

Sessão técnica sobre: Registos corta fogo

Promovida pelo: Grupo Contimetra & Sistimetra

Organizado por: António Sampaio⁽¹⁾

Local: Contimetra, Lisboa

Datas: 1ª Parte dia 13 de Março de 2024

2ª Parte de 20 de Março de 2024

(1) Técnico Responsável, acreditado pela ANEPC no âmbito do registo das empresas do Grupo Contimetra & Sistimetra para a comercialização, instalação e montagem de produtos e equipamentos destinados à SCIE

| Agradecimentos

Aos presentes pela disponibilidade de nos acompanharem nesta sessão.
É para nós uma enorme satisfação tê-los connosco. Esta vossa opção representa o forte interesse desta temática junto dos profissionais de relevo nesta área técnica: AVAC/SCIE.

A toda equipa da Contimetra que se envolveu na materialização e promoção deste evento não descurando os desafios profissionais diários.

A. Sampaio

Programa – 13 de Março de 2024

10h15 Receção dos participantes

10h30 Registos corta fogo e
Registos de Controlo de Fumos

- Conceitos básicos
- Legislação
- Gama de produtos (Trox)

11h15 Pausa para café

11h30 Registos corta fogo

- Gama de produtos (Trox) – Continuação
- Montagem

A. Sampaio

12h30 Fim da apresentação

Objetivos destas Sessões Técnicas

Dar a conhecer aos profissionais do setor AVAC alguns aspetos relevantes sobre a avaliação técnica dos registos corta fogo (R.C.Fogo) e registos de controlo de fumo (R.C.Fumo) no âmbito da legislação Nacional.

Alguns tópicos a abordar relativamente aos R.C.Fogo e R.C.Fumo:

- Gamas e características das famílias TROX
- Documentação obrigatória disponível
- Montagem e selagem
- Alimentação, comando e monitorização (2ª Parte – dia 20 de Março/2024)

O espírito TROX – uma questão de bom senso

As pessoas vêm em primeiro lugar.

Só as pessoas podem ajuizar e validar um bom sistema de ventilação e de ar-condicionado.

O seu bem estar, a sua vitalidade e o seu talento devem ser estimulados e promovidos.

Em caso de perigo, como é o caso dos incêndios, a sua segurança deve igualmente estar na linha da frente das preocupações de promotores, projetistas e consultores .

O porquê dos órgãos de segurança contra incêndios nos sistemas centralizados de AVAC

A rede de condutas de ventilação atravessa as paredes das nossas edificações como a rede de estradas das nossas cidades assegurando que a cada zona ocupada do edifício chegue ar tratado.

No caso de um desastre, como a ignição de um incêndio, essas condutas servem de veículo de disseminação de fumo e fogo desde o foco a todas as zonas servidas por elas.

Há que prevenir esta situação. Assim os edifícios atuais são divididos em zonas de fogo. Cada uma destas zonas poderá ser isolada completamente impedindo a disseminação de fumo e fogo e mantendo os caminhos de evacuação e fuga livres de fumo. O objetivo a atingir é permitir a evacuação das pessoas de uma forma segura de uma determinada zona perigosa de um edifício onde tenha deflagrado o incêndio.

O que se espera dos sistemas de proteção contra incêndios nos edifícios?

Para uma proteção eficaz e segura dos ocupantes perante um sinistro de incêndio, é importante compreender como o mesmo se desenvolve. Um elevado número de vítimas dos incêndios tem a sua origem na inalação de fumos e gases tóxicos.

1 - DETEÇÃO DE FUMO E FOGO

A deteção precoce de fumo e gases tóxicos permite a evacuação rápida e o combate ao fogo numa fase embrionária. Cuidadosamente planeados, instalados corretamente e mantidos convenientemente os detetores de fumo e sistemas associados serão o garante dessa deteção.

