpleeg dan het hoofdstuk GALAXY GX2 instelling [→ hoofdstuk 4.5] van deze gebruiksaanwijzing.



Voordat u een ALTAIR, ALTAIR 2X of ALTAIR Pro instrument in de teststand steekt, drukt u op de testknop van het instrument en steekt u het dan in de teststand.

- (4) Het GALAXY GX2 systeem leest in 10 seconden de instrumentconfiguratie af via de IR-link. Als de LEDs op het instrument rood knipperen, verwijder het instrument niet. Dit geeft aan dat de IR-communicatie bezig is.
- (5) Na de IR-communicatie verschijnt het voortgangsscherm voor bump of kalibratie en bevat tot zes gastypen en een voortgangsbalk.



In het voortgangsscherm van bump verschijnt een zandlopersymbool in elke sensorbox totdat de bumptest van de sensors voltooid is. Een groen vinkje (✓) of rode X (✗) verschijnt bij elke sensor wanneer de bumptest voltooid is.



Als de testbank is geconfigureerd om de sessielog en/of periodieke log vanaf het instrument te downloaden, vindt dit plaats na de kalibratie of bumptest. Raadpleeg het deel GALAXY GX2 instellingen [→ hoofdstuk 4.5] om deze functie te configureren.

Ter herinnering: Instrumentdatalogs kunnen alleen worden gedownload wanneer een ethernetverbinding met MSA Link Pro actief is of via een IR-dongel naar MSA Link.

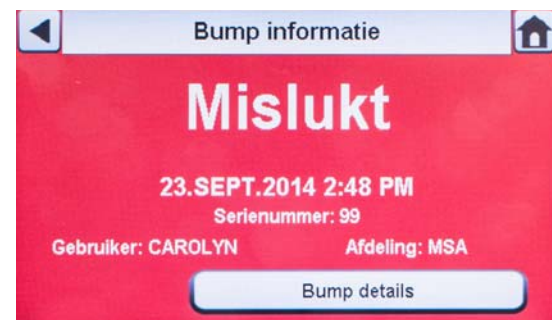
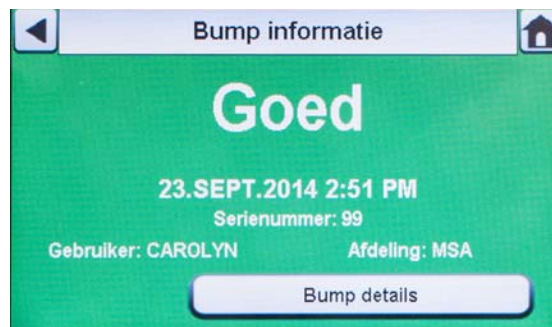
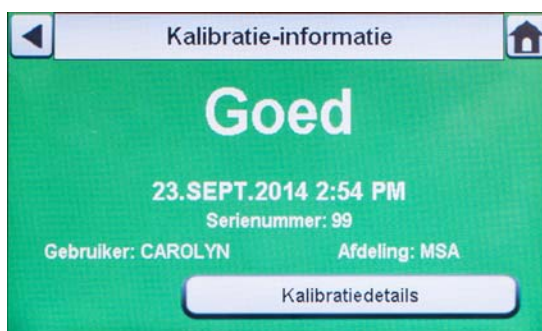


Als het instrument wordt verwijderd terwijl de testbank een kalibratie of bump uitvoert, zal het instrument teruggaan naar de laatste geldige en bewaarde kalibratieparameters. Voor gasdetectors met meerdere sensors, worden groene kalibratievoortgangswaarden beschouwd als een geldige kalibratie.

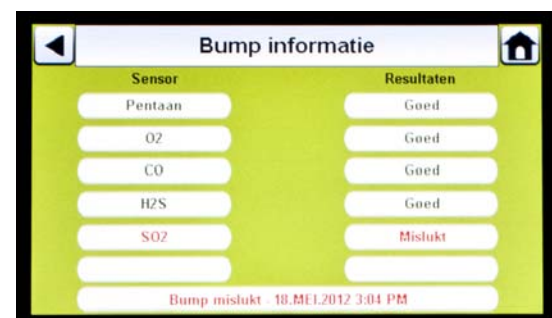
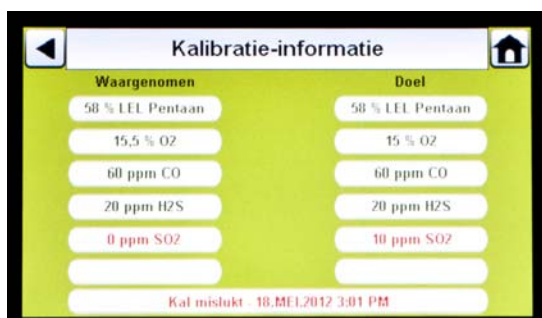
Tip: Periodieke datalogs kunnen zeer omvangrijk worden en lange downloadtijden vergen, vooral bij het ALTAIR 5/5X instrument. MSA adviseert na elke test periodieke datalogs te downloaden en dan te wissen. Wis datalog is standaard ingesteld.

Het GALAXY GX2 systeem zal alleen instrumentdatalogs wissen na een bevestiging van MSA Link Pro dat de gegevens succesvol zijn opgeslagen. Als uw softwaretoepassing niet actief is, verschijnt er een bericht op de testbank dat datalogs niet kunnen worden gedownload.

- (6) Het scherm Goed of Mislukt verschijnt. Dit scherm verschijnt tot een nieuw instrument is ingestoken of tot de gebruiker een andere keus op het touchscreen maakt. Als het downloaden van datalogs ingeschakeld is, geeft het scherm de status van het downloaden (geslaagd of mislukt) aan wanneer de dataoverdracht voltooid is.



- Als het instrument de test goed heeft doorstaan, verwijdert u het of kiest u **Start**.
- Als het instrument de test niet goed heeft doorstaan, kiest u **Kalibratiedetails** of **Bumpdetails** voor meer informatie over die sensor.



