



Пожарная безопасность ЦОД

Зуенко Олег Николаевич

Холдинг ОСК групп

Коммерческий директор



Москва

Центр инженерных технологий и проектных работ

Единый центр поддержки клиентов

Главный офис

Екатеринбург

Производственный комплекс площадью

7000 кв.м.

Одинцово

Заправочная станция ГОТВ одна из крупнейших в РФ

Складской комплекс (оборудование для объектов ЦОД в наличии)

2500 кв.м.

Химки

Новый современный производственный комплекс площадью

7500 кв.м.

Чем тушат пожары в ЦОД в мире?



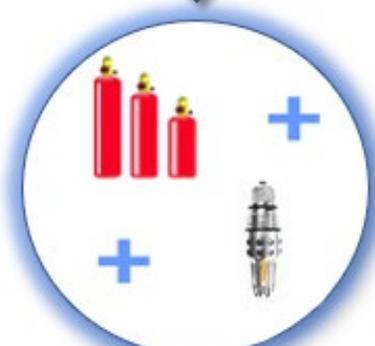
Газовые вещества

Комбинированное

Водяной туман



ДА



ДА



ДА



Data center
Equinix AM8
(AM8) Westpoort,
Netherlands



KIO Networks
Data Center,
Spain



Redbus
Interhouse,
Netherlands



KPN Cyber
Center
Amsterdam
(Oude Meer),
Netherlands



Ericsson Data
Center,
Amsterdam



IBM Data Center,
Spain



Telecity IV
Data Center,
Netherlands



The Commission
for Atomic
Energy (CEA),
France



NorthC
Datacenters,
Netherlands

* В столице Нидерландов и в радиусе 50 км расположено **70%** всех дата-центров страны и **третья часть** всех дата-центров Европы.

