

 **Fire stop**

МОДУЛИ ДЛЯ АВТОМАТИЧЕСКИХ СИСТЕМ ГАЗОВОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ





Буклет предназначен для проектных, монтажно-строительных организаций и компаний интеграторов. ТОО «Эгида Group» оставляет за собой право вносить изменения и конструктивные дополнения на выпускаемое оборудование в данный буклет без предварительного уведомления.

Проектирование установок газового пожаротушения с использованием МГП FireStop™ необходимо проводить согласно СП РК 2.02-102-2022 «Пожарная автоматика зданий и сооружений».

На данный момент ТОО «Эгида Group» является успешной и авторитетной организацией, предоставляющей свои услуги в сфере универсальных систем безопасности. Современная история Группы Компаний Эгида - это не только процесс динамичного развития и структурной реорганизации. Это процесс непрерывного внедрения новейших технологий систем безопасности, расширения спектра услуг, внедрение глобальной стратегии компании, направленной на полное сохранение и совершенствование системы обслуживания клиентов в современных условиях свободной рыночной экономики, создание «вертикально интегрированной» структуры с развитой филиальной инфраструктурой.

ТОО «Эгида Group» стремится вносить активный вклад в развитие общества и решение социальных вопросов, а также быть ответственным корпоративным гражданином. В связи с этим одной из базовых ценностей организации является социальная ответственность, как перед работниками, так и перед обществом в целом.

ТОО «Эгида Group» является казахстанским производителем оборудования газового пожаротушения и охранно-пожарной сигнализации.

Производственные мощности предприятия позволяют выпускать широкую линейку модулей газового пожаротушения, а также дополнительное оборудование для комплектации автоматических установок газового пожаротушения. На выпускаемые модули ТМ «Fire Stop» предоставляется гарантия сроком на 12 месяцев со дня заправки ГОТВ.

Предприятие-изготовитель гарантирует безотказную работу модулей при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.



Назначение изделий

МГП FireStop™ потолочного исполнения ёмкостью 20 и 30 литров предназначены для длительного хранения под давлением расчетного количества и выпуска газовых огнетушащих веществ (ГОТВ) в защищаемое помещение. Модули используются для тушения пожаров класса А, В, С и электрооборудования, находящегося под напряжением до 1000 В.

Модули применяются для защиты малых помещений с технологическим или ценным оборудованием в модульном исполнении при объемном пожаротушении. Для подачи сигнала о срабатывании (неисправности) модули оснащаются сигнализатором давления.

Баллон модуля по умолчанию окрашивается в красный цвет. Модули соответствуют климатическому исполнению УХЛ категории размещения 4 по ГОСТ 15150, в диапазоне температур эксплуатации от 0°C до плюс 50°C и относительной влажности не более 80% при температуре 15°C.

Модули не предназначены для использования во взрывоопасных помещениях. В качестве газа-вытеснителя в модулях используется азот особой чистоты по ГОСТ 9293. Допускается применение воздуха с точкой росы не более минус 40°C.

Технические характеристики

- Напряжение электромагнитного пускового устройства (ПУ): **24В**
- Ток срабатывания ПУ: **1А**
- Продолжительность приложения напряжения, не менее: **1с**
- Максимальная сила тока при проверке целостности цепи: **300 мА**



Технические характеристики

Наименование параметра	МГП FireStop 25 (потолочные)		
	(25-20)	(25-22,5)	(25-30)
Вместимость баллона, л	20	22,5	30
Диаметр условного прохода ЗПУ, мм	20		
Внешний диаметр, мм	391	410	454
Высота модуля, мм	310	315	342
Высота модуля с ЗПУ, мм	420	425	452
Масса (без ГОТВ), кг, не более	16	22	24

ГОТВ, используемые в модулях

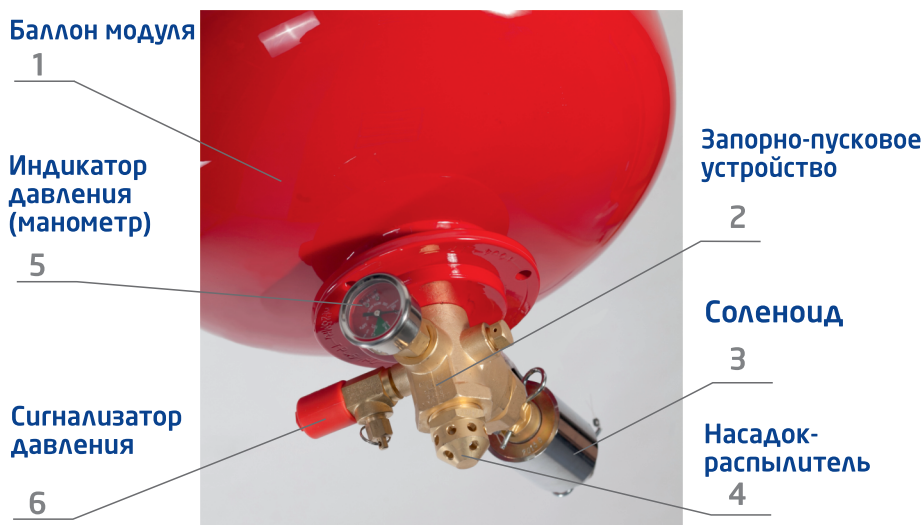
Техническое наименование ГОТВ	Химическое название (формула) ГОТВ	Обозначение символьное
Хладон 125 ХП	Пентафторэтан (C_2F_5H)	R125, HFC-125
Хладон 227еа	Гептафторпропан (C_3F_7H)	HFC-227еа
Хладон ФК 5-1-12 (Novec 1230)	Фторкетон ($C_6F_{12}O$)	FK-5-1-12

Современные газовые огнетушащие вещества безопасны для озонового слоя Земли и не причиняют ущерб защищаемым объектам и человеку.



Устройство и состав МГП FIRESTOP™25

Рис.1 Общий вид модуля



В горловину баллона установлено запорно-пусковое устройство (ЗПУ). В ЗПУ встроены индикатор давления или поверенный манометр, сигнализатор давления и насадок-распылитель. Модуль устанавливается на потолок или стену при помощи кронштейна.

Комплектность

В комплект поставки входят:

- баллон в сборе с ЗПУ;
- сигнализатор давления (СДУ);
- индикатор давления (или манометр - под заказ);
- Пусковое устройство - (у моделей МГП С)
- паспорт

Устройство электромагнитного пуска в комплектацию не входит и заказывается отдельно.

Принцип работы модуля

После поступления сигнала от пожарных извещателей или ИПР на приемно-контрольный прибор, последний формирует команду и отправляет электрический импульс на электромагнитное пусковое устройство. Шток электромагнитного пускового устройства перемещается и разрушает мембрану. Клапан ЗПУ открывается, и ГОТВ под воздействием избыточного давления в модуле подается в защищаемую зону через насадок-распылитель. СДУ выдает сигнал о выходе ГОТВ.

Особенности

- при проектировании нет необходимости выполнять гидравлический расчет;
- отсутствие трубной разводки позволяет экономно расходовать огнетушащее вещество, так как оно распыляется практически без остатка;
- для размещения модулей не требуется занимать полезную площадь помещения;
- простота монтажа модулей;
- модули имеют потолочное и стеновое крепление;
- обслуживание и испытания не занимают много усилий и времени;
- срок эксплуатации МПГ FS до первого освидетельствования баллона составляет 30 лет.
- модули надежны и безопасны.

Упаковка

Модуль упакован в воздушно-пузырчатую пленку.

Рекомендуется заказывать модуль в индивидуальной специально разработанной транспортной упаковке.

Конструкция упаковки гарантирует доставку изделия в целости и сохранности.



Назначение изделий

Модули газового пожаротушения МГП FireStop™ предназначены для длительного хранения и выпуска газовых огнетушащих веществ (ГОТВ), разрешенных к применению в установках газового пожаротушения согласно СП РК 2.02-102-2022 «Пожарная автоматика зданий и сооружений». В качестве газа-вытеснителя в модуле используется азот.

Модули используют для тушения пожаров класса А, В, С и электрооборудования, находящегося под напряжением до 1000 В.

Модули применяются в составе модульных установок газового пожаротушения. Модуль не предназначен для использования во взрывоопасных помещениях.

Модуль соответствует климатическому исполнению УХЛ категории размещения 4 по ГОСТ 15150-69.

Модули предназначены для заполнения следующими ГОТВ: Хладон 125 (C2F5H), Хладон 227ea (C3F7H), Хладон ФК 5-1-12 (Novec 1230 (C6F120)).

