



Betriebsanleitung

MICRO III/IV – Pumpe

Pumpe für G200-Serie



Inhaltsverzeichnis

	Seite
Einleitung	3
Zu Ihrer Sicherheit	3
Einsatzgebiet und Verwendungszweck	3
Allgemeine Beschreibung und Geräteaufbau	3
Betriebshinweise	4
Allgemeine Hinweise	4
Einschalten des Gerätes	4
Ausschalten des Gerätes	4
Bereitschaftssignal	4
Flowalarm	4
Batteriekapazität	5
Test der Batteriekapazität	5
Wechseln der Batterien	5
Prozessorfehler	5
Anhang	6
Pflege	6
Inspektion	6
Wartung und regelmäßige Funktionsprüfung	6
Instandhaltung	6
Ersatzteile und Zubehör	6
Technische Daten	7
EG-Baumusterprüfbescheinigung	8

Einleitung

Zu Ihrer Sicherheit

Diese Betriebsanleitung weist gemäß § 3 des Gesetzes über technische Arbeitsmittel auf die bestimmungsgemäße Verwendung des Produktes hin und dient zur Verhütung von Gefahren. Sie muss von allen Personen gelesen und beachtet werden, die dieses Produkt einsetzen bzw. verwenden, pflegen, warten und kontrollieren. Dieses Produkt kann seine Aufgaben, für die es bestimmt ist, nur dann erfüllen, wenn es entsprechend der Angaben der GfG Gesellschaft für Gerätebau eingesetzt bzw. verwendet, gepflegt, gewartet und kontrolliert wird. Anderenfalls verfällt die von der GfG Gesellschaft für Gerätebau übernommene Gewährleistung. Einstellungen im Servicebetrieb dürfen nur durch Sachkundige durchgeführt werden.

Vor jedem Einsatz ist der Ladezustand der Batterie und die Betriebsbereitschaft des Gerätes durch Überprüfen des Bereitschaftssignals zu kontrollieren.

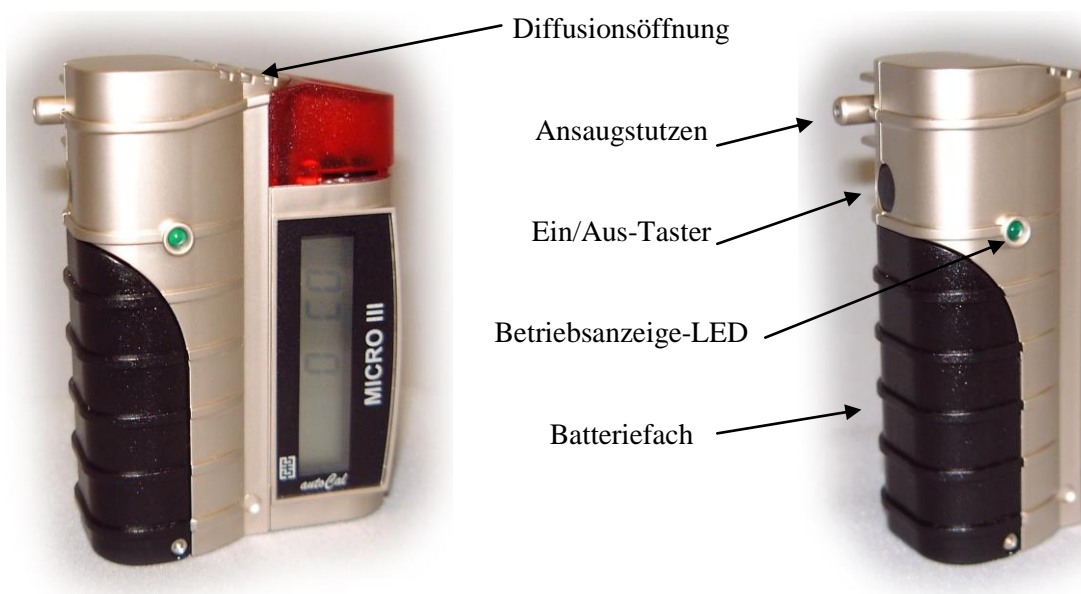
Das Vorherstehende ändert nicht die Angaben über die Gewährleistung und Haftung in den Verkaufs- und Lieferbedingungen der GfG Gesellschaft für Gerätebau.