2 - PROTEÇÃO CONTRA FUMO E FOGO

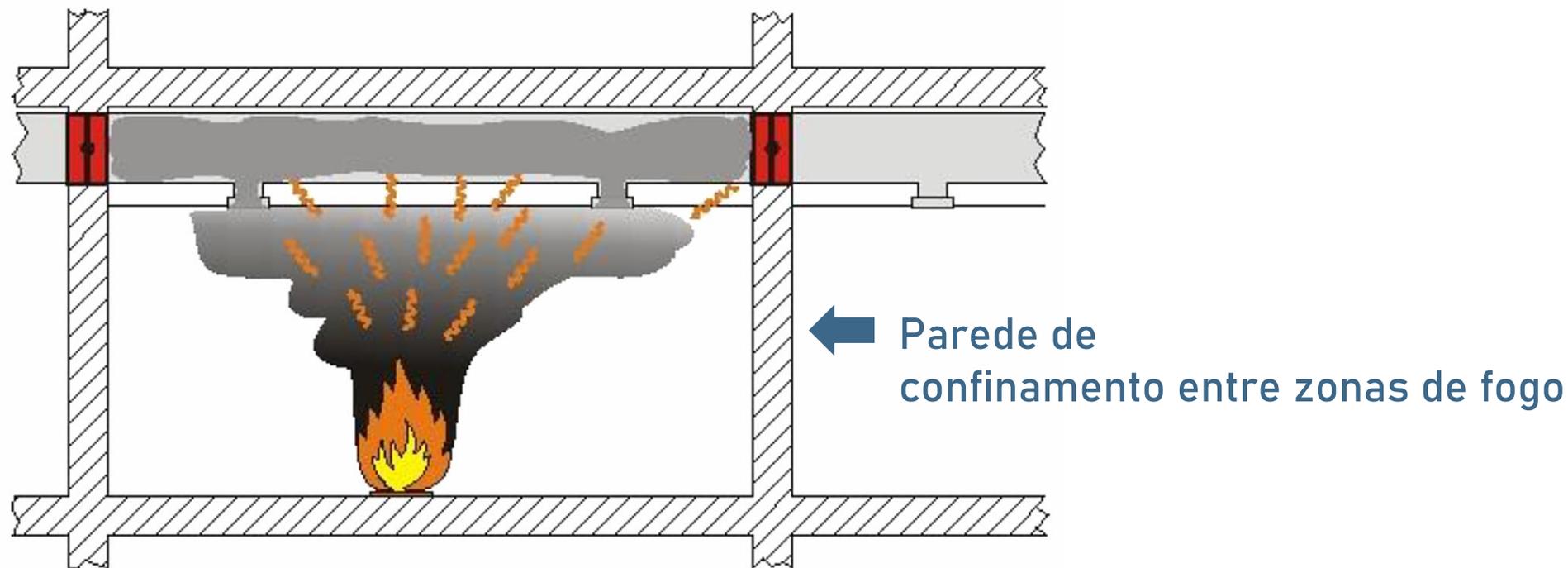
Os registos corta-fogo previnem a disseminação do fumo pela rede de condutas. A sua operação remota a sua estanqueidade e a sua resistência a altas temperaturas constituem fatores decisivos para salvar vidas.

3 - EXTRAÇÃO DE FUMO

Registos de controlo de fumo integrados num sistema ativo de extração permitem remover eficazmente o fumo e gases tóxicos mantendo desimpedidos os caminhos de fuga.

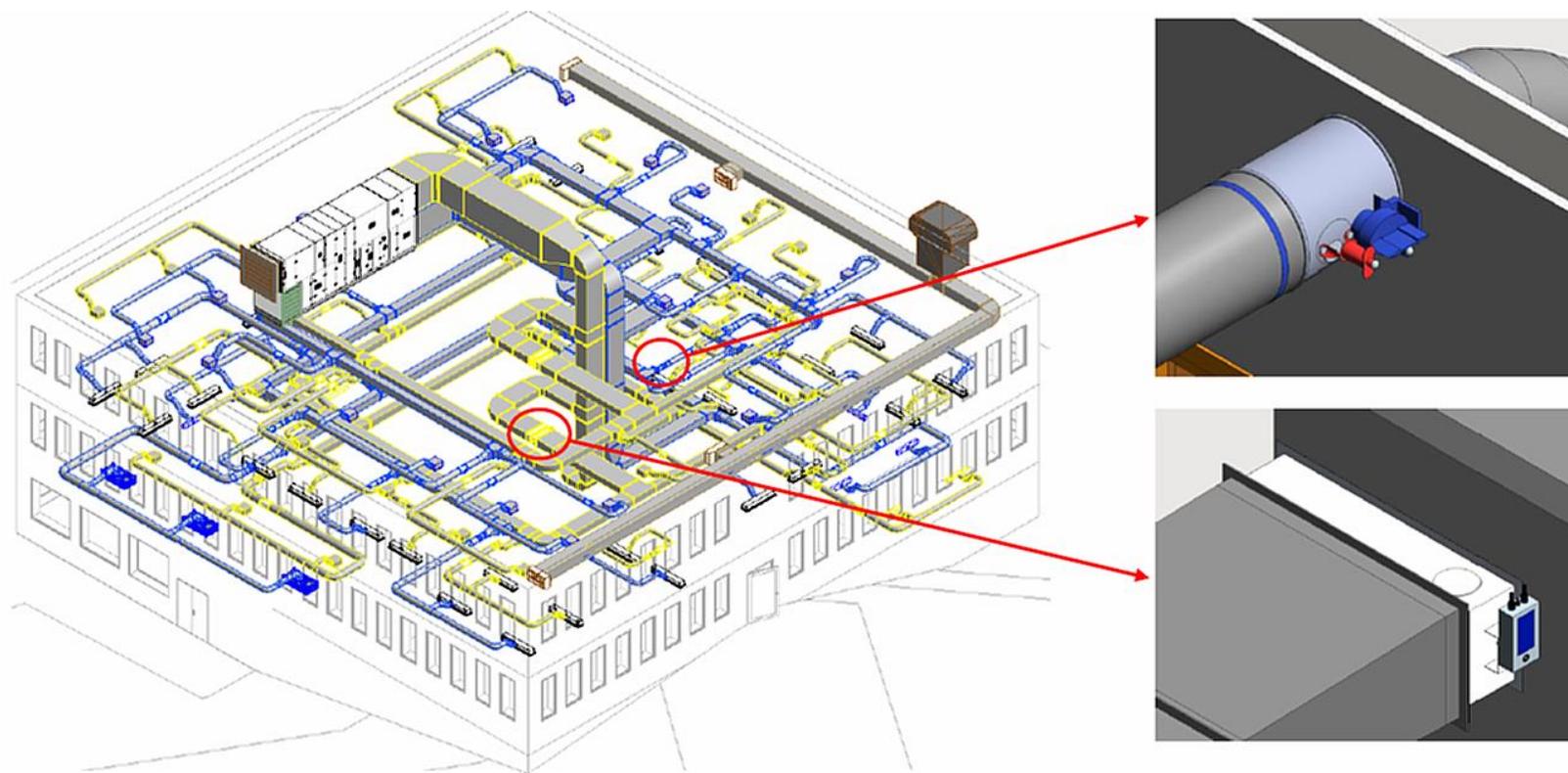
O planeamento e o projeto de execução de sistemas de extração de fumo requerem elevado grau de conhecimentos e experiência.

Confinamento do fumo⁽¹⁾ e fogo na zona de fogo por ação dos registos corta-fogo



⁽¹⁾ Esta ação é eficaz no caso dos registos corta-fogo serem motorizados

Inclusão de registos corta-fogo em todos os atravessamentos de paredes e tetos que delimitam zonas de fogo



Legislação Nacional

- Decreto-lei 220/2008
Republicado pela lei nº 123/2019
Define o Regime Jurídico da Segurança Contra Incêndios em Edifícios,
RJ-SCIE
- Portaria nº 135/2020 – atualiza a Portaria nº 1532/2008
Regulamento Técnico de Segurança Contra Incêndios em Edifícios,
RT-SCIE

Quem coordena, forma, autoriza, fiscaliza
e aplica coimas:



Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil

O que diz a lei – Artigos referentes a registos corta-fogo

Decreto-lei 220/2008 de 12/Novembro

Artigo 4º, Nº 2 - alínea b) Princípios gerais

“Limitar o desenvolvimento de eventuais incêndios, circunscrevendo e minimizando os seus efeitos, nomeadamente a propagação de fumo e gases de combustão; “

O que diz a lei – Artigos referentes a registos corta-fogo

Portaria nº 135/2020 – Atualiza a 1532/2008

Artigo 33º - Dispositivos de obturação automática

"O acionamento dos dispositivos no interior de condutas para obturação automática em caso de incêndio deve ser comandado por meio de dispositivos de deteção automática de incêndio, duplicados por dispositivos manuais."



[Portaria nº 135/2020 | DR, Anexo, Artigo 33º](#)

Objetivo das normas técnicas da responsabilidade da ANEPC

Permitir aos projetistas e instaladores de equipamentos englobados no âmbito da SCIE e entidades de fiscalização, elementos técnicos quer regulamentares quer normativos para o desenvolvimento das suas atividades.

NT = Guias de Boas Práticas

(Não tem carácter obrigatório)



www.aneptc.com – Notas Técnicas

O que diz a lei – Artigos referentes a registos corta-fogo

Portaria nº 135/2020 – atualiza a nº 1532/2008

Artigo 14º, Nº 8 - Condições Gerais de Comportamento ao Fogo,
Isolamento e Proteção

"Passagem de canalizações ou condutas através destes elementos devem ser seladas ou ter registos corta-fogo com características de resistência ao fogo padrão iguais aos elementos que atravessam, ou a metade desse tempo se passarem em ductos e desde que a porta de acesso ao ducto garanta, também, metade desse valor."



[Portaria 135/2020, Anexo, Título III, Artigo 14º, nº8](#)

O que diz a lei – Artigos referentes a registos corta-fogo

Decreto-lei 220/2008 de 12/Novembro

Artigo 9º, Nº 3 do Produtos de construção

“A qualificação da reação ao fogo dos materiais de construção e da resistência ao fogo padrão dos elementos de construção é feita de acordo com as normas comunitárias.”



[DL 220/2008, Artigo 9º, nº 3](#)

O que diz a lei – Artigos referentes a registos corta-fogo

Qual o comportamento ao fogo – reação e resistência ao fogo – das paredes e tetos de confinamento entre zonas de fogo (?)



Notas técnicas (ANEPC)

Notas técnicas relevantes no âmbito da caracterização dos registos corta-fogo.

Nota técnica 01 – Utilizações tipo de edifícios e recintos

Nota técnica 05 – Locais de risco

Nota técnica 06 – categorias de risco

O que diz a lei – Artigos referentes a registos corta-fogo

Qual o comportamento ao fogo – reação e resistência ao fogo – das paredes e tetos de confinamento entre zonas de fogo (?)

 Portaria nº 135/2020 [Páginas 81, 82 e 83](#)

Normas Europeias (Relativas à classificação dos registos corta-fogo)

EN 1366-2 : 2015

Norma que especifica o método para determinar a resistência ao fogo dos registos corta-fogo instalados em elementos, separadores de zonas de fogo, tetos ou paredes, que suportam o calor e servem de barreira à propagação do próprio fogo, fumo e gases a alta temperatura.

EN 13501-3 : 2005

Classificação de resistências ao fogo.

EN 1751 : 2014

Características aerodinâmicas - Classificação quanto a fugas de ar em particular e comportamento relativamente a ruído e perda de carga.

Normas Europeias (Relativas à classificação dos registos corta-fogo)

EN 15882-2 : 2015

Esta norma Europeia propõe orientações e regras aos organismos competentes, de cada país membro, para validarem a montagem de registos corta-fogo em situações atípicas consideradas como extensões das situações típicas com aprovação em ensaios levados a cabo segundo a norma EN1366-2

EN 15650 : 2010

Norma harmonizada sobre as características técnicas dos registos corta-fogo segundo a qual são emitidas as Declarações de desempenho (DoP) para cada dispositivo - da responsabilidade do fabricante, sujeito no entanto a uma 1ª verificação, por uma entidade certificadora idónea e independente, e reverificações periódicas consequentes.

Normas Europeias (Relativas à classificação dos registos corta-fogo)

Decreto-lei 220/2008 de 12/Novembro Anexo II

Classes de resistência ao fogo padrão para produtos de construção, a que se refere o nº 3 do artigo 9º

a)	R	capacidade de suporte de carga;
b)	E	estanquidade a chamas e gases quentes;
c)	I	isolamento térmico;
d)	W	radiação;
e)	M	ação mecânica;
f)	C	fecho automático;
g)	S	passagem de fumo;
h)	P ou PH	continuidade de fornecimento de energia e ou de sinal;
i)	G	resistência ao fogo;
j)	K	capacidade de proteção contra o fogo;
k)	D	duração da estabilidade a temperatura constante;
l)	DH	duração da estabilidade na curvatura tipo tempo-temperatura;
m)	F	funcionalidade dos ventiladores elétricos;
n)	B	funcionalidade dos ventiladores naturais de fumo e calor.

Normas Europeias (Relativas à classificação dos registos corta-fogo)

Exemplo da aplicação da nomenclatura referida no quadro:

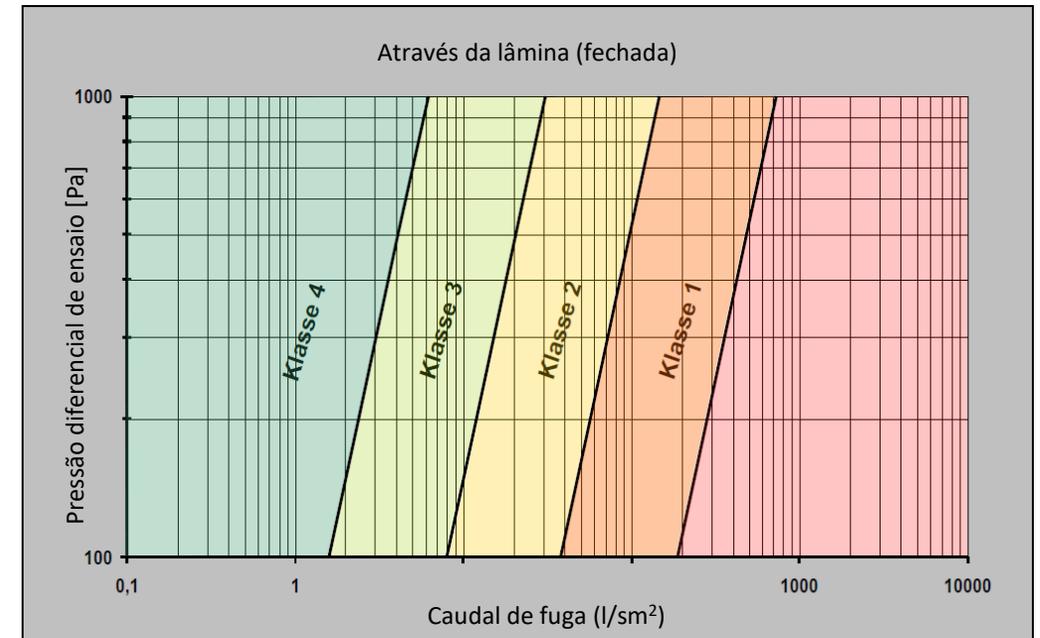
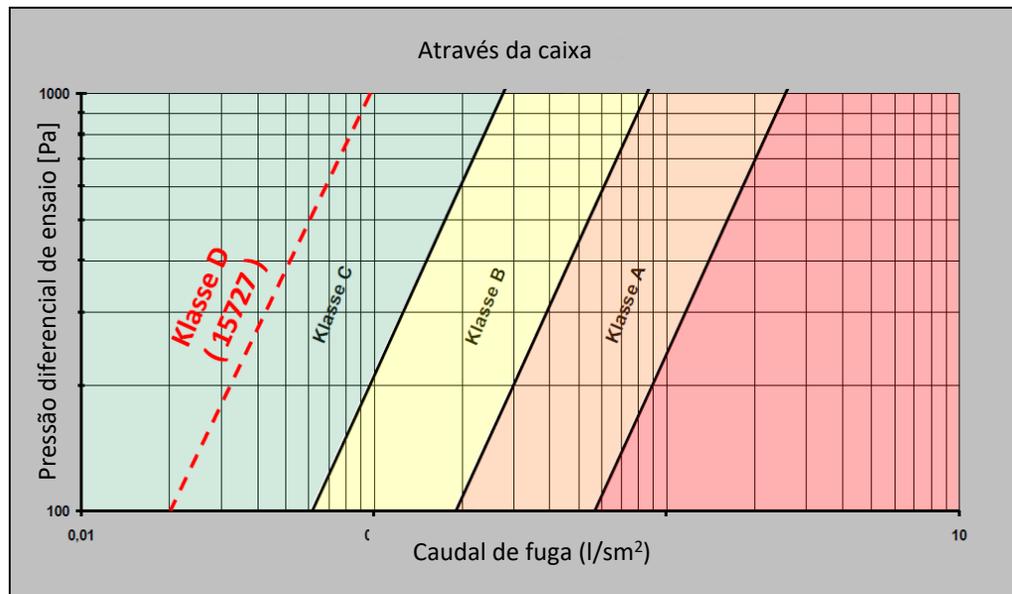
Registo corta-fogo certificado com EI 120 (ve, ho i↔o)S significa

E	É estanque a chamas e gases quentes.
I	Assegura isolamento térmico entre zonas de fogo.
120	Tempo de resistência ao fogo: 120 minutos
Ve, ho	Pode ser montado quer na vertical quer na horizontal.
I↔o	Isolamento corta-fogo garantido nos dois sentidos (interior→exterior e exterior→interior)
S	Estanque à passagem de fumo frio e quente.

