

FuelMaker

Gebruiksaanwijzing

Model FMQ-2



Lees voor gebruik deze handleiding.



Importeur:
Teesing Systems B.V.
Postbus 16
2280 AA Rijswijk, Nederland
www.teesingsystems.nl
Uitgave November 2007

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
Installatiegegevens	2
Veiligheidsinstructies	3
Algemeen	4
Technische specificaties	5
Gebruikshandleiding	6
Gebruikerspaneel	8
Bedieningspaneelindicaties	8
Bijzondere paneelindicaties (lichten knipperen)	9
Indicator licht controle	9
Onderhoudstijd	10
Fouten diagnose	11
Diagnose "incorrect"	11
Diagnose "bel voor service"	13

Installatiegegevens

(in te vullen door de installateur)

Naam installateur Technisch Ingenieursbureau E. Meurs B.V.
Telefoonnummer (+31)573-257555
Datum installatie
Serienummer FMQ-2

Veiligheidsinstructies

Lees de instructie zorgvuldig door en bewaar deze.

1. Indien u gas ruikt

Sluit de gastoevoer naar de FuelMaker af. Doof alle open vuur. Raadpleeg uw installateur.

2. Onderhoud

Onderhoud en installatie van de FuelMaker mag alleen door speciaal door FuelMaker Corporation getraind personeel worden uitgevoerd. Om deze reden wordt de behuizing van de FuelMaker door de installateur verzegeld. Het is niet toegestaan de behuizing van de FuelMaker te openen. Wanneer dit toch gebeurt vervalt elke garantie en kan dit leiden tot ernstige verwondingen.

3. Zorgvuldig lezen

Lees en bestudeer deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig alvorens de FuelMaker te gebruiken. Neem bij onduidelijkheden of problemen contact op met uw installateur via 0573-257555 (vanuit Nederland) of 00-31-573-257555 (van buiten Nederland).

4. Plaatsing

De FuelMaker dient buiten te worden geplaatst, verwijderd van vuur of hete objecten. Installeer de FuelMaker niet onder of bij een raam of onder overhangende delen waaronder zich gas kan ophopen. Zorg dat de luchtinlaat en -uitlaat van de FuelMaker vrij wordt gehouden van bladeren, sneeuw en andere materialen. De FuelMaker en het voertuig dienen zo te zijn opgesteld dat ze worden blootgesteld aan dezelfde omgevingstemperatuur tijdens het tanken.

5. Tanken van aardgasvoertuigen

Pogingen om de FuelMaker te gebruiken voor andere doeleinden dan het vullen van voertuigen met aardgas kan leiden tot ongelukken met ernstige verwondingen of zelfs de dood tot gevolg. Het voertuig dient geschikt te zijn voor opslag van aardgas op 200 bar. Tank nooit met draaiende motor. Roken en open vuur is verboden in de nabijheid van het voertuig en de FuelMaker. Het voertuig dient tijdens het tanken in de open lucht geparkeerd te staan.

6. Vulslang

De vulslang dient te worden beschermd tegen schade. Vermijd knikken in de slang en berg hem na gebruik altijd weer op in de FuelMaker. Voorkom dat over de slang heen kan worden gereden. Overtuig u er na het tanken altijd van dat de slang is ontkoppeld voor u wegrijdt. Bij tekenen van slijtage of schade dient de vulslang of de vulaansluiting onmiddellijk te worden vervangen door bevoegd onderhoudspersoneel.

7. Reiniging

Gebruik geen aceton of andere organische oplosmiddelen of chemische middelen op de kunststof behuizing. Voor reiniging kunnen alleen milde zepen en reinigingsmiddelen worden gebruikt.

Algemeen

Teesting Systems B.V. heeft geen controle over het gebruik van dit product. Daarom draagt de gebruiker de volle verantwoordelijkheid voor verwondingen of schade als gevolg van verkeerd gebruik.

Plaatselijke voorschriften gaan altijd boven aanbevelingen die in deze gebruiksaanwijzing worden gedaan. Raadpleeg uw gasbedrijf en gemeente over voorschriften met betrekking tot tanken, brandstofopslag en toegestane geluidsniveaus.