Als de bump test niet slaagt terwijl de modus is ingesteld op **Bump/kal na Mislukt** zal de teststand automatisch het instrument kalibreren.



Het scherm kalibratie-informatie geeft twee kolommen weer voor de sensors: Waargenomen en Doel. Waargenomen is wat de testbank detecteerde voorafgaand aan de kalibratie. De Doel-kolom specificeert de testgaswaarde die wordt toegevoerd. Als de sensor voor de kalibratie slaagt, wordt de Doel-waarde het nieuwe kalibratiepunt.

- Als een sensor niet voor een bump slaagt, probeer dan het instrument te kalibreren. Lees het deel over kalibreren in deze gebruiksaanwijzing.
- Als de kalibratie van het instrument mislukt, ga dan naar het deel Problemen oplossen [→ hoofdstuk 6] in deze gebruiksaanwijzing.



Bij gebruik van de ALTAIR 4/4X of 5/5X unit zal het instrument uitgaan als het niet binnen 15 minuten na voltooien van de test wordt verwijderd. Als het GALAXY GX2 systeem een oplaadoptie heeft, begint het instrument na het uitgaan op te laden.

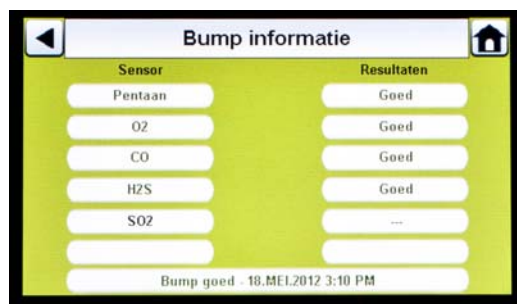
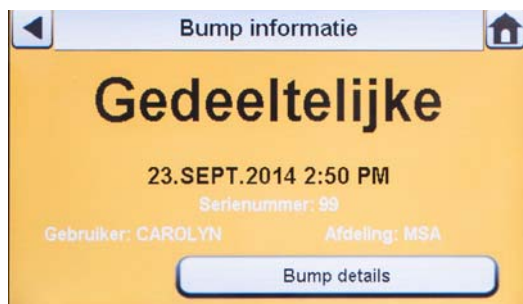
Als Cilinder is niet correct geconfigureerd of Gas is niet beschikbaar.

De teststand zal nagaan of de instrumentsensors compatibel zijn met de gasen in de cilinder(s). Als dat niet zo is, dan zal het GALAXY GX2 systeem:

- (1) De gebruiker vragen een gedeeltelijke bump of kalibratie uit te voeren.



- (2) Als een gedeeltelijke bump of kalibratie acceptabel is, kies **Ja**.
Indien niet, kies **Start** om naar het administratorscherf te gaan.
 - ▷ Als een gedeeltelijke bump of kalibratie is uitgevoerd, verschijnt het scherm met testresultaten.
 - ▷ Streepjes (---) onder de resultatenkolom geven niet-beschikbare gasen voor de test aan.



Als u een handmatige bump of kalibratie uitvoert op één sensor in een multigasdetector, voer deze handmatige test uit nadat de GALAXY GX2 test is voltooid.



Als u MSA Link Pro software gebruikt, wordt het instrument na een gedeeltelijke bump-test aangemerkt als "Verlopen" omdat niet alle sensors werden getest.

Nadat de instellingen zijn voltooid:

Nadat de eerste installatie en instellingen voltooid zijn, bevestigt u dat het GALAXY GX2 systeem correct is geconfigureerd. Voer handmatige kalibraties op diverse instrumenten uit en herhaal de kalibratie met het GALAXY GX2 systeem. Bevestig dat de kalibratieresultaten gelijk zijn.

5.4 Classic-modus

Als de classic-modus is ingeschakeld (✓) wordt elke keer wanneer een gasdetector in de testbank wordt gestoken deze getest volgens de door de gebruiker gekozen modus. Dit kenmerk negeert het Kalibratie- en Bumpinterval.



Fig. 24 Testinstellingen

Als de gebruiker de classic-modus uitschakelt (✗) en datalog downloaden is ingeschakeld, zal de testbank bepalen of een test aanstaande is. Indien niet, dan zal de testbank de datalogs downloaden.



Er moet een geheugenkaart worden gebruikt als Alleen bump is ingeschakeld en Classic-modus is uitgeschakeld. Anders zal de testbank elke keer een bump-test uitvoeren wanneer het instrument wordt ingestoken.

5.5 Kenmerken geautomatiseerd testen

Afhankelijk van de gasdetector en de firmwareversie van de GALAXY GX2 zijn er twee methodes voor geautomatiseerd testen:

- Het kenmerk Always Ready zal Altair 4X en Altair 5X instrumenten kalibreren (zoals gedefinieerd in hoofdstuk "Always Ready kenmerk op de GALAXY GX2") 24 uur na de vorige kalibratie.
- Met Tijdstip kan kalibratie of bump test van Altair 5X instrumenten, v1.30 of hoger (zoals gedefinieerd in hoofdstuk "Tijdstip geautomatiseerd testen") ingesteld worden op een door de gebruiker gekozen tijdstip.

Lees de tabel en delen hieronder zorgvuldig door om de geautomatiseerde testmethode voor uw gasdetector te bepalen.

	Altair, Altair Pro, Altair 2X	Altair 4X	Altair 5X
Always Ready	Niet ondersteund	Ondersteund	Ondersteund voor v1.11,1.17,1.27
Tijdstip	Niet ondersteund	Niet ondersteund	Ondersteund voor v1.30

Always Ready kenmerk op de GALAXY GX2

Het Always Ready kenmerk is een functie van de ALTAIR 4X en ALTAIR 5X instrumenten met de volgende softwareversies:

- ALTAIR 4X: v2.03 en hoger
- ALTAIR 5X: v1.11, v1.17 en v1.27

Hiermee kan de gasdetector automatisch worden gekalibreerd volgens een door de gebruiker ingesteld interval. Meestal wordt deze functie gebruikt om het GALAXY GX2 systeem te configureren om automatisch voorafgaand aan het werk een instrument te kalibreren.

