Республика Беларусь,
220033, г. Минск, ул. Рыбалко, 26
Тел.: +375 17 298-40-81
Факс: +375 17 368-30-93
E-mail: info@fidgroup.by
www.fidgroup.ru

ГРУППА ФИД
ИННОВАЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ШАХТНОГО НАПРАВЛЕННОГО БУРЕНИЯ

СОДЕРЖАНИЕ

1. Станки для направленного бурения 1

2. Система направленного бурения 13

Система направленного бурения СНБ89-73ММ 15
Система направленного бурения СНБ89-73МА 16
Пульт управления с программным обеспечением собственной разработки 17
Труба буровая с кабельным каналом связи 18

3. Сертификаты соответствия 20

1 | СТАНКИ ДЛЯ НАПРАВЛЕННОГО БУРЕНИЯ



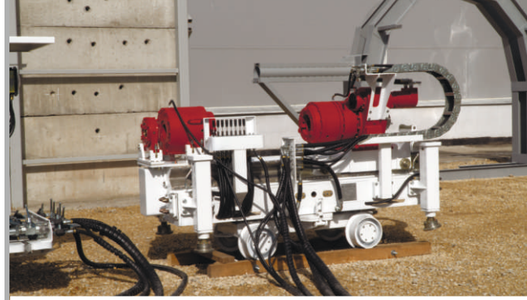
Предназначены для:

- направленного бурения скважин из шахт общей протяжённостью до 1500 метров;
- роторного бурения скважин;
- колонкового геологоразведочного бурения с ССК;
- обсадки скважин.

Взрывозащищённое исполнение

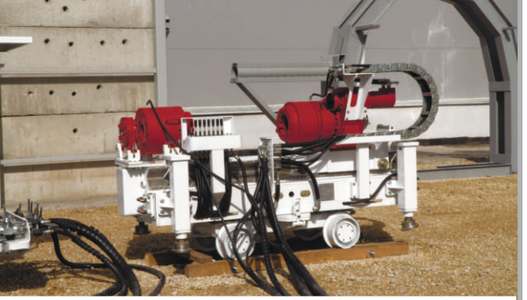
Технические характеристики

Глубина бурения D = 92 - 100 мм, м	500	1000	1500
Усилие тяговое и толкающее, кН	60	140	200
Крутящий момент, Н·м	2500	3200	3700
Производительность насоса, л/мин	320	320	420
Давление нагнетания, МПа	12,5	12,5	20
Мощность электродвигателя, кВт	75	90	132









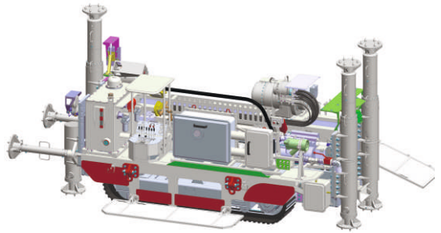




ОСОБЕННОСТИ СТАНКОВ ДЛЯ НАПРАВЛЕННОГО БУРЕНИЯ

Модульность

- Буровой комплекс может быть выполнен в трёхмодульном исполнении.
  Это позволяет адаптировать оборудование для спуска в шахту как в клети, так и под клетью без разбора станка, а также обеспечивает легкое и мобильное перемещение в шахтах малого сечения.
- Адаптирован к перемещению по монорельсовой дороге.
- Оборудование может быть выполнено в моноблоке на гусеничном ходу, что обеспечивает легкость транспортировки по шахтам большого размера.



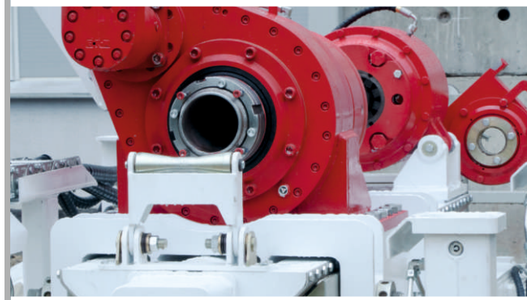
Проходной вращатель

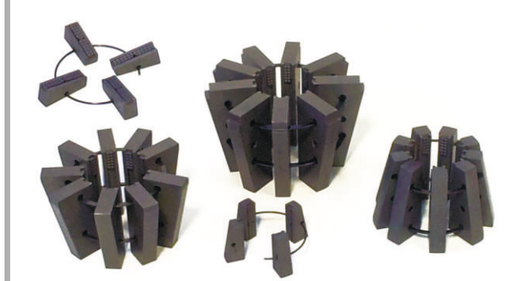
Проходной вращатель предназначен для передачи осевого усилия и крутящего момента колонне труб, при помощи которой производится ремонт или бурение скважины.

Применение проходного вращателя позволяет бурить скважины трубами типоразмера от 42 мм до 114 мм.

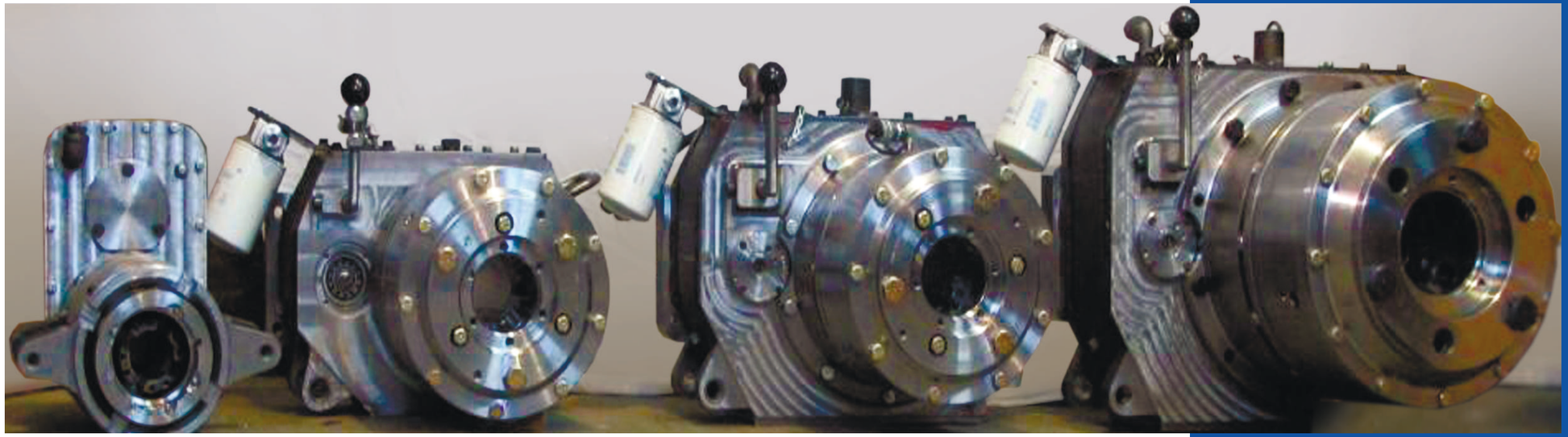
Применение во вращателе и гидроключе унифицированных твёрдосплавных плашек позволяет снизить затраты на ЗИП.







МОДЕЛЬНЫЙ РЯД ВРАЩАТЕЛЕЙ



Максимальные технические характеристики

Частота вращения, об/мин	1500
Крутящий момент, Н·м	3700
Усилие удержания, кН	200

Применение вращателей широкого типоразмера для буровых труб до 114 мм.

Высокооборотистые гидравлические вращатели с проходным шпинделем. Патрон вращателя оснащен плашками с твердосплавными вставками.



Увеличенный угол выставления бурового модуля до 20 °



Применены аутригеры с увеличенным ходом для регулировки выставления большего угла лафета по зениту, что способствует вариативности выставления угла в зависимости от технологических задач, снижает затрачиваемое время на выход на проектную траекторию.



Распорные вертикальные стойки

Для повышения устойчивости станка в процессе бурения применены распорные быстросъёмные вертикальные стойки.

Эргономичный пульт управления

Улучшены эргономические показатели для облегчения работы бурового оператора.



Блокировки от ошибочных действий персонала



Функция тонкой настройки частоты вращения на малых оборотах (до 2 об/мин)

Данная функция позволяет оператору снять торсионные усилия в буровой колонне и, тем самым, ориентировать компоновку низа бурильной колонны (КНБК) на больших глубинах.









Система контрольно-регистрирующая:

Позволяет фиксировать и отображать:

- расход
- объём
- давление
- температуру бурового раствора
- крутящий момент на вращателе
- тягово-толкающее усилие
- уровень и температуру гидравлического масла
- состояние блокировок электродвигателя и каретки вращателя в процессе бурения.

Система управления собственной разработки

Надёжный промышленный контроллер

Индикатор блокировок



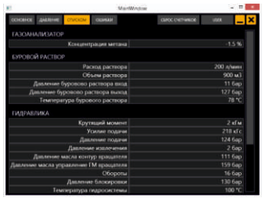
Интерфейс окна «Основное»

представляет собой графический интерфейс управления основными функциями системы управления.



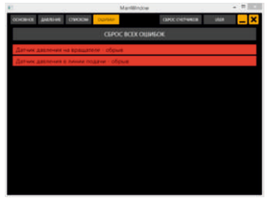
Интерфейс окна «Давление»

предоставляет в графическом виде информацию о давлении в гидросистеме установки.



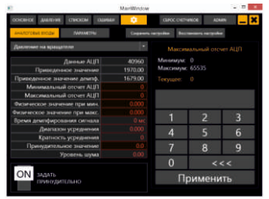
Интерфейс окна «Списком»

предоставляет все параметры установки в табличном виде.



Интерфейс окна «Ошибки»

предоставляет информацию об имеющихся ошибках установки.



Интерфейс окна «Настройки»

определяет интерфейс управления низкоуровневыми деталями работы входных и выходных групп каналов установки, с возможностью сохранения этих настроек в файл на жестком диске и восстановления настроек из имеющегося, ранее сохранённого файла.









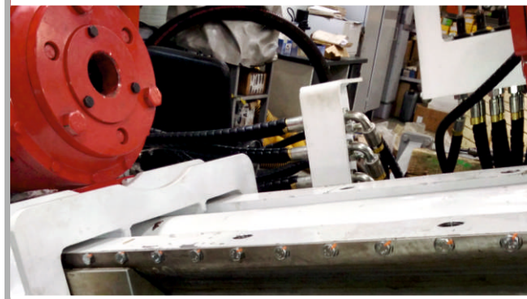
Собственный пускатель

Надёжно защищает оборудование от перегрузок напряжения и повышенной температуры электродвигателя.

Пускатель отображает следующую информацию:

- последовательность фаз нарушена;
- перегрузка электродвигателя;
- нажата аварийная кнопка;
- перегрев электродвигателя.







Направляющие каретки

Призматический тип направляющих с увеличенной площадью - простота и надёжность перемещения каретки.

Быстросъёмный центратор

Для обеспечения поддержания соосности буровой колонны с вращетелем и устьем скважины.

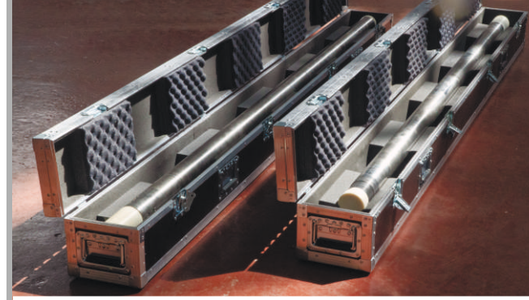
2 СИСТЕМА НАПРАВЛЕННОГО БУРЕНИЯ

Система направленного бурения предназначена для управляемого бурения наклонно-направленных скважин из горных выработок. Обеспечивает контроль внутрискважинных параметров и положения компоновки низа бурильной колонны (КНБК) в режиме реального времени.

Контролируемые параметры:

- зенит, азимут, угол установки отклонителя;
- температура, вибрация, давление;
- осевая нагрузка на долото;
- уровень естественной радиоактивности породы.

Взрывозащищённое исполнение







СИСТЕМА НАПРАВЛЕННОГО БУРЕНИЯ СНБ89-73ММ





Пульт управления

Технические характеристики

Максимальная температура эксплуатации, °С	120
Максимальное давление буровой жидкости, МПа	25
Уровень вибрации, g	до 10
Точность измерения траектории: - по зениту, град - по азимуту, град	 ±0,1 ±0,5
Диаметр модулей, мм	76

СИСТЕМА НАПРАВЛЕННОГО БУРЕНИЯ СНБ89-73МА



Технические характеристики

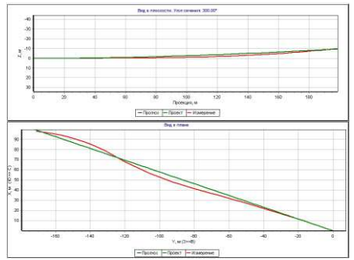
Максимальная температура эксплуатации, °С	120
Максимальное давление буровой жидкости, МПа	25
Уровень вибрации, g	до 10
Точность измерения траектории: - по зениту, град - по азимуту, град	 ±0,1 ±0,5
Диаметр модулей, мм	76

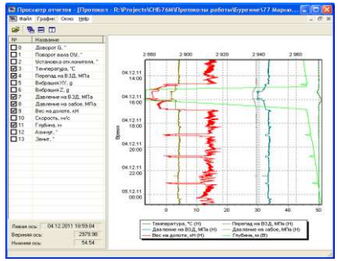
ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ С ПРОГРАММНЫМ ОБЕСПЕЧЕНИЕМ СОБСТВЕННОЙ РАЗРАБОТКИ



Функции:

- управление траекторией бурения;
- сбор данных, хранение и визуализация в виде графиков;
- построение проектной и фактической траектории;
- калибровка датчиков системы;
- возможность программирования многоствольной траектории;
- автоматическое сохранение траектории при выключении электричества.



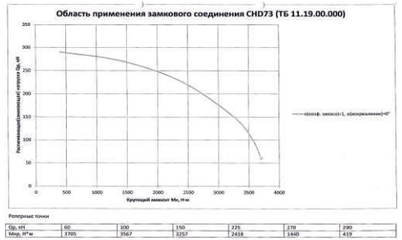


ТРУБА БУРОВАЯ С КАБЕЛЬНЫМ КАНАЛОМ СВЯЗИ

Труба буровая обеспечивает бурение до 1500 м.

Технические характеристики

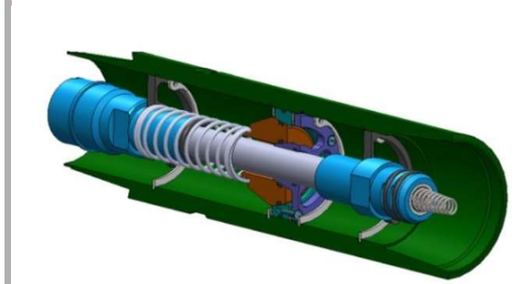
Осевое усилие, кН	до 275
Крутящий момент, Н · м	до 3700



Кабельный канал трубы позволяет проводить работы при температуре до 105°С и давлении до 15МПа.

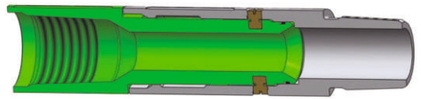




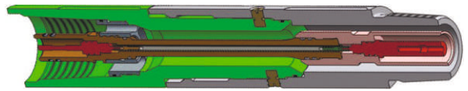




Разъединитель механический для установки перед ВЗД:

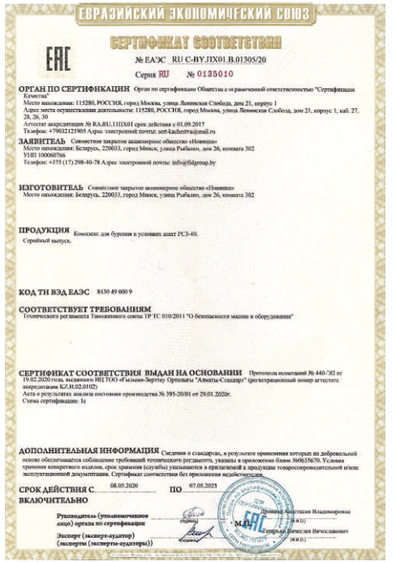


Разъединитель механический с кабельным каналом связи для установки между модулями или до КНБК:



Количество винтов	8	9	10	11	12
Номинальное усилие среза, кН	124	140	155	170	186

СЕРТИФИКАТЫ СООТВЕТСТВИЯ



ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-BY.ПХ01.В.01305/20

Серия RU № 0135010

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Орган по сертификации Общества с ограниченной ответственностью "Сертификация Качества"

Место нахождения: 115280, РОССИЯ, город Москва, улица Ленинская Слобода, дом 21, корпус 1

Адрес места осуществления деятельности: 115280, РОССИЯ, город Москва, улица Ленинская Слобода, дом 21, корпус 1, каб. 27, 28, 29, 30

Аттестат аккредитации № RA.RU.11ПХ01 срок действия с 01.09.2017

Телефон: +79032122905 Адрес электронной почты: info@kachestvo@mail.ru

ЗАЯВИТЕЛЬ Совместное закрытое акционерное общество «Новинка»

Место нахождения: Беларусь, 220033, город Минск, улица Рыбалко, дом 26, комната 302

УНП 100060766

Телефон: +375 (17) 298-40-78 Адрес электронной почты: info@fldgroup.by

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Совместное закрытое акционерное общество «Новинка»

Место нахождения: Беларусь, 220033, город Минск, улица Рыбалко, дом 26, комната 302

ПРОДУКЦИЯ Комплекс для бурения в условиях шахт РСЗ-40.

Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8430 49 000 9

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования"

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ Протоколы испытаний № 440-ЛЕ от 19.02.2020 года, выданного НЕ ТОО «Гальмо-Энергия Оренбург» "Алматы-Стандарт" (регистрационный номер аттестата аккредитации KZ.H.02.0102)

Акта о результатах анализа состояния производства № 395-20/01 от 29.01.2020г.

Схема сертификации: 1с

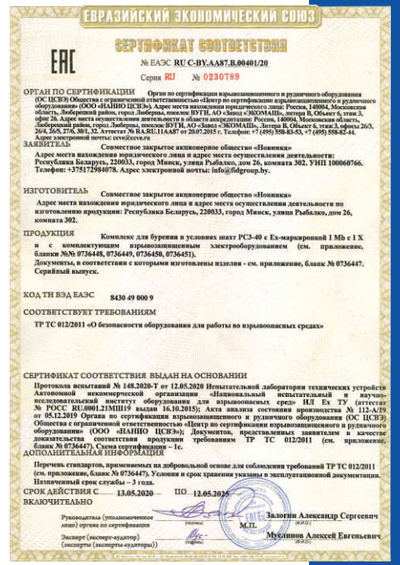
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Сведения о стандартах, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента, указаны в приложении бланк №0635670. Условия хранения конкретного изделия, срок хранения (службы) указываются в приложении к продукции товаросопроводительной и/или эксплуатационной документации. Сертификат соответствия без приложения недействителен.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 08.05.2020 ПО 07.05.2025

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации М.П. Зеленая Анастасия Владимировна (ФИО)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) Сергей Вячеслав Вячеславович (ФИО)



ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-BY.АА87.В.00401/20

Серия RU № 0230789

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Орган по сертификации взрывозащищенного и рудничного оборудования (ОС ЦСВЭ) Общества с ограниченной ответственностью «Центр по сертификации взрывозащищенного и рудничного оборудования» (ООО «НАНИО ЦСВЭ»). Адрес места нахождения юридического лица: Россия, 140004, Московская область, Люберецкий район, город Люберцы, поселок ВУГИ, АО «Завод «ЭКОМАШ», литера В, Объект 6, этаж 3, офис 26. Адрес места осуществления деятельности в области аккредитации: Россия, 140004, Московская область, Люберецкий район, город Люберцы, поселок ВУГИ, АО «Завод «ЭКОМАШ», литера В, Объект 6, этаж 3, офисы 26/3, 26/4, 26/5, 27/6, 30/1, 32. Аттестат № RA.RU.11АА87 от 20.07.2015 г. Телефон: +7 (495) 558-83-53, +7 (495) 558-82-44. Адрес электронной почты: ccvs@ccvs.ru

ЗАЯВИТЕЛЬ Совместное закрытое акционерное общество «Новинка»

Адрес места нахождения юридического лица и адрес места осуществления деятельности: Республика Беларусь, 220033, город Минск, улица Рыбалко, дом 26, комната 302. УНП 100060766. Телефон: +375172984078. Адрес электронной почты: info@fldgroup.by.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Совместное закрытое акционерное общество «Новинка»

Адрес места нахождения юридического лица и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Республика Беларусь, 220033, город Минск, улица Рыбалко, дом 26, комната 302.

ПРОДУКЦИЯ Комплекс для бурения в условиях шахт РСЗ-40 с Ex-маркировкой 1 Mb с 1 X и с комплектующим взрывозащищенным электрооборудованием (см. приложение, бланки №№ 0736448, 0736449, 0736450, 0736451).

Документы, в соответствии с которыми изготовлены изделия - см. приложение, бланк № 0736447.

Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8430 49 000 9

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

Протокола испытаний № 148.2020-Т от 12.05.2020 Испытательной лаборатории технических устройств Автономной некоммерческой организации «Национальный испытательный и научно-исследовательский институт оборудования для взрывоопасных сред» ИЛ Ex ТУ (аттестат № РОСС RU.0001.21МШ19 выдан 16.10.2015); Акта анализа состояния производства № 112-А/19 от 05.12.2019 Органа по сертификации взрывозащищенного и рудничного оборудования (ОС ЦСВЭ) Общества с ограниченной ответственностью «Центр по сертификации взрывозащищенного и рудничного оборудования» (ООО «НАНИО ЦСВЭ»); Документов, представленных заявителем в качестве доказательства соответствия продукции требованиям ТР ТС 012/2011 (см. приложение, бланк № 0736447). Схема сертификации – 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

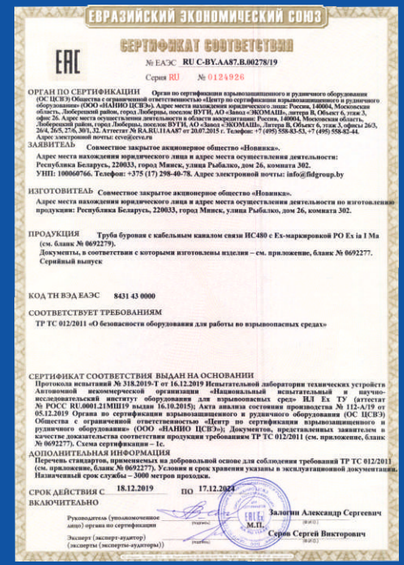
Перечень стандартов, применяемых на добровольной основе для соблюдения требований ТР ТС 012/2011 (см. приложение, бланк № 0736447). Условия и срок хранения указаны в эксплуатационной документации. Назначенный срок службы – 3 года.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 13.05.2020 ПО 12.05.2025

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации М.П. Залогин Александр Сергеевич (ФИО)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) Муслинов Алексей Евгеньевич (ФИО)



ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-BY.АА87.В.00278/19

Серия RU № 0124926

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Орган по сертификации взрывозащищенного и рудничного оборудования (ОС ЦСВЭ) Общества с ограниченной ответственностью «Центр по сертификации взрывозащищенного и рудничного оборудования» (ООО «НАНИО ЦСВЭ»). Адрес места нахождения юридического лица: Россия, 140004, Московская область, Люберецкий район, город Люберцы, поселок ВУГИ, АО «Завод «ЭКОМАШ», литера В, Объект 6, этаж 3, офис 26. Адрес места осуществления деятельности в области аккредитации: Россия, 140004, Московская область, Люберецкий район, город Люберцы, поселок ВУГИ, АО «Завод «ЭКОМАШ», литера В, Объект 6, этаж 3, офисы 26/3, 26/4, 26/5, 27/6, 30/1, 32. Аттестат № RA.RU.11АА87 от 20.07.2015 г. Телефон: +7 (495) 558-83-53, +7 (495) 558-82-44. Адрес электронной почты: ccvs@ccvs.ru

ЗАЯВИТЕЛЬ Совместное закрытое акционерное общество «Новинка».

Адрес места нахождения юридического лица и адрес места осуществления деятельности: Республика Беларусь, 220033, город Минск, улица Рыбалко, дом 26, комната 302.

УНП: 100060766. Телефон: +375 (17) 298-40-78. Адрес электронной почты: info@fldgroup.by

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Совместное закрытое акционерное общество «Новинка».

Адрес места нахождения юридического лица и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Республика Беларусь, 220033, город Минск, улица Рыбалко, дом 26, комната 302.

ПРОДУКЦИЯ Труба буровая с кабельным каналом связи ИС480 с Ex-маркировкой РО Ex ia 1 Ma (см. бланк № 0692279).

Документы, в соответствии с которыми изготовлены изделия – см. приложение, бланк № 0692277.

Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8431 43 0000

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

Протокола испытаний № 318.2019-Т от 16.12.2019 Испытательной лаборатории технических устройств Автономной некоммерческой организации «Национальный испытательный и научно-исследовательский институт оборудования для взрывоопасных сред» ИЛ Ex ТУ (аттестат № РОСС RU.0001.21МШ19 выдан 16.10.2015); Акта анализа состояния производства № 112-А/19 от 05.12.2019 Органа по сертификации взрывозащищенного и рудничного оборудования (ОС ЦСВЭ) Общества с ограниченной ответственностью «Центр по сертификации взрывозащищенного и рудничного оборудования» (ООО «НАНИО ЦСВЭ»); Документов, представленных заявителем в качестве доказательства соответствия продукции требованиям ТР ТС 012/2011 (см. приложение, бланк № 0692277). Схема сертификации – 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Перечень стандартов, применяемых на добровольной основе для соблюдения требований ТР ТС 012/2011 (см. приложение, бланк № 0692277). Условия и срок хранения указаны в эксплуатационной документации. Назначенный срок службы – 3000 метров проходки.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 18.12.2019 ПО 17.12.2024

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации М.П. Залогин Александр Сергеевич (ФИО)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) Серов Сергей Викторович (ФИО)