De FMQ-2 is een op zichzelf staand, olievrij apparaat voor gebruik buitenshuis voor het samenpersen van aardgas. Op het apparaat kunnen een of twee vulslangen worden aangesloten om direct voertuigen mee te vullen, of via een paneel, of via een verdeelblok indien er gebruik wordt gemaakt van een opslag.

De FMQ-2 vult een 100 liter tank (waterinhoud) bij 15°C tot een druk van 200 bar (20 MPa) in 7,5 uur.

De FMQ-2 is voorzien van automatische temperatuurcompensatie en zal zichzelf uitschake-

len bij de maximale druk die geldt bij de temperatuur die wordt gemeten bij de luchtinlaat.

Het apparaat is luchtgekoeld en is ontworpen op een gebruiksomgevingstemperatuur van -40°C tot +45°C. De lucht wordt de FuelMaker in gezogen via ventilatieroosters aan de achterzijde van de behuizing (zie figuur 2) en uitgeblazen via ventilatieroosters aan de voorzijde van de behuizing (zie figuur 2). De FuelMaker heeft een scharnierend deksel dat toegang geeft tot het bedieningspaneel en de vulslang(en) (zie figuur 2). Dit bedieningspaneel dient voor het starten, stoppen en monitoren van de FMQ-2.

De FMQ-2 is voorzien van een CE markering voor toepassing in de Europese Economische Ruimte.

Voor de veiligheid is het noodzakelijk dat het overige gedeelte van de installatie niet toegankelijk is voor de gebruiker of andere niet bevoegde personen. Daarom wordt de behuizing verzegeld door uw installateur. Alleen daartoe bevoegd personeel mag de FuelMaker onderhouden.

Technische Specificaties

Gas

Maximale uitgangsdruk:	207 bar (20,7 MPa) bij 15°C
Minimale ingangsdruk:	17 mbar (1,7 kPa) (overdruk)
Maximale ingangsdruk:	140 mbar (14 kPa) (overdruk)
Vulcapaciteit:	2,7 Nm ³ /uur bij 15°C en 17 mbar (1,7 kPa) inlaatdruk

Electrisch

Electriciteitsvoorziening:	220 Volt AC, 50 Hz of 240 Volt AC, 60 Hz
Aansluitamperage:	15 A
Amperage op vollast:	6,5 A (50 Hz) / 7,0 A (60 Hz)
Gemiddeld verbruik:	0,9 tot 1,2 kWh

Mechanisch

Dimensies (l x b x h):	540 x 500 x 990 mm
Gewicht:	66 kg
Geluidsniveau:	49 dBA op 5 m
Met geluidsreductiepakket:	45 dBA op 5 m
Gebruikstemperatuur:	-40°C tot +45°C

Gebruikshandleiding

Vulcomponenten

De FuelMaker is uitgerust met een vezelversterkte hoge druk vulslang voorzien van een WEH TK1 vulaansluiting. De lengte van de slang kan variëren op klantspecificatie. De slang is via een 'break-away' koppeling aangesloten op de FuelMaker, waardoor de slang zonder schade van de FuelMaker kan worden losgetrokken als de gebruiker weggrijpt zonder de vulslang van het voertuig te ontkoppelen.

De break-away kracht is ongeveer 150 N (15 kg) en is onafhankelijk van de druk in de vulslang. De FuelMaker schakelt onmiddellijk uit na het ontkoppelen van de break-away. De vulslang kan eenvoudig weer worden gekoppeld door het uiteinde in de break-away te drukken totdat deze in positie vastklikt.

Na elke vulcyclus wordt het hoge druk gas dat zich voorbij de compressor in de FuelMaker bevindt afgeblazen in een afblaasvat, waarmee de druk in de vulslang wordt teruggebracht tot 2 bar. Door het afblazen kan de vulaansluiting worden losgekoppeld van het voertuig. Het afblaassysteem van de FuelMaker is alleen ontworpen voor het gas in de vulslang, de vulaansluiting en de ruimte tussen de voertuigaansluiting en de terugslagklep. Om die reden is de maximale lengte van aan vulslangen gelimiteerd op 9 meter (te verdelen over twee vulslangen).

