

NERO
INDUSTRIES
Advanced Reliability



ARES
FIRE SUPPRESSION SYSTEMS

(PORTUGUESE VERSION)





(PORTUGUESE VERSION)

NOSSAS FÁBRICAS

Nero Endüstri Savunma Sanayi A.Ş. (Nero Indústria Indústria de Defesa S.A.) é uma das maiores fabricantes de subsistemas da indústria de defesa na Turquia, operando nos Estados Unidos, Bulgária e Turquia com sede em Ancara. Nossa empresa, localizada em uma área de 12.000 m2 na Zona Industrial Organizada da Anatólia; Desde sua fundação em 2009, projeta, produz e fornece soluções de sistemas com sua equipe especializada e infraestrutura. Mais de 100 engenheiros participam da equipe de 210 pessoas. Também exporta para 29 países diferentes ao redor do mundo. Enquanto as empresas do nosso grupo operam na indústria aeroespacial e de defesa, elas também hospedam um dos maiores centros de teste da Turquia para a indústria de defesa.



NERO INDUSTRIES

Advanced Reliability



Ao combinar métodos de projeto, produção, monitoramento, controle e melhoria de acordo com os requisitos das normas ISO9001 e AS9100, engenharia de qualidade e infraestrutura de testes, concorre com sucesso com seus concorrentes globais e realiza projetos líderes com líderes mundiais do setor.

Para estabelecer a primeira fábrica de produção de semicondutores da Turquia, Nero Endüstri iniciou a fase de projeto fabril do projeto de LT (Lira Turca) 1,6 bilhão, apoiado por incentivos de investimento baseados em projetos, com a decisão da Presidência publicada no Diário Oficial em abril. 20, 2020. A primeira fábrica de produção em massa de semicondutores da Turquia, a ser estabelecida em uma área de 300.000 m², levará nosso país a um nível que pode competir com empresas globais de semicondutores. Com este projeto, a Nero Endüstri criará a primeira fase de investimento da Turquia neste campo, juntamente com seus funcionários altamente qualificados.

Com a sua visão diferenciada e a importância que atribui aos seus colaboradores, a Nero Endüstri, que é a empresa líder na sua área em muito pouco tempo, continua a criar valor em conjunto com os seus colaboradores.

Sob sistemas projetados e qualificados consiste nos seguintes,

ARES - Sistemas de Supressão de Explosões,

MARS - Sistemas de Detecção e Filtração QBRN,

ARMA - Sistemas de Energia,

UMAY - Argamassa de Névoa e Sistemas de Detecção/Aviso a Laser.



29

EXPORTAÇÃO DE SISTEMAS DE EXTINÇÃO DE INCÊNDIO ARES PARA 29 PAÍSES

- Alemanha
- França
- Israel
- Espanha
- Ucrânia
- Inglaterra
- Brasil
- Peru
- EUA
- Arábia Saudita
- Azerbaijão
- Turquemenistão
- Bahrain
- Emirados Árabes Unidos
- China
- Canadá
- Indonésia
- Índia
- Kuwait
- Tailândia
- Malaysia
- Cazaquistão
- Oman
- Letônia
- Paquistão
- Estônia
- Qatar
- Lituânia
- Singapura

ARES SISTEMAS DE SUPRESIÓN DE EXPLOSIONES

As ameaças mais perigosas durante as operações terrestres são os tiros ATGM e RPG. Essas armas podem destruir até mesmo um veículo fortemente blindado em segundos. Grupo de produtos Ares desenvolvido pela NERO ENDÜSTRİ; Ele pode suprimir explosões causadas por ataques antitanque não guiados, explosões de minas, materiais perigosos combustíveis e incendiários, incêndios de óleo combustível, RPGs (RPG 6, RPG 7, etc.), mísseis antitanque (ATMs) ou qualquer outra blindagem pesada . munição perforante. Os detectores ópticos UV-IR têm a capacidade de detectar em menos de 3 milissegundos, as unidades de controle têm a característica de serem acionadas em 6 milissegundos após a detecção e os tubos extintores têm a característica de serem acionados em menos de 7 milissegundos. Graças aos sistemas de supressão de explosão Ares, a explosão é suprimida em menos de 250 milissegundos. Este sistema cobre todas as condições definidas na norma NATO Stanag 4317, e todos os testes de qualificação são realizados com o cliente na norma NATO Nível 4.

Graças aos sistemas ARES de combate a incêndios na carroceria e nos pneus, os incêndios causados por coquetéis molotov podem ser facilmente extintos mesmo quando o veículo está sob ameaça. O sistema geralmente protege a vida humana e bens valiosos contra danos causados por munições perforantes ou combustíveis de hidrocarbonetos dentro do veículo.



FAMÍLIA DE EXTINTORES DE INCÊNDIO



Página-6
PYREX Extintor com agente gasoso



Página-10
NAFEG Extintor com agente sólido



Página-14
LIFEC Extintor com agente líquido

FAMÍLIA DE CONTROLADORES



Página-16
Ares III+



Página-18
Ares III



Página-18
Ares SLX



Página-19
Ares II+

FAMÍLIA DE DETECTORES



Página-20
Detector óptico UV-IR



Página-21
TRIPLE-IR Detector Óptico



Página-22
Sensor de Temperatura Contínuo



Página-22
Cabo do Sensor Linear

PRODUTOS AUXILIARES



Página-24
Kit de Teste



Página-25
Chave de Emergência



Página-26
Deflector



Página-27
Bocal de Agente Líquido



PYREX EXTINTOR COM AGENTE GASOSO

(TRIPULAÇÃO E MOTOR)

- > Los tubos supresores de explosión eliminan la alta temperatura hasta 2000 °C y la presión provocada por la explosión, creada por los ataques RPG y ATGM al vehículo blindado, con el gas agente refrigerante HFC 227EA (FM-200) en su interior. Cuando estos tubos extintores están activos, eliminan tanto la alta temperatura creada por el ataque del cohete, gracias a la función de gas refrigerante, como la alta presión formada con la presión de trabajo presurizada de 42 BAR, reduciendo así tanto la pérdida de vidas como la pérdida de propiedad a cero.
- > Los tubos extintores han superado con éxito las pruebas ambientales de alta temperatura, baja temperatura y humedad en los estándares militares MIL-STD 810H. Tener un cuerpo de aluminio en comparación con otros extintores de su segmento lo hace más liviano y útil. Estos extintores, que tienen un rango de funcionamiento opcional entre -55 y +71 grados, cuentan con gas HFC 227EA totalmente respetuoso con el medio ambiente. El hecho de que no dejen polvo ni suciedad cuando están activos también elimina la necesidad de limpieza. Acionados en 3 milisegundos con gatillos pirotécnicos, los extintores têm garantía de atuação em todas as condições ambientais e têm uma grande vantagem sobre estruturas de válvulas eletrônicas equivalentes.

CODIGOS DE TUBO

DS-3R-C-A	A Aluminio
	S Acero
	C Tripulación
	E Motor
1	1.5 Litros
21	Tipo 1 - 2.0 litros
22	Tipo 2 - 2.0 litros
3	3.4 litros
4	4.5 Litros
6	6 litros
DS	Doble tiro
SS	Tiro unico



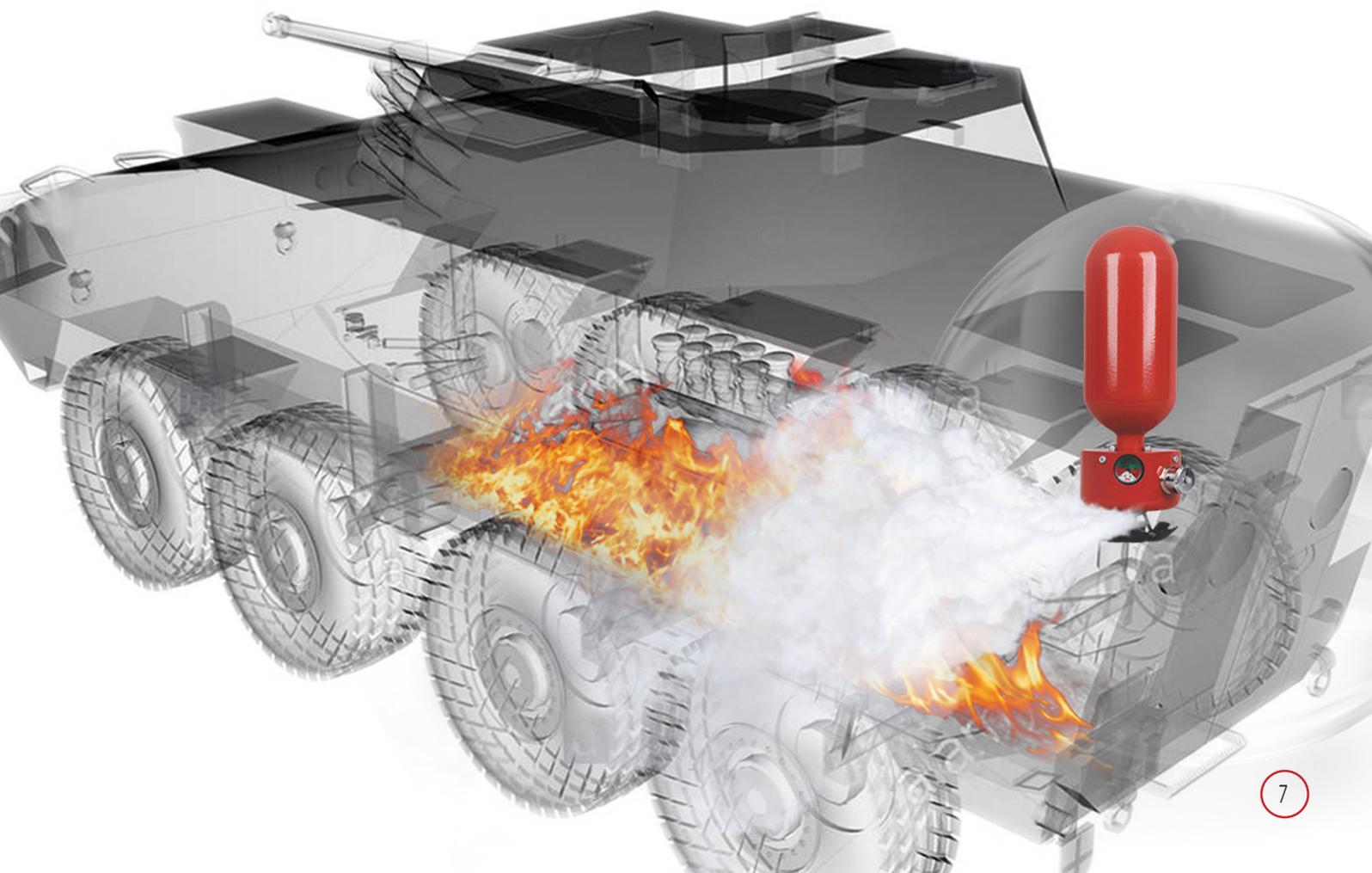
SELEÇÃO DE CORES

	RAL 300
	RAL 6019
	FS 33245
	RAL 9010



CARACTERÍSTICAS GERAIS

 Alta velocidade em menos de 6 milissegundos ativação	 Capacidade do tubo: Vários tamanhos de 3 a 10 kg
 Manômetro resistente à vibração	 Super pressurização: Nitrogênio seco
 Distribuição homogênea de 360°	 Pressão nominal do tubo: 42 Bar
 Seja inofensivo à vida humana	 Temperatura de operação: -55 +71 C°
 Recarregável com kit de recarga	 Peso: 5 ± 0,5 kg 18 ± 0,5 kg
 Duração do MTBF 250.000 horas	 Ativação pirotécnica
 Agente extintor: HFC-227 ea	 Possui certificações de MIL-STD-810H, MIL-STD-461G, MIL-STD-1275E
 Auxiliar respiratório: Bicarbonato de sódio	 Atende aos padrões UL, CE GOST-R



PYREX EXTINTOR DE INCÊNDIO DE AGENTE DE



- > Ao projetar o veículo em veículos blindados de comunicação, a questão mais importante é usar o volume do interior do veículo de forma correta e eficaz. Nos tubos de supressão de explosão Pyrex da Nero Industry, uma vez que o agente extintor é injetado diretamente no ambiente, é muito importante que a função de extinção seja colocada em uma posição efetiva dentro do veículo.
- > Na modernização de tanques ou veículos blindados táticos recém-desenvolvidos, há problemas na colocação eficaz dos tubos dentro do veículo. A Nero pode fornecer o recurso do Sistema de Supressão de Explosões Nato Stanag 4317 ao mesmo tempo que o tubo de mangueira Pyrex que desenvolveu contra esses problemas. No entanto, a pressão no tubo pode ser aumentada e a mangueira pode ser estendida até 2 metros. Desta forma, os layouts de tubos e veículos Pyrex podem ser facilmente projetados pela equipe da Nero Endüstri e sua qualificação pode ser concluída mais rapidamente.