Registos corta-fogo

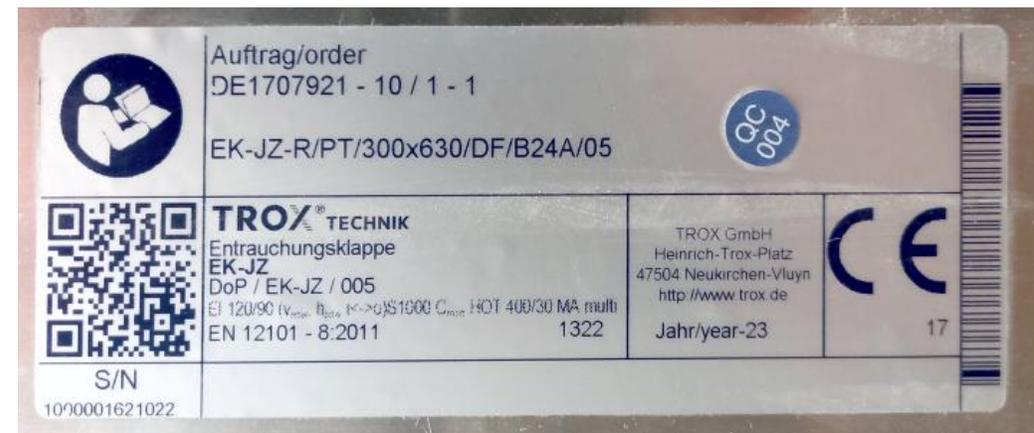
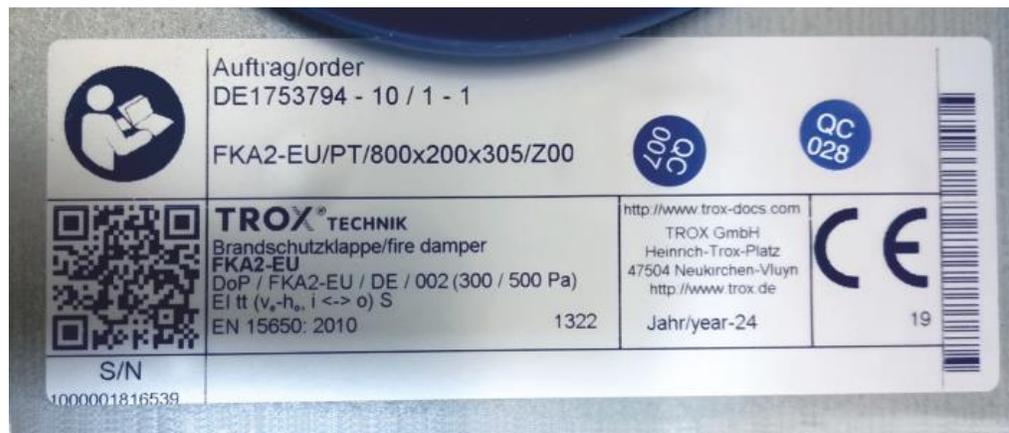
Características aerodinâmicas: norma EN1751

Classificação quanto a fugas de ar



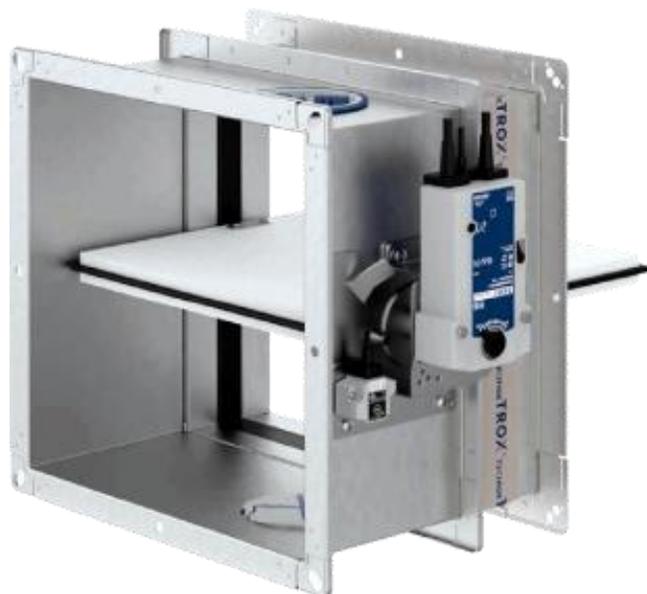
Normas Europeias (Relativas à classificação dos registos corta-fogo)