Verbind geen extra apparatuur of slangen aan de afgifte zijde van de FuelMaker. Dit zal er toe leiden dat het afblaassysteem gas zal moeten afblazen aan de atmosfeer. Verbind geen slangen of toestellen aan de FuelMaker die niet zijn goedgekeurd als onderdeel van een FuelMaker systeem.

Temperatuur/druk compensatie

De FuelMaker heeft een temperatuursensor in de inlaatluchtstroom, die de maximaal toegestane vuldruk voor de gemeten omgevings-temperatuur bepaalt. Zodra een cilinder is gevuld zal een toename van de omgevingstemperatuur leiden tot een druktoename in de cilinder. De temperatuur/drukcompensatie vult de cilinders met een constante massa gas, ongeacht de omgevingstemperatuur. Daarom zal in erg koude omgevingen de vuldruk laag zijn, maar dezelfde massa voor een volle cilinder is aanwezig. Deze voorziening voorkomt dat de druk in de voertuigcilinders te hoog wordt als

de omgevingstemperatuur toeneemt. Om het temperatuurcompensatiesysteem goed te laten werken moet het voertuig tijdens het vullen worden geparkeerd op een locatie waar de gas cilinders worden blootgesteld aan dezelfde omgevingstemperatuur als de temperatuursensor in de inlaatluchtstroom. Als na het vullen de maximale druk buiten de maximale druk uit tabel 2 valt, neem dan contact op om de FuelMaker te laten onderhouden.

Druk (bar)	Temperatuur
207 ± 7,0	21°C en meer
183 ± 7,5	10°C
166 ± 8,0	0°C
150 ± 8,5	-10°C
133 ± 9,0	-20°C
116 ± 9,5	-30°C
100 ± 10	-40°C

Bij temperaturen beneden -45°C en boven +55°C start de FuelMaker niet en toont een "incorrect" melding op het gebruikerspaneel.

Afblaasventiel

De FuelMaker is uitgerust met een 3/8" NPT ontluichtingsopening, zoals getoond in figuur 1. Een afschermkoppeling beschermt tegen blokkering door ijs of insecten. De ontluichtingsopening kan gas afblazen om het afblaassysteem te beschermen tegen overdruk.

Laat geen ijs ophopen bij de ontluichtingsopening; het moet vrij blijven om gas af te blazen om het afblaassysteem tegen overdruk te beschermen.

Installatievoorschriften

De FuelMaker mag alleen buiten worden geïnstalleerd en dient te worden geplaatst op een stevige, effen, onbrandbare ondergrond, zoals beton. Plaatsen waar ijs zich kan ophopen, zoals bij de overhang van gebouwen moet worden vermeden, evenals plaatsen waar vegetatie, sneeuw of afval de inlaat of uitlaat kunnen verstopten. De FuelMaker moet niet zo worden geplaatst dat de vulslang een voetpad of toegangsrout tot het voertuig blokkeert.

Als de FuelMaker bij openingen van een gebouw wordt geïnstalleerd moet een minimaal 10 mm (3/8") stalen afblaasleiding worden verbonden aan de afblaasopening om het gas veilig af te blazen. De maximaal toegestane afblaasleiding is 5 meter om overdruk in de

lagedrukschakelaar te voorkomen. De afschermkoppeling zou (indien van toepassing) moeten worden verplaatst naar het einde van de afblaasleiding om deze te beschermen tegen blokkade. Het is belangrijk dat de afblaasleiding zo wordt bevestigd dat er geen water in kan, wat kan bevriezen.

