

№ ЕАЭС KZ 7500525.01.01.01851Серия KZ № 0269713**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ**

БИН 990940001103, Товарищество с ограниченной ответственностью "Т-Стандарт",
 юридический адрес: Республика Казахстан, Бостандыкский район, город Алматы, Проспект Аль-Фараби, 19/1, ПФЦ "Нурлы Тау", блок 3Б, 2 этаж,
 индекс: 050059, телефон: 8 (727) 311-10-22, 8 701 071 63 88, электронная почта: office@tst.kz, аттестат: KZ.O.02.0525 от 09/08/2019г.

ЗАЯВИТЕЛЬ

БИН 190140001672, Товарищество с ограниченной ответственностью "ASI AGRO", юридический адрес:
 Республика Казахстан, г.Алматы, Алмалинский район, улица Муканова, 241, 143, индекс: 050000, телефон: +7 702 196 19 19, электронная почта:
 turai05@yandex.kz

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

"Dickow Pumpen GmbH & Co. KG", юридический адрес: Германия, Siemensstraße 22 84478 Waldkraiburg

ПРОДУКЦИЯ

Неэлектрическое оборудование: агрегаты насосные центробежные во взрывозащищенном исполнении серии Multistage, моделей: HZAR, HZM, HZMR, HZS; серии volute casing, моделей: NCL, NCR, NKX, NML, NMR, NMX; серии side channel, модели: SCM. Маркировка взрывозащиты и описание согласно приложению № 0116218-0116219. Продукция изготовлена в соответствии с Directive 2006/42/EC; серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8481109908**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ**

ТР ТС 012/2011 "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах" утвержденного решением Комиссии Таможенного союза от 18 октября 2011 г. № 825;

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

протоколов испытания № ИЛ-08/06-1; № ИЛ-08/06-2; № ИЛ-08/06-3 от 06/08/2024г., выданных аккредитованной Испытательной лабораторией Филиала "Атырау" Товарищества с ограниченной ответственностью "Т-Стандарт" (аттестат: регистрационный № KZ.T.06.2232); акта анализа состояния производства от 20.06.2024г., (эксперт-аудитор Шмик Е.Л.), выданного Органом по подтверждению соответствия Товарищества с ограниченной ответственностью "Т-Стандарт" (аттестат: № KZ.O.02.0525); паспортов; оценки рисков воспламенения; чертежей; Схема сертификации 1с;

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Периодическую оценку сертифицируемой продукции проводит Орган по подтверждению соответствия Товарищества с ограниченной ответственностью "Т-Стандарт. Расчетный срок службы 30 лет; Условия хранения продукции в соответствии с ГОСТ 15150-69. Назначенный срок хранения 3 года. Действие сертификата распространяется на продукцию, изготовленную с 06.2024 г; ГОСТ 31610.0-2019 (ИЕС 60079-0:2017) «Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования» п.30, п.24, п.29.2, п.29.4, п.29.3, п.4.3, п.9.1, п.6.2; ГОСТ 32407-2013 (ISO/DIS 80079-36) «Взрывоопасные среды. Часть 36. Неэлектрическое оборудование для взрывоопасных сред. Общие требования и методы испытаний» п.9.1, п.10.1, п.10.2, п.6.2.5, п.4.4, п.8.3.1, п.6.7.5; Договор № 01/06-2024 от 01.06.2024г;

СРОК ДЕЙСТВИЯ с 07.08.2024по 06.08.2029

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель
 (уполномоченное лицо)
 органа по сертификации

(подпись)

ОВЧИННИКОВА ВЕРА АЛЕКСАНДРОВНА

(Ф.И.О.)

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

(подпись)

ГОПТАРЕНКО ВЯЧЕСЛАВ ЮРЬЕВИЧ

(Ф.И.О.)

