

Министерство по чрезвычайным ситуациям
Республики Казахстан



*Национальный научно-исследовательский центр по
проблемам промышленной безопасности*

Дочернее государственное предприятие
«Казахский государственный научно-исследовательский
институт по безопасности работ в горной
промышленности»

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
по общей безопасности
взрывозащищенных электродвигателей производства
фирмы «ABB OY Motors» (Вааса, Финляндия)
и возможности их постоянного применения во взрывоопасных
зонах помещений и наружных установок
в Республике Казахстан

№ 07/65-331

от «13» июня 2006 г



Директор ДГП КазНИИБГП

 Б.А.Абдрахманов

г. Караганда 2006 г.

**Фирма «ABB OY Motors»
(Вааса, Финляндия)
господину Х.Харке**

На экспертизу по общей безопасности и возможности постоянного применения взрывозащищенных серийных электродвигателей типов М2ВА71- М2ВА 132, М3GP80- М3GP-400 на опасных производствах и объектах Республики Казахстан фирмой «ABB OY Motors» (Вааса, Финляндия) представлены следующие документы.

1. Инструкция по монтажу, эксплуатации и техническому обслуживанию. RU 2.
2. Сертификат соответствия № РОСС FL05.В00558, выданный Госстандартом России на основании Протокола испытаний № 156.2002И от 18.09.02г. ИЛ ЦСВЭ (рег. № РОСС RU.0001.21ГБОУ).
3. Сертификат соответствия № РОСС FLO5.В.01418, выданный Госстандартом России на основании Протокола испытаний № 381.2005-И от 21.10.2005г. ИЛ ЦСВЭ (рег.№ РОСС RU.0001.21ГБ04).
4. Разрешение Госгортехнадзора Российской Федерации № РОСС 04-12306, выданное на основании Заключения ЦСВЭ № 2004.3.130. от 30.04.2004г. и Разрешения Госгортехнадзора России № РОСС 00-19188, выданное на основании приложения к Сертификату соответствия № РОСС FL ГБ.05.В.01418.

1. Назначение и область применения.

Низковольтные электродвигатели М2ВА71- М2ВА132, М3GP80-М3GP400 (далее по тексту – электродвигатели) предназначены для привода машин и механизмов. Электродвигатель состоит из корпуса, в котором размещен статор, подшипниковые щиты, ротор и вентилятор для охлаждения электродвигателя. К корпусу электродвигателя крепится вводная коробка для подключения кабеля к аппарату управления.

Техническая характеристика электродвигателей

Показатели	М2ВА71-32 М3GP80-315	М3GP355- 400
1. Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-96, не ниже	IP54	
2. Класс электротехнических изделий по способу защиты человека от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.075	1	

3. Допустимая температура окружающей среды при эксплуатации, °С - для обычного исполнения - для специального исполнения	от -20 до +40 от -55 до +50	
4. Напряжение питания переменного тока, В	220-690	190-800
5. Частота напряжения питающей сети, Гц	50,60, переменная	
6. Номинальный режим работы по ГОСТ 183-74	S ₁ , S ₂ -S ₈	S ₁ , S ₂ -S ₉
7. Количество полюсов	2-12, многополюсные	
8. Номинальная мощность, кВт	015-230	250-780
9. Число оборотов (синхронное), об/мин	500-3600	

2. Перечень стандартов и нормативно-технических документов, которым соответствуют электродвигатели.

2.1. ГОСТ 12.2.007.0-75 Система стандартов безопасности. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности;

2.2. ГОСТ Р 51330.0-99 (МЭК 60079-0-98). «Электрооборудование взрывозащищенное». Часть 0. Общие требования.

2.3. ГОСТ Р 51330.14-99. «Электрооборудование взрывозащищенное». Часть 15. Защита вида «п».

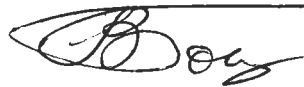
2.4. ГОСТ Р МЭК 61241-1-1-99. «Электрооборудование применяемое в зонах опасных по воспламенению горючей пыли». Часть 1. Электрооборудование, защищенное оболочками и ограничением температуры поверхности. Раздел 1. Технические требования.

2.5. Правила устройства электроустановок. Гл. 7.3. Электроустановки во взрывоопасных зонах.

ВЫВОДЫ

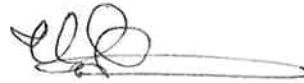
На основании изучения и анализа представленной документации, оценки конструкций и с учетом Сертификатов соответствия, выданных Госстандартом России и Разрешения Госгортехнадзора России, ДГП КазНИИБГП считает возможным постоянное применение низковольтных серийных взрывозащищенных электродвигателей типов М2ВА71- М2ВА132, М3GP80-М3GP400 фирмы «ABB OY Motors» (Вааса, Финляндия) во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок в Республике Казахстан.