De volgende configuraties moeten worden ingesteld om het Always Ready kenmerk te activeren:

Instrument	GALAXY GX2 teststand
- Kalibratie nodig interval = elk interval [→ hoofdstuk 4.6]. Zorg ervoor dat dit interval hetzelfde is als op de teststand. - Geldige kalibratie op het gewenste tijdstip van de dag	- Oplaadversie van de teststand - Kalibratie nodig interval = elk interval [→ hoofdstuk 4.6]. Zorg ervoor dat dit interval hetzelfde is als op de gasdetector. - Testmodus = kalibratie

Wanneer aan deze voorwaarden wordt voldaan, zal het instrument elk uur intern de kloktijd en laatste kalibratietijd- en datum controleren. Als de eerstvolgende kalibratie binnen het uur moet plaatsvinden, zal de gasdetector opstarten en zal de teststand beginnen met kalibreren. Na de kalibratie zal de teststand het instrument uitzetten en beginnen met opladen. Deze volgorde herhaalt zich volgens het Kalibratie nodig interval.



Het Always Ready kenmerk is uitsluitend gebaseerd op het Kalibratie nodig interval, niet op tijdstip of datum. Elke volgende kalibratie start binnen hetzelfde uur van de dag als de vorige kalibratie.



Als om een of andere reden de kalibratie van het instrument tweemaal achter elkaar mislukt, wordt het Always Ready kenmerk uitgeschakeld, zodat er geen onnodig gas wordt verbruikt. De gebruiker moet de oorzaak van mislukte kalibraties opsporen en een geldige kalibratie starten op het gewenste tijdstip van de dag.

Tijdstip geautomatiseerd testen

De volgende configuraties moeten worden ingesteld om het Tijdstip kenmerk te activeren:

Instrument	GALAXY GX2 teststand
- ALTAIR 5X met firmwareversie 1.30 of hoger - Het interval moet hetzelfde zijn en mag niet nul zijn op zowel gasdetector als GALAXY GX2 - Het tijdstip op de ALTAIR 5X moet hetzelfde zijn als dat op de GALAXY GX2	- GALAXY GX2 heeft softwareversie 1.07 of hoger - Het interval moet hetzelfde zijn en mag niet nul zijn op zowel gasdetector als GALAXY GX2 - Oplaadversie van de teststand - Alle gassen moeten aanwezig zijn voor de te testen sensoren

De GALAXY GX2 zal geautomatiseerd testen (Alleen bump, Bump/Kal na Mislukt of Alleen kalibratie) uitvoeren afhankelijk van het geselecteerde testtype in tabblad Modus van Testinstellingen. Raadpleeg het hoofdstuk Troubleshooting [→ hoofdstuk 6.8] als het testen niet op het verwachte tijdstip start.



Als de gasdetector wordt ingeschakeld en niet slaagt voor de geselecteerde test, zal de GALAXY GX2 de gasdetector activeren op het volgende tijdstip en het weer proberen. Als de gasdetector niet voor de tweede test slaagt, zal de teststand het nog eenmaal op het volgende tijdstip proberen. Als de gasdetector dan nog niet slaagt, stopt de teststand met testen. Om uit deze modus te geraken moet de gasdetector worden uit- en ingeschakeld, en moet de oorzaak van de mislukte test worden verholpen.

5.6 E-mailbericht

Als een netwerkaansluiting actief is en e-mailbericht is geconfigureerd via de MSA Link Pro software, zal de Master teststand e-mails versturen op basis van de gebeurtenissen in de tabel hieronder. Let op: EO = elke keer dat het gebeurt en FO = eerste keer dat het gebeurt.

Frequentie	Voorwaarde voor e-mail	e-mail wordt verstuurd als
FO	Weinig kalibratiegas	Gascilinderdruk $\leq$ 99 psi
FO	Kalibratiegas leeg	Gascilinderdruk $\leq$ 49 psi
FO	Kalibratiegas nadert vervaldatum	Configureerbaar [standaard = 4 weken]
FO	Kalibratiegas vervallen	Vervaldatum
FO	GX2 storingen/fouten	Als deze zich voordoen
FO	SD-geheugenkaart bijna vol	90% vol
FO	SD-geheugenkaart vol	99% vol
EO	Beveiliging geopend	Nadat wachtwoord is ingevoerd
EO	Bump verlopen	Configureerbaar [standaard = 1 dag]
EO	Kalibratie verlopen	Configureerbaar [standaard = 30 dagen]
EO	Bump mislukt	Als deze zich voordoen
EO	Kalibratie mislukt	Als deze zich voordoen
EO	Status X-cel sensor	Gerapporteerd na 2 opeenvolgende mislukte kalibraties



E-mails worden verstuurd vanaf de teststand in de taal die momenteel wordt gebruikt in het scherm van de teststand.

5.7 Bericht Verlopen kalibratie en bump

De teststand bepaalt volgens bovenstaande tabel of gasdetectoren een bump of kalibratie hebben gemist en stuurt daarover een bericht. Gasdetectoren worden als verlopen aangemerkt op de volgende dag na de dag waarop bump of kalibratie had moeten plaatsvinden.



De testbank verstuurt alleen e-mails met Bump verlopen of Kalibratie verlopen als er een SD-kaart in de Master testbank zit.

6 Storing verhelpen

Gebruik de volgende informatie om abnormale omstandigheden te beoordelen.

6.1 Instrument begint niet met bump of kalibratie

- (1) Controleer of het instrument aan staat en er geen fouten worden weergegeven.
- (2) Bij gebruik van een ALTAIR of ALTAIR Pro instrument drukt u op de knop en steekt u het dan in de teststand.
- (3) Controleer of het instrument correct in de houder is geplaatst.
- (4) Controleer bij het ALTAIR 5 of 5X instrument of de inlaat van de instrumentpomp stevig in de bus van de gasinlaat op de teststand zit.



