



AC 038

KDB ATEX

CERTYFIKAT



- [1] **CERTYFIKAT BADANIA TYPU WE**
- [2] Urządzenia, systemy ochronne, części i podzespoły przeznaczone do użytku w przestrzeniach zagrożonych wybuchem. Dyrektywa 94/9/WE
(Rozporządzenie MGPIPS z dnia 28.07.2003r. Dz.U. Nr 143, Poz. 1393).
- [3] Certyfikat badania typu WE:
- KDB 04ATEX034**
- [4] Urządzenie:
Gazomierz rotorowy typu CGR-01
- [5] Producent:
Common S.A.
- [6] Adres:
ul. Aleksandrowska 67/93, 91-205 Łódź
- [7] Przedmiotowe urządzenie lub system ochronny wraz z zatwierdzonymi jego odmianami, zostało opisane w załączniku do niniejszego certyfikatu oraz w wymienionej w nim dokumentacji.
- [8] Główny Instytut Górnictwa, Jednostka Notyfikowana nr 1453 zgodnie z artykułem 9 Dyrektywy 94/9/WE z dnia 23 marca 1994, potwierdza że urządzenie lub system ochronny będący przedmiotem niniejszego certyfikatu spełnia zasadnicze wymagania bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dotyczące projektowania i budowy urządzeń i systemów ochronnych przeznaczonych do użytku w przestrzeniach zagrożonych wybuchem wymienione w Załączniku nr 2 Dyrektywy 94/9/WE (Rozdział 2 Rozporządzenia MGPIPS z dnia 28.07.2003r. Dz.U. Nr 143, Poz. 1393).
- Wyniki oceny i badań zostały wyszczególnione w sprawozdaniu KDB Nr 04.151
- [9] Zasadnicze wymagania bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zrealizowano poprzez spełnienie wymagań norm:
PN-EN 50014:2002 (U), PN-EN
50020:2003 (U), PN-EN 13463-1:2003
- [10] Znak „X” umieszczony za numerem certyfikatu oznacza szczególne warunki stosowania w przestrzeniach zagrożonych wybuchem wyszczególnione w załączniku do niniejszego certyfikatu.
- [11] Niniejszy certyfikat badania typu WE dotyczy jedynie konstrukcji, oceny i badań przedmiotowego urządzenia lub systemu ochronnego zgodnie z Dyrektywą 94/9/WE. Certyfikat nie obejmuje pozostałych wymagań Dyrektywy dotyczących procesu produkcji i wprowadzania na rynek urządzenia lub systemu ochronnego.
- [12] Urządzenie lub system ochronny należy oznaczyć:



II 2G EExiaIIBT4
II 2G EExiaIICT4

Data wydania: 28.06.2004

Strona 1 z 4

KIEROWNIK
ZESPOŁU CERTYFIKACJI WYROBÓW
KD „BARBARA” MIKOŁÓW

dr inż. Krzysztof Cybulski



GLÓWNY INSTYTUT GÓRNICWA
K I E R O W N I K
Jednostki Certyfikującej

dr inż. Dariusz Stefaniak

Główny Instytut Górnictwa
Jednostka Certyfikująca
Zespół Certyfikacji WYROBÓW
KD „Barbara”
ul. Podleska 72
43-190 Mikołów,
tel. (+48) 32 3246550
fax. (+48) 32 3224931
www.gig.katowice.pl

Niniejszy certyfikat może być
powielany jedynie w całości
wraz z załącznikami

[13]

ZAŁĄCZNIK

[14]

Certyfikat badania typu WE KDB KDB 04ATEX034

[15] Opis:

Gazomierze rotorowe serii CGR-01 są elektromechanicznymi urządzeniami ciśnieniowymi przeznaczonymi do pomiaru ilości gazu przepływającego przez instalację. Urządzenia te instalowane są w pomieszczeniach (budynki, szafki, osłony przed czynnikami atmosferycznymi) gdzie jest prawdopodobne występowanie mieszanin par, gazów i mgieł wybuchowych z powietrzem zaliczanych do grup wybuchowości IIA, IIB i IIC.

Gazomierz rotorowy jest maszyną objętościową, rotacyjną, działającą na zasadzie proporcjonalności między liczbą obrotów rotorów, a rzeczywistą objętością gazu, która przepłynęła przez gazomierz, przy danym ciśnieniu i temperaturze. Gaz wpływający do wypełnia objętość komory pomiarowej a nadciśnienie na wlocie wywołuje obrót rotorów i przetransportowanie porcji gazu do wylotu z gazomierza. Ruch obrotowy z rotorów jest przekazywany przez przekładnie zębate i sprzęgło magnetyczne do liczydła. Mechanizm liczydła dokonuje sumowania objętości, która przepłynęła przez urządzenie, a ośmiopozycyjny licznik wskazuje wartość tej sumy. Gazomierze wyposażone są w nadajniki impulsów elektrycznych zasilane z obwodów iskrobezpiecznych.

