

WYKRYWACZ
NIESZCZELNOŚCI
INSTALACJI GAZOWEJ

CG-M1

„TEMAT” S.C. Jerzy Świątelski, Karol Wilczek
43-100 Tychy, ul. Przemysłowa 55, tel./fax: (32) 327-07-08
e-mail: temat@pnet.pl, www.temat.org

Wszelkie prawa zastrzeżone.

Spis treści

INSTRUKCJA OBSŁUGI.....	3
Opis funkcjonalny urządzenia.....	3
Opis techniczny urządzenia.....	3
Wygląd ogólny.....	3
Dane techniczne.....	4
Zasady bezpieczeństwa.....	4
Zagrożenie porażenia prądem.....	5
Zagrożenie wybuchem.....	5
Zalecenia producenta dotyczące eksploatacji i konserwacji.....	5
Ochrona środowiska.....	6
Obsługa wykrywacza gazu CG-M1.....	6
Przygotowanie do pracy.....	6
Praca.....	6
Wyłączenie.....	8
Ładowanie akumulatorów.....	8
Samodzielna kontrola.....	8
Stany awaryjne.....	8
Sposób trzymania wysięgnika.....	9
Zagadnienia teoretyczne.....	10
Serwis pogwarancyjny.....	11
DEKLARACJA ZGODNOŚCI.....	12

Producent nie ponosi odpowiedzialności za użytkowanie urządzenia niezgodne z instrukcją obsługi.

INSTRUKCJA OBSŁUGI

Opis funkcjonalny urządzenia

Wykrywacz gazu CG-M1 przeznaczony jest do kontroli i wykrywania nieszczelności instalacji gazowej zawierającej gaz ziemny, miejski lub mieszaninę propan- butan.

Wykrywacz nie jest urządzeniem pomiarowym.

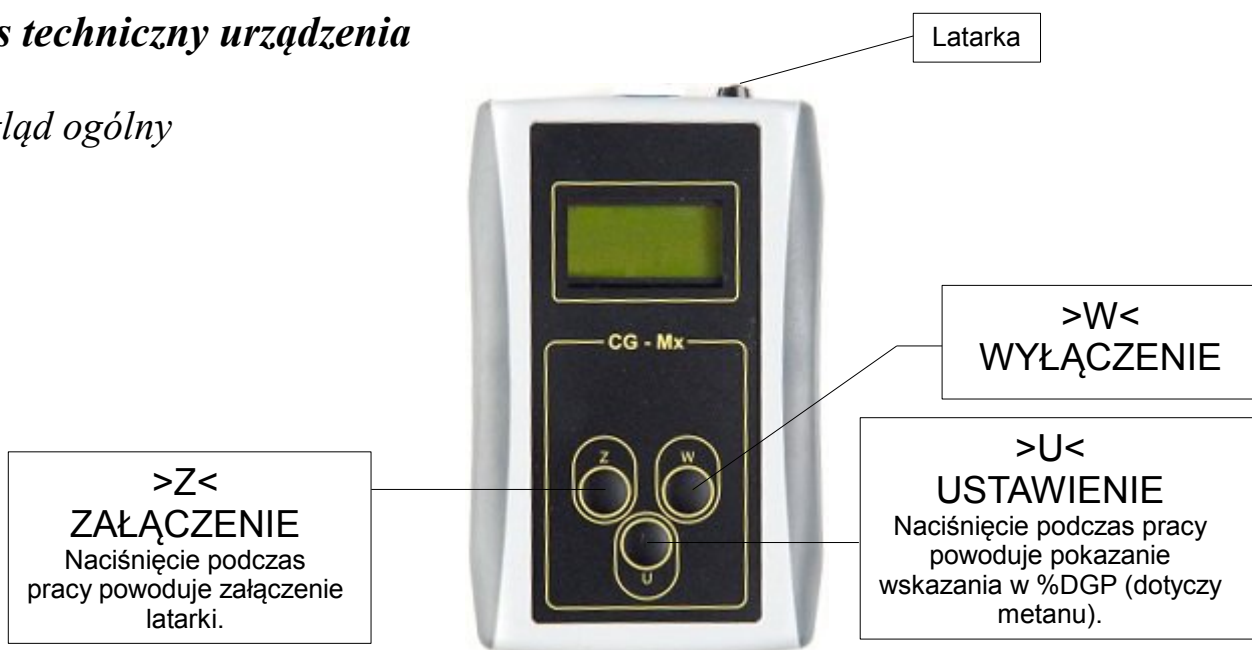
Podczas pracy sensor dokonuje ciągłego pomiaru stężenia gazu, wynik przedstawiony jest na wyświetlaczu alfanumerycznym.

