



## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ТС RU C-DE.MЮ62.B.06211

Серия RU № 0779511

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** продукции Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ».  
 Место нахождения: 117246, город Москва, Научный проезд, дом 8, строение 1, помещение XIX, комната №14-17.  
 Адрес места осуществления деятельности: 115114, Российская Федерация, город Москва, Дербеневская набережная, дом 11, помещение 60. Телефон: +7 (495) 481-33-80, адрес электронной почты: info@prommashtest.ru. Аттестат аккредитации регистрационный № РОСС RU.0001.11МЮ62. Дата регистрации аттестата аккредитации 28.10.2013 года

**ЗАЯВИТЕЛЬ** Общество с ограниченной ответственностью «АЕТ-Техно».  
 Основной государственный регистрационный номер: 1135029006771.  
 Место нахождения: 141013, Российская Федерация, Московская область, Мытищинский район, город Мытищи, улица Угольная, дом 4, строение 2, кабинет 17  
 Телефон: 74952213673, адрес электронной почты: aetmsk@co.ru

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** «HERMETIC-Pumpen GmbH».  
 Место нахождения: ГЕРМАНИЯ, Gewerbestrasse 51, D-79194, Gundelfingen

**ПРОДУКЦИЯ** Насосы центробежные герметичные типа CN (CN\*, CNP\*, HCN\*, TCN\*, TCNP\*); CNF (CNF\*, CNPF\*, HCNF\*, TCNF\*, TCNPF\*); CNK (CNK\*, CNPK\*); CAM (CAM\*, CAMF\*, CAMK\*, TCAM\*, TCAMF\*) Маркировка взрывозащиты приведена в приложении (бланки №№ 0574424, 0574425, 0574426, 0574427).  
 Продукция изготовлена в соответствии с технической документацией изготовителя и Директивой 2014/34/EU для работы во взрывоопасных средах.  
 Серийный выпуск

**КОД ТН ВЭД ТС** 8413 70 210 0, 8413 70 290 0, 8413 70 510 0, 8413 70 750 0,  
 8413 70 810 0, 8413 70 890 0

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ** Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах"

## СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

- акта о результатах анализа производства «HERMETIC-Pumpen GmbH» от 13.09.2018 года;
- протокола испытаний № 2201/2ИЛПМ-2018 от 20.11.2018 года. Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ», Аттестат № RA.RU.21BC05.

Схема сертификации: 1с

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ** Специальные требования к условиям хранения предусмотрены в руководстве по эксплуатации. Срок эксплуатации и срок хранения согласно Руководству по эксплуатации. Стандарты, обеспечивающие соблюдение требований Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах": приведены в приложении (бланки №№ 0574424, 0574425, 0574426, 0574427).

**СРОК ДЕЙСТВИЯ** С 27.11.2018 ПО 26.11.2023 **ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**



Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)  
(эксперты (эксперты-аудиторы))

*Galina Rodzivon*  
(подпись)

Галина Александровна Родзивон  
(инициалы, фамилия)

*Anatoly Ivochkin*  
(подпись)

Анатолий Владимирович Ивочкин  
(инициалы, фамилия)

## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-DE.МЮ62.В.06211

Серия RU № 0574424

1. Насосы центробежные герметичные типа CN (CN\*, CNP\*, HCN\*, TCN\*, TCNP\*); CNF (CNF\*, CNPF\*, HCNF\*, TCNF\*, TCNPF\*); CNK (CNK\*, CNPK\*); CAM (CAM\*, CAMF\*, CAMK\*, TCAM\*, TCAMF\*) (далее насосы).

Область применения – взрывоопасные зоны классов 1 и 2 по ГОСТ IEC 60079-10-1-2011 помещений и наружных установок, где возможно образование взрывоопасных смесей категории IIА, IIВ, IIС (по ГОСТ Р МЭК 60079-20-1-2011), температурных групп Т1 ... Т6 (по ГОСТ IEC 60079-14-2011) в зависимости от исполнения двигателя, условий окружающей среды и в соответствии с присвоенной маркировкой взрывозащиты.

Насосы предназначены для перекачивания различных жидкостей, в том числе химически активных, агрессивных, токсичных, взрывоопасных, горючих и содержащих взрывоопасные вещества всех классов опасности, в том числе щелочных.

2. Описание оборудования и средств обеспечения взрывозащиты

Насос представляет собой моноблок, в котором интегрированы центробежный насос и взрывозащищенный электродвигатель цилиндрической формы с коробкой выводов.

Корпус насоса и рабочее колесо выполнены литой легированной стали или нержавеющей стали. Корпус насоса соединен с корпусом электродвигателя при помощи болтов. При изготовлении корпуса насосов испытываются избыточным гидравлическим давлением, превышающим максимальное рабочее давление в полтора раза.

В зависимости от температуры перекачиваемой жидкости и мощности на валу электродвигателя наружная поверхность статора электродвигателя охлаждается воздухом или жидкостью, подаваемой в «рубашку» охлаждения из постороннего источника или из напорной области насоса.

