



Instrukcja obsługi

Inteligentna pompa do detektora gazu serii Microtector II

G400-MP2



1. WPROWADZENIE	3
1.1 Dla zapewnienia bezpieczeństwa	3
1.2 Zastosowanie i użytkowanie	3
1.3 Warunki specjalne dla zapewnienia bezpiecznego użytkowania	3
1.4 Opis ogólny i konstrukcja	4
1.4.1 Podłączenie do detektora gazu serii Microtector II	4
1.4.2 Pokrywa czujnika i wlot	4
2. WSKAZÓWKI EKSPLOATACYJNE	5
2.1 Włączanie i wyłączanie pompy	5
2.2 Sygnał pracy pompy	5
2.3 Alarm małego przepływu	5
2.4 Minimalny czas pompy	6
2.5 Monitorowanie pompy i awarie	6
2.6 Monitorowanie pojemności akumulatorów	6
2.7 Informacje na temat pompy	7
2.8 Zasilanie	7
2.8.1 Ładowanie pakietu akumulatorów	7
2.8.2 Wymiana baterii lub pakietu akumulatorów	7
3. ZAŁĄCZNIK	8
3.1 Czyszczenie	8
3.2 Kontrola	8
3.3 Konserwacja i regularna kontrola działania	8
3.4 Serwis	8
3.5 Wymiana filtra	9
3.6 Części zamienne i akcesoria	9
3.7 Dane techniczne	10
3.8 Świadectwo badania typu WE	10

1. Wprowadzenie

1.1 Dla zapewnienia bezpieczeństwa

Zgodnie z § 3 ustawy dotyczącej technicznych mediów roboczych, niniejsza instrukcja zwraca uwagę na prawidłowe użycie produktu i służy zapobieganiu zagrożeniom.

Niniejszą instrukcję muszą uważnie przeczytać wszystkie osoby, które są lub będą odpowiedzialne za używanie i serwisowanie produktu. Tak jak każde złożone urządzenie, produkt będzie wykonywać zadanie do którego jest przeznaczony, tylko wówczas, jeżeli będzie używany i serwisowany zgodnie z instrukcjami producenta.

Jeżeli produkt nie będzie używany i serwisowany zgodnie z instrukcjami zawartymi w niniejszej instrukcji, gwarancja utraci ważność. Regulacje w trybie serwisowym muszą być wykonywane jedynie przez specjalistów.

Przed rozpoczęciem obsługi pompy, sprawdzić stan naładowania baterii ewentualnie akumulatora, jak również gotowość detektora do pracy (patrz punkt „Wskazanie pojemności baterii/akumulatora”, strona 5).



Powyższe nie zmienia oświadczeń dotyczących gwarancji oraz warunków sprzedaży i dostaw firmy GfG.

1.2 Zastosowanie i użytkowanie

Inteligentna pompa G400-MP2 jest używana dla zapewnienia bezpieczeństwa osobistego w warunkach atmosferycznych w połączeniu z przenośnymi detektorami gazu serii Microtector II.

Inteligentna pompa G400-MP2 jest zatwierdzona do użytku w atmosferach zagrożonych wybuchem i posiada Świadectwo Badania Typu WE wystawione przez DEKRA EXAM, zgodnie z dyrektywą 2014/34/UE:

Świadectwo ATEX: BVS 07 ATEX E 011

Oznaczenie:	 II 2G	Ex ia IIC T4 Gb	-20°C ≤ Ta ≤ +55°C (akumulatory NiMH-II)
		Ex ia IIC T3 Gb	-20°C ≤ Ta ≤ +55°C (akumulatory NiMH)
		Ex ia IIC T4/T3 Gb	-20°C ≤ Ta ≤ +45°/+55°C (baterie alkaliczne)
Oznaczenie:	 I M1	Ex ia I Ma	-20°C ≤ Ta ≤ +55°C

W przypadku urządzenia zakwalifikowanego do grupy II, kategorii 2G, jego klasa temperaturowa zależy od używanego modułu zasilania. W przypadku używania pakietu akumulatorów „NiMH II” ma klasę temperaturową T4 ważną dla temperatury otoczenia od -20°C do +55°C, a w przypadku używania pakietu akumulatorów „NiMH” ma klasę temperaturową T3. Oba pakiety akumulatorów mają czarną obudowę i można je odróżnić za pomocą wewnętrznej etykiety zawierającej typ i klasę temperaturową. W przypadku używania baterii alkalicznych (szara obudowa), klasa temperaturowa T4 jest ważna dla temperatury otoczenia od -20°C do +45°C, a klasa temperaturowa T3 dla temperatury otoczenia od -20°C do +55°C. W przypadku urządzenia zakwalifikowanego do grupy I, kategorii M1, pompę G400-MP2 można używać w następujących temperaturach: -20°C ≤ Ta ≤ +55°C.