Etiquetas



Registos corta-fogo Trox - gama atual

FKA2-EU
200x100 a 1500x800



[www](http://www.trox.com) [E1120 \(ve, ho, i↔o\)S](#)
[DoP/FKA2-EU/DE/002](#)

FKRS-EU
DN100 a DN315



[www](http://www.trox.com) [E1120 \(ve, ho, i↔o\)S](#)
[DoP/FKRS-EU/DE/006](#)

FKR-EU
DN315 a DN800



[www](http://www.trox.com) [E1120 \(ve, ho, i↔o\)S](#)
[DoP/FKR-EU/DE/004](#)

Registos de controlo de fumos Trox - gama atual

Montagem em parede ou conduta

EK-JS
Registos multilâminas
para compartimento único



E600 120 (Ved - hod , i↔o)
S1500 Cmod AA Single (EN 13501-4)
Tamanhos nominais de
100 x 100 até 1250 x 2560mm
e caudais de ar até 115.200 m³/h a 10m/s.

EK-JZ
Registos multilâminas
para multi-compartimento



EI 120/90 (Vedw - hodw , i↔o) S1000
Cmod HOT400/30 MA multi (EN 13501-4)
Montagem no interior ou exterior
Tamanhos nominais de
200 x 230 até 1200 x 2030mm
e caudais de ar até 105.000 m³/h a 12m/s

Montagem em conduta

EK2-EU

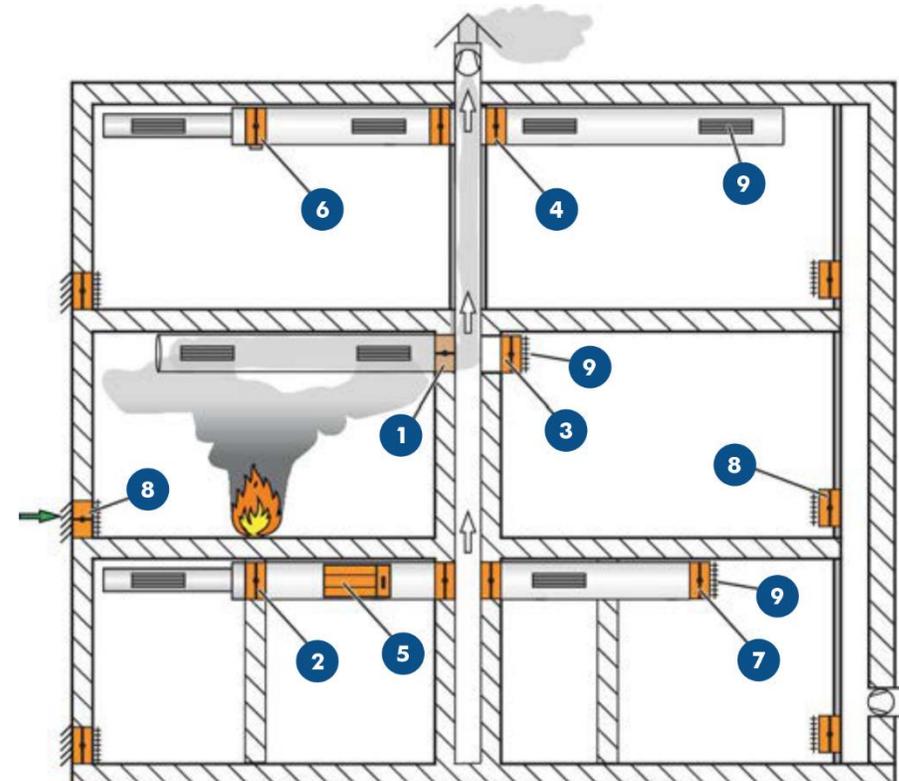


EI180 / 120 / 90 (vedw, hodw i↔o)
S1500 Cmod HOT 400/30 MA multi
Tamanhos nominais de
200 x 200 a 1500 x 800 em incrementos de 5mm.
Caudais de ar até 43.200m³/h (12.000 l/s) a 10 m/s.