De FuelMaker moet worden aangesloten op een gasleiding met voldoende droog gas, gemiddeld niet meer dan 110 mg/m³ waterdamp. Eventueel kan de FuelMaker worden voorzien van een droger. Aanbevolen wordt installaties niet zo te plaatsen dat geluid wordt gericht op naburige ramen of andere gebouwopeningen. De FuelMaker moet zo worden geplaatst dat deze beschermd is tegen voertuigschade. Als de FuelMaker te dicht bij de rijweg staat moeten voorzieningen worden getroffen om de installatie te beschermen. De installatie moet middels bouten worden bevestigd, zodat deze blijft staan als wordt weggereden zonder de vulslang af te koppelen.

De FuelMaker kan door de installateur worden geprogrammeerd om de volgende parameters in te stellen:

- herkenning van een los paneel;
- maximale tankvolume (140 of 280 liter)

- herkenning van een extern stopsignaal (bijv. gas detector);
- druktoename monitoring aan/uit.

Bij ontvangst van een nieuwe FuelMaker van de fabriek zijn de volgende standaardparameters ingesteld: geen los paneel, 280 liter, geen noodstop, druktoenamesensor aan. De FuelMaker meet de druktoename in de vulslang om te controleren of er lekkages zijn. Een lek wordt verondersteld bij onvoldoende druktoename.

Omdat de snelheid van de druktoename afhankelijk is van het volume van de voertuigtank, moeten de instellingen worden gewijzigd bij grotere tanks. De installateur kan dit instellen. Voor de grootste lekdetectiegevoeligheid zou de kleinste tankinstelling moeten worden gebruikt (140 liter), tenzij de tankinhoud meer is dan 140 liter. In het uitzonderlijke geval dat de tankinhoud meer is dan 280 liter zou de druktoenamesensor moeten worden uitgeschakeld. Deze instelling moet alleen worden gebruikt als dat absoluut nodig is en de gebruiker moet zich er van bewust zijn dat de lekdetectie niet werkt. Als een noodstop aanwezig is, zoals een timer of een gasdetector, dan moet de installateur instellen dat dit aanwezig is.