1.3 Warunki specjalne dla zapewnienia bezpiecznego użytkowania

W strefach zagrożonych wybuchem, pompę G400-MP2 należy używać w prawidłowy sposób tzn. pompę z detektorem gazu serii G400 należy nosić przy sobie i nie pozostawiać bez nadzoru, aby uniknąć wyładowań elektrostatycznych. Przed wejściem do strefy zagrożonej wybuchem, pompę należy zamocować do detektora gazu Microtector II. Pompy nie należy oddzielać od detektora w niebezpiecznej strefie. Zawsze zwracać uwagę na ochronę przed zapłonem i klasę temperaturową detektora gazu.

Jeżeli pompa G400-MP2 ma być używana w kopalniach podziemnych lub naziemnych, w których występują zagrożenia wybuchem metanu i/lub pyłu węglowego (urządzenie kategorii I) obowiązują następujące dodatkowe warunki: należy unikać uderzeń mechanicznych, ponieważ pompa G400-MP2 jest jedynie przewidziana na mniejszy stopień zagrożenia mechanicznego zgodnie z normą EN 60079-0. Pompę G400-MP2 należy natychmiast usunąć z niebezpiecznych stref i wyczyścić jeżeli została zabrudzona olejem, smarem lub płynami hydraulicznymi.

1.4 Opis ogólny i konstrukcja

Pompa G400-MP2 stanowi bardzo mały i poręczny moduł uzupełniający do detektora gazu serii Microtector II. Pozwala ona na próbkowanie gazów z bezpiecznego położenia, bez narażania na działanie niebezpiecznych atmosfer. Pompa posiada swoje własne zasilanie, które pracuje niezależnie od zasilania detektora gazu serii Microtector II.



1.4.1 Podłączenie do detektora gazu serii Microtector II

Założyć pompę G400-MP2 na detektor gazu serii Microtector II i zamocować ją za pomocą śrub radełkowanych. W celu wykonania stałego zamocowania do detektora gazu Microtector II można zamocować pompę za pomocą 2 dodatkowych (dołączonych) śrub. Otwory montażowe pod dodatkowe śruby znajdują się poniżej pokrywy czujnika. Aby uzyskać dostęp do otworów, należy przesunąć niebieską pokrywę czujnika do góry – pchnąć blokadę płynnie wkrętakiem – i zdjąć pokrywę. Po zamontowaniu śrub, zamocować z powrotem pokrywę czujnika i przesunąć ją w dół.

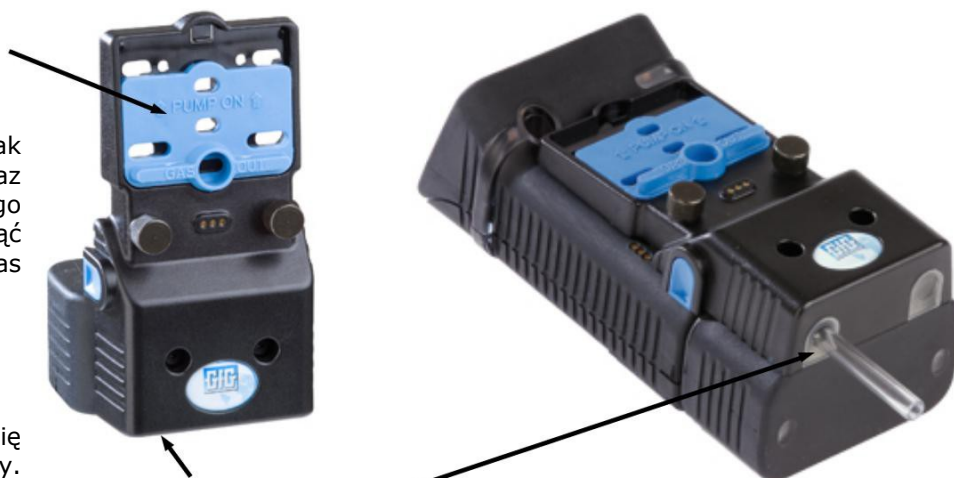
W celu wymontowania pompy z detektora gazu serii Microtector II, odkręcić śruby radełkowane, jak również śruby dodatkowe (jeżeli są zamontowane).

1.4.2 Pokrywa czujnika i wlot

Pokrywa czujnika

W celu zarówno włączenia jak i wyłączenia urządzenia oraz zamknięcia wlotu dyfuzyjnego gazu należy przesunąć pokrywę czujnika podczas pracy pompy.

Wlot próbkowania znajduje się na spodzie korpusu pompy. Tutaj można zamocować akcesoria do pobierania próbek gazu (adapter węża z przewodem do próbkowania, sonda, sonda teleskopowa GfG).



Pokrywa czujnika włącza i wyłącza pompę oraz zamyka wloty dyfuzyjne podczas próbkowania.

2. Wskazówki eksploatacyjne

2.1 Włączanie i wyłączanie pompy

Przesunąć niebieską pokrywę czujnika do góry, aby włączyć pompę. Na wyświetlaczu detektora gazu Microtector II pokazywany jest aktualny stan pracy pompy.