- (5) Controleer of er geen fouten van de elektronische cilinderhouder worden aangegeven. Controleer bij gebruik van de niet-elektronische cilinderhouder of de aansluitingen correct zijn en controleer de cilinderdruk.
- (6) Controleer bij een GALAXY GX2 systeem met oplaadoptie voor het ALTAIR 4/4X of 5/5X instrument of de oplaadverbinding goed aansluit op het instrument. Deze aansluiting lijnt het instrument correct uit in de teststand.
- (7) Controleer of het GALAXY GX2 systeem in de gewenste testmodus staat. Raadpleeg de GALAXY GX2 configuratie [→ hoofdstuk 4.5] in het deel Instellingen van deze gebruiksaanwijzing.
- (8) In het display van de teststand verschijnt de startpagina.

6.2 Nulkalibratie of bump mislukt bij instrument

- (1) Controleer het frisse luchtfilter en vervang het, indien vervuild.
- (2) Controleer of de atmosfeer geen storend gas bevat.
- (3) Als een testgas zonder cilinderhouder wordt aangesloten, controleer dan of de gasleiding niet is aangesloten op de bovenste frisse luchtpoort op de linkerkant van de meest linkse unit.

6.3 Testkalibratie of bump mislukt bij instrument

- (1) Controleer of de testinstelling dezelfde waarde heeft als het testgas.
- (2) Controleer bij ALTAIR H₂S en ALTAIR CO instrumenten dat de groene gasafdichting in de teststand is gestoken.
- (3) Controleer bij ALTAIR 5/5X dat de gasinlaat op het instrument volledig in het inlaatmondstuk op de teststand zit. Controleer of het inlaatmondstuk op de teststand niet beschadigd of gescheurd is.
- (4) Controleer op de rechterkant van de meest rechtse unit of de witte doppen goed over de aansluitpunten van de gasuitlaat zitten.
- (5) Controleer op de zijkanten van elke unit of de draadfittingen voor de gasleidingen tussen de teststands en de cilinderhouders geplaatst en uitgelijnd zijn. Slecht uitgelijnde draadfittingen kunnen gaslekken veroorzaken.
- (6) Controleer de cilinderconfiguratie. Raadpleeg de informatie over cilinderconfiguratie [→ hoofdstuk 4.7] in deze gebruiksaanwijzing.
- (7) Raadpleeg het scherm Details welke sensor[s] een storing hebben. Als de storingen zich herhalen, vervang dan de sensor volgens de gebruiksaanwijzing van het instrument.



Onder normale gebruiksomstandigheden kan het gebeuren dat elektrochemische sensoren worden blootgesteld aan hoge doelgasconcentraties of aan hoge concentraties van een storend gas, waardoor de elektrolyt of filter van de sensor verzadigd kan raken. Als deze vorm van verzadiging optreedt, kan dit de prestatie van de sensoren beïnvloeden waardoor nulkalibratie of testkalibratie niet naar behoren kan worden uitgevoerd. Dit effect is tijdelijk en de sensor zal zich herstellen wanneer er weer voldoende frisse lucht is. De hersteltijd is afhankelijk van het verzadigingsgas en de mate van blootstelling, maar is meestal minder dan 24 uur. Laat de sensor eerst herstellen voordat u deze vervangt.

6.4 Instrument records worden niet weergegeven

Instrument records worden alleen in de meest rechtse teststand weergegeven. Controleer de geheugenkaartpoort op de rechterkant van de meest rechtse teststand. Als de optionele SD- of SDHC-geheugenkaart niet is geïnstalleerd, worden de kalibratie- en bump records van het instrument niet weergegeven.

Test records niet opgeslagen op geheugenkaart

Dit wordt meestal veroorzaakt doordat de geugenkaart beschadigd is of een nieuwe kaart tegen schrijven beveiligd is. Als de kaart tegen schrijven beveiligd is, schuift u het schakelaartje op de zijkant omhoog zodat de kaart gegevens kan ontvangen.

6.5 Cilindergegevens verschijnen niet

Als u een elektronische cilinderhouder met RFID-gelabelde MSA gascilinders gebruikt, worden de algemene cilinderparameters automatisch ingevuld. Bij een niet-elektronische cilinderhouder of testgas vanuit een onafhankelijke bron moet u de cilindergegevens handmatig invoeren. Gas-
cilinderdruk verschijnt ALLEEN bij een elektronische cilinderhouder.



De cilindermanometers op de startpagina en daaropvolgende cilinderschermen geven alleen de schermen voor druk, onderdeelnummer, partijnummer en expiratie weer als een elektronische cilinderhouder wordt gebruikt.

Cilindergegevens verschijnen niet:

- (1) Controleer bij gebruik van een elektronische cilinderhouder of de druk verschijnt op de startpagina. Als dat niet zo is, kan de communicatie tussen cilinderhouder en teststand via de connector onderbroken zijn. Verwijder alle flensschroeven en druk de twee stands tegen elkaar. Als er een geldige drukuitlesing verschijnt brengt u de flensschroeven weer aan.
- (2) Als een elektronische cilinderhouder wordt gebruikt, controleer dan of de testgascilinder correct in de basis is geschroefd.
- (3) Als er geen RFID-gelabelde gascilinder wordt gebruikt, controleer dan of de cilinderparameters zijn ingevoerd [→ GX2 gasinstellingen].
- (4) Controleer bij gebruik van een onafhankelijke regelaar of de testcilinder[s] testgas bevat[ten].
- (5) Controleer, wanneer er geen elektronische cilinderhouder wordt gebruikt, of de cilinderbeschrijving is ingevoerd in de schermen van de cilinderinstellingen. Raadpleeg het deel over cilinderconfiguratie-instelling [→ hoofdstuk 4.7] in deze gebruiksaanwijzing.