Einsatzgebiet und Verwendungszweck

Die MICRO III - Pumpe dient in Verbindung mit dem MICRO III oder dem MICRO IV dem Personenschutz unter atmosphärischen Bedingungen. Das Gerät pumpt das zu prüfende Gas über einen Ansaugstutzen zum Sensor. Dazu wird an den Ansaugstutzen ein geeigneter Schlauch befestigt, dessen Ende in den zu prüfenden Raum (z.B. Schacht) reicht. Zusätzlich warnt die MICRO III - Pumpe den Geräteträger bei zu geringer Gas-Fördermenge (Flowalarm) oder internem Fehler durch optischen Alarm.

Allgemeine Beschreibung und Geräteaufbau

Die MICRO III - Pumpe ist ein sehr kleines und handliches Ergänzungsmodul zum MICRO III / IV. Sie wird über eine Gleitverbindung mit dem MICRO III / IV zu einer Einheit zusammengefügt. Die Batterieabdeckung des MICRO III / IV wird abgezogen und stattdessen die Pumpe übergeschoben. Sie ermöglicht das Ansaugen von Gasen, ohne selbst dieser Atmosphäre ausgesetzt zu sein.



MICRO III inklusive Pumpe

MICRO III - Pumpe

Betriebshinweise

Allgemeine Hinweise

- ACHTUNG! Bei merklicher äußerer Luftströmung kann es eventuell zu Fehlmessungen kommen, wenn über die Diffusionsöffnung eindringende Luft die Konzentration des angesaugten Gases verfälscht. Um dies zu verhindern, sollte die Diffusionsöffnung mit der Hand abgedeckt werden. Sie darf nicht völlig verschlossen sein, damit eine Druckerhöhung am Sensor verhindert wird.
- Gasproben werden z. B. aus Schächten, Räumen oder Kanälen mittels eines Schlauches mit oder ohne GfG-Teleskopansaugrohr angesaugt. Da die Ansprechzeit maßgeblich vom Innenvolumen der Ansaugvorrichtung abhängt, sollte deren Länge möglichst kurz gehalten werden. Für die Mindestpumpzeit (T_{\min} in Sekunden) gilt folgende Regel:

$$T_{\min} = 20s + 3s/m * L_{\text{Schl}} + T_{\text{Tele}}$$

L_{Schl} = Länge des Schlauches in Metern bei einem Innendurchmesser von 5mm

T_{Tele} = 10s mit GfG-Teleskop, 0s ohne Teleskop

Einschalten des Gerätes

Einschalten	Ein/Aus-Taster betätigen
-------------	--------------------------

Bei ausreichender Batteriekapazität schaltet sich der Pumpenmotor ein. Die Batteriekapazität wird durch Blinksignale angezeigt. *Siehe Batteriekapazität.*

Der störungsfreie Pumpenbetrieb wird durch ein optisches Bereitschaftssignal angezeigt. *Siehe Bereitschaftssignal.*

Ausschalten des Gerätes

Die Pumpe sollte nach der Messung ausgeschaltet werden, um die Batterien nicht unnötig zu entladen

Ausschalten	Ein/Aus-Taster betätigen
-------------	--------------------------

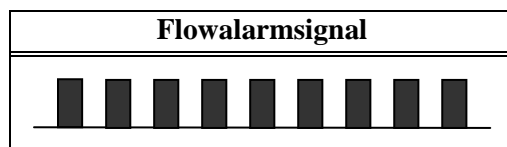
Der Pumpenmotor schaltet aus, es erfolgt keine weitere Anzeige.

