



# GŁÓWNY INSTYTUT GÓRNICZWA KOPALNIA DOŚWIADCZALNA „BARBARA”

43-190 Mikołów, ul. Podleska 72, skrytka pocztowa 72

Telefon 1028-024+9 Telex: 0315418 Fax 1028-745

Siedziba dyrekcji GIG: 40-166 Katowice, Plac Gwarków 1 Tel. centrali w Katowicach: 581-631+9  
Telex: 0312359, 0315500 (Katowice) Fax: 596-533 (Katowice)

L.dz. KD-4/ 3331c/96/233/inż.Bn/Sa Nr ew. T - 2332

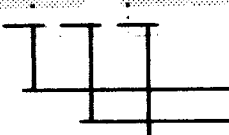
Mikołów, 28.08.97

## ORZECZENIE ATESTACYJNE

DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA PRZECIWWYBUCHOWEGO

KDB Nr 97. 503W

- Producent: **Werner Riester KG**  
**D-7840 Müllheim/Bad, Niemcy**  
**(znak firmowy "AUMA")**
- Wnioskodawca: j.w.  
kontrakt GIG Nr 40013407-240(802)
- Nazwa i typ: **Napęd elektryczny o ruchu wahliwym (Schwenkantriebe)**  
**typ SG Ex ..**



**napęd o ruchu wahliwym**  
**wykonanie przeciwwybuchowe**  
**wielkość: 05, 07, 10 lub 12**
- Rodzaj budowy przeciwwybuchowej: **ExedIICT4**  
wg PN-83/E-08110, PN-83/E-08115, PN-83/E-08116
- Dane znamionowe:  
 $P_N$  - max 150 W  
 $U_N$  - max 660V, 50 lub 60 Hz  
Temp. pracy: -20°C do +40°C

6. Przeznaczenie i środki ochrony przeciwwybuchowej:

Napęd jest przeznaczony do stosowania w strefach zagrożonych wybuchem gazów i par cieczy palnych i służy do zmiany pozycji armatury (zawory, klapy). Cały napęd ma stopień ochrony odpowiadający IP67 według PN-92/E-08106.

W konstrukcji przeciwwybuchowej napędu można wydzielić:

- a) osłonę ognioszczelną silnika napędowego - odpowiadającą ExdIICT4 wg PN-83/E-08116 i PN-83/E-08110. Silnik ma wbudowane w uzwojeniu wyłączniki termiczne o temp. zadziałania (wyłączenia) 140°C
- b) komorę budowy wzmocnionej odpowiadającą ExeIIT4 wg PN-83/E-08110 i PN-83/E-08115

Jest to komora zaciskowa i połączona z nią komora zawierająca: wyłączniki krańcowe, potencjometr, grzejnik antykondensacyjny.

Wszystkie te elementy mają własne osłony ognioszczelne odpowiadające ExdIIC wg PN z wprowadzonymi na stałe końcami przewodów podłączonymi do zacisków prądowych budowy wzmocnionej. Wejścia przewodów zewnętrznych do komory zacisków - poprzez wpusty dławikowe odpowiadające ExeII wg PN, a do komory ognioszczelnej silnika z komory zaciskowej poprzez przepust izolacyjny odpowiadający ExdIIC wg PN.

Wydzielona komora przekładni mechanicznej nie zawiera elementów elektrycznych. - ciąg dalszy na str.2/4a

7. Wykaz uzgodnionej dokumentacji:

Instrukcja obsługi (DTR) - SG 05-SG12 (9 str.)

Atest PTB Nr Ex-85/1068 + opis techn. - 10 str.

Rysunki: SGEx05/07 (napęd SGEx05 i SGEx07)

SGEx10 (napęd SAEx10)

SGEx12 (napęd SGEx12)

Zał. 1N do PTB Nr Ex85/1068 + opis do 1N - 2 str.

Zał. 2N do PTB Nr Ex-85/1068 + opis do 2N - 2 str.

Rys. HZ2.3 - 14.0400

8. Nr sprawozdania i/lub protokołów z badań: 13

W skład wyposażenia elektrycznego napędu wchodzi następujące elementy elektryczne w wykonaniu przeciwwybuchowym.

**Lista elementów elektrycznych wyposażenia  
+ atesty PTB dla tych elementów**

Lp.	Nazwa i typ elementu	Producent	Dane dot.wykonania przeciwwyb. wg producenta	wg wymagań PN*
1.	Wyłącznik 07-15.1-...../.....	BARTEC Niemcy	EExdIIC <u>PTB Nr Ex-79/1015U</u> PTB Nr Ex-89.C.1022U	ExdIICT6
2.	Przepust 07-9/...-...../.....	"	EExdII <u>PTB Nr Ex-87.B.1086U</u>	ExdIICT6
3.	Wyłącznik krańcowy 8068/.2-...-.	STAHL Niemcy	EExdIICT6 <u>PTB Nr Ex-80/1049X</u>	ExdIICT6
4.	Wyłącznik 07-1501-...../.....	AUMA Niemcy	EExdIIC <u>PTB Nr Ex80/1055U</u> PTB Nr Ex 92.C.1018U	ExdIICT6
5.	Potencjometr 07-661.-...../.....	BARTEC Niemcy	EExdIICT6 <u>PTB Nr Ex-81/1050U</u> PTB Nr Ex-88.B.1034U	ExdIICT6
6.	Zaciski listwowe MXK5	PHONIX Niemcy	EExeII <u>PTB Nr Ex-86.B.3134U</u>	ExeIIT6
7.	Zaciski listwowe MXK4	"	EExeII <u>PTB Nr Ex-83/3115U</u> PTB Nr Ex-88.B.3112U	ExeIIT6
8.	Zaciski SL MSLKG 5	"	EExeII <u>PTB Nr Ex 83/3119U</u> PTB Nr Ex-88.B.3111U	ExeIIT6
9.	Wyłącznik 07-1501-...../.....	BARTEC Niemcy	EExdIIC <u>PTB Nr Ex79/1011U</u> PTB Nr Ex 89.C.1080U	ExdIICT6
10.	Grzejnik HZ 2.3Ex	AUMA Niemcy	EExdIICT4 <u>PTB Nr Ex-88.B.1039U</u>	ExdIICT4

\* ) w ocenie wykonania Ex wg PN uwzględniono parametry pracy danego elementu w napędzie i sposób jego zabudowy, określając klasę temperaturową i podgrupę wybuchowości.

9. Wymagania dodatkowe dla producenta i/lub pełnomocnika:

- 9.1. W skład wyposażenia elektrycznego napędu mogą wchodzić tylko urządzenia przeciwwybuchowe zgodne z dokumentacją wyszczególnioną w p. 7, których wykonanie Ex zostanie potwierdzone przez producenta zgodnie z przepisami.
- 9.2. Każdy napęd podlega badaniom wyrobu zgodnie z wymaganiami norm określonych w p.4. Ciśnienie próbne dla osłony ognioszczelnej silnika wynosi 8,2 bar. Pozytywny wynik prób należy potwierdzić zaświadczeniem fabrycznym dołączonym do danego wyrobu.
- 9.3. Wraz z urządzeniem należy dostarczyć do Polski dokumentację techniczno-ruchową napędu SGEEx.. w języku polskim.
- 9.4. Każda zmiana w konstrukcji napędu przeznaczonego dla Polski wymaga uzgodnienia pisemnego z KD"Barbara".

10. Ograniczenia zastosowania do stref i/lub pomieszczeń zagrożonych wybuchem:

Napęd nadaje się do dopuszczenia do pracy w strefach Z1 i/lub Z2 zagrożonych wybuchem gazów i par cieczy palnych należących do IIA, IIB i IIC grupy wybuchowości i do klas temperaturowych T1, T2, T3 lub T4 po spełnieniu warunków wg p. 9, 11.1, 11.4 i 11.5.

11. Szczególne warunki stosowania podczas pracy w przestrzeniach zagrożonych wybuchem:

- 11.1. Każde urządzenie sprowadzone do Polski podlega badaniom technicznym odbiorczym przez upoważnionego rzeczoznawcę.
- 11.2. Urządzenie należy eksploatować zgodnie z obowiązującymi w Polsce przepisami stosując się do wymagań dokumentacji techniczno-ruchowej producenta.
- 11.3. Prace remontowe może wykonywać tylko serwis fabryczny producenta lub firma mają takie uprawnienia od producenta w uzgodnieniu z KD"Barbara".
- 11.4. Przewód zewnętrzny wprowadzony do komory zaciskowej należy zadławić we wpuście kablowym tak, aby zapewniony był stopień ochrony odpowiadający IP67 wg PN-92/E-08106.
- 11.5. W obwodzie zasilania silnika napędowego należy stosować zabezpieczenia zgodne z wymaganiami przepisów obowiązujących w Polsce włączając w układ zabezpieczenie termiczne silnika (czujniki temperaturowe wbudowane w czoła uzwojeń stojana).

# ORZECZENIE

Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdza się zgodność **wykonania przeciwwybuchowego napędu elektrycznego o ruchu wahliwym typu SGEx.. firmy Werner Riester KG, Müllheim/Bad, Niemcy (znak firmowy "AUMA") max. 150W, max 660V.**

z wymaganiami

PN-83/E-08110, PN-83/E-08115 i PN-83/E-08116

Wyrób (dokumentacja) należy oznaczyć:

ExedIICT4
KDB Nr 97. 503W
IP 67

Niniejsze orzeczenie jest ważne w zakresie produkcji do 31.12.2002r

\*) z przeznaczeniem dla Polski

**W - warunki stosowania wg punktu 11**

Niniejszą opinię można powielać wyłącznie w całości. Wprowadzanie zmian w produkowanych wyrobach i/lub w uzgodnionej dokumentacji, mogących wpływać na integralność ochrony przeciwwybuchowej, wymaga uzgodnienia z upoważnioną stacją badawczą pod rygorem utraty ważności orzeczenia. Upoważnioną stacją badawczą jest Kopalnia Doświadczalna "BARBARA" Głównego Instytutu Górniczego.

inż. Adam BUDYN  
opracował

ZASTĘPCA KIEROWNIKA  
Zakładu Bezpieczeństwa Przeciwwybuchowego  
KOPALNI DOŚWIADCZALNEJ "BARBARA"  
Głównego Instytutu Górniczego  
mgr inż. Kwieciński



DYREKTOR  
Kopalni Doświadczalnej "Barbara"  
Głównego Instytutu Górniczego

dr inż. Paweł Krzystolik  
zatwierdził

## 13.c PROTOKÓŁ

badania specjalistycznych urządzenia

Napęd elektryczny typ SGEEx.. firmy Werner Riester KG(AUMA) Niemcy

---

Dokonano sprawdzenia dokumentacji atestacyjnej i norm wg których został wykonany napęd łącznie z elementami elektrycznego wyposażenia Ex.

Przeprowadzono badania kontrolne elementów elektrycznego wyposażenia.

Przeprowadzono inspekcję zakładu produkcyjnego, sprawdzając technologię produkcji, sposób przeprowadzania badań wyrobu a także dokonano przeglądu systemu zapewnienia jakości produkcji. Stwierdzono:

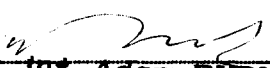
- dokumentacja atestacyjna jest kompletna i wystarczająca do oceny konstrukcji przeciwwybuchowej napędu
- napęd ma budowę zgodną z przedstawioną dokumentacją atestacyjną
- technologia produkcji i sposób przeprowadzania badań wyrobu dzięki wdrożonemu systemowi zapewnienia jakości produkcji ISO 9000 gwarantują powtarzalność produkcji i zgodność z dokumentacją atestacyjną danego wyrobu
- w konstrukcji napędu nie stwierdzono zagrożeń od elektryczności statycznej i od iskrzeń typu mechanicznego.

W oparciu o powyższe stwierdzenia uznaje się wyniki badań PTB Braunschweig stanowiące podstawę wydania certyfikatu PTB Nr Ex-85/1068 zgodności budowy przeciwwybuchowej napędu z wymaganiami norm EN50014, EN50018, EN50019 oraz certyfikatów na poszczególne elementy elektrycznego wyposażenia Ex - za miarodajne do wydania orzeczenia KDB - potwierdzającego zgodność budowy przeciwwybuchowej napędu łącznie z elektrycznym wyposażeniem przeciwwybuchowym z wymaganiami PN-83/E-08110, PN-83/E-08115, PN-83/E-08116 odpowiednio do cechy: ExeIICT4, IP67

(osłona silnika: ExdIICT4, komora zacisków i połączona z nią komora łączników przeciwwybuchowych: ExeIIT4, elementy wyposażenia elektrycznego: ExdIICT6, ExdIICT4, lub ExeIIT6, stopień ochrony IP dla całego napędu odpowiadający IP67 wg PN-92/E-08106).

Data 28.08.1997

Nadzorujący:

  
inż. Adam BUDYN