6.6 Testbank gele LED

De testbank geeft een uitgebreide status van de hardware- en firmwarecomponenten in het GX2 statusscherm, toegankelijk via het Administrator scherm [→ afb. 23] met de **GX2 statusknop**. De tabel hieronder geeft de informatie die voor elke testbank en cilinderhouder in een bank wordt geregistreerd. Als er bij een van deze componenten een storing optreedt, verschijnt een bericht in rood met de storing.

Druk op de wisknop op de GX2 statuspagina als u de storing wilt wissen.

Als de storing is opgeheven, gaat de LED van de testbank op groen



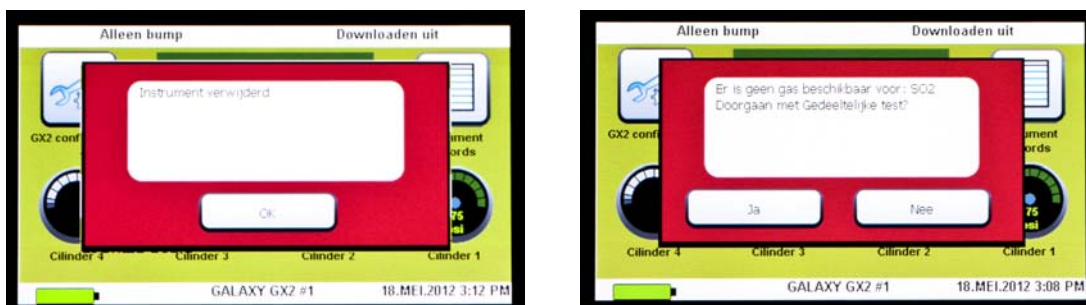
Cilinderhouder (nummer)	Als status storing is, dan:
-Cilindergas	Geeft een storing aan van de cilinder (verlopen of leeg)
-Flash geheugen	Opsturen naar een MSA gecertificeerde instantie voor reparatie
-RAM geheugen	Opsturen naar een MSA gecertificeerde instantie voor reparatie
-Voeding 12V	Opsturen naar een MSA gecertificeerde instantie voor reparatie
-Voeding 6V	Als de GX2 6V voeding een storing heeft, sluit deze voeding dan opnieuw aan. Anders opsturen naar een MSA gecertificeerde instantie voor reparatie
-RFID-label	Opsturen naar een MSA gecertificeerde instantie voor reparatie
-Communicatie	Opsturen naar een MSA gecertificeerde instantie voor reparatie

Cilinderhouder (nummer)	Als status storing is, dan:
-RFID gelezen	Beschadigd RFID-label. Voer cilinderinformatie in via de handmatige instel-schermen.
-Gegevens	Beschadigd RFID-label. Voer cilinderinformatie in via de handmatige instel-schermen.
-CRC	Beschadigd RFID-label. Voer cilinderinformatie in via de handmatige instel-schermen.
-Identifier	

Testbank (nummer)	Als status storing is, dan:
-Infrarood	Stroom naar testbank uit- en inschakelen. Controleer of er geen vuil op de gasdetector zit dat de IR-interface blokkeert. Als het probleem aanhoudt: opsturen naar een MSA gecertificeerde instantie voor reparatie.
-Pomp	→ hoofdstuk 6, onder pompstoring of doorstroomstoring
-Doorstroom	→ hoofdstuk 6, onder pompstoring of doorstroomstoring
-SD-kaart 90% vol	Vervang SD-kaart of wis bestanden.
-SD-kaart 100% vol	Vervang SD-kaart of wis bestanden.
-Voeding 6V	Als een andere GX2 voeding beschikbaar is, verwissel dan de voedingen. Anders opsturen naar een MSA gecertificeerde instantie voor reparatie.
-Voeding 1,8	Opsturen naar een MSA gecertificeerde instantie voor reparatie
-Gegevens	Een instelling werd beschadigd en alle instellingen staan op fabrieksinstellingen. Controleer of alle GX2 instellingen correct voor uw toepassing zijn.
-CRC	Een instelling werd beschadigd en alle instellingen staan op fabrieksinstellingen. Controleer of alle GX2 instellingen correct voor uw toepassing zijn.
-Configuratie reset	Dit treedt op wanneer een gegevens- of CRC-fout wordt geconstateerd. Dit betekent dat de fabrieksinstellingen zijn hersteld. Als deze fout weer optreedt tijdens het wijzigen van instellingen: opsturen naar een MSA gecertificeerde instantie voor reparatie.
-Cilinder comm	Communicatie tussen testbank en cilinderhouder is onderbroken. Controleer of LED-status op cilinderhouder groen is; druk de units tegen elkaar voor een goede verbinding; als het probleem aanhoudt, dan opsturen naar een MSA gecertificeerde instantie voor reparatie.

6.7 Systeemfoutmeldingen

Het GALAXY GX2 systeem kan een aantal systeemfouten weergeven die in een scherm op de teststand verschijnen in een rode box. De foutmelding moet worden bevestigd voor het verdere functioneren van de teststand.



Geheugenkaart tegen schrijven beveiligd

Treedt op als de geheugenkaart geen gegevens accepteert. Zorg ervoor dat de schakelaar op de zijkant van de geheugenkaart niet vergrendeld is.

Serienummer nodig

Treedt op wanneer het serienummer van het instrument ontbreekt. Gebruik de gratis MSA Link softwaretoepassing en een IR-dongel om een serienummer aan het instrument te geven. Een uniek serienummer, dat niet nul is, is nodig voor elk model gasdetector.

Pompstoring of doorstroomstoring

Treedt op als een pomp geblokkeerd werd tijdens een test, een testcilinder leeg is, het frisse luchtfilter verstopt is of als er een interne doorstroomfout optreedt. Inspecteer het luchtfilter visueel op vervuiling en vervang het filter indien nodig. Raadpleeg het deel Instrument begint niet met bump of kalibratie [→ hoofdstuk 6.1] van deze gebruiksaanwijzing.

Deeltest

Het testsysteem heeft geen gassen voor een volledige test. Controleer of de cilinderconfiguratie[s] correct zijn ingesteld en dat er voldoende gas aanwezig is in de cilinder[s]. Raadpleeg het deel Cilinderconfiguratie [→ hoofdstuk 4.7] van deze gebruiksaanwijzing.