PUMP ON
Battery: 78%

Przy wystarczającej pojemności akumulatora, silnik pompy uruchomi się po krótkiej zwłoce (około 1 sekundy). Na wyświetlaczu detektora gazu Microtector II pokazywana jest pojemność akumulatora. (*1)

UWAGA! Jeżeli niebieska pokrywa czujnika zostanie przesunięta do góry gwałtownie, może się wysunąć ze swojego zamka i wloty dyfuzyjne nie zostaną zakryte prawidłowo. Może to skutkować fałszywą detekcją, ponieważ powietrze otoczenia może rozrzedzić stężenie próbki gazu. Dlatego, należy się upewnić, że wloty dyfuzyjne są zamknięte prawidłowo.

Przesunąć niebieską pokrywę czujnika w dół, aby wyłączyć pompę.

PUMP OFF
Battery: 77%

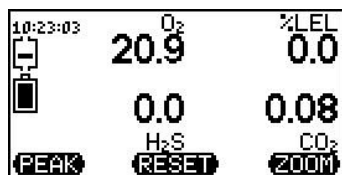
Symbol pompy znika i pozostająca pojemność akumulatora pompy jest pokazywana na wyświetlaczu detektora gazu Microtector II.

Pompę należy wyłączyć po detekcji, aby zapobiec niepotrzebnemu rozładowywaniu akumulatorów.

(*1): W przypadku używania pakietu akumulatorów NiMH F25 lub NiMH-II A21, może być pokazywana podwyższona pozostająca pojemność, jeżeli używane są stosunkowo nowe akumulatory. W skrajnych przypadkach może być wskazywana pełna pojemność akumulatorów dla akumulatorów w połowie rozładowanych. Następnie wskazywana pozostająca pojemność znacznie szybciej spada. Powyższa sytuacja normalizuje się sama w miarę jak akumulatory się starzeją lub ze wzrostem ilości cykli ładowania/rozładowania. Jednakże, alarm jest wyzwalany w porę, niezależnie od powyższego.

2.2 Sygnał pracy pompy

Podczas próbkowania, symbol pompy jest pokazywany na wyświetlaczu detektora gazu Microtector II, aby wskazać bezproblemową pracę.



The screenshot shows a digital display with the following information: Time 10:23:03, O₂ 20.9, %LEL 0.0, H₂S 0.0, CO₂ 0.08. At the bottom, there are three buttons: PEAK, RESET, and ZOOM. A small pump icon is visible in the top left corner.

Bezproblemowa praca jest wskazywana po lewej stronie wyświetlacza detektora gazu Microtector II za pomocą animowanego symbolu pompy.

Symbol ten miga gdy pompa nie pracuje poprawnie.

Kolejne wskazanie stanu dotyczące alarmu lub awarii jest podawane za pomocą alarmu dźwiękowego, wizualnego lub wibracyjnego detektora gazu Microtector II.

2.3 Alarm małego przepływu

Podczas normalnej pracy pompy, przepływ gazu wynosi około 0,5 l/min. Jeżeli przepływ gazu jest za mały (<0,25 l/min) lub jeżeli zasilanie silnika pompy zostanie przerwane, detektor gazu Microtector II wysyła alarm dźwiękowy, wizualny lub wibracyjny.

PUMP
Flow error !

Ponadto, na wyświetlaczu pokazywany jest komunikat „Błąd przepływu pompy!”

Przyczyną tego może być zatkana droga przepływu gazu lub zagięty przewód próbkowania. Dla zapewnienia poprawnej pracy, upewnić się, że droga przepływu gazu jest wolna.

Uwaga: Podczas alarmu małego przepływu, nie może być zapewniona poprawna detekcja detektora gazu Microtector II.

2.4 Minimalny czas pompy

Do próbkowania gazów ze studzienek kanalizacyjnych, pomieszczeń lub kanałów, można użyć węża (z lub bez sondy teleskopowej), który jest podłączany do wlotu. Ponieważ czas odpowiedzi w dużym stopniu zależy od objętości wewnętrznej pompy zasysającej, długość węża powinna być jak najkrótsza. Do obliczenia minimalnego czasu pompy (T_{min} w sekundach) można użyć poniższego wzoru:

$$T_{min} = 10s + 3s/m * L_{wąż} + T_{Tele}$$

$L_{wąż}$ = długość węża (średnica wewn. 5 mm) w metrach

T_{Tele} = 10s z sondą teleskopową, 0s bez sondy teleskopowej

2.5 Monitorowanie pompy i awarie

Wyświetlacz i sygnalizatory detektora gazu Microtector II są wykorzystywane do wskazywania stanu pracy pompy G400-MP2 lub do wyzwalania alarmów awarii. Przyrząd i pompa komunikują się poprzez trzy połączone styki sprężynowe w środku urządzeń. Detektor gazu Microtector II monitoruje stale łącze komunikacyjne.