FuelMaker Unit

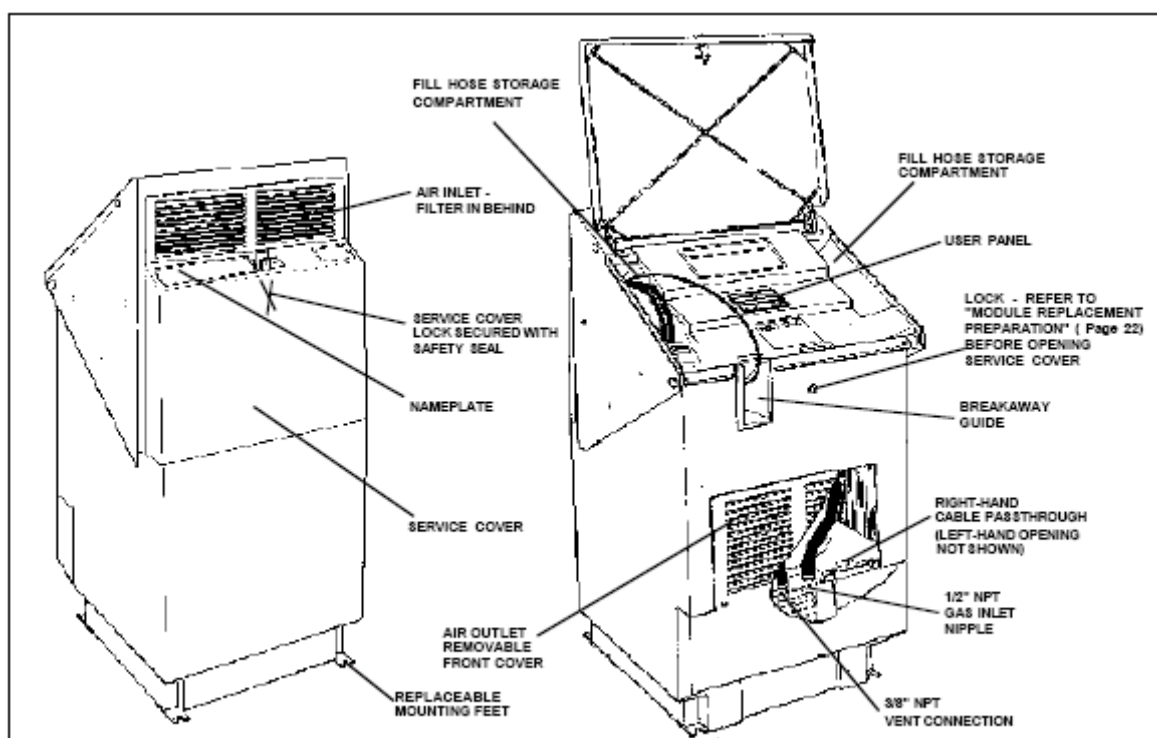


Figure 2 FuelMaker Unit

Gebruikerspaneel

Starten, stoppen en monitoren vindt plaats met het gebruikerspaneel (aangeduid met *User panel* in figuur 2). Dit paneel heeft aparte "START" en "STOP" knoppen en drie indicatorlampjes. Het bovenste lampje is geel; het middelste lampje is groen en het onderste lampje is rood.

Na het stoppen wordt de druk automatisch verlaagd tot 2 bar, zodat de slang kan worden afgekoppeld.

Bedieningspaneelindicaties

De drie lampjes op het bedieningspaneel kunnen zowel normale als afwijkende omstandigheden aangeven. Let op: de lampjes kunnen zowel continu branden als knipperen! Dit heeft een verschillende betekenis.

Indicatie	Omschrijving
Alle lampjes uit	Gereed om te starten, of geen electriciteit, of stoppen dienen vervangen. Als een stroomonderbreking korter dan 15 seconden duurt, start de FuelMaker automatisch nadat de electriciteitsvoorziening is hersteld (indien deze draaide voor de stroomonderbreking).
Geel licht continu	Voertuigcilinders vol Het voertuig is vol, of de maximale druk is bereikt in de vulslang. De FuelMaker kan opnieuw worden gestart door op START te drukken.
Groen licht continu	Bezig De FuelMaker is bezig het voertuig te vullen.

Rood licht continu

Spoedig onderhoud

De FuelMaker draait nog maximaal 100 uur, waarna het zichzelf uitschakelt tenzij er onderhoud wordt gepleegd. Tijdens de laatste 100 uur branden het groene en rode licht tegelijk als het apparaat bezig is.

Bijzondere paneelindicaties (lichten knipperen)

Geel licht knippert

Electriciteit was uit gedurende meer dan 15 seconden. Druk op START om de FuelMaker te herstarten.

Groen licht knippert

Incorrect

De FuelMaker is op incorrecte wijze uitgeschakeld, maar kan opnieuw worden gestart als de situatie is hersteld. Veel voorkomende oorzaken van een "incorrect" indicatie zijn:

- onjuiste of beschadigde koppeling aan het voertuig
- gasaanvoer afgesloten
- blokkade van luchtkanalen
- beschadigde vulslang (bijv. lekkage) of te lange vultijd (meer dan 25 uur continu draaien)

Opmerking: Het kan voor voertuigen met een tankinhoud van meer dan 140 liter langer dan 25 uur duren om de tank te vullen onder bepaalde omstandigheden (bijv. hoge omgevingstemperatuur, compressie module nadert onderhoudsinterval etc.). In dit geval dient een controle plaats te vinden op gaslekkage. De FuelMaker kan opnieuw worden gestart als er geen "Incorrect" indicatie (groen knipperend lampje) is. Als de gebruiker regelmatig voertuigen vult met een cilinderinhoud van meer dan 140 liter kan de maximum tankinhoud worden bijgesteld met behulp van het programmeergereedschap.

Als de bovenstaande oorzaken voor fouten zijn gecontroleerd en zichtbare fouten zijn gecorrigeerd kan de FuelMaker opnieuw gestart worden, na eerst op "STOP" te hebben gedrukt. Details over bovenstaande foutmeldingen worden gegeven in de foutdiagnose beschrijving.