Fout USB-drive

Treedt op als de flash drive geen gegevens accepteert. Zorg ervoor dat de flash drive correct functioneert. Als de USB-drive vol is, wis niet-noodzakelijke gegevens of steek een nieuwe USB-drive in. Controleer of de USB-verbinding is ingeschakeld in de GALAXY GX2 instelling [→ hoofdstuk 4] van deze gebruiksaanwijzing.

Netwerkverbinding verloren

Treedt op als de optionele netwerkinstelling een storing heeft. Controleer of de ethernetkabels tussen teststands, van de master unit naar de pc goed verbonden zijn en dat zij van het type 10/100 Mbps zijn. Meer informatie over netwerkverbindingen vindt u in de handleiding voor de eindgebruiker van het softwareproduct.

Download mislukt - Out of Sync Records

Treedt op als records in de Sessie- of in de Periodieke logboeken niet in de juiste tijdsvolgorde staan. Raadpleeg het "Out of Sync White Paper" op de productpagina van de GALAXY GX2 op www.MSAsafety.com voor meer informatie.

6.8 Geautomatiseerd testen vindt niet plaats

Er zijn enkele methodes om te controleren of de geselecteerde test is uitgevoerd.

- Een vinkje moet verschijnen in het display van uw gasdetector als de test succesvol was.
- In het scherm van de GALAXY GX2 verschijnt GESLAAGD.
- Als een SD-geheugenkaart was ingestoken, verschijnt op de pagina Instrument Records van de GALAXY GX2 dat de test is uitgevoerd.
- Indien verbonden met MSA Link Pro levert zoeken op de pagina Kalibratierapport de geselecteerde datum en tijdstip van de test op.

Volg de stappen hieronder voor het oplossen van problemen.

Tijdstip is ingesteld op de GALAXY GX2, maar er vond geen test plaats.

Controleer of aan ALLE voorwaarden uit hoofdstuk “Tijdstip geautomatiseerd testen” op pagina 61 werd voldaan. Indien ja, controleer dan of:

- (1) er voldoende gascilinderdruk beschikbaar is
- (2) het instrument in de GALAXY GX2 was, uitgeschakeld en de oplaad LED of groen of rood was op het gespecificeerde moment van testen
- (3) de LED op de GALAXY GX2 voor groene status verlicht is. Zie verder hoofdstuk 6.6.
- (4) Schakel de gasdetector in en steek hem in de GALAXY GX2 waarbij de Classic Modus is ingeschakeld. Controleer of er een test plaatsvindt. Als er geen test begint, gebruik dan de GX2 Statusknop of de foutmeldingen op het scherm om het probleem op te sporen.

Ter herinnering: Tijdstip testen werkt ALLEEN op Altair 5X v1.30 of hoger.

Mijn Altair 4X voerde geen kalibratie uit wanneer het wel moest

Een Altair 4X zal de Always Ready functie gebruiken voor geautomatiseerd testen (zie hoofdstuk “Always Ready kenmerk op de GALAXY GX2” op pagina 60). Controleer of aan ALLE voorwaarden uit hoofdstuk “Always Ready kenmerk op de GALAXY GX2” op pagina 60 werd voldaan. Indien ja, controleer dan of:

- (1) er voldoende gascilinderdruk beschikbaar is.
- (2) het instrument in de GALAXY GX2 was, uitgeschakeld en de oplaad LED of groen of rood was 24 uur na de vorige kalibratie.
- (3) de GALAXY GX2 in de Kalibratiemodus is.
- (4) de LED op de GALAXY GX2 voor groene status verlicht is. Zie verder hoofdstuk 6.6.
- (5) Gebruik MSA Link en een IR-dongel om de het Kalibratielogboek van de gasdetector te downloaden.
 - Stel vast wat de invoer van de vorige succesvolle kalibratie was. Dit is het tijdstip waarop de volgende kalibratietest wordt uitgevoerd.

Ter herinnering: Deze stappen kunnen worden gebruikt voor Altair 5X met firmwareversie 1.11, 1.17 of 1.27.

7 Onderhoud [reiniging en vervanging van onderdelen]

7.1 Correctief onderhoud

Zie de lijst hieronder voor algemene reserveonderdelen van het GALAXY GX2 systeem. Als u vragen hebt over de apparatuur, een procedure in deze gebruiksaanwijzing, locatie van de dichtstbijzijnde MSA gecertificeerde instantie voor reparatie en over reserveonderdelen, neem dan contact op met de MSA Customer Service.



Waarschuwing!

Reparatie of wijziging van het GALAXY GX2-systeem die verder gaan dan de omvang van deze instructies door iemand die niet bevoegd is door MSA, kan personen die vertrouwen op deze apparatuur voor hun veiligheid of gezondheid in gevaar brengen en kan alle garanties en goedkeuringen ongeldig maken. Gebruik alleen oorspronkelijke reserveonderdelen van MSA.

7.2 Reserveonderdelen en hulpstukken

Correctieve onderhoudsitems	Onderdeelnr.
AC voeding, wereldwijd	10124286
Frisse luchtfilter	10050789
Frisse luchtfilter, hoge capaciteit	10062363
Kit met reserveonderdelen (steunen, draadfittingen, doppen, O-ring cilinderhouder)	10127020
Elektronische cilinderhouder	10105756
Niet-elektronische cilinderhouder	10125135
Inlaatafdichting vervangingsset (ALTAIR 5/5X instrument)	10094844
ALTAIR afdichting (set van 1)	10125136-SP
Schermbescherming (set van 5)	10125289-SP5
Noord-Amerikaans netsnoer	10127146
Europees netsnoer	10127145
Netsnoer Groot-Brittannië	10127144
Australisch netsnoer	10127143
Label printerlint	10145138

