

GRUPO  
**KOMTES**

**LOGÍSTICA**

 **SIEX**

**AG...**  
SPRINKLER

**Koneba®**

**Komttch** 

   
**Macoin Ribô**

  
**Tecno Envases**



*Perante uma paragem da atividade, ao prejuízo económico das empresas junta-se o risco da falta de abastecimento ao consumidor, da perda de posicionamento e de possíveis penalizações comerciais.*





Num mundo globalizado e com fortes interdependências comerciais tanto a nível local, como transnacional, os centros logísticos são pontos-chave nas redes dos mercados de bens e serviços.

Estas grandes instalações de armazenamento e distribuição concentram uma carga de fogo por unidade de superfície consideravelmente maior (no caso da maioria das utilizações industriais) ou muito maior (edificação, setor terciário, etc.) que a média das aplicações protegidas habitualmente. Portanto, a necessidade de uma proteção contra incêndio específica e eficaz é inevitável, de tal modo, que é um requisito indispensável para seguradoras, investidores e grandes clientes.

O Grupo Komtes, com mais de 50 anos de experiência no setor, oferece soluções completas e individualizadas para este domínio em que a sobrevivência de uma empresa pode depender da continuidade do serviço e da rápida reação contra qualquer ameaça.



*Para evitar os danos económicos, pessoais, ambientais e de continuidade do negócio, é essencial contar com instalações contra incêndio, tanto em medidas de proteção ativas, como passivas.*

INÍCIO DO FOGO	MEDIDAS PASSIVAS		EXTINÇÃO DO FOCO
	Ações prévias		
	KONEBA	SCTEH	
		Compartimentação	
	MEDIDAS ATIVAS		
	KOMTTECH <i>deteção</i>	Detetores especiais de grande cobertura: células fotoelétricas a laser, aspiração	
		Central com acesso remoto	
	MACOIN/RIBÓ <i>meios manuais</i>	BIA industriais de 45mm, mangueiras especiais	
		Carros portáteis manuais de grande capacidade	
	AG FIRE SPRINKLER <i>proteção estrutural</i>	Sprinklers para armazenamento: Modo de controlo (CMDA, CMSA) e supressão (ESFR). Em altura com níveis intermédios.	
		Câmaras frigoríficas com sprinklers secos	
Hidrocarbonetos (derrame ou armazenamento): sistemas de espuma.			
MACOIN / AG FIRE SPRINKLER bombeiros	Hidrantes industriais, cabinas de equipamento		
	Monitores de espuma, postos de controlo		
	Carros, mangueiras, reboques		

# GRUPO **KOMTES**

*Para a proteção específica inerente ao setor logístico, o grupo KOMTES atua sobre os focos de incêndio com sistemas adaptados ao armazenamento geral ou diverso, aos produtos reativos e aos inflamáveis, cobrindo também aspetos como a sectorização, veículos e utilizações complementares.*



**CONHECIMENTO  
DO SETOR**

**+**

**SISTEMAS  
ESPECÍFICOS**

**=**

**PROTEÇÃO  
À MEDIDA  
DAS SUAS  
NECESSIDADES**

## Oferecemos soluções comprovadas para desafios específicos

### DESAFIO DO DESENHO



#### GRANDE CARGA DE FOGO

**KOMTES actua:**  
O armazenamento massivo de diferentes produtos empilhados, com embalagens, difícil acesso, possibilidade de fogo profundo, etc. faz com que o incêndio possa ser virulento e potencialmente devastador

**KOMTES oferece:**  
**SISTEMAS MUITO ESPECIALIZADOS  
E DE GRANDE CAPACIDADE EXTINTORA**

A diversidade e acumulação de produtos combustíveis obriga a prever equipamentos suficientes para uma ação autónoma a grande escala

### DESAFIO OPERATIVO



#### RISCOS DIVERSOS, GRANDE VELOCIDADE DE PROPAGAÇÃO E MUTAÇÕES

**KOMTES actua:**  
Zonear, definir e proteger: cobrir cada possibilidade para garantir uma segurança completa

**KOMTES oferece:**  
**INSTALAÇÕES FLEXÍVEIS  
E AGENTES POLIVALENTES**

Desde uma deteção especializada à extinção de riscos elevados, substâncias reativas ou produtos inflamáveis ou explosivos. Cada conjunto de riscos conta com uma solução adaptada.