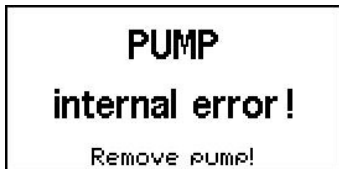


Jeżeli połączenie transmisji danych zostanie przerwane, wyzwalany jest alarm wizualny i dźwiękowy oraz na wyświetlaczu pokazywany jest komunikat "Pump connection lost!" (Utracone połączenie z pompą). Stan ten należy zresetować za pomocą środkowego klawisza (RESET).



Jeżeli połączenie transmisji danych zostanie przerwane jedynie częściowo, stan pompy nie może być monitorowany poprawnie. W takim przypadku należy wymontować pompę z detektora gazu Microtector II.

Rozwiązanie: Wyczyścić zanieczyszczone styki przyrządu i styki sprężynowe pompy lub skontaktować się z serwisem firmy GfG.

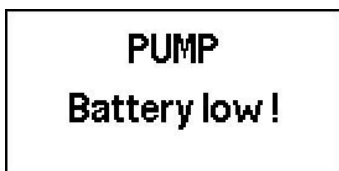


Obwód pompy G400-MP2 jest stale monitorowany. Wykrycie awarii powoduje wyzwolenie alarmu dźwiękowego i wizualnego.

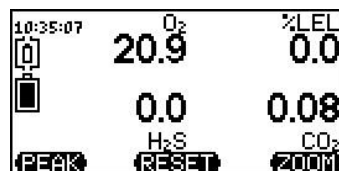
Rozwiązanie: Wymienić akumulatory. W przypadku niemożliwości naprawy awarii, skontaktować się z serwisem firmy GfG.

2.6 Monitorowanie pojemności akumulatorów

Pojemność akumulatorów pompy jest pokazywana na wyświetlaczu detektora gazu Microtector II bezpośrednio po włączeniu lub wyłączeniu (patrz punkt 2.1 „Włączanie i wyłączanie pompy”). Wystarczająca pojemność akumulatorów i bezproblemowa praca jest wskazywana po lewej stronie wyświetlacza detektora gazu Microtector II za pomocą animowanego symbolu pompy.



Niski poziom akumulatorów pompy jest wskazywany na wyświetlaczu za pomocą komunikatu „Pump battery low!”. Podczas normalnego pomiaru, na wyświetlaczu pokazywany jest migający symbol akumulatora.



Jeżeli akumulatory pompy są całkowicie wyczerpane, na wyświetlaczu pokazywany jest komunikat „Pump battery empty! Open blind!”.

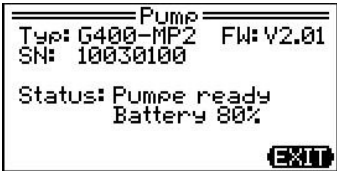
Pokrywę czujnika należy przesunąć w dół, aby umożliwić tryb dyfuzji.

2.7 Informacje o pompie

Na wyświetlaczu detektora gazu Microtector II mogą być pokazywane pewne informacje o pompie.



Trzymanie środkowego klawisza wciśniętym otwiera menu główne detektora gazu Microtector II. Przewinąć w dół lewym klawiszem i wybrać pozycję menu „Pump” środkowym klawiszem.



Pokazywany jest model, wersja oprogramowania (FW) i numer seryjny (SN) pompy.

Pozycja Status przedstawia aktualny stan pracy i komunikaty błędów, jak również pojemność akumulatorów/baterii.

Ze względu na fakt, że stan naładowania jest obliczany w oparciu o napięcie akumulatorów, wartość może się różnić gdy pompa jest włączona lub wyłączona.

2.8 Zasilanie

Pompa G400-MP2 może być zasilana przez moduł baterii alkalicznych lub pakiet akumulatorów NiMH. Powyższe moduły zasilania umożliwiają ciągłą pracę przez okres do 11 godzin. Jednakże, czas pracy może ulec skróceniu, w wyniku zwiększonego obciążenia silnika pompy (np. zagięty przewód próbkowania/zatkany filtr/niska temperatura otoczenia).

Pompa G400-MP2 wyłącza się automatycznie, jeżeli napięcie akumulatorów spadnie poniżej minimalnego poziomu potrzebnego do prawidłowego działania. Co najmniej na 15 minut przed automatycznym wyłączeniem zostanie wyzwolony alarm akumulatorów. W takim przypadku na wyświetlaczu pojawi się komunikat „Pump battery weak!”

2.8.1 Ładowanie pakietu akumulatorów

Uwaga: Pakietu akumulatorów nie należy ładować w strefach zagrożonych wybuchem. Styki do ładowania muszą być wyczyszczone (patrz załącznik – punkt 3.1 „Czyszczenie”).