Accessoires	Onderdeel-nr.
4GB SD-kaart	10127111
MSA Link Pro-sleutel	10123938
GALAXY GX2 USB-sleutel	10123937
Beschermkap	10125907
ALTAIR 4/4X meervoudige oplader	10105727
ALTAIR 5/5X meervoudige oplader	10105728
Sticker of printer afdrukbewijs/sticker	10127808
Labelrol instrumentstickers (2800 labels/rol)	10126437
Labelrol afdrukbewijs & stickers (375 labels/rol)	10126138
12" ethernetkabel voor verbinding testbank-testbank	10127518
DIN rail clip (2 clips & schroeven per kit)	10126657
DIN rail, type Omega, 0,5m, geperforeerd, staal, verzinkt	10062364
DIN rail, type Omega, 1m, geperforeerd, staal, verzinkt	10062365
DIN rail, type Omega, 2m, geperforeerd, staal, verzinkt	10062366
USB IR-dongel (voor gebruik met MSA Link)	10082834
Ademautomaat voor Cl ₂ en NH ₃	10034391
Grote capaciteit (<3000psi) Ademautomaat	710289

GALAXY GX2 KALIBRATIECILINDERS MET RFID TAGS

Type	Gasinhoud	Afmeting	Artikelnummer	
			n.v.t.	EU
Vierv.gas	1,45% methaan, 15,0% O ₂ , 60ppm CO, 20ppm H ₂ S	ECONO-CAL	10048280	10128160
Vierv.gas	1,45% methaan, 15,0% O ₂ , 60ppm CO, 20ppm H ₂ S	RP CILINDER	10045035	10053022
Vierv.gas	2,50% methaan, 15,0% O ₂ , 60ppm CO, 20ppm H ₂ S	ECONO-CAL	10048981	
Vierv.gas	2,50% methaan, 15,0% O ₂ , 60ppm CO, 20ppm H ₂ S	RP CILINDER	10048890	
Vierv. CO ₂	1,45% methaan, 15,0% O ₂ , 60ppm CO, 20ppm H ₂ S, 2,50% CO ₂	RP CILINDER	10103262	10102853
Vierv. SO ₂	1,45% methaan, 15,0% O ₂ , 60ppm CO, 20ppm H ₂ S, 10ppm SO ₂	ECONO-CAL	10098855	10122425
Vierv. SO ₂	1,45% methaan, 15,0% O ₂ , 60ppm CO, 20ppm H ₂ S, 10ppm SO ₂	RP CILINDER	10117738	10122426
Vierv. + CO ₂	1,45% CH ₄ , 20 H ₂ S, 60 CO, 15% O ₂ , 2,5% CO ₂	ECONO-CAL		10128181
3-GAS	2,50% methaan, 15,0% O ₂ , 20ppm H ₂ S	ECONO-CAL	10048888	
3-GAS	2,50% methaan, 15,0% O ₂ , 20ppm H ₂ S	RP CILINDER	10048889	
3 + NO ₂	1,45% methaan, 15,0% O ₂ , 60ppm CO, 10ppm NO ₂	ECONO-CAL	10058036	10143308
3 + NO ₂	1,45% methaan, 15,0% O ₂ , 60ppm CO, 10ppm NO ₂	RP CILINDER	10058034	
3 + NO ₂	2,50% methaan, 15,0% O ₂ , 60ppm CO, 10ppm NO ₂	ECONO-CAL	10058172	
3 + NO ₂	2,50% methaan, 15,0% O ₂ , 60ppm CO, 10ppm NO ₂	RP CILINDER	10058171	
NO ₂	10 ppm	ECONO-CAL	711068	10029521
NO ₂	10 ppm	RP CILINDER	808977	
SO ₂	10 ppm	ECONO-CAL	711070	10079806
SO ₂	10 ppm	RP CILINDER	808978	
NH ₃	25 ppm	ECONO-CAL	711078	10079807
NH ₃	25 ppm	RP CILINDER	814866	
CL ₂	10 ppm	ECONO-CAL	711066	10011939
CL ₂	10 ppm	RP CILINDER	806740	
CL ₂	2 ppm	ECONO-CAL	711082	
CL ₂	2 ppm	RP CILINDER	10028080	
HCN	10 ppm	ECONO-CAL	711072	
HCN	10 ppm	RP CILINDER	809351	
PH ₃	0,5 ppm	ECONO-CAL	711088	10029522
PH ₃	0,5 ppm	RP CILINDER	710533	
CO	60 ppm	100L	710882	

Type	Gasinhoud	Afmeting	Artikelnummer	
			n.v.t.	EU
H ₂ S	40 ppm	ECONO-CAL	711062	10011727
H ₂ S	40 ppm	RP CILINDER	467897	
O ₂	20,80%	100L	479857	
Lucht nul THC <1 ppm		100L	801050	
NO	50 ppm	RP CILINDER	812144	
NO	50 ppm	ECONO-CAL	711074	10126429
CH ₄	0,625% methaan, 15,0% O ₂ , 60ppm CO	RP CILINDER	10125948	
C ₅ H ₁₂	0,375% pentaan, 15,0% O ₂ , 60ppm CO	RP CILINDER	10125947	
CH ₄	0,625% methaan, 15,0% O ₂ , 60ppm CO, 20ppm H ₂ S	RP CILINDER	10125695	
C ₅ H ₁₂	0,375% pentaan, 15,0% O ₂ , 60ppm CO, 20ppm H ₂ S	RP CILINDER	10125708	
2-GAS	1,45% CH ₄ , 15% O ₂	ECONO-CAL		10128182
Propan vierv.	0,4% C ₃ H ₈ , 20 H ₂ S, 60 CO, 15% O ₂	RP CILINDER		10086549
Propan 2-gas	0,4% C ₃ H ₈ , 15% O ₂	RP CILINDER		10128184
CO	60ppm CO in SL	ECONO-CAL		10073231
O ₂	5 Vol% O ₂ in N ₂	ECONO-CAL		10081672

7.3 Vervanging frisse luchtfilter

Het vervangbare frisse luchtfilter bevindt zich op het buisje dat bevestigd is op de bovenste poort op de linkerkant van de meest linkse unit. Het filter moet periodiek worden vervangen, afhankelijk van hoe vaak de unit wordt gebruikt en hoe schoon de omgeving is. Controleer door visuele inspectie hoe vuil het frisse luchtfilter is. Vervang het indien nodig.