Технические характеристики

- Напряжение электромагнитного ПУ: 24 В
- Ток срабатывания ПУ: 1 А
- Продолжительность приложения напряжения: не менее 1 С
- Максимальная сила тока при проверке целостности цепи: 300 мА
- Инерционность срабатывания: не менее 2 С

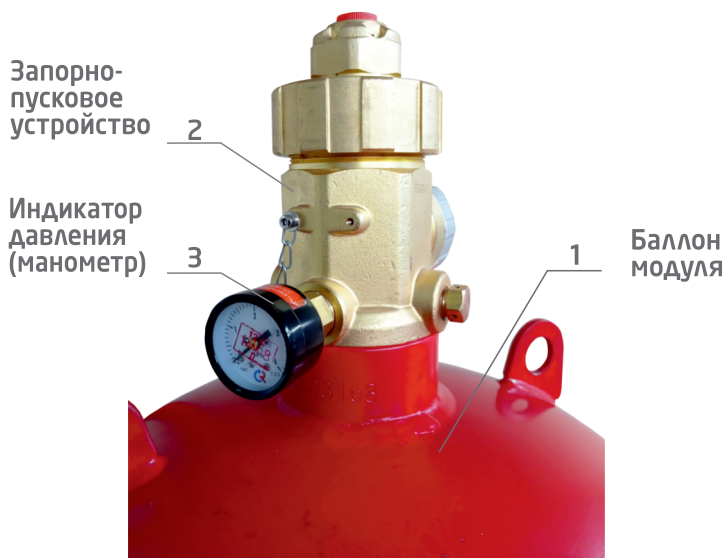


Устройство и состав МГП FireStop™

МГП FireStop™ изготовлен с соблюдением всех норм и правил. Предприятие-изготовитель может вносить изменения в конструкцию модуля, сохраняя его основные эксплуатационные параметры.

МГП FireStop™ - модуль с вертикальным расположением баллона, рабочим давлением 25-65 кгс/см². Модуль состоит из баллона, запорно-пускового устройства и сифонной трубы. ЗПУ обеспечивает хранение и выпуск ГОТВ с помощью электрического, пневматического и ручного пусков. ЗПУ оборудовано мембранным предохранительным устройством (МПУ) и блокировкой ручного пускового элемента (чека).

ЗПУ представляет собой корпус цилиндрической формы с резьбами, для подключения к баллону и сифонной трубке. ЗПУ оборудовано устройством для визуального контроля избыточного давления в модуле. Для защиты модуля от аварийной перегрузки избыточным давлением, ЗПУ оснащено предохранительным клапаном. Отверстие для выхода ГОТВ соединяется с рукавом высокого давления. Также в состав входит устройство электромагнитного (соленоид) или пневматического приводов (заказывается отдельно) с устройством ручного пуска, шток которого при срабатывании воздействует на пусковой механизм ЗПУ.





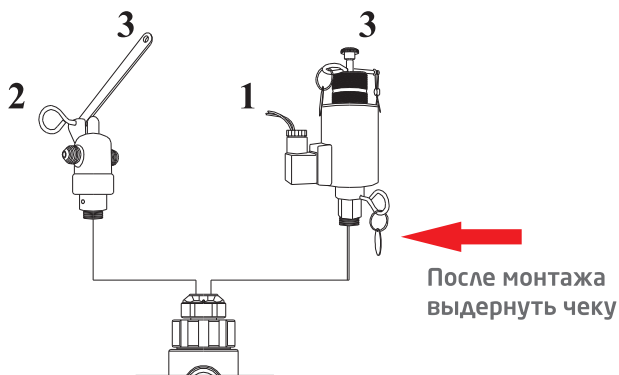
ЗПУ является устройством, обеспечивающим:

- удержание ГОТВ в баллоне под рабочим давлением;
- выпуск ГОТВ при срабатывании пускового устройства;
- защиту баллона от разрушения при увеличении давления выше допустимого предела;
- контроль давления в баллоне;
- замену манометра под давлением в модуле;
- сигнализацию о выпуске ГОТВ;
- возможность зарядки модуля ГОТВ и газом-вытеснителем.

Универсальное резьбовое соединение ЗПУ позволяет использовать различные варианты комплектации оборудования:

Типы пусковых устройств (ПУ)

1. Электромагнитное пусковое устройство ПУ (соленоид)
2. Пневматическое ПУ
3. Ручное ПУ



Технологические особенности оборудования позволяют осуществить запуск батареи газового пожаротушения без пускового модуля.

Технические характеристики

Наименование параметра	Линейка МГП FireStop 25					
	(25-16)	(25-25)	(25-40)	(25-50)	(25-60)	(25-70)
Вместимость баллона, л	16	25	40	50	60	70
Диаметр условного прохода ЗПУ/сифонной трубы, мм	32/33			40		
Внешний диаметр, мм	273	273	273	273	273	273
Высота модуля, мм	469	632	902	1083	1264	1444
Высота модуля с ЗПУ, мм	619	782	1052	1233	1414	1594
Высота до центра выпускного отверстия ЗПУ, мм	509	672	942	1123	1304	1484
Масса (без ГОТВ), кг, не более	24	28	36	41	46	50

Наименование параметра	линейка МГП FireStop 54				
	(54-120)	(54-140)	(54-150)	(54-160)	(54-180)
Вместимость баллона, л	120	140	150	160	180
Диаметр условного прохода ЗПУ/сифонной трубы, мм	40	50			
Внешний диаметр, мм	426	426	426	426	426
Высота модуля, мм	1138	1286	1362	1437	1588
Высота модуля с ЗПУ, мм	1288	1436	1512	1587	1738
Высота до центра выпускного отверстия ЗПУ, мм	1178	1326	1402	1477	1628
Масса (без ГОТВ), кг, не более	110	127	133	139	151



Технические характеристики

Наименование параметра	линейка МГП FireStop 42						
	(42-16)	(42-25)	(42-40)	(42-50)	(42-60)	(42-70)	(42-80)
Вместимость баллона, л	16	25	40	50	60	70	80
Диаметр условного прохода ЗПУ/сифонной трубки, мм	32/33			40			
Внешний диаметр, мм	273	273	273	377	377	377	377
Высота модуля, мм	475	640	915	677	772	868	963
Высота модуля с ЗПУ, мм	625	790	1065	827	922	1018	1113
Высота до центра выпускного отверстия ЗПУ, мм	515	680	955	717	812	908	1003
Масса (без ГОТВ), кг, не более	26	32	41	55	60	66	71

Наименование параметра	линейка МГП FireStop 42						
	(42-90)	(42-100)	(42-120)	(42-140)	(42-150)	(42-160)	(42-180)
Вместимость баллона, л	90	100	120	140	150	160	180
Диаметр условного прохода ЗПУ/сифонной трубки, мм	40			50			
Внешний диаметр, мм	377	377	377	426	426	426	426
Высота модуля, мм	1058	1251	1441	1286	1362	1437	1588
Высота модуля с ЗПУ, мм	1208	1401	1591	1436	1512	1587	1738
Высота до центра выпускного отверстия ЗПУ, мм	1098	1291	1481	1326	1402	1477	1628
Масса (без ГОТВ), кг, не более	76	87	97	127	133	139	151

Технические характеристики

Наименование параметра	линейка МГП FireStop 65								
	(65-25)	(65-40)	(65-50)	(65-60)	(65-70)	(65-80)	(65-90)	(65-100)	(65-120)
Вместимость баллона, л	25	40	50	60	70	80	90	100	120
Диаметр условного прохода ЗПУ/сифонной трубы, мм	32/33		40						
Внешний диаметр, мм	325	325	325	325	325	325	325	325	325
Высота модуля, мм	540	740	872	1005	1138	1271	1404	1537	1802
Высота модуля с ЗПУ, мм	690	890	1022	1155	1288	1421	1554	1687	1952
Высота до центра выпускного отверстия ЗПУ, мм	580	780	912	1045	1178	1311	1444	1577	1842
Масса (без ГОТВ), кг, не более	58	70	79	87	95	104	112	120	129

Характеристики заполнения ГОТВ в модули:

Наименование ГОТВ	Для МГП FireStop™ 25 - 65
	Коэффициент заполнения ГОТВ, не более, кг/л
Хладон 125ХП	0,9
Хладон 227АЕ	1,1
Хладон ФК 5-1-12 Noves 1230	1,2

Современные газовые огнетушащие вещества безопасны для озонового слоя Земли и не причиняют ущерб защищаемым объектам и человеку.



Комплектность

В комплект поставки входят:

- баллон в сборе с ЗПУ;
- индикатор давления (или манометр- под заказ);
- паспорт.

Устройство электромагнитного или пневматического пуска в комплектацию не входят и заказываются отдельно.

Принцип работы модуля

Имеющиеся в ЗПУ две камеры разделены между собой поршнем. Пока давление в обеих камерах одинаковое, ЗПУ будет в положении «Закрыто». Срабатывание пускового устройства приводит к перемещению иглы соленоида и разрушению пусковой мембраны. При этом происходит резкое снижение давления в верхней камере ЗПУ до атмосферного, поршень перемещается вверх и происходит выпуск ГОТВ из модуля.

МОДУЛИ ДОПУСКАЮТ РАЗМЕЩЕНИЕ И УСТАНОВКУ НА СТОЙКЕ И С КРЕПЛЕНИЕМ К СТЕНЕ ПРИ ПОМОЩИ ХОМУТОВ

Упаковка

Модуль упакован в воздушно-пузырчатую пленку.

Транспортировку МГП рекомендуется осуществлять в индивидуальной деревянной таре.

Конструкция упаковки гарантирует доставку модуля в целости и сохранности.



Маркировка и пломбирование

Модуль имеет информационную наклейку предприятия-изготовителя, где указываются следующие параметры:

- тип модуля;
- серийный номер;
- вместимость;
- вес модуля без ГОТВ;
- рабочее давление;
- диаметр условного прохода ЗПУ;
- тип ГОТВ;
- вес газового огнетушащего вещества;
- давление газа вытеснителя в модуле при $+20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}$;
- дата заправки.

Пломбируются следующие составные части:

- устройство ручного пуска;
- болт МПУ (мембраны пускового устройства)
- болт предохранительного устройства
- гайка присоединения индикатора

Транспортировка и хранение

Модули транспортируют любыми видами транспорта в крытых транспортных средствах на любые расстояния с требованием действующих нормативных документов.

Способ размещения модулей в контейнер и на транспорте должен исключать их перемещение, падения и соударения.

При транспортировании на открытых транспортных средствах модули должны быть защищены от воздействия атмосферных осадков и прямых солнечных лучей.

При погрузке, перевозке и разгрузке, должны быть выполнены меры предосторожности в соответствии с маркировкой и надписями на таре или упаковке.

Не допускается транспортирование модуля совместно с бензином, керосином, щелочами и другими веществами, которые могут вредно воздействовать на металл, защитно-декоративное и лакокрасочное покрытие, резину и упаковочные материалы.

ВНИМАНИЕ! Модуль следует транспортировать и хранить только с "предохранительной чекой" на пусковых устройствах!

Модуль хранить на расстоянии не менее 1 м. от отопительных приборов и не менее 10 м. от источников тепла с открытым пламенем, исключить прямое воздействие солнечных лучей, а также коррозионно-активных веществ.

Запрещается хранить модули в проходах и коридорах. Модули должны храниться в упаковке в вертикальном положении. Хранение и транспортировка модулей допускается в диапазоне температур от -40°C . до $+50^{\circ}\text{C}$



Работа в дежурном режиме

В дежурном режиме работы установки пожаротушения, модуль заполнен ГОТВ, установлен на объекте и подключен к приёмно-контрольным пожарным приборам. Таким образом происходит непрерывный контроль пусковых цепей и контроль ГОТВ через МПУ.

При превышении давления в модуле выше давления срабатывания мембраны предохранительного устройства (МПУ), происходит разрушение мембраны и выпуск ГОТВ через МПУ.

При снижении давления ГОТВ в модуле, ниже установленного значения, срабатывает световая сигнализация на лицевой панели сигнализатора утечек на контрольной панели.

Работа при пожаре

Срабатывание модуля происходит при подаче электрического импульса от охранно-пожарного прибора на устройство электромагнитного привода (соленоид).

В результате срабатывания электромагнитного привода (соленоид) происходит разрыв пусковой мембраны, что обеспечивает вскрытие ЗПУ и выход ГОТВ из модуля. При этом давление ГОТВ размыкает контакты СДУ, в приемно-контрольной аппаратуре формируется сигнал о выходе ГОТВ из модуля: "Пуск прошел".

Вытеснение ГОТВ из модуля в защищаемое помещение происходит за счёт давления газа вытеснителя (азота).

Пуск модуля может также осуществляться воздействием оператора на рычаг устройства ручного пуска, расположенного на электромагнитном или на пневматическом приводах запуска модуля.

Указание мер безопасности

К работе по монтажу, обслуживанию и ремонту модуля допускаются лица не моложе 18 лет, знающие устройство и принцип действия, изучившие настоящее руководство по эксплуатации и аттестованные экспертной организацией на право работы с сосудами под давлением.

Заряженные модули должны устанавливаться и эксплуатироваться в отапливаемом помещении при температуре от +5°C до +40°C. Заряженные модули должны находиться на расстоянии не менее 1 метра от радиаторов отопления и других отопительных приборов, от печей и других источников тепла с открытым пламенем на расстоянии не менее 10 метров.



Утилизация

Модуль, не прошедший процедуру периодического освидетельствования или выслуживший срок службы, должен быть выведен из эксплуатации и направлен на утилизацию.

Утилизация ГОТВ и МГП должна проводиться на специализированном предприятии.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ: РАЗБИРАТЬ ИЛИ ВЫБРАСЫВАТЬ НА СВАЛКУ НЕИСПРАВНЫЙ МОДУЛЬ!

Гарантийные обязательства

Предприятие-изготовитель гарантирует безотказную работу модуля при соблюдении правил эксплуатации, транспортировки и хранения.

Гарантийный срок эксплуатации модуля 12 месяцев с момента поставки, включая срок хранения на складе заказчика.

Предприятие-изготовитель обязуется безвозмездно отремонтировать или заменить узлы модуля в течение гарантийного срока при соблюдении потребителем всех требований эксплуатации.

Срок эксплуатации до 1 -го освидетельствования МГП FireStop™ - 10 лет.

Срок службы до списания: МГП FireStop™ - не менее 30 лет.

Складское хранение -1,5 года.

ПРЕДПРИЯТИЕ-ИЗГОТОВИТЕЛЬ НЕ ПРИНИМАЕТ ПРЕТЕНЗИЙ В СЛУЧАЕ:

- нарушения правил эксплуатации;
- истечении гарантийного срока;
- нарушении (обрыве) предохранительных наклеек и пломб;
- механических повреждениях;
- отсутствии паспорта на модуль газового пожаротушения.

Сертификаты соответствия

[illegible][illegible][illegible]



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ІШІНҮІ

ҚОСЫМША № 6.2.2.16

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ІШІНҮІ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҚОРҒАМ СІЛТІМ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҚОРҒАМ СІЛТІМ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҚОРҒАМ СІЛТІМ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҚОРҒАМ СІЛТІМ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҚОРҒАМ СІЛТІМ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҚОРҒАМ СІЛТІМ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҚОРҒАМ СІЛТІМ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҚОРҒАМ СІЛТІМ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҚОРҒАМ СІЛТІМ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҚОРҒАМ СІЛТІМ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҚОРҒАМ СІЛТІМ

[illegible]

Российская Федерация

Москва

3-й проезд Перова поля, д. 8
стр. 5, оф. 7

Тел.: +7 (800) 350-56-47
+7 (967) 180-33-30

e-mail: office@factor.com.ru

Санкт-Петербург

ул. Ворошилова, д. 6А
ком. №40, помещ. №БЦ-211

г. Новосибирск

ул. Лазурная, 4/3, 2 этаж, оф. 4
Тел.: +7 (383) 209-20-48
E-mail: info@egida-ross.ru

Республика Казахстан

ТОО «ЭГИДА GROUP»

А05F9T4, Республика Казахстан
г. Алматы, ул. Толе би, 189 Г

тел.: +7(727) 313-10-18

WhatsApp: +7 (708) 181-01-85

г. Шымкент

ул. Жандосова, 21а
тел.: +7 (7252) 37 10 79

г. Актобе

ул. 101 Стрелковой бригады
д. 2А, 1 этаж
тел.: +7 (7132) 518-108

г. Астана

ул. А. Иманова 9, офис 4,
вход с левой стороны здания
тел.: +7 (7172) 52-24-09

г. Атырау

ул. Азаттык, 33
тел.: +7 (7122) 35-51-12



@egidagroupkz

e-mail: fs@egida.kz



www.egida.kz