Bereitschaftssignal

Während des Pumpenbetriebes leuchtet dauerhaft eine LED, die das störungsfreie Arbeiten signalisiert.

Flowalarm

Bei zu geringer Gasfördermenge oder bei Unterbrechung des Motorstromkreises erfolgt ein optischer Alarm.



ca. 5 LED-Pulse pro Sekunde

Abhilfe: Gasweg zur Pumpe ist eventuell verstopft oder abgeklemmt. Ursache beseitigen.

Achtung: Bei Flowalarm ist ein ordnungsgemäßer Messbetrieb in Verbindung mit dem MICRO III / IV nicht mehr gewährleistet.

Batteriekapazität

Die MICRO III - Pumpe wird von zwei 1,5V Mignon Alkalibatterien betrieben. Diese Batterien reichen für einen Dauerbetrieb von bis zu 8 Stunden. Die Betriebszeit kann sich jedoch durch erhöhte Belastung des Pumpenmotors (z. B. geknickter/verstopfter Ansaugschlauch) verringern.

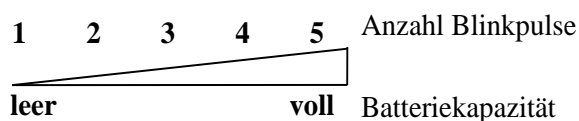
Die Batterietypen sind: **DURACELL PROCELL MN1500 LR6 AA** oder **INDUSTRIAL^{BY} DURACELL ID1500 AA (LR6)**.

Ist ein einwandfreier Betrieb durch zu geringe Batteriespannung nicht mehr möglich, schaltet sich die MICRO III - Pumpe automatisch ab.

Test der Batteriekapazität

Aktivieren des Batterietest	<ul style="list-style-type: none">• Pumpe einschalten (Taste betätigen)
------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

Die Batteriekapazität wird durch ein Mehrfach-Signal angezeigt.



Nach Ausgabe der Batteriekapazität bleibt die LED für 2 Sekunden dunkel. Damit wird die Ausgabe der Kapazität beendet. Anschließend folgt automatisch während des Pumpenbetriebes das Bereitschaftssignal.

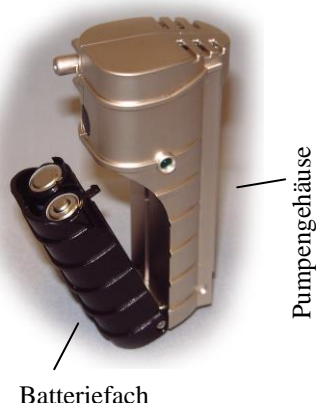
Wechseln der Batterien

Diese Batterien dürfen nur von der GfG, dem Gerätehersteller, bezogen werden. Durch interne Überwachung wird sichergestellt, dass nur Batterien verwendet werden, die dem Stand der Baumusterprüfung entsprechen.

Ausschließlich DURACELL PROCELL MN1500 LR6 AA oder **INDUSTRIAL^{BY} DURACELL ID1500 AA (LR6)** verwenden!

Hinweis

Die Batterien dürfen nur außerhalb des Ex-Bereichs gewechselt werden. Achten Sie beim Einsetzen der Batterie auf die Polung (Darstellung auf der Innenseite des Batteriefachs). Bei Verpolung läuft zwar der Pumpenmotor, Überwachungsfunktionen (LED) sind aber abgeschaltet.



Zum Wechseln der Batterien wird das Pumpengehäuse vom MICRO III / IV getrennt (nach oben abziehen). Auf der Innenseite des Pumpengehäuses befindet sich eine Rastnase, mit der das Batteriefach entriegelt wird. Dazu muss die Rastnase durch Drücken entriegelt werden. Das Batteriefach kann dann vom Gehäuse weggeklappt werden. Die Batterien sind aus dem Batteriefach zu entnehmen und durch neue Batterien auszutauschen. Bitte Entsorgungshinweise beachten!