Fig. 25 Frisse luchtfilter



Pompalarmen zijn een indicatie voor vervanging van het frisse luchtfilter.

Opgelet!

Laat de unit niet zonder filter werken [zelfs niet met een nullucht cilinder]; anders kunnen de kleppen en pompen beschadigd raken.

Vervangen van het filter:

- (1) Verwijder filter en buisje uit de draadfitting in de frisse luchtpoort op de linkerkant van de meest linkse unit.
- (2) Gooi het oude filter weg.
- (3) Steek een nieuw filter en buisje op dezelfde draadfitting van de frisse luchtpoort.



Als het systeem bestaat uit vier of meer teststands, gebruik dan een filter met hoge capaciteit en controleer of het stroompijltje richting unit wijst.

7.4 Vervanging O-ringafdichting [cilinderhouder]

Inspecteer elke maand visueel de O-ring op de fitting en reinig deze indien nodig. Vervang, indien beschadigd.



- (1) Verwijder de beschadigde O-ring.
- (2) Reinig de fitting met een met water bevochtigde doek en breng een dunne film minerale olie aan op de nieuwe O-ring.

Opgelet!

Gebruik hiervoor geen smeermiddel op basis van siliconen.

- (3) Plaats de nieuwe O-ring op de fitting.

7.5 Vervanging inlaatafdichting [ALTAIR 5/5X gasdetector]

Doorstroomfouten en kalibratiefouten kunnen duiden op een beschadigde inlaatafdichting. MSA adviseert de afdichting elke jaar te vervangen.

Vervangen van de afdichting:

- (1) Verwijder het roestvast stalen oogje [kraag].
- (2) De rubberen inlaatafdichting kan nu van de fitting worden afgehaald.
- (3) Plaats het bredere eind van een nieuwe inlaatafdichting op de fitting.
- (4) Vervang het roestvast stalen oogje [kraag] en zorg dat deze bovenaan zit.



Fig. 26



Fig. 27



Fig. 28

7.6 Vervanging rubberen inzetstuk [ALTAIR gasdetector]

De rubberen inzetstukken in het GALAXY GX2 systeem kunnen na verloop van tijd in kwaliteit achteruitgaan. Trek het oude inzetstuk uit de teststand. Vervang het inzetstuk en zorg ervoor dat deze stevig wordt geplaatst.



Fig. 29



Fig. 30

8 Technische Specificaties

Specificatie	Onderdeel	Bereik
Gebruikstemperatuur	Teststand en cilinderhouder	0-40°C
	Meervoudige oplader	10-35°C
Ingangsvoeding	Voedingsmodule	100 - 240 VAC, 47 - 63 Hz
	Optionele voertuigmodule	9-32 VDC
Stroomverbruik [nominale waarde]	Teststand alleen	< 7,0 W
	Cilinderhouder	< 1,0 W
	Meervoudige oplader	< 13,0 W
Fysieke eigenschappen	Teststand	Hoogte: 299,72 mm [11,80"]
		Breedte: 165,10 mm [6,50"]
		Diepte: 200,66 mm [7,90"]
		Materiaal: acrylonitril-butadien ABS
	Cilinderhouder	Hoogte: 299,72 mm [11,80"]
		Breedte: 165,10 mm [6,50"]
		Diepte: 154,94 mm [6,10"]
		Materiaal: acrylonitril-butadien ABS
	Meervoudige oplader	Hoogte: 299,72 mm [11,80"]
		Breedte: 165,10 mm [6,50"]
		Diepte: 163,58 mm [6,44"]
		Materiaal: acrylonitril-butadien ABS

9 Standaard parameters GALAXY GX2

Raadpleeg onderstaande lijst voor de standaard instellingen van elk displayscherm voor het configureren van het GALAXY GX2 systeem. De instellingen kunnen worden aangepast aan het bedrijf van de gebruiker.

Schermnaam	Parameter	Standaard instelling
Datuminstellingen	Datum	Actuele datum ingesteld tijdens assemblage
Tijdzone-instelling	Tijdzone	Eastern Time (US_ Canada)
Tijdsinstelling	Tijd	Actuele tijd ingesteld tijdens assemblage
	24-uurs tijd	uit
Testinstellingen	Sta simulatiegas toe	ja op alles
	%volume tot 100%LEL	US instelling voor alles
Testinstellingen - modus	Alleen bump	uit
	Alleen kalibratie	uit
	Bump/Kal mislukt	aan
	Classic-modus	uit
Testinstellingen - kalibratie	Kalibratie-interval (dagen)	30
Testinstellingen - bump	Bump interval (dagen)	1
Beveiligingsinstelling	Wachtwoord	0000 (uit)
GX2 instelling - GX2	USB-drive ingeschakeld	aan
	Display PSI	aan
	Display bar	uit
GX2 instelling - datalog	Download periodiek	uit
	Download sessie	uit
	Wis na download	uit
GX2 instelling - afdrukken	Afdruk kalibratiesticker	uit
	Afdrukbewijs	uit
Volume-instelling	Volume	Medium
Schermverlichting instelling	Sterkte	Zeer hoog
USB-drive	Ingeschakeld	Aan
Taalinstelling	Taal	Engels
Cilinder instelling 1-4	Schakel Auto cilinder in	alles aan
Expiratie-instelling 1-4	Weken tot expiratie	4 weken
LEL instelling	%volume instelling	Alle brandbaar gas 100%LEL volumes ingesteld volgens ANSI-normen.
Netwerkinstelling	DHCP inschakelen	Ingeschakeld



*For local MSA contacts please visit us at **MSAsafety.com**.*

*Because every life has a **purpose...***