Gazomierze rotorowe serii CGR-01 zbudowane są z czterech połączonych ze sobą zespołów: zespołu korpusu zewnętrznego, zespołu pomiarowego, zespół przeniesienia napędu i zespołu liczydła. Korpusy poszczególnych zespołów są metalowe i połączone w sposób zapewniający uzyskanie rezystancji połączeń mniejszej niż $1M\Omega$.

W skład zespołu liczydła wchodzi: korpus liczydła, obudowa, przekładnie zębate, ośmiopozycyjny licznik oraz nadajniki impulsów niskiej i wysokiej częstotliwości wraz z instalacją i gniazdami przyłączeniowymi. Połączenie korpusu z obudową liczydła zapewnia ochronę stopnia IP65. Obudowa mocowana jest do korpusu liczydła śrubami i zabezpieczona plombami. Liczydło może być wyposażone maksymalnie w sześć nadajników impulsów elektrycznych :

- dwa zbliżeniowe nadajniki indukcyjne wysokiej częstotliwości HF,
- dwa szczelinowe nadajniki indukcyjne niskiej częstotliwości LFI,
- dwa nadajniki kontaktronowe niskiej częstotliwości LFK.

Nadajniki te powinny zapewniać poziom zabezpieczenia co najmniej $\text{Ex II 2G EEx ib IIC T4}$. Warunki te spełniają np. następujące nadajniki zastosowane w liczydło:

- HF typu NJ0,8-5GM-N, produkcji Pepperl+Fuchs GmbH, $\text{Ex II 1G EEx ia IIC T6}$.
- LFI typu CLFI-01 produkcji Common S.A. $\text{Ex II 2G EEx ia IIC T6}$.
- LFK typu CLFK-01 produkcji Common S.A. $\text{Ex II 2G EEx ia IIC T6}$.

Do osłony liczydła przytwierdzone są tabliczki znamionowe. Do użytku w gazowych atmosferach wybuchowych podgrupy IIA i IIB tabliczki wykonane są z folii poliwęglanowej naklejonej na metalowych płytkach o powierzchni $\leq 100 \text{ cm}^2$. W wykonaniu dla podgrupy IIC tabliczki są ze stali nierdzewnej, a napisy naniesione metodą trawienia elektrochemicznego.

[13]

ZAŁĄCZNIK

[14]

Certyfikat badania typu WE KDB KDB 04ATEX034

[15] Opis: ciąg dalszy

Parametry techniczne:

zakres temperatur pracy -25 ÷ +70°C
Stopień ochrony obudowy IP65
parametry iskrobezpieczne

rodzaj nadajnika impulsów		
HF	LFI	LFK
$U_i = 16 \text{ V DC}$	$U_i = 15,5 \text{ V DC}$	$U_i = 15,5 \text{ V DC}$
$I_i = 25 \text{ mA}$	$I_i = 52 \text{ mA}$	$I_i = 52 \text{ mA}$
$P_i = 64 \text{ mW}$	$P_i = 169 \text{ mW}$	$P_i = 169 \text{ mW}$
$L_i = 50 \mu\text{H}$	$L_i \approx 40 \mu\text{H}$	$L_i \approx 0$
$C_i = 30 \text{ nF}$	$C_i = 28 \text{ nF}$	$C_i \approx 0$



[13]

ZAŁĄCZNIK

[14]

Certyfikat badania typu WE KDB KDB 04ATEX034

[16] **Sprawozdania z badań:**

Sprawozdanie nr KDB Nr 04.151

[17] **Szczególne warunki stosowania:**

nie ma

[18] **Zasadnicze wymagania bezpieczeństwa i ochrony zdrowia:**

Zrealizowano poprzez spełnienie wymagań norm wymienionych w pkt.9 niniejszego certyfikatu.

[19] **Wykaz uzgodnionej dokumentacji:**

Wykaz dokumentacji	CGR/A04-00
Opis gazomierzy rotorowych serii CGR-01	CGR/A04-01
Budowa gazomierza	CGR/A04-02
Dane techniczne gazomierzy CGR-01	CGR/A04-03
Gabaryty gazomierzy CGR-01	CGR/A04-04
Wykaz materiałów	CGR/A04-05
Konstrukcja zespołu liczydła	CZL/A04-01
Rozmieszczenie nadajników w zespole liczydła	CZL/A04-02
Warianty podłączenia nadajników do gniazd	CZL/A04-03
Tabliczki znamionowe	CGR/A04-06
Dane techniczne części i podzespołów handlowych	CGR/ELH04
Instrukcja użytkowania.	CGR/IU04