National Bank, Великобритания

Bank of England, Великобритания

British Airways, Великобритания

Coren, Испания

CSF Cyberiaja, Малайзия

Exodus communications Paris, Франция

Hutchinson 3G, Великобритания

Infineon, Германия

IBM CPD, Испания

Imaga Proy. У construccion, Испания

Merryl Lynch Bank, Великобритания

Morgan Grenfell, Великобритания

Modus, Великобритания

Ministerio de Madrid, Испания

Mutua Madrilen de Madrid, Испания

Royal Bank of Scotland, Великобритания

Redbus Interhouse, Германия

Redbus Interhouse, Великобритания

Redbus Interhouse, Нидерланды

RWE, Германия

Sony, Великобритания

Telecity Amsterdam, Нидерланды

Telecity, Великобритания

Telecity Munich, Германия

Telecity Paris, Франция

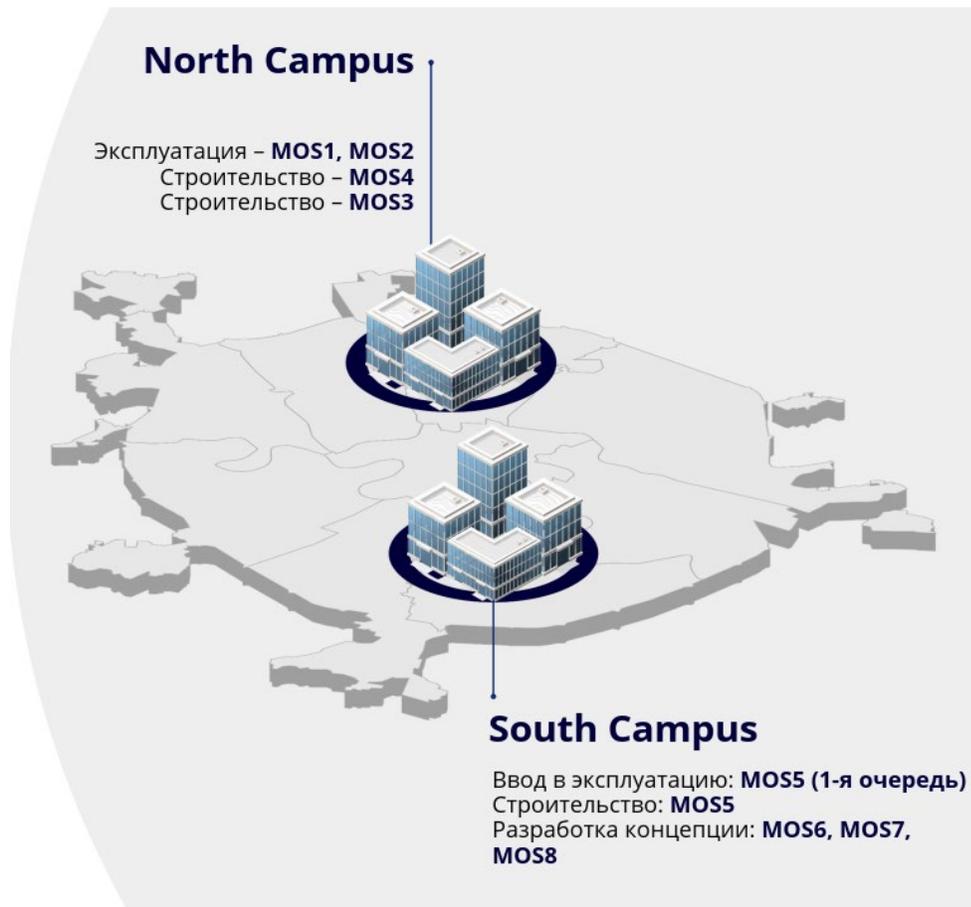
Telecity Edinburgh, Шотландия

Telecom, Словакия

ТУСОМ, Великобритания

Uni Stuttgart, Германия

и другие



В ЦОД IXcellerate (Икселерейт) Moscow One реализована многоуровневая система обнаружения и тушения пожара, состоящая из следующих компонентов:

- Система сверхраннего обнаружения задымления Vesda LaserPlus VLP-002.
- Штатная система пожарной сигнализации и система оповещения.
- Передвижная установка газового пожаротушения.
- **Автоматическая система пожаротушения ТРВ ВД.**