Rood licht knippert	Service – De FuelMaker is uit en onderhoud is noodzakelijk. Het automatische veiligheidssysteem voorkomt herstarten tenzij de fout door bevoegd personeel wordt gecorrigeerd.
Geel, groen en rood licht knippert (gelijktijdig)	Tijdmeter ontbreekt – De FuelMaker gaat uit en de automatische beveiliging voorkomt een herstart. Belangrijk: voordat de tijdmeter in de elektronische printplaat module wordt gestoken moet de stroom zijn uitgeschakeld. Tijdgegevens zullen worden gewist als de stroom niet is uitgeschakeld tenzij de comprimeermodule wordt vervangen.
Geel, groen en rood licht knippert om beurten	Systeembeveiliging gedurende 15 seconden – Het beveiligingssysteem voorkomt een onmiddellijke herstart om technische redenen.

Indicator licht controle (FuelMaker is uit):

Druk op **stop** en houdt deze knop een korte tijd ingedrukt om te controleren of de indicator lichten goed werken. Alle drie de indicator lichtjes zouden kort op moeten lichten (gedurende ongeveer een seconde) en zouden dan uit moeten gaan. Als geen lichtjes aangaan staat er waarschijnlijk geen stroom op de elektronische module, of de stoppen moeten vervangen. Als één of twee indicatorlampjes weigeren is er waarschijnlijk een storing in het gebruikerspaneel.

Onderhoudstijd:

De onderstaande tabel toont het aantal uren tot de FuelMaker onderhoud nodig heeft (of gedurende de eerste 50 uren het aantal uren sinds onderhoud). Om deze informatie te tonen dient u de volgende knoppen in te drukken:

Als de FuelMaker draait: Druk op **START** en hou deze ingedrukt.

Als de FuelMaker niet draait: Druk op **STOP** en hou deze ingedrukt, druk vervolgens op start.

Druk na het weergeven van de onderhoudstijd eerst op START, gevolgd door de STOP knop (als deze volgorde niet wordt gevolgd start de FuelMaker niet).

Eerst gaan alle lichten kort aan ter controle van hun correcte werking. Na de lichtcontrole volgt de onderhoudstijd controle.

	(1 = constant licht; 0 = uit)							
Geel	0	0	0	0	1	1	1	1
Groen	0	0	1	1	0	0	1	1
Rood	0	1	0	1	0	1	0	1
	Tijd sinds onderhoud		Resterende tijd tot onderhoud					
Uren	fout of geen stroom	0 - 49	650 - max	350 - 649	250 - 349	150 - 249	50 - 149	0 - 49

Tijd tot onderhoud

Foutendiagnose (Software versie 64):

De FuelMaker is in staat tot zelfdiagnose in de "Incorrect" (groen licht knippert) en de "Bel voor onderhoud" (rood licht knippert) modus. Druk om de oorzaak voor een "Incorrect" of "Bel voor onderhoud" melding te tonen op **STOP** en hou deze knop ingedrukt. Hierna worden de foutmeldingen en de correctiemaatregelen getoond.

De getallen 0, 1 en 2 komen overeen met de volgende lichtindicaties:

- 0 = licht uit
- 1 = licht brandt constant
- 2 = licht knippert

Volgorde van lampjes:

- Boven = geel licht
- Midden = groen licht
- Onder = rood licht

Diagnose in de "Incorrect" modus:

Druk op STOP en hou deze knop ingedrukt. Eerst gaan alle drie de lichten kort aan ter controle van correcte werking. Hierna wordt de foutdiagnose getoond:

