



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/ 3331a/97/233/inż.Bn/Sa Nr ew. T - 2332

Mikołów, 1997.08.28

ORZECZENIE ATESTACYJNE

DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA PRZECIWWYBUCHOWEGO
KDB Nr 97. 501W

1. Producent: **Werner Riester K.G.**

D-7840 Müllheim/Bad., Niemcy

(znak firmowy AUMA)

2. Wnioskodawca: j.w.

kontrakt GIG Nr 40013407-240(802)

3. Nazwa i typ: **Napęd elektryczny o ruchu obrotowym**
typ SA..Ex.....

4. Rodzaj budowy przeciwwybuchowej: **ExdeIIBT4**

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

5. Dane znamionowe:

U = 220, 660 V AC

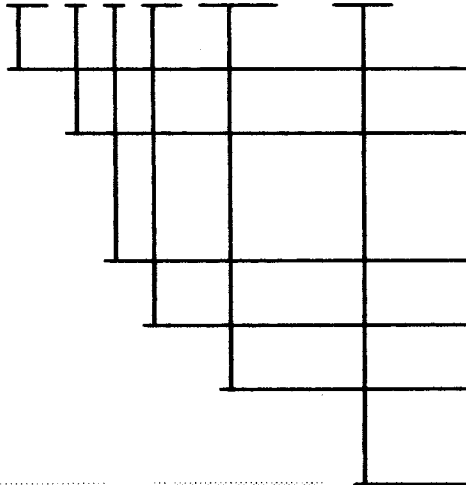
f = 50, 60 Hz

P_{max nap.} = 7,5 kW

P_{max ster.} = 100W

Dalszy ciąg punktu 3

Typ SA . . Ex - . . .



napęd o ruchu obrotowym typ SA

dodatkowe oznaczenie:

- brak = standard,

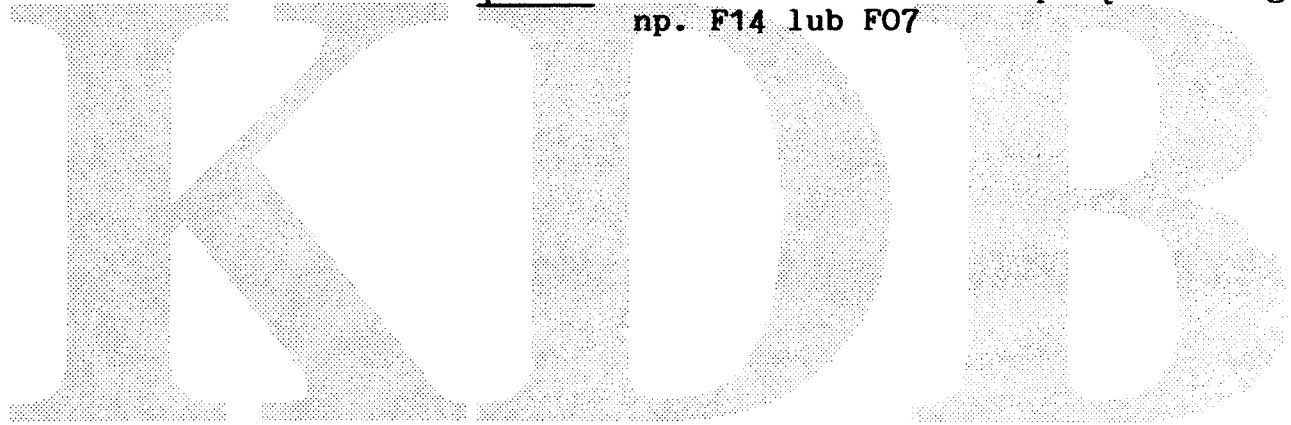
R = z możliwością regulacji

M = z wbudowanym sterowaniem

wykonanie przeciwybuchowe

wielkość: 07.1, 07.5, 10.1, 14.1,
14.5, 16.1

oznaczenie kołnierza połączeniowego
np. F14 lub F07



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, zasuw).