Achtung:

- Batterien dürfen nicht im Ex-Bereich gewechselt werden
- Beim Einlegen der neuen Batterien auf die Polung achten! (Siehe Piktogramm auf der Innenseite des Batteriefachs)

Prozessorfehler



ca. 10 LED-Pulse pro Sekunde

Die MICRO III - Pumpe prüft laufend ihre Speicher. Wird hierbei ein Fehler erkannt, erfolgt ein optischer Alarm.

Abhilfe: Batterien auswechseln. Falls der Fehler weiterhin auftritt, Gerät an Hersteller schicken.

Anhang

Pflege

Nach jedem Einsatz sollte die MICRO III - Pumpe einer kurzen Sichtkontrolle unterworfen werden. Verschmutzungen des Gerätegehäuses können mit einem durch Wasser angefeuchteten Tuch entfernt werden. Keine Löse- oder Reinigungsmittel verwenden!

Inspektion

Unabhängig von den Instandhaltungsarbeiten sind mindestens vor jeder Arbeitsschicht vom Benutzer folgende Kontrollen durchzuführen:

- Sichtprüfung auf Beschädigungen
- Kapazität der Batterie prüfen
- Überprüfung der Förderleistung

Wartung und regelmäßige Funktionsprüfung

Die Wartung muss je nach verfahrenstechnischen Gegebenheiten und technischen Erfordernissen in Abständen, die auf den Einzelfall abzustimmen sind, durchgeführt werden. Sie umfasst die Maßnahmen, die den Sollzustand der MICRO III - Pumpe sicherstellen.

- Sichtprüfung auf Beschädigungen
- Kapazität der Batterie prüfen
- Bereitschaftssignal prüfen
- Überprüfung der Förderleistung
- Flowalarm auslösen
- Zusätzlich zu den aufgeführten Punkten empfehlen wir Ihnen, die Pumpe im Zusammenhang mit der vorgeschriebenen einmal jährlichen Wartung des MICRO III / IV Grundgerätes von einem Sachkundigen auf einwandfreie Funktion überprüfen zu lassen.

Instandhaltung

Die Instandhaltung sollte beim Hersteller erfolgen. Es sind ausschließlich Original-Ersatzteile zu verwenden.






Ersatzteile und Zubehör

Bezeichnung	Art.-Nr.
Alkali-Batterie INDUSTRIAL ^{BY} DURACELL ID1500 AA (LR6)	1318201
Batteriefach mit Sicherung	1318340
Teleskopansaugrohr CrNi-Stahl 1,36m	1000205
Spezialfilter gegen Wasser und Partikel, 3er Pack	1000207
Spezialprüfschlauch 3m, antistatisch mit Filter gegen Partikel und Feuchtigkeit	1000208
Spezialprüfschlauch 3m, antistatisch mit Filter und Durchflussindikator	1000209
Vitonschlauch, beständig gegen Lösemittel und Schwefelwasserstoff	1000217
Schwimmersonde	auf Anfrage





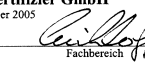
Technische Daten






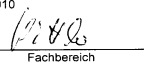
Typenbezeichnung:	MICRO III - Pump
Anzeige:	grüne LED
Pumpenleistung:	0,50 l/min bei 0 mmWS 0,40 l/min bei 300 mmWS
Alarmierung:	optischer Batteriealarm, optischer Flowalarm bei Unterschreitung des Mindestdurchflusses oder Hardware-Fehler (Unterbrechung)
Messgaszuführung:	Ansaugstutzen bei Pumpenbetrieb, sonst Diffusionsöffnung
Klimatische Bedingungen	
für den Betrieb:	-20...+55(45)°C
für die Lagerung:	-25...+55°C (empfohlen 0...+30°C)
Stromversorgung:	2 Stück Mignon 1,5V Typ: DURACELL PROCELL MN1500 LR6 AA oder INDUSTRIAL ^{BY} DURACELL ID1500 AA (LR6)
Betriebsdauer:	bis zu 8 Stunden Dauerbetrieb (belastungsabhängig)
Betriebsbereitschaft:	bis zu 2 Jahre im ausgeschalteten Zustand
Gehäuse	
Material:	Polykarbonat, metallisiert
Maße:	43 x 92 x 32 mm (BxHxT)
Gewicht:	97 g
Schutzart:	IP40
Prüfungen und Zulassung	
Elektromagnetische Verträglichkeit:	gemäß EN50270 Typ 2 und EN55022 Kl.B
Kennzeichnung und Zündschutzart:	nur bei Verwendung von DURACELL PROCELL MN 1500 LR6 AA oder INDUSTRIAL ^{BY} DURACELL ID1500 AA (LR6)
	⊕ II 2G Ex ia IIC T4 bzw. T3 Gb -20°C ≤ T _a ≤ +45°C bzw. +55°C
EG-Baumusterprüfbescheinigung:	DMT 03 ATEX E 072 X
Produktionsüberwachung:	CE 0158 (durch benannte Prüfstelle – DEKRA EXAM)

EG-Baumusterprüfbescheinigung

	
EG-Baumusterprüfbescheinigung	
- Richtlinie 94/9/EG - Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen	
DMT 03 ATEX E 072 X	
(4) Gerät:	Pumpe Typ MICRO III-Pump
(5) Hersteller:	Gesellschaft für Gerätebau mbH
(6) Anschrift:	D - 44143 Dortmund
(7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.	
(8) Die Zertifizierungsstelle der Deutsche Montan Technologie GmbH, benannte Stelle Nr. 0158 gemäß Artikel 9 der Richtlinie 94/9/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. März 1994, bescheinigt, dass das Gerät die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie erfüllt. Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem Prüfprotokoll BVS PP 03.2040 EG niedergelegt.	
(9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit EN 50014:1997 + A1 - A2 Allgemeine Bestimmungen Eigensicherheit 'I'	
(10) Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird in der Anlage zu dieser Bescheinigung auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes hingewiesen.	
(11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf die Konzeption und die Baumusterprüfung des beschriebenen Gerätes in Übereinstimmung mit der Richtlinie 94/9/EG. Für Herstellung und in Verkehr bringen des Gerätes sind weitere Anforderungen der Richtlinie zu erfüllen, die nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt sind.	
(12) Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:	
 II 2G EEx ia IIC T4	
Deutsche Montan Technologie GmbH Essen, den 03. März 2003	
 DMT-Zertifizierungsstelle	 Fachbereichsleiter
<small>Seite 1 von 2 zu DMT 03 ATEX E 072 X Dieses Zertifikat darf nur unverändert weiterverbreitet werden. Am Technologiepark 1, 45307 Essen, Telefon (0201)172-1416, Telefax (0201)172-1716</small>	

Anlage zur	
EG-Baumusterprüfbescheinigung	
DMT 03 ATEX E 072 X	
(15) <u>15.1 Gegenstand und Typ</u>	Pumpe Typ MICRO III-Pump
<u>15.2 Beschreibung</u>	
Die Pumpe ist eine Erweiterung des Gasmessgerätes Typ MICRO III (DMT 99 ATEX E 044).	
<u>15.3 Kenngrößen</u>	
Stromversorgung: Zwei Alkali Zellen Duracell MN1500 LR6 (Mignon AA)	
Umgebungstemperaturbereich: -20 °C bis +50 °C	
(16) <u>Prüfprotokoll</u>	BVS PP 03.2040 EG, Stand 03.03.2003
(17) <u>Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung</u>	Bei Verwendung der Pumpe an dem Gasmessgerät Typ MICRO III (DMT 99 ATEX E 044) ist die Temperaturklasse des Gesamtgerätes T4 bei einem zulässigen Umgebungstemperaturbereich von -20 °C bis +50 °C.
<small>Seite 2 von 2 zu DMT 03 ATEX E 072 X Dieses Zertifikat darf nur unverändert weiterverbreitet werden. Am Technologiepark 1, 45307 Essen, Telefon (0201)172-1416, Telefax (0201)172-1716</small>	

	
1. Nachtrag	
(Ergänzung gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6)	
zur EG-Baumusterprüfbescheinigung	
DMT 03 ATEX E 072 X	
Gerät:	Pumpe Typ MICRO III-Pump
Hersteller:	Gesellschaft für Gerätebau mbH
Anschrift:	44143 Dortmund
<u>Beschreibung</u>	
Die Pumpe Typ MICRO III-Pump wird nur noch nach der entsprechenden im zugehörigen Prüfprotokoll aufgeführten Dokumentation gefertigt.	
Die Pumpe Typ MICRO III-Pump erhält die folgende Kennzeichnung/Umgebungstemperaturbereich:	
 II 2G EEx ia IIC T4/T3 -20 °C ≤ Ta ≤ +45 °C (T4) -20 °C ≤ Ta ≤ +55 °C (T3)	
Die Pumpe ist eine Erweiterung des Gasmessgerätes Typ MICRO III oder Typ MICRO IV (DMT 99 ATEX E 044 mit 1. Nachtrag).	
Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der geänderten Ausführung werden erfüllt durch Übereinstimmung mit	
EN 50014:1997 + A1 - A2 Allgemeine Bestimmungen EN 50020:2002 Eigensicherheit 'I'	
<u>Kenngrößen</u>	
1 Stromversorgungsbatterie für Pumpe Typ MICRO III-Pump	
2 Alkaline Batterien Size AA 1,5 V, der zulässige Batterietyp ist von der Gesellschaft für Gerätebau mbH in der Bedienungsanleitung festgelegt.	
2 Umgebungstemperaturbereich für Pumpe Typ MICRO III-Pump	
-20 °C < Ta < +45 °C für Temperaturklasse T4 -20 °C < Ta < +55 °C für Temperaturklasse T3	
<u>Prüfprotokoll</u>	
BVS PP 03.2040 EG, Stand 12.10.2005	
EXAM BBG Prüf- und Zertifizier GmbH Bochum, den 12. Oktober 2005	
 Zertifizierungsstelle	 Fachbereich
<small>Seite 1 von 1 zu DMT 03 ATEX E 072 X / N1 Dieses Zertifikat darf nur unverändert weiterverbreitet werden. Dünnendahlstraße 9 44809 Bochum Telefon 0234/3696-105 Telefax 0234/3696-110 (bis 31.05.2003: Deutsche Montan Technologie GmbH Am Technologiepark 1 45307 Essen)</small>	

	
2. Nachtrag	
(Ergänzung gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6)	
zur EG-Baumusterprüfbescheinigung	
DMT 03 ATEX E 072 X	
Gerät:	Pumpe Typ MICRO III-Pump
Hersteller:	GfG Gesellschaft für Gerätebau mbH
Anschrift:	44143 Dortmund
<u>Beschreibung</u>	
Die oben genannte Pumpe wurde nach den Normen EN 60079-0:2009 und EN 60079-11:2007 geprüft.	
Die Pumpe Typ MICRO III-Pump erhält die folgende Kennzeichnung/Umgebungstemperaturbereich:	
 II 2G Ex ia IIC T4/T3 Gb -20 °C ≤ Ta ≤ +45 °C (T4) -20 °C ≤ Ta ≤ +55 °C (T3)	
Die Pumpe ist eine Erweiterung des Gasmessgerätes Typ MICRO III oder Typ MICRO IV (DMT 99 ATEX E 044 mit 1. und 2. Nachtrag).	
Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der geänderten Ausführung werden erfüllt durch Übereinstimmung mit	
EN 60079-0:2009 Allgemeine Anforderungen EN 60079-11:2007 Eigensicherheit 'I'	
Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:	
 II 2G Ex ia IIC T4/T3 Gb	
<u>Kenngrößen</u>	
Unverändert	
<u>Prüfprotokoll</u>	
BVS PP 03.2040 EG, Stand 03.09.2010	
DEKRA EXAM GmbH Bochum, den 03. September 2010	
 Zertifizierungsstelle	 Fachbereich
<small>Seite 1 von 1 zu DMT 03 ATEX E 072 X / N2 Dieses Zertifikat darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. DEKRA EXAM GmbH Dünnendahlstraße 9 44809 Bochum Telefon 0234/3696-105 Telefax 0234/3696-110 E-mail zs-exam@dekra.com (bis 31.05.2003: Deutsche Montan Technologie GmbH Am Technologiepark 1 45307 Essen)</small>	