Pakiet akumulatorów NiMH w pompie G400-MP2 należy ładować za pomocą ładowarki G400-DIC2. Bezproblemowy proces ładowania jest jedynie zapewniony jeżeli ładowarka leży lub jest zamontowana w położeniu poziomym oraz detektor gazu Microtector II jest poprawnie zamontowany do ładowarki. Ładowarka do pompy jest zasilana za pomocą zasilacza sieciowego firmy GfG. Ładowarkę do pompy można również podłączyć i zasilać za pomocą kabla ładowarki samochodowej. Ładowarka do pompy ogranicza napięcie dla G400-MP2 do maks. 6V.

Proces ładowania jest podzielony na ładowanie szybkie i ładowanie podtrzymujące. Prawa zielona dioda sygnalizuje gotowość ładowarki. Prawa żółta dioda sygnalizuje proces ładowania dla pompy (świeci stale: ładowanie szybkie, miga: ładowanie podtrzymujące). Ładowanie szybkie całkowicie rozładowanego pakietu akumulatorów zajmuje około 6-7 godzin. Następnie ładowarka automatycznie przełącza się na ładowanie podtrzymujące, aby zapobiec przeładowaniu. Wyświetlacz detektora gazu Microtector II nie pokazuje stanu ładowania pakietu akumulatorów pompy.

W celu zapewnienia maksymalnej pojemności pakietu akumulatorów, należy ładować akumulatory tylko w razie potrzeby. Nie używać ładowarki do przechowywania detektora gazu Microtector II i pompy przez kilka tygodni.

2.8.2 Wymiana baterii lub pakietu akumulatorów

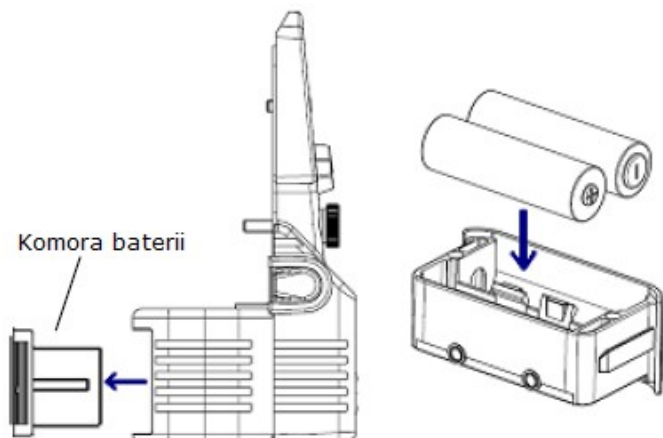
Uwaga: Pompy nie należy otwierać w strefach zagrożonych wybuchem. Nie należy wymieniać modułu baterii alkalicznych ani pakietu akumulatorów w miejscach niebezpiecznych.

Przed wymianą baterii alkalicznych lub pakietu akumulatorów, zawsze wyłączyć pompę. Zwracać uwagę na prawidłową biegunowość nowych baterii alkalicznych 1.5V AA (patrz uchwyt baterii). Powyższe baterie należy zawsze kupować od firmy GfG jako producenta pompy. Zakładowe zarządzanie jakością zapewnia, że używane są jedynie baterie, które spełniają wymagania świadectwa badania typu WE.

Właściwymi typami baterii są: **DURACELL PROCELL MN1500 LR6 AA lub DURACELL INDUSTRIAL ID1500 AA (LR6)**

Uwaga

Baterie/akumulatory można jedynie wymieniać w bezpiecznych miejscach. Zwracać uwagę na prawidłową biegunowość podczas wkładania baterii/akumulatorów (patrz rysunek wewnątrz komory baterii). W przypadku nieprawidłowej biegunowości, pompa nie włączy się.



W celu wymiany baterii/akumulatorów należy wymontować komorę baterii z pompy. Odkręcić śruby mocujące z przodu i wyciągnąć komorę baterii.

Uwaga:

- Baterii/akumulatorów nie należy wymieniać w strefach zagrożonych wybuchem.
- Zwracać uwagę na prawidłową biegunowość nowych baterii/akumulatorów (patrz rysunek wewnątrz komory baterii).
- Zwracać uwagę na prawidłowe włożenie komory baterii! (Znaki z przodu muszą być czytelne.)

Dokręcić wszystkie śruby po włożeniu komory baterii.

Proszę przestrzegać uwag dotyczących utylizacji.

3. Załącznik

3.1 Czyszczenie

Przeprowadzić krótką kontrolę wzrokową pompy G400-MP2 po jej użyciu. Za pomocą wilgotnej szmatki usunąć wszelkie plamy i zanieczyszczenia z obudowy. Nigdy nie stosować rozpuszczalników ani środków czyszczących! Zwracać szczególną uwagę, aby zewnętrzne miejsca styków ładowania oraz styki sprężynowe ładowania były czyste. Złe styki powodują nieprawidłowe ładowanie pakietu akumulatorów NiMH.

3.2 Kontrola

Niezależnie od konserwacji użytkownik musi wykonywać poniższe kontrole co najmniej przed każdą zmianą roboczą:

- * Kontrola wzrokowa pod kątem uszkodzeń
- * Kontrola pojemności akumulatorów/baterii
- * Kontrola działania próbkowania

3.3 Konserwacja i regularna kontrola działania

Niezależnie od warunków użytkowania i wymagań technicznych konserwację należy przeprowadzać co najmniej raz na 4 miesiące. Konserwacja obejmuje środki, które utrzymują nominalny stan pompy G400-MP2.