Зам. директора по научной работе



В.М.Гончаров

**Зав. лабораторией испытаний
горно-шахтного оборудования
и контрольно-измерительных
приборов**



М.С.Крецу

Emergency Situations Ministry of Kazakhstan

***National Research and Development Center
for Industrial Safety***

**State-owned Subsidiary Enterprise “Kazakhstan State
Scientific Research Institute for Occupational Safety in the
Mining Industry”**

EXPERT OPINION on the general safety

***of the explosion-proof motors manufactured by
ABB OY Motors (Vaasa, Finland), and on the possibility of
the application of the motors in the indoor explosive zones
and the explosive zones in outdoor facilities in the Republic
of Kazakhstan***

№07/65-331

Issued on 13th January, 2006

Head of the DGP KazNIIBGP

[Signature]

B. A. Abdrakhmanov

Karaganda 2006

**ABB OY Motors
(Vaasa, FINLAND)
To Mr. H. Harke**

ABB OY Motors (Vaasa, FINLAND) has submitted the following documents on the general safety and possibility of permanent application of the series-produced explosion-proof motors type M2BA71-M2BA132, M3GP80-M3GP-400 in hazardous production facilities in the Republic of Kazakhstan.

1. Installation, Operation and Maintenance Instructions. RU 2.
2. Certificate of Conformity № POCC FI.05.B00558 issued by the Gosstandart of Russia on the basis of the Test Report No. 156.2002-И issued on 18.09.2002 IL CCVE (Reg. No. POCC RU.0001.21ГБ04).
3. Certificate of Conformity No. POCC FI.05.B.01418, issued by the Gosstandart of Russia on the basis of the Test Report No. 381.2005-И issued on 21.10.2005 IL CCVE (Reg. No. POCC RU.0001.21ГБ04).
4. Permit by Gosgortekhnadzor of Russia No. POCC 04-12306 issued on the basis of the CCVE Opinion No. 2004.3.130 issued on 30.04.2004 and Permit by Gosgortekhnadzor of Russia No. POCC 00-19188, issued on the basis of the Appendix of the Certificate of Conformity №POCC FI.ГБ.05.B01418..

1. Intended Use and Application

The electric motors M2BA71-M2BA132, M3GP80-M3GP400 (“the motors”) are intended for use in machinery drives. The motor consists of a frame, which contains a fixed coil, end shields, rotor, and a motor cooling fan. A terminal box for cable connection to a controller device is fixed to the motor frame.

Technical Specification of the Motors

Factors	M2BA71-132 M3GP80-315	M3GP355-400
1. Class of protection against external action according to GOST 14254-96, no less than:	IP54	
2. Class of electrical equipment according to the method of protection against electric shock hazard according to GOST 12.2.007.0-75	1	
3. Permitted operational ambient temperature (°C) - For standard versions - For special versions	-20 to +40 -55 to +55	
4. Alternate current supply voltage (V)	220-690	190-800
5. Mains supply frequency (Hz)	50, 60, variable	
6. Typical operation according to GOST 183-74	S ₁ , S ₂ -S ₈	S ₁ , S ₂ -S ₉
7. Number of poles	2 -12, multipole	
8. Rated power (kW)	015-230	250-780
9. Speed of rotation (synchronous) (rpm)	500-3600	

2. List of standards and technological normative documents, the requirements of which the motors conform to

- 2.1 GOST 12.2.007.0-75 Occupation safety standards system. Electrical equipment. General safety requirements;
- 2.2 GOST R 51330.0-99 (IEC 60079-0-98). Explosion-proof electrical apparatus. Part 0. General requirements.
- 2.3 GOST R 51330.14-99. Electrical apparatus for explosive gas atmospheres. Part 15. Type of protection n.
- 2.4 GOST R IEC 61241-1-1-99. Electrical apparatus for use in the presence of combustible dust. Part 1. Electrical apparatus protected by enclosures and surface temperature limitation. Section 1. Specification for apparatus.
- 2.5 Rules of Arrangement of Electrical Facilities. Chapter 7.3 Electrical Installations in Explosive Zones.

CONCLUSION

On the basis of the examination and analysis of the supplied documentation, and evaluation of the design, and with the Certificates of Conformity issued by Gosstandart of Russia and Permit by Gosgortekhnadzor of Russia considered, DGP KazNIIBGP esteems the application of the series-produced low-voltage explosion-proof motors type M2BA71-M2BA132, M3GP80-M3GP400, manufactured by ABB OY Motors (Vaasa, FINLAND), possible in the indoor explosive zones and the explosive zones in outdoor facilities in the Republic of Kazakhstan.

Deputy Head of Scientific Activity **[Signature]** **V. M. Goncharov**

**Chief of Test Laboratory
for Mining and Instrumentation
Equipment** **[Signature]** **M. S. Kretzu**