Cały napęd ma stopień ochrony odpowiadający IP67 wg PN-92/E-08106. W konstrukcji przeciwwybuchowej napędu można wydzielić:

- a) osłonę ognioszczelną silnika napędowego - odpowiadającą ExdIIBT4 wg PN. Silnik ma wbudowane w czoła uzwojenia wyłączniki termiczne (3 szt. - po 1 na fazę) o temperaturze zadziałania 140°C
- b) komorę budowy wzmocnionej odpowiadającą ExeIIT4 wg PN. Jest to komora przyłączowa.
- c) osłonę ognioszczelną aparatury łączeniowej - odpowiadającą ExdIIBT4 wg PN. Jest to komora wyłączników krańcowych i ewentualnie połączona z nią komora układu sterowania AM 01.1 lub 02.1 (AUMA MATIC).

Wydzielona komora przekładni mechanicznej nie zawiera elementów elektrycznych.

W skład wyposażenia napędu wchodzi następujące elementy elektryczne w wykonaniu przeciwwybuchowym (patrz tabela na str. 2/4a).

7. Wykaz uzgodnionej dokumentacji:

Instrukcja obsługi

Atest PTB Nr Ex-91.C.1027 + opis techn. (13 str.) + Tabele szczelin ognioszczelnych (8 str.)

Rysunki: SA..Ex..01.7-11.0500

SA..Ex..10.1-11.0500

SA..Ex..14.1-11.0500

SA..Ex..16.1-11.0500

...MEx01.1-11.0500

...MEx02.1-11.0500

SA..Ex..14.1-13.0530

Lista elementów elektrycznych wyposażenia Ex + atesty PTB

8. Nr sprawozdania i/lub protokołów z badań:

13

Lista elementów elektrycznych wyposażenia
w wykonaniu przeciwwybuchowym

Lp.	Nazwa i typ elementu (urządzenia)	Producent	Dane nt. wykonania Ex wg producenta	wg wymagań PN *
1.	Zaciski listwowe MXK5	PHONIX Niemcy	<u>EExeII</u> PTB Nr Ex-86.B. 3134U	ExeIIT6
2.	Przepust 07-91...-...../.....	BARTEC Niemcy	<u>EExdII</u> PTB Nr Ex-87.B. 1086U	ExdIICT6
3.	Przepust 8174/...-.....-.....	STAHL Niemcy	<u>EExdII</u> PTB Nr Ex-88.B. 1026U	ExdIICT6
4.	Zaciski listwowe-SL MSLKG5	PHONIX Niemcy	<u>EExeII</u> PTB Nr Ex-88.B. 3111U	ExeIIT6
5.	Zaciski listwowe MXK4	PHONIX Niemcy	<u>EExeII</u> PTB Nr Ex-88.B. 3112U	ExeIIT6
6.	Zaciski listwowe UK..-Ex	PHONIX Niemcy	<u>EExeII</u> BAS Nr Ex88B3197U	ExeIIT6
7.	Zaciski listowe AKZ 4ex	C.A.Weid- muller Niemcy	<u>EExeII</u> PTB Nr Ex-89.C. 3136U	ExeIIT6

*) w ocenie wykonania Ex wg PN uwzględniono parametry pracy danego elementu 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 Ex 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 badaniu wyrobu zgodnie z wymaganiami norm określonych w punkcie 4. Ciśnienie próbne statyczne dla osłon ognioszczelnych wynosi:
- komora łączeniowa napędu SA..Ex07.. - 10,0 bar
 - komora łączeniowa napędu SA..Ex10.. - 10,0 bar
 - komora łączeniowa napędu SA..Ex14.. - 10,8 bar
 - komora łączeniowa napędu SA..Ex16... - 7,2 bar
 - komora silnika napędowego VDX/ADX63 - 5,6 bar
 - komora silnika napędowego VDX/ADX71 - 4,2 bar
 - komora silnika napędowego VDX/ADX90 - 8,0 bar
 - komora silnika napędowego ADX112 - 8,4 bar
- Pozytywny wynik prób należy potwierdzić zaświadczeniem fabrycznym dołączonym do każdego wyrobu.
- 9.3. Wraz z urządzeniem należy dostarczyć do Polski dokumentację techniczno-ruchową napędu w języku polskim.
- 9.4. Każda zmiana w konstrukcji napędu przeznaczonego dla Polski wymaga pisemnego uzgodnienia 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/lub par cieczy palnych należących do IIA i/lub IIB grup wybuchowości i do klas temperatury T1, T2, T3, T4 po spełnieniu warunków wg p. 9 i 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 uprawnionego rzeczoznawcę.
- 11.2. Urządzenie należy eksploatować zgodnie z obowiązującymi w Polsce przepisami i stosując się do wymagań dokumentacji techniczno-ruchowej producenta.
- 11.3. Prace remontowe może wykonywać tylko serwis fabryczny producenta lub firma mająca takie uprawnienia od producenta w uzgodnieniu z KD"Barbara".
- 11.4. Przewód zewnętrzny wprowadzony do komory przyłączeniowej (zacisków) należy zadławić we wpuście kablowym tak aby zapewniony był stopień ochrony odpowiadający IP67 wg PN-92/E-08106.
- 11.5. W obwodzie zasilacza 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 obrotowym
typu SA..Ex....-... firmy Werner Riester KG Müllheim/Bad, Niemcy
max 7,5kW (silnik)+100W(sterowanie), 220/660V AC
z wymaganiami PN-83/E-08110, PN-83/E-08115, PN-83/E-08116

Wyrób (dokumentację) należy oznaczyć:

ExdeIIBT4
KDB Nr 97.501W
IP 67

W - warunki stosowania wg punktu 11

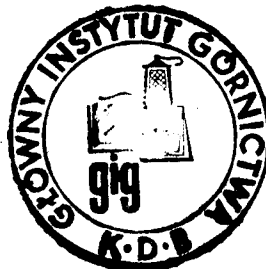
Niniejsze orzeczenie jest ważne w zakresie produkcji^{x)} do 31.12.2002r

x) z przeznaczeniem dla Polski

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 Górnictwa.


inż. Adam BUDYN
opracował

ZASTĘPCA KIEROWNIKA
Zakładu Bezpieczeństwa Przeciwwybuchowego
KOPALNI DOŚWIADCZALNEJ "BARBARA"
Głównego Instytutu Górnictwa
.....
mg zweryfikował Kwiatkowski



DYREKTOR
Kopalni Doświadczalnej "BARBARA"
Głównego Instytutu Górnictwa
.....
dr inż. Paweł Krzustolik
zatwierdził

13. a PROTOKÓŁ

badań specjalistycznych urządzenia

Napęd elektryczny typu SA...Ex.....-.... firmy Werner Riester KG
(AUMA) Niemcy.

Dokonano sprawdzenia dokumentacji atestacyjnej i norm, według 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 przeciwybuchowej 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 stwierdzenie uznaje się wyniki badań PTB Braunschweig stanowiące podstawę wydania certyfikatu PTB Nr Ex-91.C.1027 zgodności budowy przeciwybuchowej napędu z wymaganiami norm EN50014, EN50018, EN50019 oraz certyfikatów na poszczególne elementy elektrycznego wyposażenia Ex - za miarodajne do wydania orzeczenia KDB - potwierdzającego zgodność budowy przeciwybuchowej napędu łącznie z elektrycznym wyposażeniem przeciwybuchowym z wymaganiami PN-83/E-08110, PN-83/E-08115, PN-83/E-08116 odpowiednio do cechy: ExdeIIBT4, IP67 (Osłona silnika i osłona aparatury łączeniowej ExdIIBT4, komora przyłączowa - zacisków: ExeIIT4, stopień ochrony IP dla całego napędu - IP67 odpowiadający PN-92/E-08106).

Data 1997.08.28

Nadzorujący:



Inż. Adam BUDYN