### DESAFIO FUNCIONAL



#### MÚLTIPLAS UTILIZAÇÕES ASSOCIADAS E INTERLIGADAS

**KOMTES actua:**  
Devem cobrir-se áreas extensas e espaços abertos ou comunicantes, riscos comuns, veículos, etc., que funcionam fortemente associados.

**KOMTES oferece:**  
**EXTENSO PORTEFÓLIO  
DE SOLUÇÕES**

Os sistemas fixos são complementados com meios manuais de apoio, sectorização, evacuação de fumos. Não condicionam o funcionamento normal diário do edifício e comportam uma vasta margem de utilização.

*Em presença de produtos perigosos como hidrocarbonetos, químicos, etc., é necessário dispor de meios adicionais para controlar emissões tóxicas que possam obrigar a evacuações ou ocasionar danos ambientais.*

*Uma plataforma logística pode subdividir-se em:*

- **ZONA DE CARGA E DESCARGA**
- **ZONA DE PROCESSO**
- **ZONA DE ARMAZENAMENTO**
- **UTILIZAÇÕES PERIFÉRICAS**

*É nestas últimas que existe uma maior carga de fogo e/ou potenciais focos de incêndio.*





# DETEÇÃO

A rede de deteção e alarme constitui a primeira linha de ação contra incêndio: deve ser totalmente automática e autónoma, para que ative os protocolos de segurança, inicie a evacuação e alerte os bombeiros.

A rapidez na deteção é fundamental, desta forma evitando que o fogo se propague e cause mais danos. No entanto, **os grandes volumes dos pavilhões logísticos apresentam grandes dificuldades para uma proteção correta.**

A **KOMTTECH** fornece uma vasta gama de sistemas analógicos e convencionais, mas, num centro logístico, as grandes dimensões dos pavilhões fazem dos sistemas de **células fotoelétricas a laser** e de **aspiração** os mais apropriados.

As **células fotoelétricas a laser** oferecem uma **cobertura máxima com o mínimo de dispositivos**: até 100 m de comprimento e 14 de largura. Abrangem-se, assim, as zonas de processo ou de carga/descarga com poucos dispositivos e prestações máximas: para evitar falsos alarmes, um bloqueio no laser ativa

um alerta, **mas unicamente a diferente dispersão do feixe criada pelo fumo aciona o sinal de incêndio.**

Também podem empregar-se **sistemas de aspiração**, que absorvem e analisam o ar através de um tubo condutor perfurado. Contam, igualmente, com uma grande cobertura por cada dispositivo, sensibilidade ajustável e eliminação de falsos alarmes.

Em qualquer caso, os sistemas de deteção da Komttech permitem a **comunicação com os operários formados da empresa**, graças à possibilidade de **acesso remoto** – muito útil em grandes instalações deste tipo – e **dispositivos manuais de ativação–cancelamento–intervenção** em cada zona afetada. Os restantes ocupantes são evacuados seguindo a sinalização, alertas visuais e acústicos.



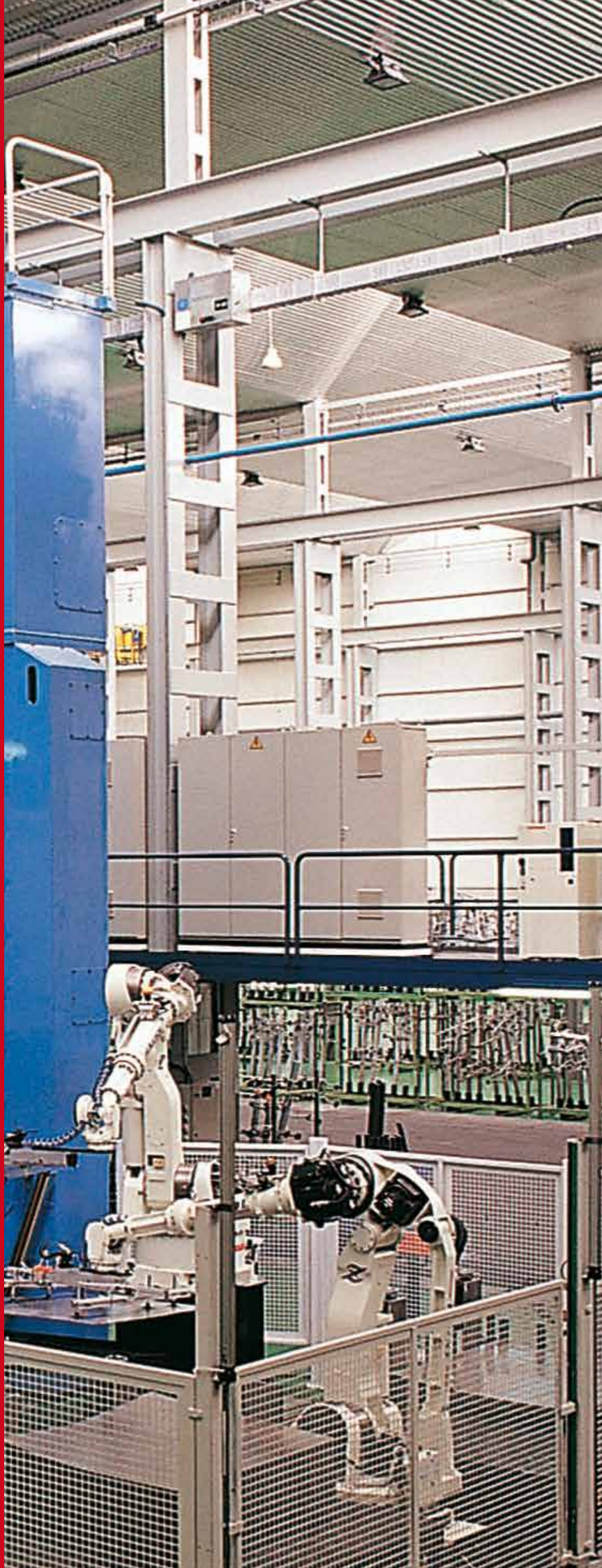


## MEIOS MANUAIS

Para facilitar o **controle de pequenos focos de incêndio**, os extintores portáteis servem, praticamente, para qualquer risco. No entanto, são os **extintores de grande tamanho** localizados nas áreas de carga/descarga, transferência de combustíveis, etc. que garantem a maior autonomia de ação do operário. A **MACOIN / TECNOENVASES** oferece diferentes capacidades e agentes **montados em carros maneáveis, com pressão já incorporada, para uma total autonomia.**

Para uma ação em maior escala, os grandes centros logísticos são equipados com Bocas de Incêndio Armadas, como as recomendadas **MACOIN / TIPSA, de 45 mm e até 70 mm, de grande caudal, para utilização industrial.** São compostas por mangueiras planas de entre 15 e 60 m, disponíveis com acabamento têxtil ou revestimento de borracha, para uma maior resistência ao desgaste, arrastamento, etc.

Por último, as equipas de bombeiros podem recorrer ao sistema de hidrantes exteriores standard e industriais da **MACOIN / TIPSA**, adaptados a aplicações especiais ou à montagem em monitores. As zonas exteriores abertas serão equipadas com hidrantes e cabinas de dotação com ligação para os bombeiros e válvulas siamesas, protegidas da intempérie e em diferentes acabamentos.





# PROTEÇÃO AUTOMÁTICA

Se não for possível controlar manualmente um pequeno foco, ou se deflagrar numa área desocupada, os sistemas de proteção automática asseguram uma ação total e ininterrupta, 24 horas por dia, todos os dias. As instalações com sprinklers, para além de salvarem vidas e bens, protegem a integridade do edifício e previnem o seu colapso.

Os grandes armazenamentos devem proteger-se com redes de sprinklers especiais em modo de supressão (ESFR), modo de controlo (CMDA) ou modo de aplicação específica (CMSA). A **AG FIRE SPRINKLER** oferece uma vasta gama de modelos, desde K11(160) a K25(360).

A proteção de bens num **armazenamento empilhado de grande altura** efetua-se mediante **sprinklers de níveis intermédios**, que dispõem de gaiolas para evitar que danos mecânicos afetem o seu funcionamento e placas contra a água que protegem os níveis superiores da água.

Adicionalmente aos modelos de supressão **ESFR**, os **sprinklers para aplicação específica (CMSA)** da última tecnologia

para armazenamentos de cobertura alargada permitem otimizar o desenho e reduzir as necessidades de tubagens, caudal e pressão.

As câmaras frigoríficas ou recintos a baixa temperatura, por seu lado, podem proteger-se com **sprinklers secos**, com diferentes comprimentos de vela, para evitar danos por congelação.

Pela sua parte, os sistemas de **espuma de alta expansão** constituem uma solução eficaz para os riscos em que existem limitações de espaço para a reserva de água ou físicas de qualquer género para instalações de sprinklers automáticos, dado que cada litro de água gera até 750 litros de espuma.

O emprego de monitores auto-oscilantes elevados é uma solução eficaz para os riscos nos quais a estrutura não tem capacidade para alojar as tubagens dos sprinklers ou para suportar o peso da mesma.

Por outro lado, as plataformas logísticas possuem armazéns de **substâncias inflamáveis**. Os aprovisionamentos de **aerossóis, óleos, cosméticos, artigos**

**pirotécnicos ou hidrocarbonetos, muitos gases e líquidos inflamáveis**, entre outros, implicam um risco acrescentado que é necessário proteger especificamente.

Para as zonas de processo ou armazenamento de hidrocarbonetos, produtos químicos ou substâncias inflamáveis, a **AG FIRE SPRINKLER** oferece **equipamentos para os sistemas de espuma de baixa, média ou alta expansão**, que permitem separar o produto do oxigénio do ar, sufocando o incêndio. Empregam postos de controlo de dilúvio, tanques de armazenamento atmosféricos ou de membrana, indutores em linha de caudal fixo, indutores de caudal variável ou controladores proporcionais, sistemas de dosagem volumétrica, sistema de pressão equilibrada, equipamentos de descarga como sprinklers de espuma, geradores de média expansão ou produtores de espuma, monitores manuais, auto-oscilantes, elétricos ou hidráulicos, e equipamentos móveis.





# SECTORIZAÇÃO E CONTROLO

Uma vez protegida a estrutura, é essencial manter o controlo do desenvolvimento e propagação de um grande incêndio. As medidas passivas de sectorização e controlo de altos caudais de fumos e calor permitem manter o fogo isolado, ao mesmo tempo que impedem que fique descontrolado. Dado que o setor logístico recebe e reenvia continuamente produtos de terceiros, é fun-

damental minimizar os danos materiais em bens dos clientes.

A **KONEBA** fornece todos os componentes de um Sistema de Controlo de Temperatura e Evacuación de Fumos e Calor (SCTEH), assim como sistemas de compartimentação mediante barreiras corta-fogo com classificações E, EW e EI, capazes de suportar temperaturas superiores a 1100 °C

Nos grandes armazéns logísticos, colocam-se **cortinas fixas na sua parte superior**, confinando o fumo à zona afetada. Os **exutórios**, em número e tamanho adequados para o grande caudal a evacuar, facilitam a saída do fumo. O **desenho realiza-se à medida**, conforme as necessidades de cada projeto e o tipo de fumo correspondendo ao material armazenado.



## RESUMO FINAL

A proteção integral em instalações logísticas, com grandes armazéns de material, produtos inflamáveis, transferência de veículos, escritórios de controlo e gestão associadas, instalações elétricas, etc., requer soluções especializadas:



ÁREA DE PROTEÇÃO		Komttech	Macein Ribó Tacho Emvases	AG SPRINKLER	Koneba	SIEX
ARMAZENAMENTO	Carga e descarga	Células fotoelétricas a laser e aspiração	Carros portáteis BIA de 45 mm e 70 mm, mangueiras de até 60 m	Sprinklers para modo de controlo ou aplicação específica	-	Pó químico, água nebulizada
	Áreas de processo			Sprinklers ESFR, CMDA, CMSA, nível intermédio. Sistemas de espuma de alta expansão.	-	-
	Armazéns				-	-
	Armazéns robotizados	Sistemas de aspiração Células fotoelétricas a laser			-	-
	Produtos inflamáveis	Células fotoelétricas a laser e sistemas de aspiração	Carros portáteis	Sistemas de espuma	SCTEH	Água nebulizada, CO <sub>2</sub>
	Câmaras frigoríficas	Sistemas de aspiração	-	Sprinklers secos ou postos de controlo secos	-	-
	Correias transportadoras	Deteção térmica linear.	-	Água pulverizada ou sprinklers em modo de controlo	Compartimentação	Água nebulizada, CO <sub>2</sub>
ADMINISTRAÇÃO	Escritórios	Detetores convencionais ou analógicos	Extintores, BIA de 25 mm	Sprinklers de cobertura normal ou alargada.	Compartimentação	Inertes, água nebulizada
	Salas de vigilância e dados					
VEÍCULOS	Pontos de abastecimento	Deteção térmica, elementos fusíveis	Extintores portáteis	Sistemas de espuma	-	Pó químico
	Veículos		Extintores manuais	Sprinklers para modo de controlo	-	Sistema fixo de pó químico seco
INSTALAÇÕES	Armários elétricos e de instalações	Deteção precoce Deteção pontual	Extintores, BIA de 25 mm	-	Compartimentação	Inertes, água nebulizada, HFC, tubo sensor
	Geradores e transformadores elétricos	Deteção por aspiração Deteção térmica		Água pulverizada	Compartimentação	CO <sub>2</sub> , inertes, água nebulizada