Ротор электродвигателя представляет собой пакет из электротехнической стали с медной или алюминиевой короткозамкнутой обмоткой, напрессованный на вал, и герметизированный гильзой. К статору электродвигателя крепится коробка выводов, имеющая три или шесть силовых токоведущих шпилек и шпильку заземления, служащих для присоединения кабеля электропитания.

Смазка и охлаждение подшипников, а также охлаждение ротора и внутренней поверхности статора осуществляются перекачиваемой жидкостью.

Насосы имеют одноступенчатое или многоступенчатое конструктивное исполнение.

Одноступенчатые насосы представляют собой моноблок, состоящий из одноступенчатой насосной части и трехфазного асинхронного встраиваемого электродвигателя с защитными гильзами.

Насосная часть одноступенчатых насосов состоит из рабочего колеса, закрепленного на консольной части вала ротора и корпуса насоса со спиральным или лопаточным отводом, всасывающим и напорным патрубками.

Многоступенчатые насосы представляют собой моноблок, состоящий из многоступенчатой насосной части и трехфазного асинхронного встраиваемого электродвигателя с защитными гильзами. Насосная часть многоступенчатых насосов может быть расположена как с одной стороны двигателя (односторонний многоступенчатый насос), так и с двух сторон симметрично по отношению к двигателю (двусторонний многоступенчатый насос).

Насосная часть многоступенчатых односторонних насосов состоит из рабочих колес, закрепленных на консольной части вала ротора и корпуса насоса со спиральным или лопаточным отводом, всасывающим и напорным патрубками.

Насосная часть многоступенчатых двусторонних насосов состоит из двух групп рабочих колес, закрепленных на консольной части вала ротора и двух корпусов насоса с лопаточными отводами, всасывающим и напорным патрубками. Для последовательной работы групп насосных ступеней предусмотрена переводная группа, соединяющая напорный патрубок переднего корпуса насоса со всасывающим патрубком заднего корпуса насоса. Насосы могут комплектоваться шнеком, который устанавливается на консольной части вала ротора перед первым рабочим колесом.

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации  
Эксперт-аудитор (эксперт)

*Галина Александровна Родзивон*  
подпись

Галина Александровна Родзивон  
инициалы, фамилия

*Анатолий Владимирович Ивочкин*  
подпись

Анатолий Владимирович Ивочкин  
инициалы, фамилия

## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № TC RU C-DE.MЮ62.B.06211

Серия RU № 0574425

Конструкция насосов предусматривает автоматизированное управление. Система автоматики должна осуществлять аварийную остановку при: обрыве фазы питающей сети; перегрузке по току электродвигателя; резком падении напора; падении уровня жидкости в насосе или в заборной емкости повышении давления в полости статора.

Изготовитель насосов комплектует их отвечающими требованиям ТР ТС 012/2011 и Руководства по эксплуатации устройствами контроля заполнения/уровня и температуры, а также необходимыми для безаварийной работы в конкретных условиях эксплуатации соответствующими принадлежностями и запасными частями.

Подробное описание конструкции насосов, а также необходимые указания, касающиеся условий безопасной эксплуатации, приведены в руководствах по эксплуатации изготовителя на соответствующую модель.

Технические характеристики насосов указаны в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование технического параметра, единица измерения	Значение технического параметра
1.	Напор, м	max. 1500
2.	Подача, м <sup>3</sup> /час	max. 2500
3.	Номинальная мощность, кВт	0,9...622
4.	Параметры питающей сети: число фаз частота, Гц	3 50/60
5.	Напряжение питания насоса, В	от 220 до 690
6.	Синхронная скорость вращения ротора, об/мин	1500/4200
7.	Температура окружающей среды при эксплуатации (T <sub>amb</sub> ), °C	-60 до +60
8.	Диапазон температуры перекачиваемого продукта, °C	-200 ... +450
9.	Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-96 отделение насоса, совмещенное с отделением ротора коробки выводов	IP 68 Не менее IP 54
10.	Класс защиты от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0-75	I

Насосы изготавливаются в соответствии с конструкторской и технологической документацией «HERMETIC-Pumpen GmbH».

Конструкция насосов обеспечивает их взрывобезопасность, что достигается выполнением ряда требований, в том числе:

- конструкция насосов и применяемые материалы исключают возможность накопления и разряда статического электричества путем подключения насоса к контуру заземления;
- резьбовые соединения движущихся сборочных единиц рабочих органов оборудования имеют стопорящие устройства для предотвращения произвольного самоотвинчивания;
- конструкция соединения деталей, находящихся под давлением, исключают возможность прорыва уплотнений или раскрытия стыков;
- материалы, конструкция и тип оборудования, выбираются в соответствии с конкретными условиями эксплуатации оборудования и рабочими средами, что обеспечивает безопасность их применения при перекачивании опасных жидкостей и работе в потенциально опасных средах;

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации  
Эксперт-аудитор (эксперт)

*Галина Александровна Родзивон*  
подпись

Галина Александровна Родзивон  
инициалы, фамилия

*Анатолий Владимирович Ивочкин*  
подпись

Анатолий Владимирович Ивочкин  
инициалы, фамилия



## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № TC RU C-DE.MЮ62.B.06211

Серия RU № 0574426

- физические и химические свойства материалов рабочих органов и деталей оборудования, контактирующих с рабочими средами, не подвергаются изменениям, и не могут являться инициаторами взрыва;
- применением контроля уровня смазки в насосе;
- в нижней части корпусных деталей имеются дренажные отверстия, предназначенные для слива перекачиваемой жидкости из внутренних полостей насоса перед разборкой или при его длительной остановке;
- на корпусе насоса, раме, на опорной плите и вводной коробке предусмотрено заземляющее устройство;
- требованиями эксплуатационной документации должна исключена возможность запуска или работы агрегата при отсутствии перекачиваемой жидкости («сухой ход»).

Взрывобезопасность насосов обеспечивается выполнением требований ТР ТС 012/2011, защитой вида «конструкционная безопасность «с» по ГОСТ 31441.5-2011 (EN 13463-5:2003), защита контролем источника воспламенения "b" по ГОСТ 31441.6-2011 (EN 13463-6:2005), применением комплектующих во взрывозащищенном исполнении.

Безопасная эксплуатация насосов может быть обеспечена только при эксплуатации и обслуживании в строгом соответствии с требованиями, установленными в руководстве по эксплуатации, и соответственно при применении оригинальных запасных частей.

3. Насосы центробежные герметичные типа CN (CN\*, CNP\*, HCN\*, TCN\*, TCNP\*); CNF (CNF\*, CNPF\*, HCNF\*, TCNF\*, TCNPF\*); CNK (CNK\*, CNPK\*); CAM (CAM\*, CAMF\*, CAMK\*, TCAM\*, TCAMF\*) соответствует требованиям:

ГОСТ 31441.1-2011(EN 13463-1:2001)

Оборудование неэлектрическое, предназначенное для применения в потенциально взрывоопасных средах. Часть 1. Общие требования;

ГОСТ 31441.5-2011(EN 13463-5:2003)

Оборудование неэлектрическое, предназначенное для применения в потенциально взрывоопасных средах. Часть 5. Защита конструкционной безопасностью «с»;

ГОСТ 31441.6-2011 (EN 13463-6:2005)

Оборудование неэлектрическое, предназначенное для применения в потенциально взрывоопасных средах. Часть 6. Защита контролем источника воспламенения "b".

## 4. Маркировка.

Маркировка, наносимая на оборудование, включает следующие данные:

- наименование изготовителя или его зарегистрированный товарный знак;
  - наименование изделия, обозначение типа оборудования;
  - порядковый номер изделия по системе нумерации изготовителя;
  - маркировку взрывозащиты: **Ex** II Gb c b T6...T1 X;
  - диапазон температур окружающей среды при эксплуатации ( $T_{amb}$ ): от -60°C до +60°C;
  - название или знак органа по сертификации и номер сертификата.
- Другие данные, которые должен отразить изготовитель, если это требуется технической документацией.



Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации  
Эксперт-аудитор (эксперт)

подпись

Галина Александровна Родзивон  
инициалы, фамилия

подпись

Анатолий Владимирович Ивочкин  
инициалы, фамилия

## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-DE.MIO62.B.06211

Серия RU № 0574427

Маркировка специальным знаком взрывобезопасности **Ex** и единым знаком обращения продукции в соответствии с ТР ТС 012/2011.

**5. Специальные условия применения**

Знак X, стоящий после маркировки взрывозащиты насосов означает, что при эксплуатации насосов необходимо соблюдать следующие специальные условия применения:

- насосы должны запускаться при полном заполнении их внутренней полости перекачиваемой жидкостью, при открытой задвижке на всасывании;
- после монтажа и ремонта насосы должны запускаться после предварительной проверки сопротивления изоляции обмотки статора относительно корпуса;
- насосы должны эксплуатироваться в соответствии с указаниями в паспортах и на маркировочных табличках условиями и параметрами.

Изготовитель несет ответственность за изготовление насосов, соответствующих требованиям нормативных документов, действующих на территории ТС, а также технической документации, согласованной с органом по сертификации.

Внесение предприятием-изготовителем в конструкцию и техническую документацию изменений, влияющих на показатели взрывобезопасности, согласно пункту 7 статьи 6 ТР ТС 012/2011, возможно только по согласованию с органом по сертификации ООО «ПРОММАШ ТЕСТ».



Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации  
Эксперт-аудитор (эксперт)

*Galina Rodzivon*  
подпись

Галина Александровна Родзивон  
инициалы, фамилия

*Anatoly Ivochkin*  
подпись

Анатолий Владимирович Ивочкин  
инициалы, фамилия