CARACTERÍSTICAS GERAIS

Alta velocidade em menos de 6 milissegundos ativação	Capacidade do tubo: Vários tamanhos de 3 a 10 kg
Manômetro resistente à vibração	Super pressurização: Nitrogênio seco
Distribuição homogênea de 360°	Pressão nominal do tubo: 60 Bar
Seja inofensivo à vida humana	Temperatura de operação: -55 +70 C°
Recarregável com kit de recarga	Peso: 5 ± 0,5 kg 18 ± 0,5 kg
Duração do MTBF 250.000 horas	Ativação pirotécnica
Agente extintor: HFC-227 ea	Possui certificações de MIL-STD-810H, MIL-STD-461G, MIL-STD-1275E
Auxiliar respiratório: Bicarbonato de sódio	Comprimento da mangueira: Até 0-2 metros



PYREX-XL EXTINTOR COM AGENTE GASOSO

CARACTERÍSTICAS GERAIS

 Alta velocidade em menos de 6 milissegundos ativação	 Capacidade do tubo: Vários tamanhos de 8 a 15 kg
 Manômetro resistente à vibração	 Super pressurização: Nitrogênio seco
 Distribuição homogênea de 360°	 Pressão nominal do tubo: 0-60 Bar
 Seja inofensivo à vida humana	 Temperatura de operação: -55 +70 C°
 Recarregável com kit de recarga	 Peso: 18 ± 0,5 kg 30 ± 0,5 kg
 Duração do MTBF 250.000 horas	 Ativação pirotécnica
 Agente extintor: HFC-227 ea	 Possui certificações de MIL-STD-810H, MIL-STD-461G, MIL-STD-1275E
 Auxiliar respiratório: Bicarbonato de sódio	 Atende aos padrões UL, CE GOST-R



NAFEG

AEROSSOL EXTINTOR DE INCÊNDIO

- NAFEG Aerossol Extintor de Incêndio foi projetado para extinguir e neutralizar incêndios do tipo A (combustível sólido), B (combustível líquido), C (combustível a gás) e tipo E (elétrico) em espaços fechados.
- Após calcular a concentração de agente extintor necessária para cada tipo de incêndio e o volume a ser protegido, determina-se o agente sólido NRE-CM no cilindro NAFEG e o número total de cilindros NAFEG na área a ser protegida. O NAFEG-125 foi projetado para produzir aerossóis em pó para extinguir um incêndio em um volume fechado de 1,25 m³. Os extintores de aerossol são compatíveis com sensores e unidades de controle padrão, podem ser colocados dentro do volume protegido.

CARACTERÍSTICAS GERAIS

- ☹ Não danifica o ozônio.
- 🌐 Não causa aquecimento global
- ☠ Baixa Toxicidade
- ⚙ Alta Eficiência - 100gr/m³
- ✅ EPA aprovado para inclusão no SNAP.
- 🛡 Pequeno - Seguro - Simples
- 📄 Aplicação de Classe A - B - C - E
- 💰 Econômico.
- 🧊 Frio e seco; 10 anos de armazenamento / vida útil
- 🛡 IP67 classe de proteção

APLICACIONES

- 🔧 Máquinas de CNC
- 🏢 Salas de Controle (Piso e Teto)
- 🏠 Salas Elétricas
- 🏭 Salas de Motores e Compressores
- 🚗 Líquidos Combustíveis e Tanques de Gás
- 🎨 Armários de Pintura
- 🚢 Aplicações Marítimas
- 🖨 Salas de Servidores
- 📡 Instalações de Telecomunicações

NAFEG AEROSSOL TUBO DE

Volume de Extinção	1,25 m ³ (125 gr/m ³)
Modo de Ativação	Elétrico
Tempo de Descarga	4-6 segundos
Distância de Descarga	2 m
Faixa de Temperatura Operacional	-40°C (-104°F) – 120°C (248°F)
Toxicidade	Nenhuma
Peso do Extintor de Incêndio Sólido	125 g
Classes de Fogo Eficazes	Classe A, Classe B, Classe C, Classe E
REQUISITOS ELÉTRICOS	
Consumo de Energia	1,2 Amperes
PROPRIEDADES MECÂNICAS	
Dimensões	Diâmetro 89mm (3.50") Altura 132 mm (5.19")
Peso	1.8 kg (3.96 libras)
IMPACTO AMBIENTAL	
Efeito sobre a Camada de Ozônio	Nenhum
Efeito sobre o Aquecimento Global	Nenhum





NAFEG-TD

EXTINTOR DE INCÊNDIO EM AEROSSOL COM ATIVAÇÃO MECÂNICA

- O NAFEG-TD oferece uma solução de sistema autônomo que não requer eletricidade, onde a detecção e a supressão de incêndio são combinadas mecanicamente. Pode ser ativado mecanicamente sem ser controlado por uma caixa de controle e conectado a qualquer fonte de energia elétrica. Graças ao sensor/ativador térmico que possui, pode ser ativado detectando fogo em várias temperaturas opcionais (57°C, 68°C, 79°C, 93°C, 141°C, 180°C) de acordo com diferentes requisitos.
- Após a detecção do incêndio pelo sensor/atuador térmico, o extintor de incêndio em aerossol suprime efetivamente o incêndio. Além de seu baixo peso e dimensões, proporciona alta flexibilidade e integrabilidade em diferentes aplicações em proteção ativa contra incêndio com sua fácil instalação e função de troca rápida.

CARACTERÍSTICAS GERAIS

-  Detecção Integrada
-  Não requer eletricidade
-  Não danifica o ozônio
-  Não causa aquecimento global
-  Baixa Toxicidade
-  Alta Eficiência - 100gr/m3
-  EPA aprovado para inclusão no SNAP.
-  Pequeno - Seguro - Simples
-  Aplicação de Classe A - B - C - E
-  Econômico.
-  Frio e seco; 10 anos de armazenamento / vida útil
-  IP67 classe de proteção

APLICAÇÕES

-  Máquinas de CNC
-  Salas de Controle (Piso e Teto)
-  Salas Elétricas
-  Salas de Motores e Compressores
-  Líquidos Combustíveis e Tanques de Gás
-  Armários de Pintura
-  Aplicações Marítimas
-  Salas de Servidores
-  Instalações de Telecomunicações

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Volume de Extinção	1,25 m3 (125 gr/m3)
Modo de Ativação	Mecânico
Tempo de Descarga	4-6 segundos
Faixa de Temperatura Operacional	-40°C (-40°F) – 180°C (356°F)
Toxicidade	Nenhuma
Peso do Extintor de Incêndio Sólido	125 g
Classes de Fogo Eficazes	Classe A, Classe B, Classe C, Classe E
REQUISITOS ELÉTRICOS	
Consumo de Energia	Não há necessidade
PROPRIEDADES MECÂNICAS	
Dimensões	Diâmetro 89mm (3.50") Altura 172 mm (6.77")
Peso	1.8 kg (3.96 libras)
OPÇÕES DE DETECÇÃO	
Opções de Temperatura Limite de Detecção Térmica Mecânica	 57°C (135°F)
	 68°C (155°F)
	 79°C (175°F)
	 93°C (200°F)
	 141°C (286°F)
	 180°C (356°F)
Tempo de Ativação	5 segundos a partir da ativação do sensor térmico mecânico
Efeito sobre a Camada de Ozônio	Nenhum

AS CLASSES DE FOGO CONTRA AS QUAIS É EFICAZ





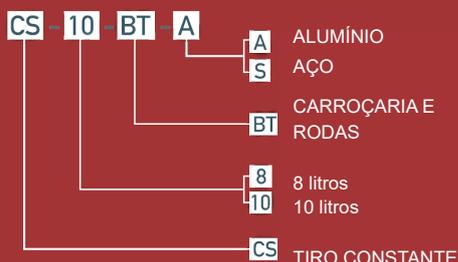
LIFEC EXTINTOR COM AGENTE LÍQUIDO

(CORPO - PNEUS - TANQUE DE COMBUSTÍVEL)

- > Graças aos agentes líquidos contidos nos tubos extintores LIFEC, protege a carroçaria e o pneu do veículo contra ameaças de incêndio e ataques contra veículos blindados e veículos de combate.
- > Este líquido extintor é um líquido especial desenvolvido pela Nero Industry, não causa nenhum dano à saúde humana. O agente extintor líquido no LIFEC é transportado para a área desejada com a ajuda de mangueiras e bicos.
- > Um total de 8 bicos são usados para 1 tubo LIFEC usado para o compartimento da carroceria e 4 bicos para o tubo extintor LIFEC usado para o compartimento do pneu. Uma vez que este sistema esteja ativo, ele extingue o fogo em 10 segundos e um novo incêndio é evitado por 3 minutos na área onde o líquido extintor entra em contato.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

 Alta velocidade em menos de 6 milissegundos ativação	 Capacidade do tubo: Vários tamanhos de 8 a 10 kg
 Manômetro resistente à vibração	 Super pressurização: Nitrogênio seco
 Com acionamento por solenoide	 Pressão nominal do tubo: 45-100 Bar
 Seja inofensivo à vida humana	 Temperatura de operação: -32 +71 C°
 Recarregável com kit de recarga	 Peso: 24-30 kg para capacidade de 8-10 lt
 Duração do MTBF 250.000 horas	 Possui certificações de MIL-STD-810H, MIL-STD-461G, MIL-STD-1275E
 Agente extintor: Líquido AFFF (Biológico)	 Atende aos padrões UL, CE GOST-R
 IP67 Proteção contra poeira e permeabilidade à água	 Opção de posicionamento vertical e horizontal



Cores opcionais do CARC
CARC (revestimento resistente a produtos químicos)

SELEÇÃO DE CORES

 RAL 300

 RAL 6019

 FS 33245

 RAL 9010

SISTEMA DE EXTINÇÃO DE INCÊNDIO DA TRIPULAÇÃO



SISTEMA DE EXTINÇÃO DE CARROÇARIA





ARES FAMÍLIA DE UNIDADES DE CONTROLE

- > ARES caixa de controle é a unidade do sistema projetada e desenvolvida inteiramente no país pela Nero Endüstri, na qual as condições de aviso, detecção e falha são observadas com os LEDs de cada tubo e detector. Operando de forma flexível adaptando-se às configurações do sistema e lógica de operação, a caixa de controle Ares fornece controle do sistema de supressão de incêndio e supressão de explosão. Esta unidade de controle inteligente, com sua estrutura compacta de vários compartimentos, recebe sinais de detecção da fonte de alimentação, carroceria, pneu, motor, tripulação e outras peças a serem protegidas e ativa o sistema.
- > Verificações do sistema e estudos lógicos podem ser realizados através da unidade de controle inteligente. Possui função de teste do sistema, ativação manual e funções de ativação automática. Possui proteção IP67 contra água e poeira. O erro, alarme e outras informações sobre o sistema de supressão de incêndio e supressão de explosão são transmitidos ao host do veículo através da CANBUS infraestrutura de comunicação.

ARES III+



Ativação da Zona
(Luz Verde)



Alarme de Zona
(Luz Vermelha)

Ativação Manual do Corpo

Acionamento Manual dos Pneus

Acionamento Manual do Motor

Ativação Manual de Pessoal

Modo de Escurecimento

Teste de Hardware no Dispositivo (CIT)

Seleção do Modo Guerra/Paz



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

 Reação de alta velocidade em menos de 6 milissegundos	 Tempo MTBF 140.000 horas
 Testes automáticos e manuais no dispositivo (CIT)	 Isolado galvanicamente
 Leitura de sinais de entrada de detectores ópticos, termopares e cabo térmico	 Fonte de alimentação: 24 V DC nominal (16-32 V)
 Possibilidade de ativação automática-manual	 Consumo de energia: 450mA @ 24VDC
 Ativação manual e sinal de saída para cada compartimento	 Peso: 2240g ± 290g (Depende da configuração)
 Indicação de falha para cada detector e tubo no diagrama do veículo	 Dimensões (LXCXA): 180 x 86 x 149 mm (± 5 mm)
 LED de alarme para cada compartimento	 PCB IPC A-610 classe 3 produção adequada
 Função de gravação de alarme até a próxima reinicialização	 IP67 Proteção contra entrada de poeira e água
 Capaz de registrar detecções de incêndio, ativações manuais e estados de erro	 Resistência ao teste de pulverização de sal 800 horas
 Acesso às últimas 500 entradas de registro de dados	 Possui certificações MIL-STD-810H, MIL-STD-461G, MIL-STD, 1275E em conformidade com os padrões UL, CE GOST-R

CAPACIDADES DA CAIXA DE CONTROLE

12 Detectores (Função Programável)
12 Tubos (Tripulação (4) Motor (2) Pneu (2) Corpo (4))
Função de tiro duplo (Double Shot) (Tripulação e Motor)
Enquanto os botões manuais fornecem ativação, os dados podem ser registrados via CANBUS independentemente da eletrônica.
Isolamento DC/DC

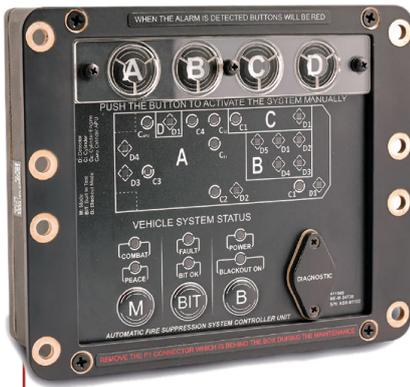
Ativação Manual do Corpo
Acionamento Manual dos Pneus
Acionamento Manual do Motor
Ativação Manual de Pessoal
Modo de Escurecimento
Teste de Hardware no Dispositivo (CIT)
Seleção do Modo Guerra/Paz

4 Entradas:

- Entrada 1: Entrada de ignição do veículo (contato 'NO', mude para bateria (+))
- Entrada 2: Entrada de escurecimento (contato 'NO', mude para bateria (-))
- Entrada 3: Entrada de emergência (contato 'NO', mude para bateria (-))
- Entrada 4: Entradas digitais configuráveis (contato 'NO', mudança para bateria (-))

4 Saídas (1A 24V CC):

- Saída 1: Aviso principal (1A @ 24VDC)
- Saída 2: Alarme de incêndio da tripulação (1A @ 24VDC)
- Saída 3: Alarme de incêndio do motor (1A @ 24VDC)
- Saída 4: Controlador do ventilador da tripulação (1A @ 24VDC)



ARES IV UNIDADE DE CONTROLE

Ativação Manual do Corpo
Acionamento Manual dos Pneus
Acionamento Manual do Motor
Ativação Manual de Pessoal
Modo de Escurecimento
Teste de Hardware no Dispositivo (CIT)
Seleção do Modo Guerra/Paz
Função de Registro de Log



ARES III UNIDADE DE CONTROLE

Ativação Manual do Corpo
Acionamento Manual dos Pneus
Acionamento Manual do Motor
Ativação Manual de Pessoal
Modo de Escurecimento
Teste de Hardware no Dispositivo (CIT)
Seleção do Modo Guerra/Paz



ARES SLX UNIDADE DE CONTROLE

Acionamento Manual do Motor
Ativação Manual de Pessoal
Seleção do Modo Guerra/Paz
Teste de Hardware no Dispositivo (CIT)



Botón de activación manual

Os tubos podem ser ativados manualmente.

Botón de CIT: Teste de Hardware no Dispositivo (CIT) pode ser realizado

Botón de activación manual: Os tubos podem ser ativados manualmente.

ARES II+ UNIDADE DE CONTROLE



Ativação Manual do Corpo
Acionamento Manual dos Pneus
Acionamento Manual do Motor
Ativação Manual de Pessoal
Modo de Escurecimento
Teste de Hardware no Dispositivo (CIT)
Seleção do Modo Guerra/Paz

UV-IR DETECTOR DE CONTROLE

Os detectores de controle se destacam em sua classe pela tecnologia avançada e pelo design que utilizam. São os produtos em que a caixa de controle e o detector óptico do sistema de supressão de explosão são combinados em uma estrutura compacta.

A combinação das funções da caixa de controle e do detector óptico com o detector de controle em uma única estrutura reduz o custo do sistema sem reduzir o desempenho, reduz a fiação e proporciona ergonomia em termos de localização no veículo. Os detectores de controle detectam a bola de fogo formada pela munição perforante em veículos atingidos por foguetes RPG ou ATGM em 3 milissegundos, antes de atingir a pressão e temperatura que danificam seu entorno, e ativam o sistema em 10 milissegundos.



Acionamento Manual do Motor
Ativação Manual de Pessoal
Seleção do Modo Guerra/Paz
Teste de Hardware no Dispositivo (CIT)



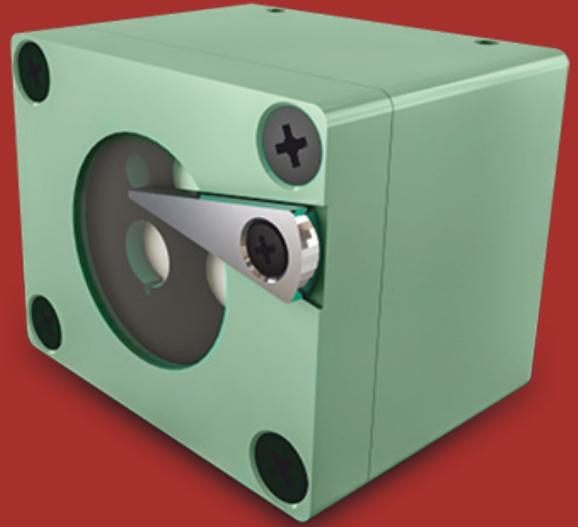
UV-IR DETECTOR ÓPTICO

- > Detectores ópticos detectam a bola de fogo formada por munições perforantes em veículos atingidos por foguetes RPG ou ATGM em 3 milissegundos, antes que atinjam pressão e temperatura que danifiquem seu entorno, e enviam um sinal de alarme para a caixa de controle. Com sensores UV e IR internos, ele detecta ondas de calor e luz em diferentes frequências e envia um sinal de chama para a caixa de controle fazendo as correspondências necessárias. Os detectores são projetados exclusivamente por engenheiros da Nero Endüstri para atender aos padrões NATO Stanag 4317 e American MIL PRF 62546C. Os detectores de chama UV-IR também passaram com sucesso em testes de alta temperatura, baixa temperatura, umidade, vibração de choque, corrosão e EMI/EMC para os padrões MIL-STD-810H e MIL-STD 461F.
- > Os detectores são especialmente projetados como IP67 e podem permanecer abaixo de 1 metro de água por meia hora. Os detectores, que também são protegidos contra falsos alarmes, não reagem a falsos alarmes, como luz solar, faróis de veículos, luzes de soldagem, aquecedores infravermelhos, cinzas de cigarro. Junto com esses sistemas que protegem o motor e a tripulação em veículos blindados militares, veículos elétricos, ônibus, aviões, jatos e navios, um total de 40.000 detectores cumprem sua função em campo.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

 Reação de alta velocidade em menos de 3 milissegundos	 Imune a falsos alarmes de acordo com MIL-PRF 62546C
 Sensor UV/IR duplo - Sensor térmico	 Fonte de alimentação: 24 V DC nominal (16-32 V)
 Sensor térmico de detecção de incêndio de 180°C	 Consumo de energia: 70mA @ 24VDC
 Detecção de ponto cego de 140°	 Temperatura de operação: -51 / +120 °C
 Sensibilidade à chama de ascensão lenta	 Peso: 480g ± 50g
 Duração do MTBF 150.000 horas	 Possui certificações MIL-STD-810H, MIL-STD-461F, MIL-STD-1275E
 PCB IPC A-610 classe 3 produção adequada	 Atende aos padrões UL, CE GOST-R
 IP67 Proteção contra entrada de poeira e água Resistência ao teste de pulverização de sal: 800 horas	 10 anos de vida útil
 Dimensões (LXCXA): 85 x 49 x 100 mm (± 5 mm)	 Temperatura de armazenamento: -55°C +150°C

TRIPLE-IR DETECTOR ÓPTICO



NATO STANAG 4317 TABELA DE ALARMES FALSES

Teste Realizado	Requisito de Especificação
Farol do veículo (55-65 W)	15 cm
Lâmpada incandescente (100 W)	2,5 cm
Lâmpada de halogênio (500 W)	5 cm
Fluorescente (40 W)	Qualquer distância
Luz do Sol	Qualquer distância
Lâmpada UV (75W)	Qualquer distância
Iluminação Interna (5W)	Qualquer distância
Aquecedor do Radiador (1000 W)	Qualquer distância
Fósforos (Cerillas)	20 cm
Lâmpada de Sódio (70-250 W)	Qualquer distância
Lâmpada de Xenônio (30W)	5 cm
Lanterna (1W)	Qualquer distância

SELEÇÃO DE CORES

- RAL 300
- RAL 6019
- FS 33245
- RAL 9010

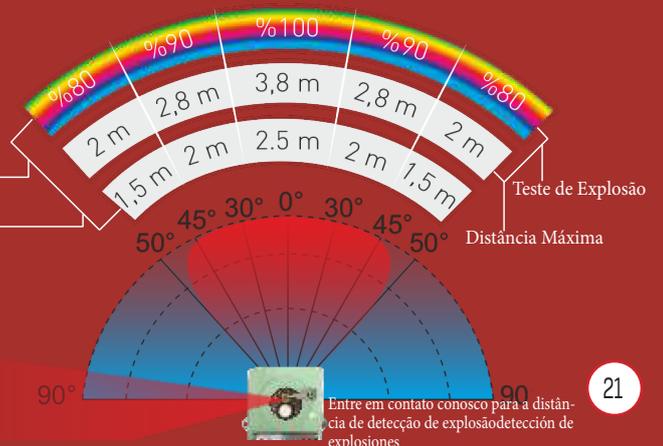
12,5x12,5 cm Chama de 90

30x30 cm Chama de 250

50x50 cm Chama de 270

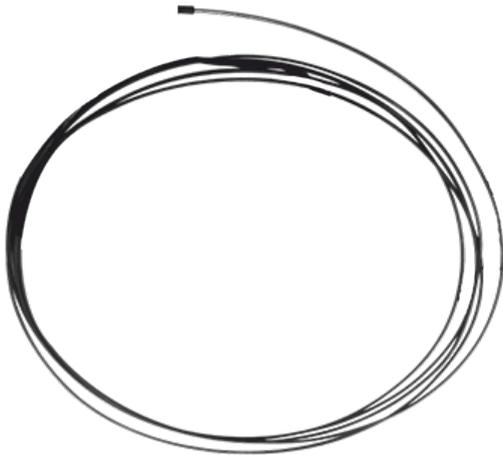
Deteção de Incêndio Pequeno

Distância Máxima



Entre em contato conosco para a distância de detecção de explosão / detección de explosiones

SENSOR DE TEMPERATURA CONTÍNUO

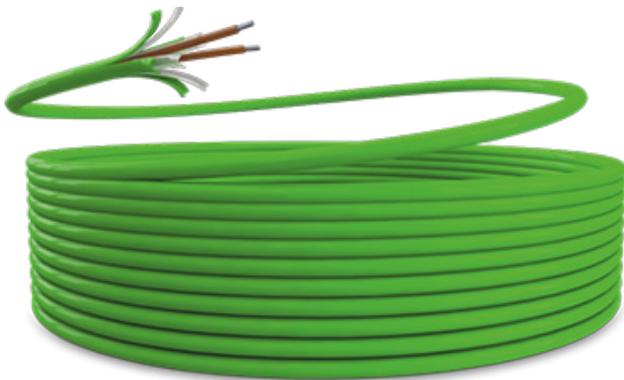


CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Auto-cura (pode voltar ao normal após atingir 870°C)
- Resistente a efeitos químicos
- A função de aterramento está disponível
- Detecção mesmo quando o cabo é cortado em pedaços
- Temperatura de armazenamento: -55°C a +800°C
- Flexibilidade: Capacidade de dobrar
- Espessura: 6mm
- Material do forro: Forro Inkonel
- Tipo de medição: Termopar tipo K
- Testado de acordo com MIL-STD 810H, MIL-STD 461G, MIL-STD 1275E.

Cabos de calor de detecção contínua são usados para detecção de incêndio na área onde você está em caso de incêndio. Neste sistema, a detecção de incêndio visa fixar a área a ser protegida do fogo a superfícies contínuas de fio térmico. Como tempo de detecção, pode detectar 5-20 segundos dependendo do tamanho, classe e região do incêndio. A temperatura de detecção pode ser detectada entre 50 e 250 °C de acordo com a solicitação do cliente. A temperatura de detecção pode ser transmitida para a caixa de controle e a temperatura ambiente pode ser medida ao mesmo tempo.

É adequado para sistemas complexos com múltiplas estruturas que não são adequados para detecção por UV-IR detectores. É multifuncional e pode continuar detectando após cada ativação. Possui temperatura de operação entre -55 e +250 °C e é amplamente utilizado em motores de tanques, painéis elétricos e geradores.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Descartável
- Tem uma grande área de detecção
- Diâmetro do fio: 6mm
- Raio de curvatura: 150 mm
- Temperatura de operação: -55 °C + 170 °C
- Temperatura de armazenamento: -55 °C + 170 °C
- Duração do MTBF 200.000 horas
- Faixa de comprimento de design de 1 metro a 15 metros
- Níveis de alarme predefinidos: 120 -150 -170° C

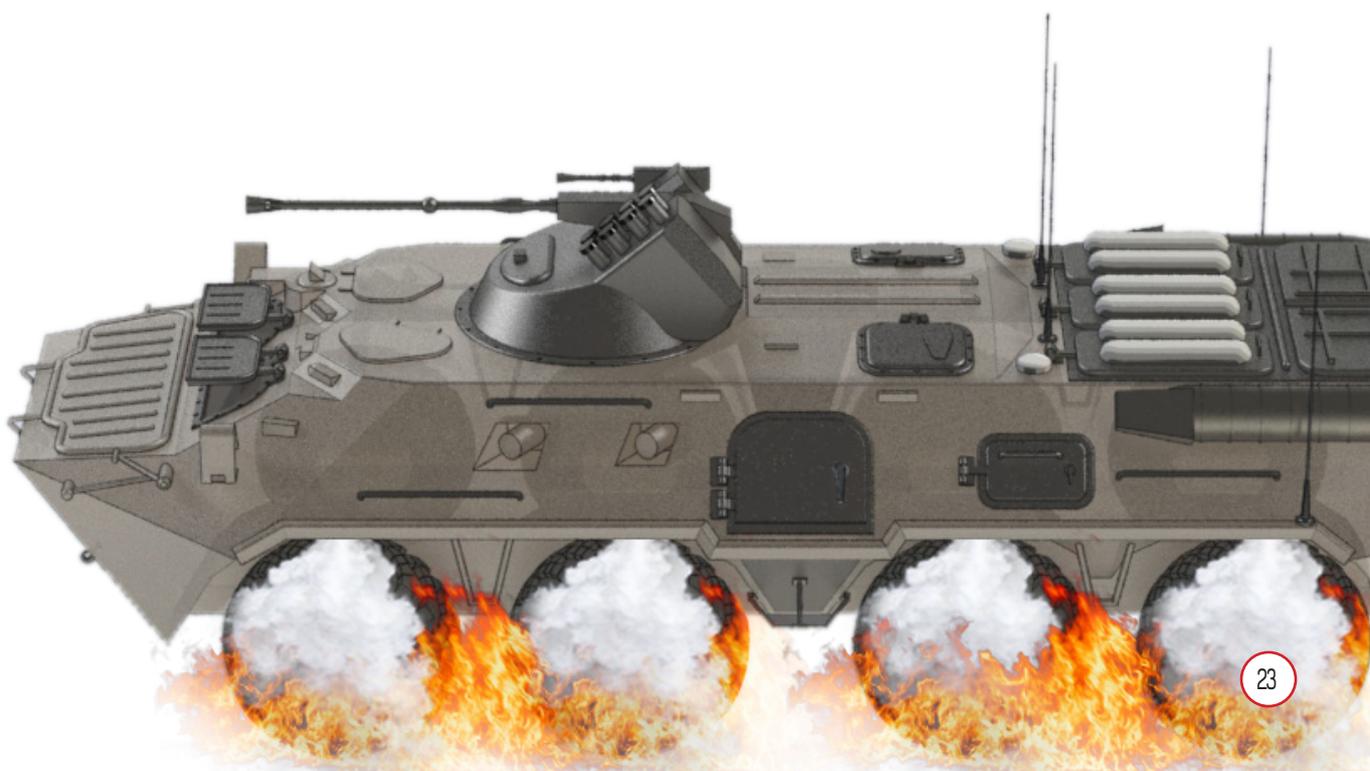
CABO DO SENSOR LINEAR

Cabos de calor de sensor linear são usados para detecção de incêndio em área em caso de incêndio. Neste sistema, a detecção de incêndio visa fixar o fio térmico na área a ser protegida do fogo. Ele pode detectar entre 10 e 40 segundos dependendo do tamanho do incêndio, da classe e da região onde se originou. Quando a temperatura ambiente atinge 180°C, a estrutura do cabo começa a se deteriorar e a camada externa derrete e os fios internos entram em contato uns com os outros e levam o alarme de incêndio à caixa de controle.

É adequado para sistemas complexos com múltiplas estruturas que não são adequados para detecção por UV-IR detectores. É descartável e deve ser trocado após cada ativação. Tem uma temperatura de funcionamento entre -55 e +170°C. É comumente usado em motores de veículos, painéis elétricos e geradores.

SELEÇÃO DO CONTROLADOR DO SISTEMA DE EXTINÇÃO DE INCÊNDIO

UNIDADES DE CONTROLE	Regiões	Stanag 4317	Tubo Máximo	Detector Máximo	Par Termo-elétrico	CANBUS	Temporizador Desligado
Ares I Caja de Controle	1-2	✓	6	6	2	✓	
Ares II Caja de Controle	1-4	✓	6	8	2	✓	
Ares II+ Caja de Controle	1-4	✓	12	8	2 (opcional)	✓	✓
Ares III Caja de Controle	1-4	✓	12	16	2	✓	✓
Ares III+ Caja de Controle	1-4	✓	12	12	2 (opcional)	✓	✓
Ares IV Caja de Controle	1-4		12	12	2 (opcional)	✓	✓
Ares UV-IR Detector de Caixa de	1-2	✓	4	4(+1)	1 (opcional)	✓	✓
Ares M2 Caja de Controle	1-4		7				
Ares M3 Caja de Controle	1-2		5		5		✓
Ares SLX Caja de Controle	1-2	✓	4	5	2 (opcional)	✓	✓





KIT DE TESTE DO SISTEMA DE SUPRESSÃO DE EXPLOSÃO

A bolsa do kit de teste é projetada e produzida para medir se há falhas nos componentes do sistema, se o desempenho dos componentes do sistema está dentro da faixa desejada e se os valores de potência do veículo são suficientes para o funcionamento adequado do sistema. componentes conectados à linha do ARES Sistema de Supressão de Explosões.

Um sinal de incêndio é enviado para o UV-IR detector através da UV-IR lâmpada de teste dentro e o número de milissegundos que ocorre a ativação do supressor e o número de milissegundos que o detector UV-IR realiza o processo de detecção de incêndio são transmitidos instantaneamente ao usuário através da tela LCD no aplicativo móvel e na bolsa de teste, e os registros de teste são armazenados criptografados em bancos de dados NERO seguros para análise posterior. Os registros de teste podem ser visualizados com uma interface fácil de usar, com um nome de usuário e senha da empresa ou definidos pelo usuário, ou transferidos para dispositivos de memória USB de forma criptografada através da porta de gravação de dados.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

 UV semelhante ao produzido por um incêndio real e emitem radiação IR	 Saída UV: UV-C região espectral
 Detectores de chama UV/IR a uma distância de 1 metro até a ativação	 Saída IR: região espectral de infravermelho médio
 Portátil	 Faixa de trabalho: geralmente 5-2,5 centímetros
 Corpo de alumínio robusto e leve	 Tempo de trabalho: 3500 horas IR e 800 horas UV
 Forneça resistência à umidade com vedações O-ring	 Temperatura de operação: -20°C a +70°C
 Adaptadores padrão de 120 W	 Umidade de operação: 0-100% RH, sem condensação



SIMULADOR DE TUBO EXTINTOR DE INCÊNDIO



- Extintor: Modos DUD, NORMAL, EMPTY Teste de Disparo Duplo
- Possibilidade de uso com fonte de alimentação externa
- Funciona com 4 pilhas AAA e adaptador de alimentação de 12W
- Conexão de conector militar
- Indicadores LED
- Alta fiabilidade
- Utilizável em incêndios de lenta ascensão
- Peso: 520g ± 50g
- Dimensões LXCXA: 26 x 65 x 103,5 mm

UNIDADE DE ENERGIA DE BACKUP

A Unidade de Energia de Backup serve para fornecer energia suficiente ao sistema de supressão de incêndio por 2 a 8 horas após o desligamento da energia principal dos veículos.

A Unidade de Energia de Backup inclui um interruptor de alternância de manutenção que permite que a fonte de alimentação seja desligada para manutenção do sistema e substituição de componentes no veículo, backup de bateria e soldagem.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Backup de energia de emergência	Consumo de energia: 15 mA a 24 VDC
Duração do MTBF 120.000 horas	Peso: 620 ± 50g
Fonte de alimentação: 150 mA (para 2 horas de operação em temperatura ambiente)	Dimensões (LXCXA): 115 x 60 x 114 mm (±0,5 mm)
Temperatura de operação: -40°C +71°C	Resistência ao teste de spray de sal: 800 horas
Tensão de operação: 16-32 VDC	IP67 Proteção contra entrada de poeira e água
Adaptadores padrão de 120 W	Possui certificações MIL-STD-810H, MIL-STD-461G, MIL-STD, 1275E em conformidade com os padrões UL, CE GOST-R

SELEÇÃO DE CORES

- RAL 300
- RAL 6019
- FS 33245
- RAL 9010

CAIXA DE INTERRUPTORES DE MANUTENÇÃO

A caixa de interruptores de manutenção contém um interruptor de alternância de manutenção que desliga a fonte de alimentação durante a manutenção do sistema e a troca de componentes dentro do veículo.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

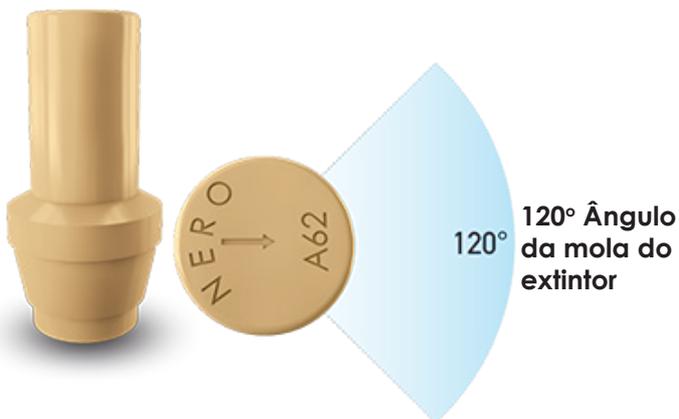
Temperatura de operação: -40°C +71°C
Temperatura de armazenamento: -55 °C + 170 °C
Tensão de operação: 16-32 VDC
Indicadores e sinais de alerta
Duração do MTBF 250.000 horas
Resistência ao teste de spray de sal: 800 horas
IP67 Proteção contra entrada de poeira e água
Possui certificações MIL-STD-810H, MIL-STD-461G, MIL-STD, 1275E em conformidade com os padrões UL, CE GOST-R





DEFLETOR

- O defletor é a peça principal que proporciona uma distribuição de 360° do agente extintor no interior do veículo.
- Após a ativação dos tubos, a substância ativa é dispersada de forma rápida e eficiente com a ajuda de defletores.
- Dependendo da posição dos tubos no veículo, a direção de dispersão pode ser ajustada para cima e para baixo.
- Peso: 390 gr ± 50



BICO (BOCAL)

- O ângulo de visão é entre 90 e 180 graus.
- O diâmetro interno é de 5 milímetros.
- A velocidade de dispersão é de 50 ou 60 litros/ minuto.
- O tipo de material é aço inoxidável 304 ou latão.
- É resistente à corrosão com opções de materiais.
- Fácil ajuste de direção com o símbolo de seta na frente.

Código de boquilla	Nombre de la boquilla	Apertura de boquilla	Ângulo extensión boquilla
NE-P-44706	A51	5	90°
NE-P-44707	A52	5	120°
NE-P-44708	A53	5	150°
NE-P-44709	A54	5	180°
NE-P-44710	A61	6	90°
NE-P-44711	A62	6	120°
NE-P-44712	A63	6	150°
NE-P-44713	A64	6	180°
NE-M-21422	BICO DO MOTOR ALU	3/8 INC (9,525 mm)	FULL TAPER 120°
NE-M-21315	BICO DE BORRACHA DE	3/8 INC (9,525 mm)	FULL TAPER 120°

BICO DO MOTOR

- O bocal do motor é projetado em uma estrutura cônica para garantir uma distribuição eficaz do ingrediente ativo no compartimento do motor.
- É isolado contra poeira, chuva, lama e óleo.
- Os bicos são colocados no compartimento do motor com a ajuda de suportes bem projetados.
- É feito de alumínio e é resistente à corrosão.
- Peso: 160 gr ± 20



INTERRUPTOR DE EMERGÊNCIA

A chave de emergência fornece acesso manual aos extintores de incêndio do sistema de fora do veículo. Oferece a possibilidade de acionamento de extintores localizados na tripulação, pneus, casco, motor e demais compartimentos protegidos pelo sistema.

A chave de ativação manual funciona independentemente do controlador principal. O kill switch é conectado diretamente à bateria para fornecer operação instantânea quando necessário.



SELEÇÃO DE CORES



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Dando um sinal de alerta	Dimensões LXCXA: 77,8 x 77,8 x 75 mm (± 5 mm)
Ativação de até três tubos	IP67 Proteção contra entrada de poeira e água
Duração do MTBF 150.000 horas	Resistência ao teste de pulverização de sal 800 horas
Tensão de operação: 16-32 VDC	Possui certificações MIL-STD-810H, MIL-STD-461G, MIL-STD-1275E.
Temperatura de operação: -40°C a +71°C	Atende aos padrões UL, CE GOST-R

CAPACIDADE DE TESTE E VERIFICAÇÃO

A Nero Industry oferece aos seus clientes 4 cabines de teste e simulação diferentes, tanto no veículo como em sua própria fábrica, para o sistema de supressão de explosão ARES, que projetou de acordo com o padrão NATO Stanag 4317, e fornece atividades de controle de qualidade para o sistema que adquiriram. Esta atividade é realizada de acordo com o padrão NATO Stanag 4317 Nível 4, que possui o procedimento de teste mais avançado do mundo. Os testes de Bola de Fogo e Concentração de HFC nesta norma são realizados no veículo ou em cabines de simulação, conforme solicitação do cliente. Como resultado desses testes, observa-se que o sistema detecta o incêndio em 3 milissegundos e o extingue em 250 milissegundos.

NATO STANAG-4317 HFC227 EA TESTE DE CONCENTRAÇÃO

Este teste é realizado com referência à quantidade de concentração de HFC227ea da NFPA 2001 de acordo com a seção Teste de Concentração na seção 4.4.3 da NATO Stanag 4317. O objetivo aqui é determinar se o pessoal no veículo será afetado pelo agente em os tubos quando o sistema está ativo, medindo a concentração de gás no veículo.

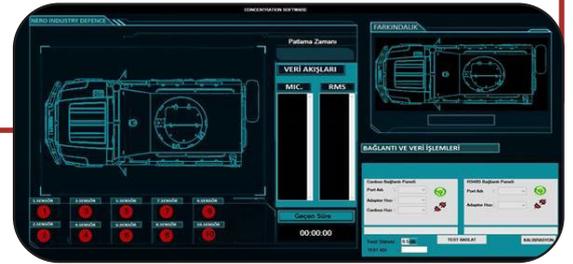


NRE-227 - HFC227 EA
Sensor de Medição de Concentração

Com a medição da intensidade luminosa, obtém-se os dados de concentração na posição onde o aparelho está fixado.

Antes de descarregar o tubo no veículo, os primeiros 30 segundos de medição e a média de aquisição de dados de 5 minutos são realizados através dos sensores colocados em no mínimo 3 e no máximo 10 pontos diferentes. (De acordo com o documento STANAG 4317, pelo menos 3 sensores devem ser colocados)

- Taxa de amostragem (>100Hz) (De acordo com o documento AEP-4317, está incluído na categoria de sensor rápido).
- Faixa de medição de 0% - 25%
- 0°C - 40°C Temperatura de operação
- Capacidade de fazer medições em 10 pontos simultaneamente



NATO STANAG 4317 Tela de teste de nível 4

NATO STANAG-4317 HFC227 EA TESTE DE BOLA DE FOGO

Com o teste de bola de fogo, as medições do tempo de detecção e extinção são feitas no veículo ou na cabine de teste de simulação. Este tempo de detecção e extinção não deve exceder 250 milissegundos no total.

Recursos de capacidade à prova de bola de fogo

- Injeção de 200 mililitros de combustível de jato F-54 por 3 segundos
- Tanque de combustível 85 °C
- Linha de drenagem de combustível 65°C
- Mecanismo de ignição



www.neroindustry.com