Lichtindicatie	Beschrijving	Correctiemaatregel
0 0 0	Geel uit Groen uit Rood uit	Storing in foutindicatie of fout in display, elektronische module of verbindingkabels.
0 0 1	Geel uit Groen uit Rood constant	Controleer de stroomvoorziening en lampjes door STOP in te drukken en ingedrukt te houden. Alle lampjes zouden kort moeten oplichten. Als goed: probeer normale vulprocedure. Neem als de fout aanhoudt contact op met bevoegd onderhoudspersoneel.
0 1 0	Te hoge motortemperatuur	Controleer of de luchtroosters vrij zijn. Als gecorrigeerd: probeer normale vulprocedure. Neem als de fout aanhoudt contact op met bevoegd onderhoudspersoneel.
0 1 0	Onvoldoende toename van de vuldruk bij het begin van de vulprocedure en minder dan 20 bar(g) gedurende de eerste 5 minuten. (7 minuten bij de 280 literinstelling.)	Controleer de juiste aansluiting van de vulaansluiting op het voertuig. Als goed: controleer dat de inhoud van de voertuigcilinders niet meer is dan 140 liter (kan worden ingesteld op 280 liter door bevoegd onderhoudspersoneel). Als goed: controleer het hogedruksysteem op lekkages. Als er lekkages zijn dient contact te worden opgenomen met een bevoegd onderhoudsbedrijf. Als geen lekkages worden gevonden kan de FuelMaker opnieuw gestart worden. Neem als de fout aanhoudt contact op met bevoegd onderhoudspersoneel.
0 1 1	Plotselinge drukdaling in het hogedruksysteem tot beneden 20 bar(g)	Controleer het hogedruksysteem op lekkage. Als goed: start de FuelMaker met de vulaansluitingen losgekoppeld van de voertuigen (goedgekeurde vulaansluitingen zullen zichzelf afsluiten als ze losgekoppeld zijn van het voertuig). Laat de FuelMaker draaien tot deze vol aangeeft. Neem als de FuelMaker langer dan 1 minuut draait met losgekoppelde vulaansluitingen contact op met bevoegd onderhoudspersoneel.
Deze foutmelding kan het gevolg zijn van: <ul style="list-style-type: none"> a) gelijktijdig vullen van twee voertuigen waarbij bij 1 voertuig de terugslagklep blijft hangen, of als een tweede voertuig wordt aangesloten terwijl de FuelMaker draait. Bij het starten dient de vulaansluiting altijd eerst aan het voertuig te worden gekoppeld voor de FuelMaker te starten. b) methaanhydraatvorming (sneeuwachtig) in de koppelingen van de vulslang die door het drukverschil niet worden schoongebazen. Lage temperaturen en nat gas dragen bij aan hydraatvorming. 		