СӘЙКЕСТІК СЕРТИФИКАТЫ



№ ЕАЭС

KZ 7500525.01.01.01851

Серия KZ №

0269713



СЕРТИФИКАТТАУ ЖӨНІНДЕГІ ОРГАН

БСН 990940001103, «Т-Стандарт» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі, заңды мекен-жайы: Қазақстан Республикасы, Алматы қаласы, Бостандық ауданы, Өл-Фараби даңғылы, 19/1, «Нұрлы Тау» КФӨ, 3Б блогы, 2 қабат, индексі 050059, электрондық пошта office@lst.kz, телефон: 8 (727) 311-10-22, 8 701 071 63 88, 2019 ж./08/09 KZ.O.02.0525 аттестаты

ӨТІНІМ БЕРУШІ

БСН 190140001672, "ASI AGRO" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі, заңды мекенжайы: Қазақстан Республикасы, Алматы ауданы, Алматы қ-сы, Мұқанов көшесі, 241, 143, индексі: 050000, электрондық поштасы: turai05@yandex.kz, телефон: +7 702 196 19 19

ДАЙЫНДАУШЫ

"Dickow Pumpen GmbH & Co. KG", заңды мекенжайы: Германия, Siemensstraße 22 84478 Waldkraiburg

ӨНІМ

Электрлік емес жабдық: Сорғы агрегаттары жарылудан қорғалған орындауында сериясы Multistage, модельдері: HZAR, HZM, HZMR, HZS, сериясы volute casing, модельдері: NCL, NCR, NKX, NML, NMR, NMX; сериясы side channel, моделі: SCM. Жарылудан қорғану таңбасы және сипаттамасы № 0116218-0116219 қосымшасына сәйкес. Өнім Directive 2006/42/EC сәйкес өндірілген; сериялық шығарылым

ЕАЭО СӘК ТН КОДЫ

8481109908

КО ТР 012/2011 "Жарылыс қаупі бар ортада жұмыс жасауға арналған жабдықтың қауіпсіздігі туралы", Кедендік одақ комиссиясының 2011 жылғы 18 қазандағы № 825 шешімімен бекітілген

ТАЛАПТАРЫНА СӘЙКЕС КЕЛЕДІ

СӘЙКЕСТІК СЕРТИФИКАТЫ

2024ж/08/06 № ИЛ-08/06-1; № ИЛ-08/06-2; № ИЛ-08/06-3 "Т-Стандарт" жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің "Атырау" филиалының аккредиттелген сынақ зертханасымен берілген сынақ хаттамалары (аттестат: тіркеу № KZ.T.06.2232); "Т-Стандарт" жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің сәйкестікті растау жөніндегі органы берген (аттестат: № KZ.O.02.0525) 2024ж.06.20 өндіріс жағдайын талдау актісі (сарапшы-аудитор Шмик Е.Л.); паспорттар, тұтануға тәуекелді бағалау, сызбалар, Сертификаттау тәсімі Іс;

НЕГІЗІНДЕ БЕРІЛДІ

ҚОСЫМША АҚПАРАТ

Сертификатталатын өнімді мерзімді бағалауды "Т-Стандарт" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі сәйкестікті растау жөніндегі органы жүзеге асырады. Есептік қызмет мерзімі 30 жыл; Өнімді сақтау шарттары МСТ 15150-69 сәйкес. Белгіленген сақтау мерзімі 3 жыл. Сертификаттың күші 2024.06 бастап дайындалған өнімге қолданылады; МСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) «Жарылу қаупі бар орталар. Бөлім 0. Жабдық. Жалпы талаптар» т.30, т.24, т.29.2, т.29.4, т.29.3, т.4.3, т.9.1, т.6.2; МСТ 32407-2013 (ISO/DIS 80079-36) «Жарылу қаупі бар орталар. Бөлім 36. Жарылыс қаупі бар орталарға арналған электрлік емес жабдықтар. Жалпы талаптар және сынақ әдістері» т.9.1, т.10.1, т.10.2, т.6.2.5, т.4.1, т.8.3.1, т.6.7.5; 2024ж.06.01 № 01/06-2024 келісімшарты

ҚОЛДАНЫЛУ МЕРЗІМІ
ҚОСА АЛҒАНДА

07.08.2024

бастап

06.08.2029

дейін

Сертификаттау жөніндегі органның басшысы (уәкілетті тұлға)

Сарапшы (сарапшы-аудитор) (сарапшылар (сарапшы-аудиторлар))

ОВЧИННИКОВА ВЕРА АЛЕКСАНДРОВНА (Т.А.Ө.)

ГОПТАРЕНКО ВЯЧЕСЛАВ ЮРЬЕВИЧ (Т.А.Ө.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

Серия KZ № 0116218

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС KZ 7500525.01.01.01851

1 лист

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Насосные агрегаты во взрывозащищенном исполнении серии Multistage, моделей: HZAR, HZM, HZMR, HZS; серии volute casing, моделей: NCL, NCR, NKX, NML, NMR, NMX; серии side channel, модели: SCM предназначены для перекачивания опасных, взрывоопасных, токсичных и других вредных, но чистых и жидкостей без твердых включений, применяемых в химической, нефтехимической и других отраслях промышленности.

Область применения – взрывоопасные зоны помещений и наружных установок класса 1 и 2 по ГОСТ IEC 31610.10.1-2022, согласно маркировке взрывозащиты, ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) и другим нормативным документам, регламентирующим применение оборудования во взрывоопасных зонах.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Наименование параметра	Значение
Маркировка взрывозащиты, зависит от комплектации насосных агрегатов:	
- HZAR	Ex h IIC T6...T4 Gb X
- HZM	Ex h IIC T6...T4 Gb X
- HZMR	Ex h IIC T6...T4 Gb X
- HZS	Ex h IIC T6...T3 Gb/Gb X
- NCL	Ex h IIC T6...T1 Gb X
- NCR	Ex h IIC T6...T1 Gb X
- NKX	Ex h IIC T6...T1 Gb X
- NML	Ex h IIC T6...T2 Gb X
- NMR	Ex h IIC T6...T1 Gb X
- NMX	Ex h IIC T4...T1 Gb X
- SCM	Ex h IIC T6...250°C (T3) Gb X
Номинальная подача, м ³ /час	0,1...1200
Частота вращения, об/мин	1500...3500
Максимальное избыточное давление на выходе, МПа	6,4
Установленная мощность, кВт	0,37...500
Температура окружающей среды при эксплуатации (T _{amb}), °C	-60...+60
Температура перекачиваемой среды, °C	До +450

3. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ И СРЕДСТВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИТЫ

Агрегаты насосные состоят из корпуса, выполненного из высокопрочного чугуна, из литой стали, из низкотемпературной литой стали или из нержавеющей стали, рабочего колеса, вала насоса с подшипниками, магнитной муфты или крутильно-упругой кулачковой муфты и соединительного блока для приводного электродвигателя и комплектующих контрольных электротехнических устройств защиты насосов. В насосах с магнитной муфтой обязательным конструктивным элементом является металлическая герметичная гильза, на которой в процессе работы генерируются наведенные токи, увеличивающие температуру внутри самой гильзы. Для предотвращения недопустимого подъема температуры перекачиваемой жидкости избыточное тепло отводится системой внутреннего охлаждения.

Для идентификации типа и модификации насосных агрегатов применяются следующие обозначения:

- M – применение магнитной муфты;
- R – маслосмазываемая опора подшипников;
- A – с осевым направлением всасывания;
- S – самовсасывающий насос;
- L – с вынесенным подшипником;

Специальные версии насосных агрегатов, рассчитанные на работу при температурах перекачивания среды минус 50°C... плюс 400°C, подразумевают применение прокладок из термостойких материалов, охлаждение уплотнений перекачиваемой средой, применение подшипников повышенной прочности со специальной смазкой, а кроме того, для них обязательным является контроль температуры насосного агрегата в нескольких точках, температуры и уровня среды, чтобы не допустить сухого хода насосного агрегата.

Применяемые в составе насосных агрегатов электродвигатели и приводные (соединительные) муфты должны быть во взрывозащищенном исполнении и иметь действующие сертификаты ТР ТС 012/2011.

Для некоторых моделей насосных агрегатов опционально применяются электрические комплектующие. Все электрические комплектующие, входящие в состав насосных агрегатов имеют взрывозащищенное исполнение.

Конструкция насосных агрегатов на их базе обеспечивает их взрывобезопасность, что достигается выполнением ряда требований, в том числе:

- конструкция насосных агрегатов 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;
- в подвижных соединениях, к которым возможен доступ внешней окружающей среды, зазоры и подбор материалов исключают возможность образования искр от фрикционного трения;



Руководитель
(уполномоченное лицо)
органа по сертификации

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

(подпись)
(подпись)

Овчинникова Вера Александровна

(Ф.И.О.)

Гоптаренко Вячеслав Юрьевич

(Ф.И.О.)



1. МАҚСАТЫ ЖӘНЕ ҚОЛДАНУ САЛАСЫ

Сорғы агрегаттары жарылудан қорғалған орындауында сериясы Multistage, модельдері: HZAR, HZM, HZMR, HZS; сериясы volute casing, модельдері: NCL, NCR, NKX, NML, NMR, NMX; сериясы side channel, моделі: SCM химиялық, мұнай-химия және басқа салаларда қолданылатын қауіпті, жарылғыш, улы және басқа да зиянды, бірақ таза және қатты қоспасыз сұйықтықтарды айдауға арналған.

Қолдану саласы – жарылыстан қорғау таңбалауына, МСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) және жарылыс қаупі бар аймақтарда жабдықты қолдануды регламенттейтін басқа да нормативтік құжаттарға сәйкес МСТ IEC 31610.10.1-2022 бойынша 1 және 2-сыныпты Үй-жайлар мен сыртқы қондырғылардың жарылыс қаупі бар аймақтары.

2. ТЕХНИКАЛЫҚ СИПАТТАМАЛАРЫ

Негізгі техникалық сипаттамалары I кестеде көрсетілген.

Кесте 1.

Параметр атауы	Мәні
Жарылудан қорғану таңбасы сорғы агрегаттарының жиынтығына байланысты	
- HZAR	Ex h IIC T6...T4 Gb X
- HZM	Ex h IIC T6...T4 Gb X
- HZMR	Ex h IIC T6...T4 Gb X
- HZS	Ex h IIC T6...T3 Gb/Gb X
- NCL	Ex h IIC T6...T1 Gb X
- NCR	Ex h IIC T6...T1 Gb X
- NKX	Ex h IIC T6...T1 Gb X
- NML	Ex h IIC T6...T2 Gb X
- NMR	Ex h IIC T6...T1 Gb X
- NMX	Ex h IIC T4...T1 Gb X
- SCM	Ex h IIC T6...250°C (T3) Gb X
Номиналды беру, м ³ /час	0,1...1200
Айналу жиілігі, айн/мин	1500...3500
Шығудағы максималды артық қысымы, МПа	6,4
Орнатылған қуат, кВт	0,37...500
Пайдалану кезіндегі қоршаған орта температурасы (T _{amb}), °C	-60...+60
Айдалатын орта температурасы, °C	+450 дейін

3. ЖАРЫЛУДАН ҚОРҒАНУДЫ ҚАМТАМАСЫЗ ЕТЕТІН ҚҰРЫЛҒЫЛАР МЕН ҚҰРЫЛЫМЫ СИПАТТАМАСЫ

Сорғы агрегаттары жоғары беріктігі бар шойыннан, құйылған болаттан, төмен температуралы құйылған болаттан немесе тот баспайтын болаттан жасалған қорпуста, жұмыс дөңгелегінен, мойынтіректері бар сорғы білігінен, магниттік муфтадан немесе бұралмалы-серпімді жұдырықшалы муфтадан және жетекті электр қозғалтқышы мен сорғыны қорғаудың электрлік бақылау құрылғыларының компоненттеріне арналған қосқыш блоктан тұрады. Магниттік ілінісу сорғыларында міндетті құрылымдық элемент бұл металл герметикалық корпус, онда жұмыс кезінде қорпустағы ішіндегі температураны жоғарылататын индукциялық токтар пайда болады. Айдалатын сұйықтық температурасының жол берілмейтін көтерілуін болдырмау үшін артық жылу ішкі салқындату жүйесімен шығарылады.

Сорғы агрегаттарының типі және модификациясын сәйкестендіру үшін келесі белгілер пайдаланылады:

- M – магниттік муфтаны қолдану;
- R – май жағылатын мойынтірек тірегі;
- A – осьтік сору бағытымен;
- S – өздігінен соратын сорғы;
- L – шығарылған мойынтірекпен;

Минус 50°C...плюс 400°C қоршаған ортаны айдау температурасында жұмыс істеуге арналған сорғы қондырғыларының арнайы нұсқалары ыстыққа төзімді материалдардан жасалған тығыздағыштарды қолдануды, сорғы ортасымен тығыздағыштарды салқындатуды, арнайы майлағышпен жоғары беріктігі бар мойынтіректерді қолдануды білдіреді, сонымен қатар олар үшін сорғы қондырғысының температурасын бірнеше нүктелерде, температурада және орта деңгейінде бақылау міндетті болып табылады, сорғы қондырғысының құрғақ жүруіне жол бермеу үшін.

Сорғы агрегаттарының құрамында пайдаланылатын электрқозғалтқыштар және жетек (қосқыш) муфталар жарылудан қорғалған орындауында және КО ТР 012/2011 бойынша жарамды сертификаттары болу керек.

Сорғы агрегаттарының кейбір модельдері үшін электрлік компоненттер міндетті емес. Сорғы агрегаттарының құрамына кіретін барлық электр компоненттері жарылыстан қорғалған.

Сорғы агрегаттарының құрылымы олардың базасындағы жарылудан қорғанды қамтамасыз етеді, бірқатар талаптардың орындалуымен, сонымен қоса:

- сорғы агрегаттарының құрылымы және қолданылатын материалдар сорғыны жерге тұйықтау тізбегіне қосу арқылы статикалық электр энергиясының жинақталу және разрядталу мүмкіндігін болдырмайды;
- жұмыс органдарының жабдықтардың жылжымалы құрастыру бірліктерінің бұрндалы қосылыстарында өздігінен бұрап шығудың алдын алу үшін тоқтайтын құрылғылар болады;
- сыртқы ортаға қол жеткізуге болатын жылжымалы қосылыстарда саңылаулар мен материалдарды таңдау үйкеліс үйкелісінен ұшқының пайда болу мүмкіндігін болдырмайды;



Сертификаттау
жөніндегі органның
басшысы (уәкілетті тұлға)

Сарапшы (сарапшы-аудитор)
(сарапшылар (сарапшы-аудиторлар))

(Signature)
(қолы)

(Signature)
(қолы)

Овчинникова Вера Александровна

(Т.А.Ә.)

Гоптаренко Вячеслав Юрьевич

(Т.А.Ә.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

Серия KZ № 0116219

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС KZ 7500525.01.01.01851

2 лист

- конструкция соединения деталей, находящихся под давлением, исключают возможность прорыва уплотнений или раскрытия стыков;
- физические и химические свойства материалов рабочих органов и деталей оборудования, контактирующих с рабочими средами, не подвергаются изменениям, и не могут являться инициаторами взрыва;
- контролем уровня жидкости и температуры с помощью датчиков;
- конструкция оборудования исключает соприкосновение металлических неподвижных частей с вращающимися деталями. Зазоры между вращающимися и неподвижными деталями не изменяются в процессе эксплуатации в меньшую сторону, что обеспечивает предотвращение возникновения искры;
- насосные агрегаты комплектуются взрывобезопасными электрическими и неэлектрическими комплектующими;
- монтаж, эксплуатация, ремонт и обслуживание насосных агрегатов на их базе должны производиться в строгом соответствии с требованиями руководства по эксплуатации. Обслуживающий персонал должен строго соблюдать требования к параметрам окружающей и рабочей сред, установленные в руководстве по эксплуатации.

Взрывобезопасность насосных агрегатов обеспечивается выполнением требований:

ГОСТ 32407-2013 (ISO/DIS 80079-36) «Взрывоопасные среды. Часть 36. Неэлектрическое оборудование для взрывоопасных сред. Общие требования и методы испытаний», и выполнением общих технических требований по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) «Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования».

4. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

Знак X, следующий за Ех-маркировкой, означает, что при эксплуатации насосных агрегатов с контрольными электротехническими устройствами защиты насосных агрегатов во взрывоопасных зонах, необходимо соблюдать следующие специальные требования:

- температурный класс насосного агрегата зависит от температуры перекачиваемой среды. Зависимость температурного класса от максимальной температуры среды приведены в таблице 2.

Таблица 2.

Температурный класс	Максимальная температура поверхности насоса, °С	Максимальная температура перекачиваемой жидкости, °С
T6	+450	+360
T5	+300	+240
T4	+200	+160
T3	+135	+110
T2	+100	+80
T1	+85	+70

- при монтаже и эксплуатации насосных агрегатов необходимо выполнять требования, изложенные в руководствах по эксплуатации, в том числе и на контрольные электротехнические устройства защиты насосных агрегатов;
- для безопасной эксплуатации насосных агрегатов все контрольные электротехнические устройства защиты насосных агрегатов должны быть скорректированы для правильной установки порогов отключения и должны регулярно проверяться в соответствии с руководством по эксплуатации и техническим процессом Заказчика;
- пользователь должен убедиться, что работа насосных агрегатов без определенных контрольных электротехнических устройств защиты насосных агрегатов не оказывает влияние на их безопасную эксплуатацию;
- эксплуатация насосных агрегатов запрещается, если температура перекачиваемой среды превышает максимальную температуру, на которую рассчитана работа насосов;
- для защиты холостого хода насосы должны быть снабжены датчиками Liquiphant или другими датчиками уровня, имеющие сертификат TP TC 012/2011, или контроллером нагрузки двигателя BL500V5X-D (производство Dickow Pumpen GmbH & Co. KG), а для защиты подшипников от перегрева датчиками Pt100 или контрольным устройством температуры нагрева магнитной муфта Mag-Safe (производство Dickow Pumpen GmbH & Co. KG), или другими датчиками, которые удовлетворяют требованиям;
- при срабатывании контрольных электротехнических устройств защиты насосных агрегатов повторное выключение (автоматический перезапуск) электродвигателя запрещается до устранения причин его остановки;
- электропитание искробезопасных контрольных электротехнических устройств защиты насосных агрегатов должно осуществляться через сертифицированные барьеры безопасности в системе сертификации TP TC с соответствующей областью применения. Электрические параметры контрольных электротехнических устройств защиты насосных агрегатов с учетом параметров линии связи должны удовлетворять электрическим параметрам, указанным на барьере безопасности.

Специальные условия применения, обозначенные знаком X, должны быть отражены в сопроводительной документации, подлежащей обязательной поставке в комплекте с каждым изделием.



Руководитель
(уполномоченное лицо)
органа по сертификации

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

(Handwritten signature)
(подпись)

(Handwritten signature)
(подпись)

Овчинникова Вера Александровна

(Ф.И.О.)

Гоптаренко Вячеслав Юрьевич

(Ф.И.О.)



- қысыммен жұмыс істейтін бөлшектердің қосылу құрылымы тығыздағыштардың жарылуы немесе буындардың ашылуы мүмкіндігін болдырмайды;
- жұмыс ортасымен жанасатын жұмыс органдары материалдарының және жабдық бөлшектерінің физикалық және химиялық қасиеттері өзгеріске ұшырамайды және жарылыстың бастамашысы бола алмайды;
- датчиктердің көмегімен сұйықтық деңгейін және температураны бақылау;
- жабдықтың құрылымы металл қозғалмайтын бөліктердің айналмалы бөлшектермен жанасуын болдырмайды. Айналмалы және қозғалмайтын бөліктер арасындағы саңылаулар жұмыс процесінде төмен қарай өзгермейді, бұл ұшқынның алдын алуға мүмкіндік береді;
- сорғы агрегаттары жарылысқа қауіпсіз электр және электр емес компоненттермен жинақталады;
- сорғы агрегаттарын олардың базасында монтаждау, пайдалану, жөндеу және қызмет көрсету пайдалану жөніндегі басшылықтың талаптарына қатаң сәйкес жүргізілуі тиіс. Қызмет көрсетуші персонал пайдалану жөніндегі нұсқаулықта белгіленген қоршаған орта мен жұмыс ортасының параметрлеріне қойылатын талаптарды қатаң сақтауы тиіс.

Сорғы агрегаттарының жарылыс қауіпсіздігі талаптардың орындалуымен қамтамасыз етіледі:

MCT 32407-2013 (ISO / DIS 80079-36) "Жарылыс қауіп бар орта. 36 бөлім. Жарылғыш ортаға арналған электрлік емес жабдық. Сынақтардың жалпы талаптары мен әдістері" және "MCT 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) "Жарылыс қауіп бар орта. 0 бөлім. Жабдық. Жалпы талаптар" бойынша жалпы талаптардың орындалуымен қамтамасыз етіледі.

4. АРНАЙЫ ПАЙДАЛАНУ ШАРТТАРЫ

Ех-таңбасынан кейінгі Х белгісі, жарылыс қауіп бар аймақтарда сорғы агрегаттарын қорғаудың бақылау электротехникалық құрылғылары бар сорғы агрегаттарын пайдалану кезінде мынадай арнайы талаптарды сақтау қажет екенін білдіреді:

- сорғы агрегаттарының температуралық классы айдалатын ортаның температурасына байланысты. Температура класының ортаның максималды температурасына тәуелділігі 2 кестеде келтірілген.

Кесте 2.

Температуралық классы	Сорғы бетінің максималды температурсы, °C	Айдалатын сұйықтықтың максималды температурасы, °C
T6	+450	+360
T5	+300	+240
T4	+200	+160
T3	+135	+110
T2	+100	+80
T1	+85	+70

- сорғы агрегаттарын монтаждау және пайдалану кезінде пайдалану жөніндегі нұсқаулықта, оның ішінде сорғы агрегаттарын қорғаудың бақылау электротехникалық құрылғыларында баяндалған талаптарды орындау қажет;

- сорғы агрегаттарын қауіпсіз пайдалану үшін сорғы агрегаттарын қорғаудың барлық бақылау электротехникалық құрылғылары ажырату шектерін дұрыс орнату үшін түзетілуі тиіс және пайдалану жөніндегі нұсқаулыққа және Тапсырыс берушінің техникалық процесіне сәйкес ұдайы тексерілуі тиіс;

- пайдаланушы сорғы агрегаттарының жұмысы сорғы агрегаттарын қорғаудың белгілі бір бақылау электротехникалық құрылғыларының олардың қауіпсіз жұмысына әсер етпейтініне көз жеткізуі керек;

- егер айдалатын ортаның температурасы сорғылардың жұмысы есептелген ең жоғары температурадан асып кетсе, сорғы агрегаттарын пайдалануға тыйым салынады;

- бос жүрісті қорғау үшін сорғылар Liquephant датчиктерімен немесе KO TP 012/2011 сертификаты бар басқа деңгейдегі датчиктермен жабдыкталуы тиіс, немесе BL500V5X-D қозғалтқышының жүктеме контроллері (Dickow Pumpen GmbH & Co. KG), мойынтіректерді Pt100 сезбектерімен немесе Mag-Safe магниттік муфтасының қызып кетуінен қорғау үшін (Dickow Pumpen GmbH & Co. KG) немесе талаптарды қанағаттандыратын басқа сезбектер;

- сорғы агрегаттарын қорғаудың бақылау электротехникалық құрылғылары іске қосылған кезде электр қозғалтқышты тоқтатудың себептері жойылғанға дейін оны қайта өшіруге (автоматты түрде қайта іске қосуға) тыйым салынады;

- сорғы агрегаттарын қорғаудың ұшқын қауіпсіз бақылау электротехникалық құрылғыларын электрмен қоректендіру тиісті қолдану саласы бар KO TP сертификаттау жүйесіндегі сертификатталған қауіпсіздік кедергілері арқылы жүзеге асырылуы тиіс. Байланыс желісінің параметрлерін ескере отырып, сорғы агрегаттарын қорғаудың бақылау электротехникалық құрылғыларының электр параметрлері қауіпсіздік тосқауылында көрсетілген электр параметрлерін қанағаттандыруы тиіс.

Х белгісімен белгіленген қолданудың арнайы шарттары әрбір бұйыммен жиынтықта міндетті түрде жеткізуге жататын ілеспе құжаттамада көрсетілуі тиіс.



Сертификаттау
жөніндегі органның
басшысы (уәкілетті тұлға)

Сарапшы (сарапшы-аудитор)
(сарапшылар (сарапшы-аудиторлар))

(Handwritten signature)
(қолы)

(Handwritten signature)
(қолы)

Овчинникова Вера Александровна
(Т.А.Ә.)

Гоптаренко Вячеслав Юрьевич
(Т.А.Ә.)