**SISTEMAS DE DETEÇÃO:****INTELIGENTES**

- OPTIMAX
- PREMIUM

*Sistemas Analógicos e Algorítmicos com evacuação por voz.*

**CONVENCIONAIS**

*Possibilidade de acesso remoto mediante TCP/IP para a gestão do sistema.*

**ESPECIAIS**

- DETEÇÃO LÁSER
- DETEÇÃO TÉRMICA LINEAR
- SONDAS ESPECIAIS DE TEMPERATURA
- CÂMARAS TERMOGRÁFICAS
- ATMOSFERAS CLASSIFICADAS

**PROTEÇÃO AUTOMÁTICA:****PULVERIZADORES**

- SPRINKLERS
- POSTOS DE CONTROLO
- VÁLVULAS
- DISPOSITIVOS DE ALARME

**AGUA PULVERIZADA**

- BOCAS DE MÉDIA E ALTA VELOCIDADE
- EQUIPAMENTOS DE INUNDAÇÃO

**ESPUMA**

- ESPUMA
- DEPÓSITOS
- PROPORCIONADORES
- PROTEÇÃO DE TANQUES E DEPÓSITOS
- GERADORES
- MONITORES
- TORRES
- CARROS

**SISTEMAS FIXOS DE EXTINÇÃO:****AGENTES LIMPOS**

- SIEX-HC™
- SIEX-HC™ S-FLOW
- SIEX-NC™ 1230
- INERT-SIEX™
- INERT-SIEX™ CFT
- SIEX™ CO<sub>2</sub>

**AGUA NEBULIZADA**

- GRUPO DE CILINDROS
- GRUPOS DE BOMBEAMENTO A DIESEL E ELÉTRICOS

**PÓ QUÍMICO**

- PRESSÃO ACOPLADA E INCORPORADA
- SISTEMAS FIXOS E TRANSPORTÁVEIS DE MANGUEIRA MANUAL
- REBOQUES DE MANGUEIRA
- SISTEMAS DE DUPLO AGENTE

**ESPUMA PREMIX****DETECÇÃO AUTÓNOMA****COZINHAS****MEIOS MANUAIS:****ARMÁRIOS DE INCÊNDIOS**

- CARRETÊIS COM MANGUEIRA SEMI-RÍGIDA
- CARRETÊIS COM MANGUEIRA PLANA
- CENTROS DE ALARME E EXTINÇÃO
- PARA EXTINTORES

**HIDRANTES**

- COLUNA SECA
- COLUNA HÚMIDA
- ENTERRADOS
- ARMÁRIOS DE DOTAÇÃO PARA HIDRANTES

**EXTINTORES**

- AGUA
- PÓ
- CO<sub>2</sub>
- APLICAÇÕES ESPECIAIS (não-magnéticos, etc.)

**CONTROLO DE FUMO E FOGO:****SECTORIZAÇÃO****• SMOKE CONTROL:**

- KORTEX SMOKE FIX 600 C°
- KORTEX SMOKE AUTOMATIC 600 C°
- KOTEX SMOKE AUTOMATIC 1100 C°

**• FIRE CONTROL:**

- KORTEX FIRE E
- KORTEX INSULATION FIRE EW
- KORTEX RAIN FIRE EI

**ELETRÓNICA DE CONTROLO****EVACUAÇÃO DE FUMOS**

- LAMAS
- COMPORTA