* информация с официального сайта



Комбинированное тушение

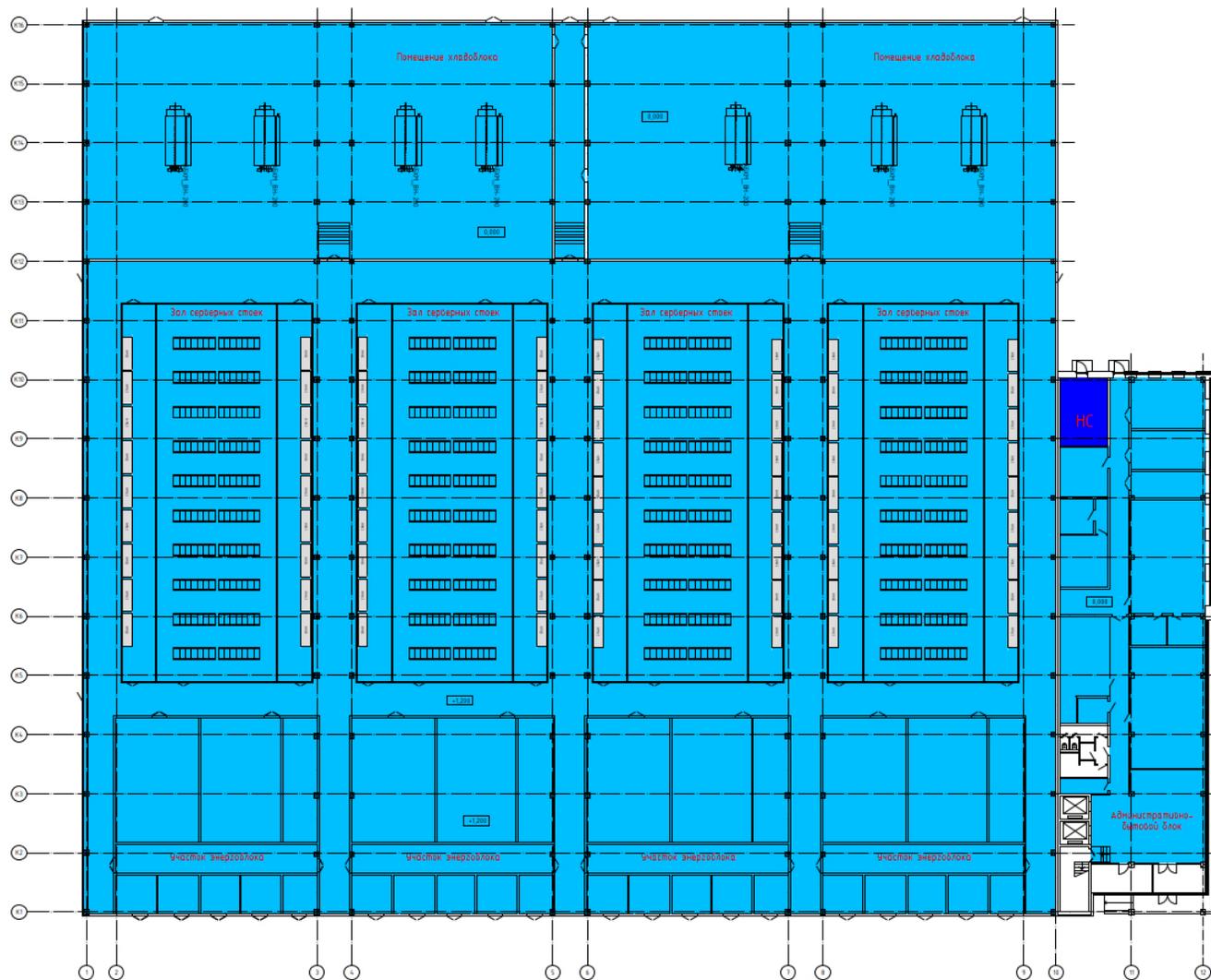


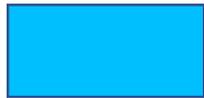
IXcellerate

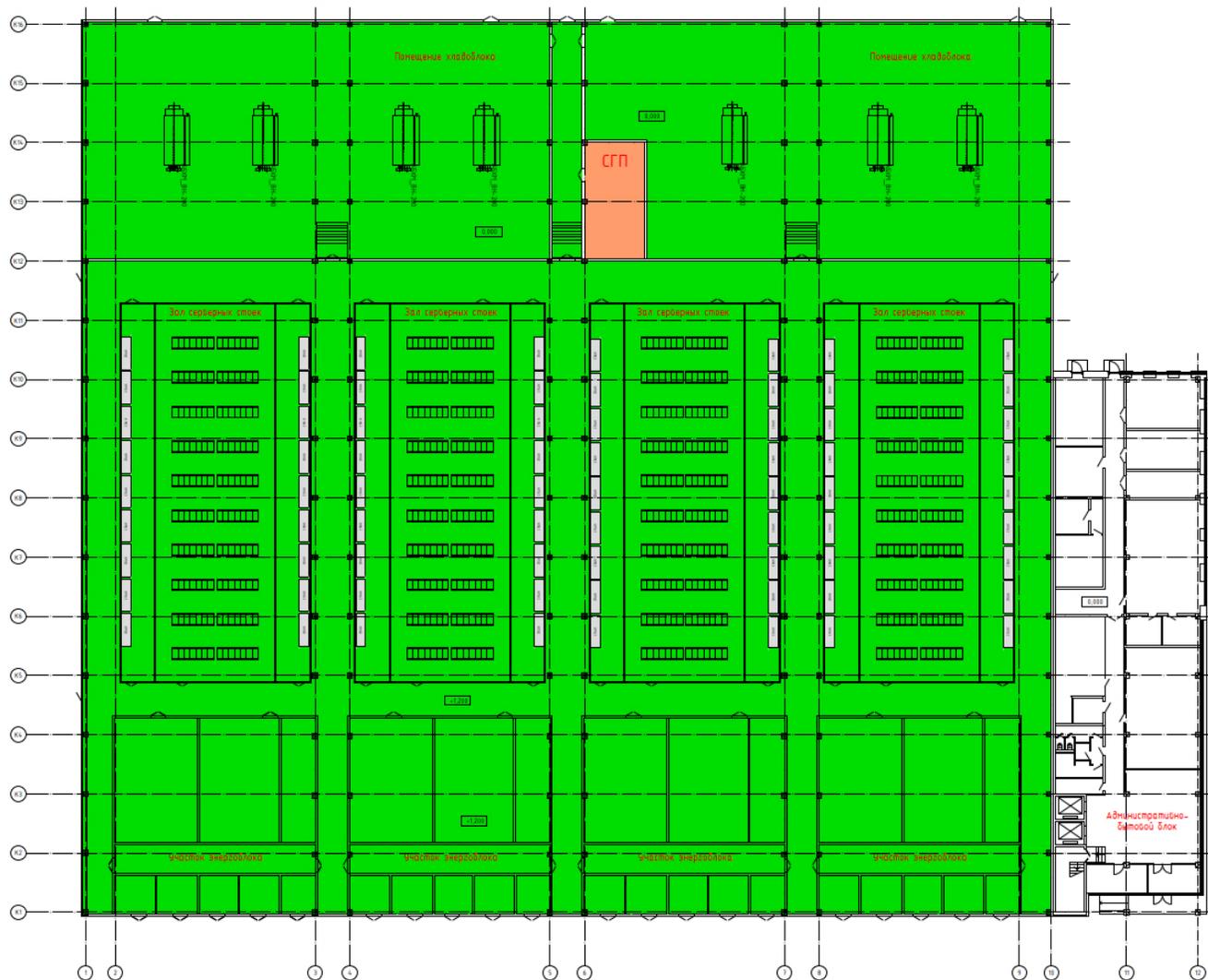
IXcellerate (Икселерейт), дата-центр,
Москва, Алтуфьевское шоссе, 33г

Экономия воды
Используется **до 50-90% воды меньше**, чем в
обычных спринклерных системах





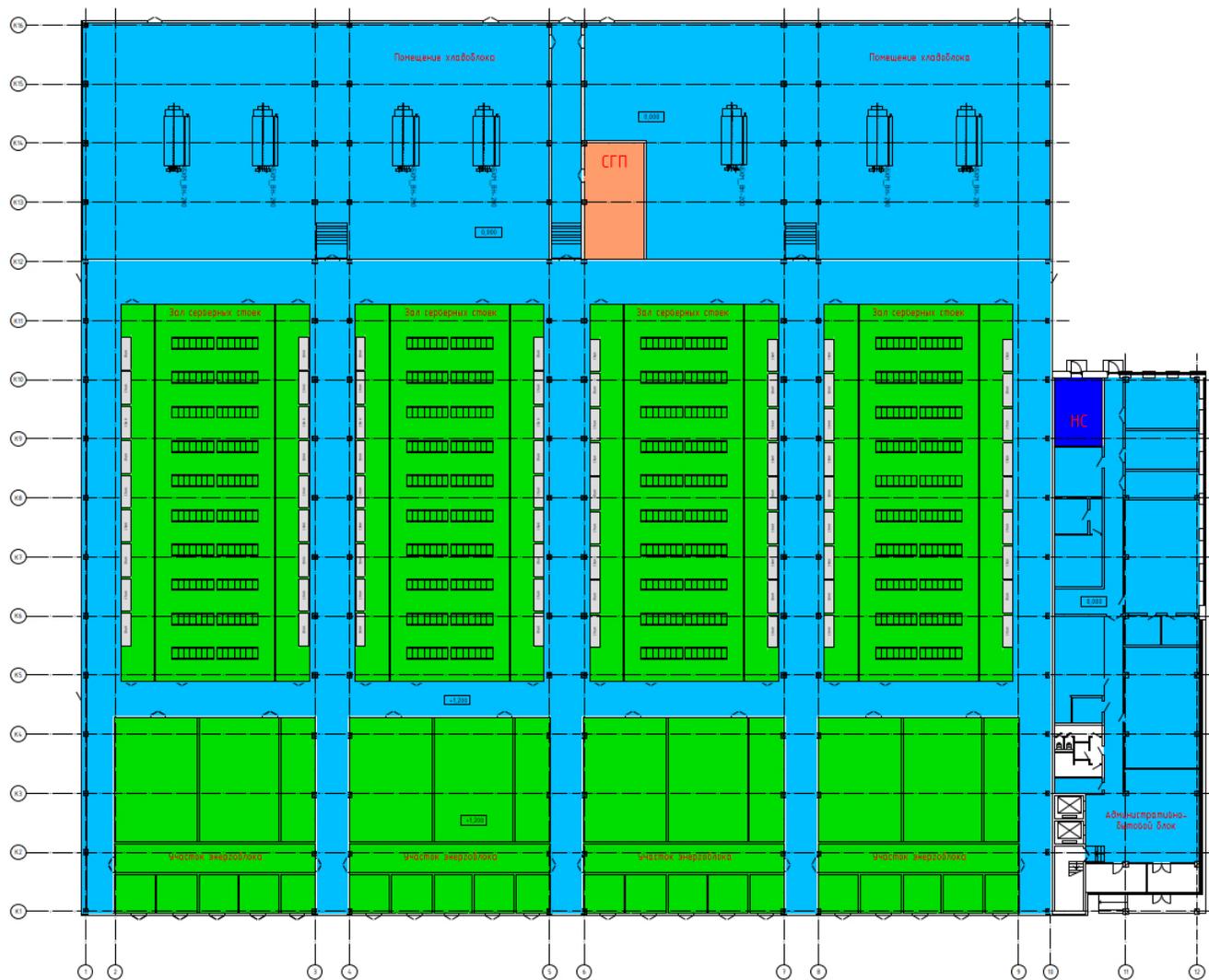
-  Автоматическая установка пожаротушения тонкораспыленной водой высокого давления
-  Насосная станция пожаротушения

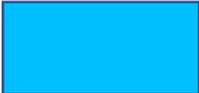


Автоматическая установка
газового пожаротушения



Станция газового
пожаротушения



- 

Зона защиты установкой пожаротушения тонкораспыленной водой высокого давления
- 

Насосная станция пожаротушения водяным туманом ИНТРА-ФОГ®
- 

Зона защиты автоматической установкой газового пожаротушения
- 

Станция газового пожаротушения ГОТВ Брандсис® 1230



1. Ороситель



2. Монтажная муфта



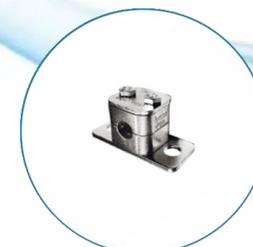
3. Стопорные и декоративные пластины



4. Тройники



5. Узел управления



6. Монтажный хомут



7. Трубы из коррозионно-стойкой стали
Ø 12, 16, 30, 38, 60.3 мм



8. Шаровый кран



Спринклерные оросители имеют стеклянную термоколбу с температурой срабатывания
57°C, 68°C, 79°C, 93°C, 141°C, 182°C



9. Насосная установка



10. Шкаф управления



ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.NE55.B.00045/24
Серия **RU** № **0409847**

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ
Орган по сертификации Института комплексной безопасности в строительстве НИУ МГСУ. Адрес места нахождения и места осуществления деятельности: 141006, Московская область, г. Мытищи, проспект Олимпийский, владение 50, строение 18. Регистрационный номер аттестата аккредитации № RA.RU.11NE55. Дата регистрации аттестата аккредитации: 19.05.2022 г. Номер телефона: +7 (495) 287-49-14 доб. 3068. Адрес электронной почты: oc@kbs-mgsu.ru.

ЗАЯВИТЕЛЬ
Общество с ограниченной ответственностью «Холдинг ОСК группа» (ООО «Холдинг ОСК группа»). Адрес места нахождения и места осуществления деятельности: 127083, г. Москва, ул. 8 Марта, дом 1, строение 12, эт. 5, пом. XXXI, ком.23. ОГРН: 1047796394702. Номер телефона: +7 (495) 785-35-01. Адрес электронной почты: 01@oskgroup.ru.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ
Общество с ограниченной ответственностью «Холдинг ОСК группа» (ООО «Холдинг ОСК группа»). Адрес места нахождения и места осуществления деятельности: 127083, г. Москва, ул. 8 Марта, дом 1, строение 12, эт. 5, пом. XXXI, ком. 23. Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 620137, г. Екатеринбург, пр. Промышленный, д. 11, лит. А.

ПРОДУКЦИЯ
Оросители (распылители) водные спринклерные и дрочерные специальные, модификаций согласно Приложению № 0922426, изготавливаемые по ТУ 28.29.22-042-09214033-2023 «Оросители (распылители) спринклерные и дрочерные для установок пожаротушения тонкораспыленной водой типа «INTRA-FOG». Технические условия. Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8424 90 000 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ
ТР ЕАЭС 043/2017 "О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения".

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ
Протокола № 24-08-20/ТР-ИКС от 20.08.2024 г. (Испытательная лаборатория Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет". Институт комплексной безопасности в строительстве, рег. № РОСС RU.0001.21AI09). Акта о результатах анализа состояния производства № 004/ЕАЭС-24 от 24.04.2024 г. (ОС ИКСБ МГСУ, рег. № RA.RU.11NE55 от 19.05.2022 г.), Борисов Андрей Вячеславович. Схема сертификации: 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ
ГОСТ Р 51043-2002 «Установки водного и пенного пожаротушения автоматические. Оросители. Общие технические требования. Методы испытаний» п.п. 5.1.1.2-5.1.1.4, 5.1.1.6-5.1.1.8, 5.1.1.10, 5.1.1.11, 5.1.3.5, 5.1.3.6, 5.1.4.2-5.1.4.8, 5.2.1, 5.2.2, 5.3.1-5.3.3. Условия и сроки хранения, срок службы (годности) указаны в эксплуатационной документации.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 21.08.2024 **ПО** 20.08.2029
ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

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

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС C-RU.NE55.B.00045/24
Серия **RU** № **0922426**

Перечень однородной продукции, на которую распространяется сертификат соответствия

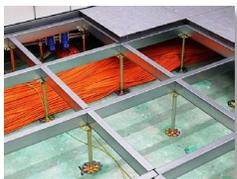
код ТН ВЭД ЕАЭС	Наименование, типы, марки, модели однородной продукции, составные части изделия или комплекса	Обозначение документации, по которой выпускается продукция
8424 90 000 0	CBS0-CHx0.014-xxx/PXX.B3-«MC-14/XX»-«INTRA-FOG»; CBS0-CHx0.022-xxx/PXX.B3-«MC-20/XX»-«INTRA-FOG»; CBS0-CHx0.02-xxx/PXX.B3-«MC-22/XX»-«INTRA-FOG»; CBS0-CHx0.016-xxx/PXX.B3-«MC-26/XX»-«INTRA-FOG»; CBS0-CHx0.01-xxx/PXX.B3-«MC-28/XX»-«INTRA-FOG»; CBS0-CHx0.022-xxx/PXX.B3-«MC-30/XX»-«INTRA-FOG».	ТУ 28.29.22-042-09214033-2023 «Оросители (распылители) спринклерные и дрочерные для установок пожаротушения тонкораспыленной водой типа «INTRA-FOG». Технические условия»
8424 90 000 0	DBS0-CHx0.02-xxx/B3-«MC-23»-«INTRA-FOG»; DBS0-CHx0.007-xxx/B3-«MC-24»-«INTRA-FOG»; DBS0-CHx0.01-xxx/B3-«MC-25»-«INTRA-FOG»; DBS0-CHx0.016-xxx/B3-«MC-26»-«INTRA-FOG»; DBS0-CHx0.01-xxx/B3-«MC-27»-«INTRA-FOG»; DBS0-CHx0.01-xxx/B3-«MC-28»-«INTRA-FOG».	ТУ 28.29.22-042-09214033-2023 «Оросители и дрочерные для установок пожаротушения тонкораспыленной водой типа «INTRA-FOG». Технические условия»

X - вид покрытия корпуса (без покрытия);
xxx - присоединительный размер резьбы оросителя M18, M20;
XX - номинальная температура срабатывания стекловидного разрывного элемента: кода 2 мм (F2) 57°C, 68°C, 79°C, 93°C, 141°C, 182°C.

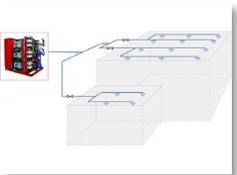
Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации
Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))



- **не причиняет ущерб оборудованию**, тушит очаг пожара, создавая паровую подушку, не проникая глубоко в стойку



- **локальное тушение в скрытых зонах** (кабельные коллекторы, фальшполы, запотолочное пространство)



- **одна насосная установка** сразу для несколько отдельно стоящих ЦОДов и зданий, расположенных на одной территории



- возможность применение для тушения **трансформаторных и щитовых**



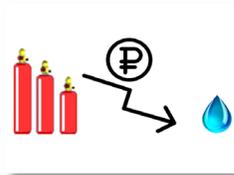
- при тушении в зоне эвакуационных выходов (коридоров) **исключает попадание** большого количества **воды под фальшпол**



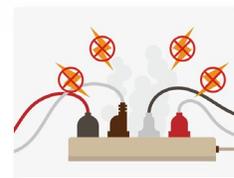
- контроль **ложных срабатываний**



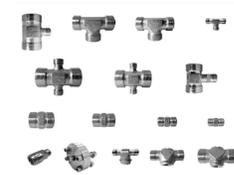
- **отсутствие затрат** на переосвидетельствование и в случае ложных срабатываний



- дистиллированная вода, превращенная в туман, **стоит в 100 раз дешевле** ГОТВ



- не вызывает **коротких замыканий**



- монтаж проводится **без огневых работ**



100%

Все компоненты
произведены в
России



минимум на 10%

Стоимость всегда
ниже, чем у
конкурентов



отгрузка от 1 дня

Оборудование всегда
в наличии на складе



ISO 9001:2015

Высокое качество
производства
сертифицировано в системе
сертификации РОСАТОМ



5 дней

Выпуск проектных
материалов



более 30%

Экономия места размещения
АУПТ, максимальная
удаленность подачи ГОТВ



3,6 сек

скорость выхода ГОТВ
(технология запатентована)



3,5%

Минимальная огнетушащая
концентрация ГОТВ
БРАНДСИС® 1230

Большой выбор отечественных баллонов по литражу!



Модули газового пожаротушения МПА-КД произведены в России и имеют большой выбор по литражу:

6; 8; 10; 16; 20; 25; 28; 32; 40; 51; 52; 60; 80; 81; 100; 106;
120; 140; 142; 147; 150; 160; 165; 170; 175; 180; 185; 187
литров

Непревзойденное быстродействие скорости выхода ГОТВ в мире!



Модули газового пожаротушения МПА-КД комплектуются запорно-пусковыми устройствами (ЗПУ) товарной марки «БРАНДСИС 0418» и «БРАНДСИС 0421» с диаметрами условного прохода **Ду 50 мм** и **Ду 33 мм**

ЗПУ обеспечивают фактическую скорость выхода ГОТВ - **3.6 сек**

На отечественные ЗПУ получен **Патент RU2697586C1**

Минимальная объемная огнетушащая концентрация ГОТВ – 3,5%



Газовое огнетушащее вещество (ГОТВ)
БРАНДСИС® 1230 (ФК-5-1-12)

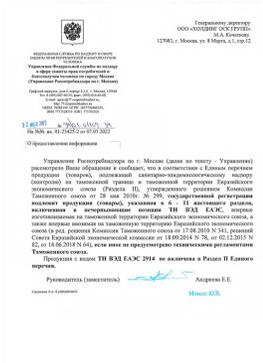
- входит в перечень разрешенных веществ,
СП 485.1311500.2020
- имеет минимальную объемную огнетушащую
концентрацию при тушении н-гептана –

3,5%

(испытано по **ГОСТ Р 53280.3-2009, п.6.3.**)



Оборудование с ГОТВ Брандсис® 1230 испытано и сертифицировано в РФ




ФГБУ ВНИИПО МЧС России



Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор)



Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор)



Всесоюзный научный центр по безопасности биологически активных веществ «ВНЦ БАВ»



ФГБНИУ «ГОСНИИР» Министерства культуры Российской Федерации



Технический регламент ТР ЕАЭС 043/2017

ХОЛДИНГ ОСК ГРУПП **более 23 лет** сотрудничает с партнерами в разных сферах:

- IT-инфраструктуры
- нефтегазового комплекса
- энергетики
- транспорта
- промышленности
- медицины
- образования
- управления
- культурного наследия
- правительственные учреждения
- бизнес-центры
- и прочие



Государственный академический Большой театр России



Государственный академический Малый театр России



Государственный Эрмитаж, г.Санкт-Петербург



Государственный музей изобразительных искусств имени А.С.Пушкина



Парк «Зарядье», Москва



Электронный архив Государственной Третьяковской галереи, Москва



«Лукойл»



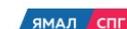
«Газпром»



«Роснефть»



«Сибур», Тюменская область



«Ямал СПГ», Ямало-Ненецкий автономный округ



Московский метрополитен



Российские железные дороги



ФКУ «Дороги России» Федерального дорожного агентства РОСАВТОДОР



Аэропорт Шереметьево, терминал D, Москва



Аэропорт Пулково, Санкт-Петербург



ПАО «МТС», г.Москва



ПАО «Мегафон», г.Москва



«Ростелеком»



Правительство Российской Федерации



Спец.объекты



МО РФ

В настоящий момент **более 5000 значимых объектов** в списке выполненных работ специалистами холдинга.



СПАСИБО

Единый Центр поддержки клиентов:

+7 (495) 785-55-01

01@oskgroup.ru

<https://holding.oskgroup.ru>