	Lichtindicatie	Beschrijving	Correctiemaatregel
	0 Geel uit 2 Groen knippert 1 Rood constant	Externe uitschakeling	Controleer wat de uitschakeling heeft veroorzaakt (bijv. tijdsklok of gasdetector). Start de FuelMaker pas weer als het veilig is.
	1 Geel constant 0 Groen uit 0 Rood uit	Temperatuur te laag, of falende temperatuursensor	Herstart de FuelMaker als de temperatuur beneden -45°C was. Neem anders contact op met de bevoegd onderhoudspersoneel.
	1 Geel constant 0 Groen uit 1 Rood constant	Onvoldoende inlaatdruk	Controleer of de aardgastoevoer open staat. Indien Ok: herstart de FuelMaker. Neem anders contact op met de bevoegd onderhoudspersoneel.
	1 Geel constant 0 Groen uit 2 Rood knippert	Te hoge buitentemperatuur, of falende temperatuursensor	Controleer of de luchtroosters vrij zijn. Indien OK: herstart de FuelMaker. Neem anders contact op met bevoegd onderhoudspersoneel.
	1 Geel constant 1 Groen constant 0 Rood uit	Stop knop fout	Druk op STOP en vervolgens START om de FuelMaker opnieuw te starten. Neem als de fout aanhoudt contact op met bevoegd onderhoudspersoneel.
	1 Geel constant 1 Groen constant 1 Rood constant	Electronica fout	Druk op STOP en vervolgens START om de FuelMaker opnieuw te starten. Neem als de fout aanhoudt contact op met bevoegd onderhoudspersoneel.
	1 Geel constant 1 Groen constant 2 Rood knippert	Geen registratie van bedrijfsuren tijdens de laatste stroomstoring	Herstart de FuelMaker.
	1 Geel constant 2 Groen knippert 0 Rood uit	Motorcontrolefout	Herstart de FuelMaker. Neem anders contact op met bevoegd onderhoudspersoneel.
	1 Geel constant 2 Groen knippert 1 Rood constant	Snelle druktoename	Zorg er voor dat de vulslang juist is aangesloten op het voertuig. Indien OK: controleer de vulslang op verstopping. Indien OK: Herstart de FuelMaker
	1 Geel constant 2 Groen knippert 2 Rood knippert	Te lang achtereen in bedrijf (meer dan 25 uur)	Controleer of de totale tankinhoud niet groter is dan 140 liter (kan ingesteld worden op 280 liter door bevoegd onderhoudspersoneel). Indien het cilindervolume juist is, controleer het hoge druksysteem op lekkage (gasgeur). Neem indien u een lek ontdekt contact op met bevoegd onderhoudspersoneel. Indien u geen lek vindt, start dan de FuelMaker opnieuw om het tanken te voltooien. Neem indien de storing blijft contact op met uw bevoegde onderhoudsmonteur.
	2 Geel knippert 0 Groen uit 0 Rood uit	Stroomstoring	Herstart de FuelMaker
	2 Geel knippert 0 Groen uit 1 Rood constant	Defect afblaassysteem	Als de vulslang moeilijk of niet van het voertuig is te ontkoppelen, sluit dan de afsluiter in het voertuig en start de motor. Hierdoor verminderd de druk in het voertuig en kunt u na enige tijd ontkoppelen. Open na het ontkoppelen van de vulslang de afsluiter in het voertuig. Neem contact op met uw bevoegde onderhoudsmonteur.
	2 Geel knippert 1 Groen constant 0 Rood uit	Onvoldoende drukstijging met tankdruk groter dan 20 bar(g) of meer dan 6 minuten na start.	Controleer het hogedruksysteem op lekkage. Indien OK: sluit de gastoevoer en herstart de FuelMaker. De FuelMaker zou na 1 minuut moeten stoppen met foutmelding 101. Als de fout aanhoudt, neem dan contact op met bevoegd onderhoudspersoneel.
	2 Geel knippert 2 Groen knippert 0 Rood uit	Bedrijfstijd meterstoring	Herstart de FuelMaker. Als de fout aanhoudt, neem dan contact op met bevoegd onderhoudspersoneel.

Diagnose in “bel voor onderhoud” mode (rood licht knippert)

Druk op STOP en hou deze knop ingedrukt. Eerst gaan alle drie de lichten kort aan ter controle van correcte werking. Hierna wordt de foutdiagnose getoond.

Maximaal vijf foutcodes worden opgeslagen en kunnen worden getoond door herhaald op START te drukken, terwijl de STOP knop ingedrukt wordt gehouden, totdat de 222 code (eind van opgeslagen berichten) wordt getoond. Reparaties mogen alleen worden uitgevoerd door bevoegd personeel.

Lichtindicatie		Beschrijving
0	Geel uit	Onderhoud nodig
0	Groen uit	
2	Rood knippert	
0	Geel uit	Te hoge afblaasdruk of vastzittende voertuig terugslagklep.
1	Groen constant	
2	Rood knippert	
0	Geel uit	Falende druksensor
2	Groen knippert	
0	Rood uit	
1	Geel constant	Onvoldoende inlaatdruk
0	Groen uit	
1	Rood constant	
1	Geel constant	Motorcontrolefout
2	Groen knippert	
0	Rood uit	
2	Geel knippert	Bedrijfstijd meterstoring
2	Groen knippert	
0	Rood uit	
2	Geel knippert	Eind van opgeslagen berichten.
2	Groen knippert	
2	Rood knippert	

Installatiedetails

In te vullen door de installateur

Installatie en onderhouds:



Telefoon:

0573-257555 / 00-31-573-257555

Installatiedatum:

... - ... - 200...

Serienummer FuelMaker:

.....

Maximaal te vullen cilindervolume:

< 140 liter 140 – 280 liter > 280 liter

FuelMaker herkent los paneel:

Ja

FuelMaker herkent extern stopsignaal

Ja

Aantal break-aways

Één Twee Anders: