



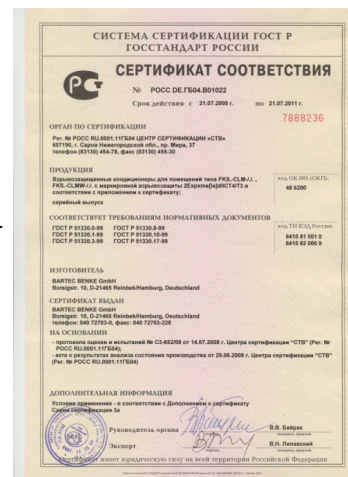
## Взрывозащищенная система климат-контроля HVAC FKS-CLML/1 /S/B или C

### В этом выпуске:

- Кондиционер EX HVAC 1
- Кондиционер FKS-KLM 3
- Замкнутая система FKS-KWS 4

Взрывозащищенная система климат-контроля обеспечивает поддержание заданной температуры и влажности в защитном помещении любой степени опасности и создает комфортные условия для работы персонала и стабильный технологический режим. Это возможно при самых суровых условиях окружающей среды. Сухой и влажный климат, запыленность и загазованность не являются препятствием для использования системы HVAC.

Для Вашего удобства в контуре обогрева может использоваться горячая вода, пар, электричество. Мощные вентиляторы приточного воздуха позволяют обеспечить многократный воздухообмен и быстрое разбавление аварийно выделившихся горючих или опасных для жизни компонентов. Развита диагностика и резервирование предлагаемых HVAC позволяет создавать климатические комплексы, работающие в автоматическом режиме.



### Обратите внимание:

- Хладагент не содержит фторхлорпроизводных углеводородов
- Прибор имеет Сертификат ГОСТ и Разрешение на применение

### Применение

Помещения для аналитического оборудования предназначены для безопасной эксплуатации установленных на постоянной основе устройств анализа параметров технологического процесса и должны в общем случае быть закрытыми, хорошо вентилируемыми и выдерживающими воздействие давления защитными корпусами. В этих защитных

помещениях устанавливаются системы, которые выполняют анализы постоянно ведущихся автоматизированных измерений с целью определения основных свойств потока технологической среды. Помещения для аналитических приборов и их внешней окружающей среды обычно являются взрывозащищенными зонами 1 или 2.

Помещения для аналитических приборов обеспечивают защиту от воздействия погодных условий всех видов, а также эффективную защиту от пожара и внутренних взрывов. Они также защищаются от взрыва путем непрерывного воздухообмена в помещении.

Однако в более теплом или, наоборот, холодном

## Применение

климате или в течение продолжительных периодов теплой или очень холодной погоды очень часто возникают проблемы с эффективным отводом или приношением тепла или обеспечением надлежащего кондиционирования воздуха в помещениях аналитического оборудования. Работоспособность может быть понижена из-за отказов систем, и отклонения измеряемых значений мо-

гут иметь место при повышении температуры в помещении, поскольку аналитические системы часто не способны справиться с накопленным теплом. Аналогично, сильные колебания температуры между ночным и дневным временем суток в помещении аналитического оборудования, в частности, весной и осенью, также могут быть скомпенсированы взрывозащищенной системой кон-

диционирования воздуха, чтобы добиться стабильных температурных условий. Высокая работоспособность анализаторов технологического процесса с улучшением значений способствует амортизации капиталовложений.

Сертификат

РОСС DE ГБ04В001022

## Компоненты и функции системы

Взрывозащищенная система кондиционирования воздуха состоит из следующих функциональных элементов:

1. Шасси с поперечной балкой, делящееся на несколько отсеков.
2. Взрывозащищенный холодильный и обогревающий агрегат, конденсатор с воздушным охлаждением с одним или двумя вентиляторами заданной производительности.
3. Все функциональные элементы системы климат-контроля соединяются вместе с помощью трубопроводов, образуя устойчивый к воздействию давления контур, в котором циркулирует хладагент, не содержащий фторхлорпроизводных углеводородов (CFHC).

3. Для подогрева воздуха в помещении в контур охлаждения встроен электрический взрывозащищенный нагреватель, или конденсаторно-паровой теплообменник с температурной регулировкой, или дополнительный нагреватель с байпасом горячего газа (паров хладагента).

4. Клапан притока воздуха контролирует работу приточных вентиляторов.

5. Реле давления контролирует воздухопроницаемость воздушных фильтров.

6. Дополнительные температурные термостаты в канале притока предупреждают аварийные состояния нагревательного и охлаждающего агрегатов.

7. Термостат капиллярного типа в помещении контролирует температурный режим.

<b>ПВ или НС:</b> подгруппа\ взрывозащищенности
<b>S:</b> контроллер в корпусе EEx c / EEx d
<b>P:</b> контроллер в корпусе EEx p
<b>0:</b> без нагревательной системы
<b>1:</b> с нагревательной системой
<b>W:</b> система с водяным охлаждением
<b>L:</b> система с воздушным охлаждением
<b>CLM:</b> кондиционер воздуха
<b>FKS:</b> система охлаждения с жидким хладагентом (сокращение на немецком языке)

**Высокая работоспособность анализаторов технологического процесса с улучшением стабильности температурного режима способствует уменьшению затрат на их содержание.**

## Компактный взрывозащищенный кондиционер

Так как для этих высокочувствительных измерений требуются по возможности постоянные температуры, то в регионах с жарким климатом в летнее время необходимо охлаждение внутреннего помещения, а в зимнее время в случае необходимости - обогрев. Кондиционер монтируется как правило в наружной стене защитного шкафа или домика. Он предназначен для применения на открытом воздухе при температурах окружающей среды от  $-45^{\circ}\text{C}$  до  $+55^{\circ}\text{C}$ . Ex-сертификат позволяет применение кондиционера до зоны 1 включительно.

Составляющие кондиционера размещены в коррозионно-стойком корпусе, сделанном из того же материала, что и защитные шкафы фирмы INTERTEC. Тем самым реализовано антистатическое исполнение согласно DIN EN IEC 60079-0. Все электрические компоненты управления, смонтированные в Ex d корпусе, могут быть также встроены во взрывозащищенное внутреннее пространство Ex r шкафа, в случае когда охлаждается Ex r шкаф. Фирма INTERTEC может в связи с этим поставлять также комплектные сборные единицы оборудования, состоящие из кондиционера и домика.



### Технические параметры

	2 кВт	4 кВт	10 кВт и выше по запросу
Тип	FKS2-CLM	FKS4-CLM	FKS-CLML/1 /S/C HVAC
Степень защиты внутри	IP 54		
Степень защиты снаружи	IP 56		
Номинальное напряжение	400 В...440 В/ 50...60 Гц		
Пусковой ток	прибл. 8 А	прибл. 20 А	Прибл. 26 А и выше
Номинальная сила тока	прибл. 5,7 А	прибл. 8 А	Зависит от спецификации
Входной предохранитель	10 А	16 А	Зависит от спецификации
Охлаждающая мощность	$Q_0$ =прибл. 2000 Вт (35°C/ 35°C)	$Q_0$ =прибл. 4000 Вт (35°C/ 35°C)	$Q_0$ =прибл. От 11000 Вт и выше (35°C/ 35°C)
Диапазон рабочих температур	$+20^{\circ}\text{C}... +45^{\circ}\text{C}; \pm 2^{\circ}\text{C}$		
Холодильный агент	R134A/ R407C	R134A	R134a 8 кг
Уровень шума	прибл. 74 дБ на расстоянии 1 м		
Выпуск конденсата	автоматический (не требует технического обслуживания)		
Материал корпуса	Антистатический армированный стекловолокном полиэфир GfP (RAL7035) Лакированная крышка для защиты от атмосферных воздействий		
Вес	прибл. 120 кг.	прибл. 175 кг.	Зависит от спецификации
Размеры	1646 x 466 x 416	1845 x 600 x 486 мм	Зависит от спецификации
Сторона конденсатора	Минимум 450 мм свободного пространства до стены		

## Взрывозащищенная циркуляционная система охлаждения

Циркуляционная система охлаждения является необходимым компонентом для построения надежных систем поточных анализаторов. Эта система охлаждения, состоящая из высокопроизводительного, охлаждаемого воздухом конденсатора, объединенного с заключенным в корпус компрессором, предназначена для того, чтобы непрерывно обеспечить системы анализатора циркулирующей охлаждающей жидкостью в точном соответствии с их спецификациями. Доступ-

ны как варианты с различными мощностями охлаждения, так и варианты для внутренней и наружной установки.

Циркуляционная система охлаждения используется для охлаждения пробы / как устройство предварительного охлаждения для различных поточных анализаторов.

Примерами являются: Анализатор температуры помутнения, замерзания, текучести, дистилляции, давления насыщенных паров.



### Технология

Циркуляционная система охлаждения - подходит для установки во взрывоопасных газовых атмосферах, определенных как зона 1 - является многофункциональным, работающим автономно устройством с двухпозиционным контроллером. Она оборудована заключенным в корпус компрессором, вентилятором (вариант с воздушным охлаждением) и насосом для хладагента, который может использоваться с системами охлаждения пробы, элементами Пельтье или теплообменниками. Для кондиционирования воздуха доступна специальная версия с большой мощностью охлаждения.

Электрическая система управления поставляется в своем собственном корпусе (EEx p или EEX e) или может быть размещена в корпусе системы анализатора

### Технические данные

Тип	FKS - L / KWS
Взрывозащита	II 2G EEx-pe(d)qm [ia] IIB T3/T4 или II 2G EEx-pe(d)qm [ia] IIB+H2 T3/T4
Номер сертификата проверки	ГОСТР РОСС DE.GB04.B00941
<b>Основные параметры</b>	
Окружающая температура	5 .. 40°C (версия охлаждения воздухом)
Производительность системы охлаждения	От 1400 Вт и выше 10°C температура хладагента Дополнительная, доступная производительность системы охлаждения: 2400 Вт, 6000 Вт, 10 000 Вт
Хладагент	R134a или R404
Охлаждающая жидкость	Вода / Гликоль

Диапазон температур охлаждающей жидкости	-5°C .. +28°C
Циркуляционный насос	Максимум 360 л/час, 2 .. 4 bar Дополнительные доступные насосы с различной скоростью потока: 120 л/час, 240 л/час.
<b>Электропитание</b>	
Электропитание	3-фазное/400 В пер.тока, другие напряжения питания по запросу.
Потребляемая мощность	максимум 2 кВт
<b>Главная тревожная сигнализация/ индикация неисправностей</b>	
Вход (дополнительный):	Контакт (нормально закрытый)
Скорость потока систем охлаждения вкл/выкл	20 .. 40 л/час
<b>Подключения</b>	
Трубные соединения	6 мм / 12 мм метрическая или ½", ¼" SWAGELOK или Gyrolok
Кабельные соединения	M25
Размеры (Д x Г x В) в мм	500 x 960 x 530 (максимальные размеры зависят от производительности системы охлаждения)
Вес	Приблизительно 100 кг

## Традиции. Качество. Инжиниринг. Инновации.

**SocTrade**  
Process Engineering

Наша компания рада предложить Вам широкий спектр поточных технологических анализаторов и защитного оборудования, а также лабораторные анализаторы для решения аналитических и исследовательских задач в области контроля качества нефтепродуктов.

Все приборы поставляются в комплекте, обеспечивающем полноценную работу по отечественным и международным стандартам, с инструкциями и методиками измерений. Обеспечивается их сертификация, наладка, обучение персонала, гарантийное и послегарантийное обслуживание.

Мы всегда рады Вашим обращениям и надеемся

на установление добрых взаимовыгодных контактов как и с нашими предыдущими Заказчиками:

«Киришинефтеоргсинтез»,  
«Уренгойгазпром»,  
«Куйбышевский НПЗ»,  
«Кременчугнефтеоргсинтез»,  
«Астраханский ГПЗ»,  
«ЛУКОЙЛ-Пермьнефтеоргсинтез»,  
«Рязанская нефтеперерабатывающая компания»,  
«Газпромдобыча Ямбург»,  
«Московский НПЗ»,  
«Шимкентнефтеоргсинтез»,  
«Атырауский НПЗ»,  
«Мозырский НПЗ», «SGS»,  
«Щекиноазот», «КНПЗ»,  
«Хабаровский НПЗ»,  
«Ангарская нефтехимическая компания», «Криогенмаш»,  
«Курганхиммаш»,  
«Уралтехнострой-Туймазыхиммаш»,  
«Стрежевской НПЗ»

других предприятий, где установлены анализаторы технологического контроля и комплексы анализаторов контроля качества.

СокТрейд является официальным дистрибьютором аналитического поточного оборудования таких известных производителей, как BARTEC-BENKE, Teledyne Analytical Instruments, Barthel Armaturen GmbH & Co, Hamilton Sundstrand, PAC LP, Guided Wave, Xentaur, а также эксклюзивным представителем фирм-производителей лабораторных анализаторов качества TANAKA Scientific, Kyoto Electronics, основным инжиниринговым центром производителя боксов и шкафов приборных компании Intertec-Hess.