Urządzenie zasilane jest z dwóch wymiennych baterii lub akumulatorów o rozmiarze AA (R6). Czas pracy ciągłej:

- ~10h (akumulatory Ni-MH 2400mAh).
- ~5h (baterie alkaliczne).

Opis techniczny urządzenia

Wygląd ogólny



odmiana z wysięgnikiem



odmiana z peszlem

Dane techniczne

- wyświetlacz alfanumeryczny 8x2,
- Zakresy pomiarowe:
Napis na wyświetlaczu:

I	<1% DGP	- Wykrycie	+	sygnalizacja optyczna
II	1%÷5% DGP	-ALARM 1	+	sygnalizacja optyczna i dźwiękowa
III	5%÷10% DGP	-ALARM 2	+	sygnalizacja optyczna i dźwiękowa
IV	10%÷20% DGP	-ALARM 3	+	sygnalizacja optyczna i dźwiękowa
V	>20%DGP	-!UWAGA!	+	sygnalizacja optyczna i dźwiękowa
- kontrola i sygnalizacja uszkodzenia obwodu pomiarowego,
- czas pracy ciągłej:
 - ~10h (akumulatory Ni-MH 2400mAh),
 - ~5h (baterie alkaliczne),
- kontrola stanu baterii z sygnalizacją konieczności wymiany,
- rodzaj pomiaru - ciągły dyfuzyjny,
- wykrywane gazy: metan , propan, izobutany, pary benzyny, alkoholu, nitro,
- zastosowany sensor: półprzewodnikowy,
- sonda pomiarowa:
 - wysuwany teleskop: dł. ~120cm, końcówka sensora plastikowa \varnothing 21mm,
 - giętki peszel: dł. ~30cm, końcówka sensora metalowa \varnothing 12mm.

Zasady bezpieczeństwa

- przed rozpoczęciem pracy z urządzeniem należy zapoznać się z zasadami bezpieczeństwa, zaleceniami producenta i instrukcją obsługi,
- nie wolno używać urządzenia do innych celów niż określone w niniejszej instrukcji,
- urządzenie należy trzymać poza zasięgiem dzieci,
- wszelkich napraw wykrywacza może dokonywać wyłącznie osoba uprawniona,
- urządzenie należy obsługiwać zawsze zgodnie z zasadami BHP,
- należy kontrolować sprawność urządzenia a w przypadku jakichkolwiek nieprawidłowości należy skontaktować się z serwisem,
- nie wykonywać pomiarów nieszczelności po stwierdzeniu uszkodzenia wykrywacza,
- nie wykonywać pomiarów nieszczelności z zasilaczem podłączonym do wykrywacza,
- nie załączać urządzenia przy otwartej obudowie,
- w przypadku wątpliwości lub jakichkolwiek problemów należy skontaktować się z firmą „TEMAT” S.C.

Zagrożenie porażenia prądem

- unikać ładowania akumulatorów w wilgotnych pomieszczeniach,
- podczas użytkowania urządzenia unikać kontaktu sondy pomiarowej (wysięgніка teleskopowego lub peszla) z przewodami pod napięciem,

Zagrożenie wybuchem

- urządzenie przeznaczone jest do pracy tylko w strefach nie klasyfikowanych jako zagrożonych wybuchem. Nie należy więc użytkować urządzenia w takich strefach,
- nie należy wrzucać urządzenia do ognia.

Dla zachowania parametrów bezpieczeństwa i dokładności przyrządu wymagane jest coroczne sprawdzanie i kalibracja w punkcie serwisowym.

Zalecenia producenta dotyczące eksploatacji i konserwacji

- w celu zapewnienia długiego okresu użytkowania i niezawodnego funkcjonowania należy chronić sensor przed zabrudzeniami i wstrząsami – zanieczyszczenia mogą powodować zmniejszenie czułości (brak dostępu gazu do sensora),
- nie dopuszczać do zalania urządzenia jakimkolwiek płynem, gdyż może on uszkodzić elementy elektroniczne – w przypadku takiego zdarzenia niezwłocznie wytrzeć przyrząd do sucha. **Konieczność sprawdzenia urządzenia w punkcie serwisowym.**
- urządzenie należy chronić przed wilgocią, kurzem i brudem,
- urządzenie należy chronić przed upadkiem,
- urządzenie należy używać w futerale ochronnym,
- nie należy stawiać na urządzeniu żadnych przedmiotów,
- wykrywacz jest przeznaczony do używania w temp. otoczenia -5°C do 40°C,
- temperatura przechowywania urządzenia: -5°C do 40°C,
- wilgotność warunków pracy (bez kondensacji): 30-70%,
- należy chronić przewód łączący urządzenie z wysięgnikiem przed uszkodzeniem, nie używać go do przenoszenia wykrywacza,
- aby zapobiec uszkodzeniu przewodu oraz teleskopu należy wysięgnik trzymać w sposób przedstawiony na s. 9,
- należy chronić sensor przed bezpośrednim podawaniem gazu z zapalniczki,
- konserwacja polega na usuwaniu zanieczyszczeń przylegających do siatki ochraniającej sensor,
- obudowę przyrządu można przecierać czystą, wilgotną szmatką, nie używać rozpuszczalników, silnych detergentów i innych silnych środków czyszczących,

- wpływ silnych pól elektromagnetycznych (np. odległość telefonu komórkowego mniejsza niż 1cm) może spowodować wyłączenie urządzenia.

Ochrona środowiska



Urządzenia, które są oznakowane umieszczonym obok symbolem nie mogą być wyrzucane do odpadów domowych. Zgodnie z ustawą o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym mają Państwo obowiązek przekazać takie urządzenie do osobnej utylizacji zapewniając w ten sposób jego przetworzenie na surowce wtórne.

- Zużyty sprzęt może być nieodpłatnie zwrócony firmie „TEMAT” S.C.

Obsługa wykrywacza gazu CG-M1

Przygotowanie do pracy

W celu uruchomienia urządzenia należy nacisnąć przycisk >Z< i przytrzymać przycisk do chwili usłyszenia sygnału dźwiękowego.

Praca

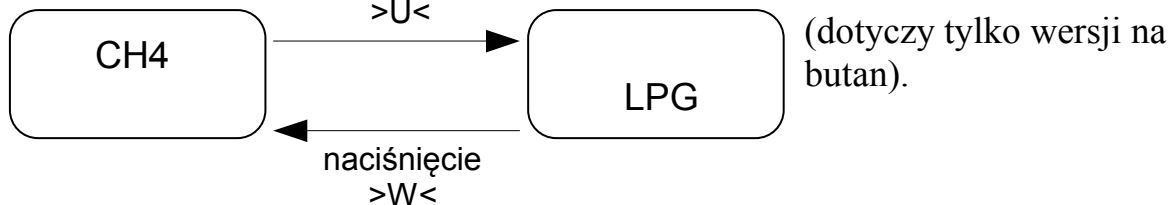
Na wyświetlaczu pojawi się napis

Kolejno:

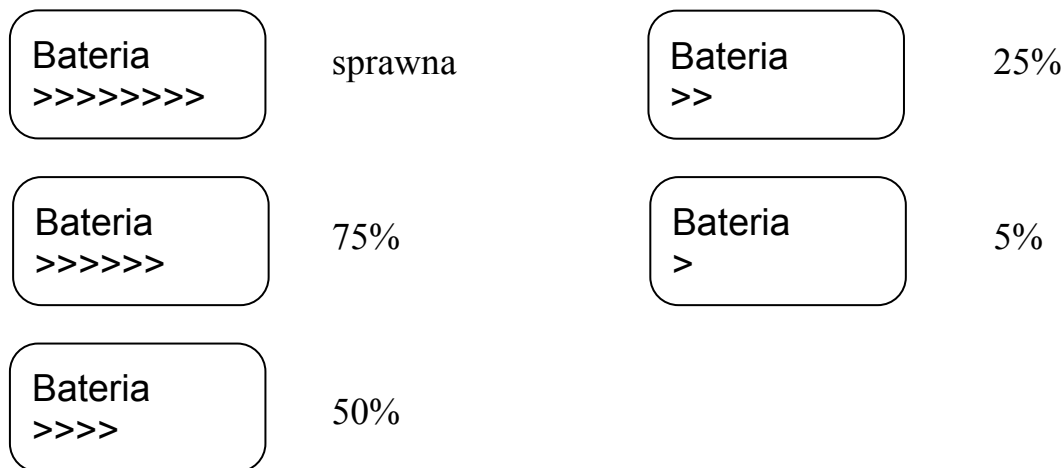
1.

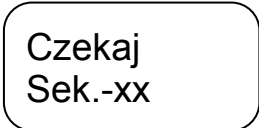
TEMAT S.C.
CG-M1

2.

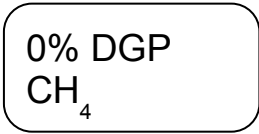



2. Wskaźnik stanu baterii

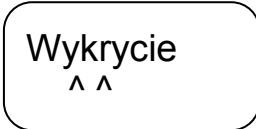


3.  czas niezbędny do stabilizacji sensora.

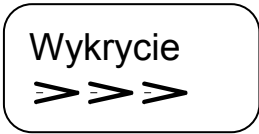
4. Ekran pomiarowy

Funkcja nagłego wzrostu stężenia gazu:



W przypadku wykrycia gazu zależnie od stężenia pojawią się strzałki:

 progowy indykator stężenia.
liniowy indykator stężenia.

Zgodnie z tabelą:

Zakresy pomiarowe	Napis na wyświetlaczu
I	- Wykrycie
II	- ALARM 1
III	- ALARM 2
IV	- ALARM 3
V	- !UWAGA!

Wskazanie %DGP dostępne po naciśnięciu przycisku >U< (dotyczy metanu).

UWAGA! w przypadku gdy w pomieszczeniu nastąpi:

- Wskazanie **ALARM 1** oznacza to, iż stężenie przekracza ~1% DGP, pomimo braku bezpośredniego zagrożenia wybuchem wskazane jest zwiększenie wentylacji pomieszczenia.
- Wskazanie **ALARM 3** oznacza, iż stężenie przekracza ~10% DGP. Należy bezzwłocznie zamknąć dopływ gazu, nie włączać i nie wyłączać żadnych odbiorników energii elektrycznej oraz zwiększyć wentylację pomieszczenia. Podczas kontroli należy uwzględnić nierównomierne gromadzenie się gazu - metan jest gazem lżejszym od powietrza i gromadzi się w górnej części pomieszczenia. Propan-Butan jest gazem cięższym i gromadzi się w dolnej części pomieszczenia.

Wyłączenie

Aby wyłączyć urządzenie należy nacisnąć przycisk >W< i przytrzymać go do chwili usłyszenia ostatniego sygnału dźwiękowego i wyłączenia wyświetlacza. Ponowne załączenie możliwe jest po czasie ok. 5s.

Ładowanie akumulatorów

Do ładowania akumulatorów należy używać tylko ładowarki zewnętrznej przeznaczonej do akumulatorów Ni-MH 2400mAh o rozmiarze AA (R6). Ładowanie odbywa się zgodnie z instrukcją obsługi ładowarki.

Samodzielna kontrola

Samodzielnej kontroli wykrywania gazu należy dokonać przez umieszczenie sensora nad naczyniem z alkoholem etylowym lub przez podanie gazu z zapalniczki oddalonej od sensora o około 10cm (sensor i zapalniczka położona na stole) - wskazana jest taka kontrola przed każdym sprawdzaniem szczelności instalacji.

UWAGA – podanie dużej dawki gazu z zapalniczki bezpośrednio do sensora może spowodować jego uszkodzenie.

Stany awaryjne

Bateria
Do wym.

Należy wymienić baterię.

Bateria
Koniec

Napięcie zasilające poniżej wartości dopuszczalnej.
Nastąpi wyłączenie urządzenia.
Należy wymienić baterię.

!SENSOR!
--STOP--

Uszkodzenie elektryczne obwodu pomiarowego - konieczne przekazanie urządzenia do serwisu.

Podawane stany są prawidłowe pod warunkiem zachowania pełnego cyklu rozładowania i ładowania akumulatorów (przez pełny cykl rozładowania i ładowania należy rozumieć rozładowanie akumulatorów aż do wyłączenia urządzenia i ponowne ich naładowanie).

UWAGA!

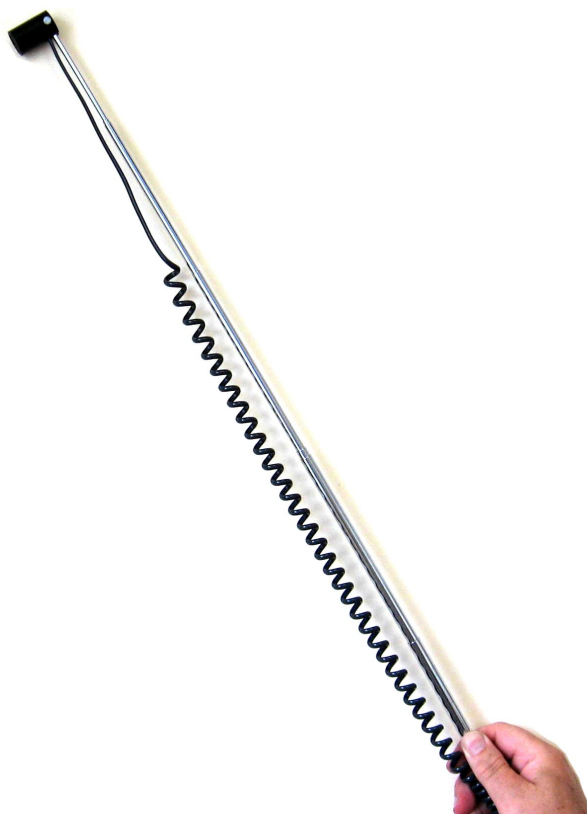
Nieprawidłowe zainstalowanie baterii (akumulatorów) /odwrotna polaryzacja/, może uszkodzić układ elektroniczny.

Jeżeli urządzenie przez dłuższy czas nie będzie używane, należy wyjąć baterie (akumulatory).

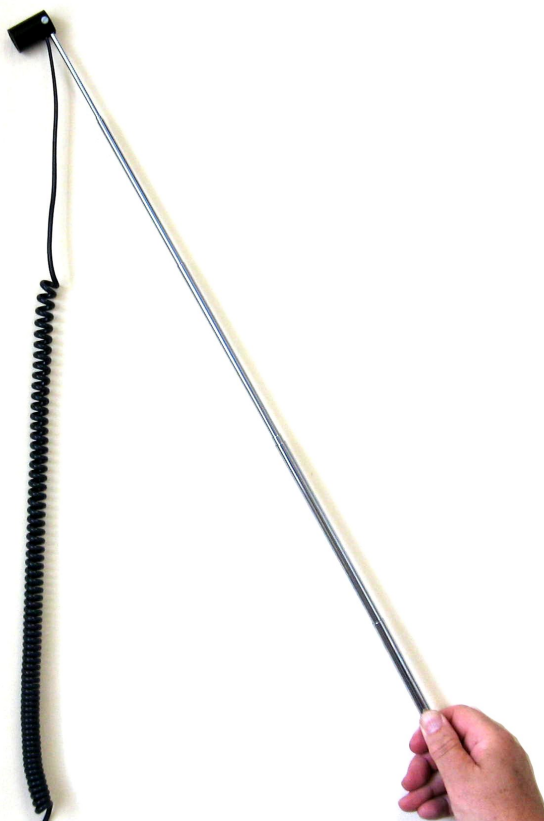
Po długim okresie nieużytkowania wykrywacza wskazane jest założenie naładowanych akumulatorów, a następnie załączenie przyrządu na czas 1 do 2 h W tym czasie może wystąpić alarm wykrycia gazu przez 1 do 2 min W tym przypadku alarm ten jest spowodowany długą przerwą w użytkowaniu sensora.

Sposób trzymania wysięgnika

Prawidłowy sposób trzymania wysięgnika.



Nieprawidłowy sposób trzymania wysięgnika.



Zagadnienia teoretyczne

Dolna Granica Palności (DGP) - stężenie objętościowe palnego gazu lub pary w powietrzu, poniżej którego nie może powstać atmosfera wybuchowa

Górna Granica Palności (GGP) - stężenie objętościowe palnego gazu lub pary w powietrzu, powyżej którego nie może powstać atmosfera wybuchowa

(zgodnie z normą PN-EN 61779-1:2004/Ap1)

Granice palności niektórych substancji

GAZ lub PARA	WZÓR	Tz	GRANICE PALNOŚCI		Tsz
		°C	dolna	górna	°C
			procent objętościowy		
Butan	C_4H_{10}	-80 gaz	1,4	9,3	372
Izobutan	$(CH_3)_2CHCH_3$	gaz	1,3	9,8	460
Metan	CH_4		4,4	17	537

Legenda:

Tz- temperatura zapłonu

Tsz- temperatura samozapłonu

Przykład:

100% DGP (dla metanu) = 4,4% objętościowo

1% DGP (dla metanu) = 0,044% objętościowo

Serwis pogwarancyjny

Warunki serwisu gwarancyjnego zostały określone w karcie gwarancyjnej dostarczonej wraz z urządzeniem.

Jeżeli urządzenie nie podlegające gwarancji ulegnie uszkodzeniu Producent oferuje jego naprawę odpłatnie. Urządzenie należy dostarczyć osobiście lub wysłać przesyłką pocztową na adres producenta:

„TEMAT” S.C.

ul. Przemysłowa 55

43-100 Tychy

tel./fax: (32) 327-07-08

W przypadku napraw pogwarancyjnych koszt transportu pokrywa Klient.

Wskazania:

- Wraz z urządzeniem należy przesłać zlecenie naprawy z opisem usterki oraz z wszystkimi danymi niezbędnymi do wystawienia faktury.
- Urządzenie należy zapakować tak, aby nie uległo mechanicznemu uszkodzeniu podczas transportu.

KONTAKT:

„TEMAT” S.C.

ZAKŁAD PRODUKCYJNY / SERWIS

ul. Przemysłowa 55

43-100 Tychy

tel./fax: (32) 327-07-08

e-mail: temat@pnet.pl

strona internetowa: www.temat.org

DEKLARACJA ZGODNOŚCI



PN-EN ISO 9001:2009

PRODUKCJA I SERWIS WYKRYWACZY GAZU I MANOMETRÓW
DYSTRYBUCJA URZĄDZEŃ ELEKTRONICZNYCH

„TEMAT” S.C. Jerzy Świątelski, Karol Wilczek
43-100 Tychy, ul. Bp. Burschego 3, tel./fax: (32) 327-07-08
NIP: 646-10-66-394
e-mail: temat@pnet.pl, www.temat.pnet.pl

DEKLARACJA ZGODNOŚCI

nr 001a/2009



1. Producent wyrobu:

„TEMAT” S.C., 43-100 Tychy, ul. Bp. Burschego 3.

tel.: (32) 327-07-08, e-mail: temat@pnet.pl

www.temat.pnet.pl

2. Nazwa wyrobu:

Wykrywacz nieszczelności instalacji gazowej typu CG-M1.

3. Typy (odmiany) wyrobu:

CG-M1 - wersja z wysięgnikiem.

CG-M1 - wersja z peszlem.

4. Klasyfikacja wyrobu (symbol PKWiU): 33.20.53.

5. Przeznaczenie i zakres stosowania wyrobu:

Określenie miejsca nieszczelności w instalacjach gazowych w pomieszczeniach i strefach nie klasyfikowanych jako zagrożone wybuchem.

6. Wyrób jest zgodny z Dyrektywą Kompatybilności Elektromagnetycznej 89/336/EEC.

7. Wykrywacz nieszczelności instalacji gazowej typu CG-M1 do którego odnosi się niniejsza deklaracja spełnia wymagania następujących norm zharmonizowanych:

Lp.	NORMA	TYTUŁ
1	PN-EN 50270:2005	Kompatybilność elektromagnetyczna – Elektryczne przyrządy do wykrywania i pomiaru gazów palnych, toksycznych lub tlenu.
2	PN-EN 61779-1:2004+A11+Ap1	Elektryczne przyrządy do wykrywania i pomiaru gazów palnych – Część 1 – Wymagania ogólne i metody badań w punktach: 3.2; 4.4.14; 4.4.15; 4.4.16; 4.4.17; 4.4.19; 6 z odniesieniem do w/w punktów.

8. Informacje dodatkowe:

Producent posiada wdrożony system zarządzania jakością zgodny z wymaganiami normy PN-EN ISO 9001:2009.

Wyrób wykonany jest zgodnie z dokumentacją techniczną o numerze CG-M1/01/2008.

Tychy, dn. 18.12.2009r.

TEMAT S.C. J. Świątelski, K. Wilczek
ul. Bp. Burschego 3, 43-100 Tychy
tel/fax: (032) 327-07-08
BIURO HANDLOWE
ul. Fitelberga 27, 40-568 Katowice