- * Kontrola wzrokowa pod kątem uszkodzeń
- * Kontrola stanu filtra
- * Kontrola pojemności akumulatorów/baterii pompy
- * Kontrola sygnału pracy pompy
- * Kontrola działania próbkowania
- * Kontrola alarmu małego przepływu
- * Poza powyższymi kontrolami zalecamy przeprowadzenie kontroli pompy pod kątem prawidłowego działania przez specjalistę w połączeniu z (co najmniej) coroczną konserwacją detektora gazu Microtector II.

3.4 Serwis

Serwis powinien być wykonywany przez producenta. Do serwisu i napraw należy stosować jedynie oryginalne części zamienne.

3.5 Wymiana filtra



W celu wymiany filtra, oddzielić pompę od detektora gazu Microtector II i pociągnąć niebieską boczną pokrywę filtra do tyłu. Za pomocą szczypców wyjąć filtr i wymienić go na nowy.



3.6 Części zamienne i akcesoria

Opis	Nr części
Komora baterii bez baterii alkalicznych	1450200
Baterie alkaliczne (pakiet 10 szt.)	1450204
Pakiet akumulatorów NiMH-II A21	1450206
Pakiet akumulatorów NiMH F25	1460206
Niebieska pokrywa czujnika	1450320
Filtr (pakiet 10 szt.)	1450321
Niebieska pokrywa filtra (pakiet 10 szt.)	1450322
Wlot węża 5cm	1450323
Rurka do próbkowania 30cm	1450324
Sonda teleskopowa CrNi 1,36m	1000205
Specjalny filtr pyłu/wody (pakiet 3 szt.)	1000207
Specjalny przewód do próbkowania 3m, antystatyczny, z filtrem pyłu/wody	1000208
Specjalny przewód do próbkowania 3m, antystatyczny, z filtrem pyłu/wody i wskaźnikiem przepływu	1000209
Wąż z kauczuku fluorowego Viton (odporny na rozpuszczalniki i siarkowodór)	1000217
Sonda przepływu	Na życzenie

3.7 Dane techniczne

Typ:	G400-MP2
Wydajność pompy:	0,50 l/min dla wysokości słupa wody 0 mm 0,35 l/min dla wysokości słupa wody 300 mm maks. długość węża 100m (w zależności od gazu i węża)
Zasilanie gazem:	Wlot próbkowania podczas trybu pompy <u>lub</u> Wlot dyfuzyjny gdy pompa jest wyłączona
Wyświetlacz i alarmowanie:	Komunikaty pojawiają się na wyświetlaczu detektora gazu Microtector II. Alarmy dźwiękowe wizualne są wyzwalane za pomocą detektora gazu Microtector II. Alarm wibracyjny (opcja) wbudowany w pakiecie akumulatorów.
Zasilanie:	1. Pakiet akumulatorów NiMH A21 (czarna obudowa), 2100mAh 2. Pakiet akumulatorów NiMH F25 (czarna obudowa), 2500mAh Im=600mA (maks. prąd ładowania) Um=6V DC (maks. napięcie) <u>lub</u> 3. Baterie alkaliczne (szara obudowa) z 2 x ogniwa typu Mignon 1,5V: DURACELL PROCELL MN1500 LR6 AA lub DURACELL INDUSTRIAL ID1500 AA (LR6)
Czas ładowania pakietu akumulatorów NiMH:	około 6-7h
Czas pracy:	Pompa włączona: > 9h (pakiet akumulatorów NiMH F25) około 9h (pakiet akumulatorów NiMH-II A21) około 10h (baterie alkaliczne) Pompa wyłączona: około 10 dni (detektor gazu włączony) około 200 dni (detektor gazu wyłączony)
Warunki klimatyczne:	Do pracy: -20...+55°C 5...95% wilgotność względna Do przechowywania: -25...+55°C 5...95% wilgotność względna (zalecana 0...+30°C)
Obudowa:	Materiał: Tworzywo sztuczne i mieszanka gumowa Wymiary: 68 x 109 x 21 (57) mm (szer. x wys. x głęb.) Masa: 180g z bateriami alkalicznymi lub 195g z pakietem akumulatorów NiMH Klasa ochrony: IP40
Aprobata i świadectwa:	Oznaczenie i ochrona przez zapłonem:  II2G Ex ia IIC T4 -20°C≤Ta≤+55°C dla NiMH-II (czarne) Ex ia IIC T3 -20°C≤Ta≤+55°C dla NiMH (czarne) Ex ia IIC T4/T3 -20°C≤Ta≤+45°C/+55°C dla alkalicznych (szare)  I M1 Ex ia I Ma -20°C≤Ta≤+55°C Świadectwo badania typu WE: BVS 07 ATEX E 011 (bez funkcji pomiarowej) Kompatybilność elektromagnetyczna: DIN EN 50270:2006 Emisja zakłóceń: Klasa I Odporność na zakłócenia: Klasa II Monitorowanie produkcji: CE0158 (przez jednostkę notyfikowaną – DEKRA EXAM GmbH)

Światowy dostawca rozwiązań do detekcji gazów



GfG Gesellschaft für Gerätebau mbH
Kloennestr. 99, D-44143 Dortmund
Telefon: +49(0)231 - 564 00 -0
Faks: +49(0)231 - 51 63 13
E-mail: info@gfg-mbh.com
Internet: www.gasdetection.biz

205 -202.34_BA _G400-MP2.doc, Wydanie: 25 października 2017
Zastrzegamy sobie prawo do modyfikacji, wer. oprogramowania 2.01

3.8 Świadectwo badania typu WE



DEKRA

Tłumaczenie

Suplement 5-ty

(Suplement zgodny z Dyrektywą 94/9/WE Załącznik III numer 6)

do Świadectwa Badania Typy WE BVS 07 ATEX E 011

Urządzenie: Pompa typu G400-MP2 i typu G400-MP3

Producent: GfG Gesellschaft für Gerätebau mbH

Adres: 44143 Dortmund, Niemcy

Opis

Pompę typu G400-MP2 i typu G400-MP3 można zmodyfikować według dokumentów opisowych jak podano w stosownym raporcie z badań i oceny.


Oznaczenie pomp typu G400-MP2 i typu G400-MP3 zostało zmienione.


Pompę typu G400-MP2 można również używać w połączeniu z detektorem gazu typu G460 (BVS 06 ATEX E 017 X) w strefach urządzeń grupy I, kategorii M1.

Podstawowe wymagania z zakresu zdrowia i bezpieczeństwa zmodyfikowanych urządzeń są zapewnione przez zgodność z następującymi normami:

EN 60079-0:2009	Wymagania ogólne
EN 60079-1:2007	Obudowa ognioszczelna „d”
EN 60079-11:2007	Iskrobezpieczeństwo „i”
EN 50303:2000	Urządzenia grupy I kategorii M1

Oznaczenie pomp będzie następujące:

 **II 2G Ex ia IIC T4/T3 Gb** dla typu G400-MP2
I M1 Ex ia I Ma

 **II 2G Ex ia d IIC T4/T3 Gb** dla typu G400-MP3
I M2 Ex ia d I Mb

Dimensions

1. Type of protection and ambient temperature range of pump type G495-NP3 with different combination of individual components:

	Type of protection (EPL)	Ambient temperature range
Pump with NiMH battery supply unit (marking Ex ia I, Ex ia IIC T3) (colour: black)	Ex ia IIC T3 Gb Ex ia I Mb	-20 °C ≤ T _a ≤ +55 °C -20 °C ≤ T _a ≤ +55 °C
Pump with NiMH battery supply unit (marking Ex ia I, Ex ia IIC T4) (colour: black)	Ex ia IIC T4 Gb Ex ia I Mb	-20 °C ≤ T _a ≤ +55 °C -20 °C ≤ T _a ≤ +55 °C
Pump with alkaline battery supply unit (colour: grey)	Ex ia IIC T4 Gb Ex ia IIC T3 Gb Ex ia I Mb	-20 °C ≤ T _a ≤ +45 °C -20 °C ≤ T _a ≤ +55 °C -20 °C ≤ T _a ≤ +55 °C

The type of protection and the ambient temperature range of the gas measuring device have to be regarded.

2. Type of protection and ambient temperature range of pump type G495-NP3 with different combination of additional components:

	Type of protection (EPL)	Ambient temperature range
Pump with NiMH battery supply unit (marking Ex ia I, Ex ia IIC T3) (colour: black)	Ex ia IIC T3 Gb Ex ia I Mb	-20 °C ≤ T _a ≤ +55 °C -20 °C ≤ T _a ≤ +55 °C
Pump with NiMH battery supply unit (marking Ex ia I, Ex ia IIC T4) (colour: black)	Ex ia IIC T4 Gb Ex ia I Mb	-20 °C ≤ T _a ≤ +55 °C -20 °C ≤ T _a ≤ +55 °C
Pump with alkaline battery supply unit (colour: grey)	Ex ia IIC T4 Gb Ex ia IIC T3 Gb Ex ia I Mb	-20 °C ≤ T _a ≤ +45 °C -20 °C ≤ T _a ≤ +55 °C -20 °C ≤ T _a ≤ +55 °C

The type of protection and the ambient temperature range of the gas measuring device have to be regarded.

3. NiMH battery supply unit

Normal voltage		2.4 V
Normal capacitance		2500 mAh
Maximum charging voltage	U _{ch}	DC 6 V

4. Alkaline battery supply unit

Normal voltage		3 V
----------------	--	-----

The approved alkaline battery types are listed in the manufacturer's instructions of GGA Gesellschaft für Gasdetektor mbH.

Page 12 of 16 (BVS) - 01.11.2010
 The information may be reproduced or transmitted in any form or by any means electronic, mechanical, photocopying, recording, scanning, or otherwise, without the prior written permission of DEKRA EXAM GmbH.
 DEKRA EXAM GmbH - Dienstleistungen für die Sicherheit - Postfach 101011 - 42699 Solingen
 Tel: +49 201 43 33 100 Fax: +49 201 43 33 101 E-Mail: exam@dekra.de

Special conditions for gas gas
 Unchanged

Test and assessment report
 BVS PP 07.2066 T01 as of 19.11.2010

DEKRA EXAM GmbH
 Bochum, dated 19.11.2010

Signed: Dr. Frank Eckhoff

Signed: Günther Schenning

Certification body

Special services unit

We confirm the correctness of the translation from the German original.
 In the case of arbitration only the German wording shall be valid and binding.

44809 Bochum, 19.11.2010
 BVS-Richter A 20100178

DEKRA EXAM GmbH

Certification body

Special services unit

Deklaracja zgodności WE

GfG Gesellschaft für Gerätebau mbH

Klönnestrasse 99
44143 Dortmund
Tel.: +49 (231) 56400-0
Faks: +49 (231) 516313
Email: info@gfg-mbh.com
www.gfg.biz

G400-MP2





Edycja: 25.03.2010

Zmiana: 08.08.2017

GfG Gesellschaft für Gerätebau mbH opracowuje, produkuje i sprzedaje czujniki gazu i urządzenia ostrzegające o obecności gazu, które podlegają **systemowi zarządzania jakością** zgodnemu z normą DIN EN ISO 9001. Przedmiotem nadzoru za pomocą **systemu jakości**, audytowanego przez jednostkę notyfikowaną, DEKRA EXAM GmbH (0158), jest produkcja elektrycznych przyrządów Grupy I i II, kategorii M1, M2, 1G i 2G, czujników gazu, detektorów gazu, systemów ostrzegających o obecności gazu w klasach zabezpieczenia przeciwzapłonowego, obudowie przeciwybuchowej, zwiększonym bezpieczeństwie, hermetyczne i iskrobezpieczne, jak również z funkcją pomiarową.

Pompa **G400-MP2** spełnia dyrektywę **2014/34/UE** (ATEX) dotyczącą urządzeń i systemów ochronnych przeznaczonych do użytku w atmosferze potencjalnie wybuchowej, dyrektywę **2014/30/UE** dotyczącą kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) i dyrektywę **2011/65/UE** (RoHS) w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym.

Zabezpieczenie przeciwybuchowe urządzeń elektrycznych BVS 07 ATEX E 011

Oznaczenie	 II2G	Ex ia IIC T4 Gb	-20°C ≤ Ta ≤ +55°C	(NiMH-II)
	 II2G	Ex ia IIC T3 Gb	-20°C ≤ Ta ≤ +55°C	(NiMH)
	 II2G	Ex ia IIC T4/T3 Gb	-20°C ≤ Ta ≤ +45°C/+55°C	(alkaliczne)
	 I M1	Ex ia I Ma	-20°C ≤ Ta ≤ +55°C	

Świadectwo badania typu WE zgodne z dyrektywą 94/9/WE

- Wymagania ogólne	EN 60079-0	: 2009
- Iskrobezpieczne „i”	EN 60079-11	: 2011
- Urządzenie grupy 1, kategorii M1	EN 50303	: 2000

Certyfikowane przez jednostkę notyfikowaną o numerze identyfikacyjnym 0158 (DEKRA EXAM, Dinnendahlstraße 9, D-44809 Bochum).

Dyrektywa 2014/34/UE jest spełniona uwzględniając następujące normy:

- Wymagania ogólne	EN 60079-0	: 2012 +A11 :2013
- Iskrobezpieczne „i”	EN 60079-11	: 2012
- Urządzenie grupy 1, kategorii M1	EN 50303	: 2000

Ocena niebezpieczeństwa zapłonu została wykonana i udokumentowana.

Dyrektywa 2014/30/UE jest spełniona uwzględniając następujące normy:

- Kompatybilność elektromagnetyczna - Elektryczne przyrządy do wykrywania i pomiaru gazów palnych, gazów toksycznych lub tlenu	EN 50270	: 2006
Emisja zakłóceń	Klasa 1	
Odporność na zakłócenia	Klasa 2	

Laboratorium badań kompatybilności elektromagnetycznej EM TEST GmbH w Kamen przebadło i wystawiło certyfikat kompatybilności elektromagnetycznej.

Dyrektywa 2011/65/UE jest spełniona uwzględniając następujące normy:

- Dokumentacja techniczna do oceny produktów elektrycznych i elektronicznych w związku z ograniczeniem stosowania niebezpiecznych substancji	EN 50581	: 2012
--	----------	--------

Dortmund, 14 września 2017 r.

.....
B. Siebrecht
QMB