EU- Konformitätserklärung

GfG Gesellschaft für Gerätebau mbH

MICRO III- Pump

Klönnestrasse 99
44143 Dortmund
Tel: +49 (231) 56400-0
Fax: +49 (231) 516313
E-Mail: info@gfg-mbh.com
www.gasmessung.de
www.gfg.biz



Erstellt: 10.06.2003

Geändert: 01.04.2016

Die GfG Gesellschaft für Gerätebau mbH entwickelt, produziert und vertreibt Gassensoren und Gaswarnanlagen unter Anwendung eines **Qualitätsmanagementsystems** nach DIN EN ISO 9001. Überwacht wird die Produktion von elektrischen Betriebsmitteln der Gerätegruppen I und II, Kategorien M1, M2, 1G und 2G für Gassensoren, Gasmessgeräte, Gaswarnanlagen in den Zündschutzarten Druckfeste Kapselung, Erhöhte Sicherheit, Vergusskapselung und Eigensicherheit mit deren Messfunktion mit Hilfe eines **Qualitätssicherungssystems**, auditiert durch die benannte Stelle, DEKRA EXAM GmbH.

Die Pumpe **MICRO III- Pump** entspricht der **Richtlinie 2014/34/EU** für Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen (ATEX- Richtlinie) und der **Richtlinie 2014/30/EU** für die elektromagnetische Verträglichkeit.

Für den elektrischen Explosionsschutz Kennzeichnung

DMT 03 ATEX E 072 X
Ⓔ II 2G Ex ia IIC T4/T3 Gb
-20 °C ≤ Ta ≤ +45 °C (T4)
-20 °C ≤ Ta ≤ +55 °C (T3)
CE⁰¹⁵⁸

Die Richtlinien wurden unter Berücksichtigung der folgenden Normen eingehalten:

▪ Elektrischer Explosionsschutz

- Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche.
Allgemeine Bestimmungen EN 60079-0 :2009
- Eigensicherheit „I“ EN 60079-11 :2007

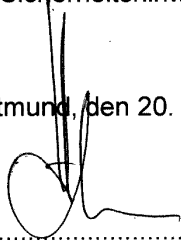
▪ Elektromagnetische Verträglichkeit

- Elektrische Geräte für die Detektion und Messung von brennbaren Gasen, toxischen Gasen und Sauerstoff. EN 50270 :2006
- Typklasse 1 wurde für die Störaussendung erreicht.
- Typklasse 2 wurde und die Störfestigkeit erreicht.

Die Bewertung der Zündgefahr wurde von einer notifizierten Stelle mit der Kenn- Nr. 0158 (DEKRA EXAM GmbH, Dinnendahlstraße 9, D-44809 Bochum), vorgenommen, dokumentiert und hinterlegt. Mit der Prüfung und Bewertung der elektromagnetischen Verträglichkeit wurde das EMV Messlabor EM TEST GmbH, Kamen beauftragt.

Die Sicherheitshinweise in der Betriebsanleitung 180-000.18 sind zu beachten.

Dortmund, den 20. April 2016


.....
Dipl. Kfm. H.J. Hübner
Geschäftsführer