Registos de controlo de fumos Trox - gama atual

Aplicações: EK-JZ, EK2-EU e EK-JS

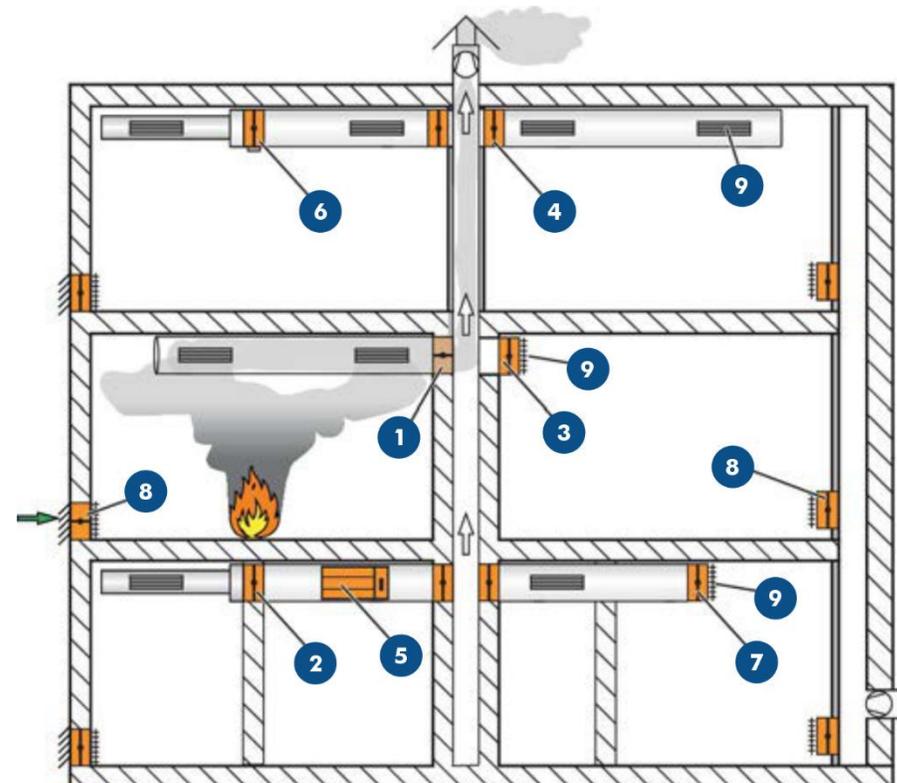
Modelos TROX Recomendados	Montagem
1	numa parede sólida - do tipo «shaft-wall»
2	numa parede sólida - inserida numa conduta de extração de fumo
3	numa parede sólida - do tipo «shaft-wall»
4	na parede de uma corete vertical de extração de fumo
5	numa parede de uma conduta horizontal de extração de fumo
6	no interior de uma conduta horizontal de extração de fumo
7	na extremidade de uma conduta horizontal de extração de fumo
8	na parede de alvenaria para a entrada adicional de ar fresco
9	Grelha de proteção



Registos de controlo de fumos Trox - gama atual

Aplicações: EK-JZ, EK2-EU e EK-JS

Desde que devidamente autorizado pelas entidades competentes, a extração de fumo e a insuflação de ar bem como a ventilação normal dos espaços interiores podem ser assegurados pelo registo de controlo e fumos. Dependendo do desenho de condutas e da estratégia de controlo de fumos as lâminas dos registos poderão ficar abertas, fechadas ou em posições intermédias.



Normas Europeias (Relativas à classificação dos registos de controlo de fumos)

EN 12101-8 : 2011

Norma Europeia aplicável aos registos de controlo de fumo inseridos num sistema de controlo de pressão diferencial ou num sistema de remoção de fumo e calor.

EN 1366-10 : 2011 e EN 1366-2:2015

Definem as condições de ensaio de resistência ao fogo nas instalações de serviço - Registos de controlo de fumo.

EN 13501-4 : 2016

Classificação de resistência ao fogo.

EN 1751 : 2014

Características aerodinâmicas



Registos de controlo de fumos Trox - gama atual

O que diz a lei – Artigos
referentes a registos de controlo de fumo



[Decreto-Lei 224/2015](#)
[de 9/Outubro \(folha 8770\)](#)



Registos corta-fogo série FKRS-EU

 Circular

 De Ø 100 até Ø 315

Declaração de Desempenho



[DoP / FKRS-EU / DE / 006](#)

Taxa de fuga

Através de lâmina: Classe 3

Através do corpo: Classe C

Características particulares

Lâmina em material isolante especial

Espessura da lâmina: 25mm

Sem batente



Registos corta-fogo série FKR-EU



Circular



De Ø 315 até Ø 800

Declaração de Desempenho



[DoP / FKR-EU / DE / 003](#)

Taxa de fuga

Através de lâmina: Classe 4

Através do corpo: Classe C

Características particulares

Lâmina em material isolante especial

Espessura da lâmina:

25mm até Ø400; 40mm Ø450 e superiores

Sem batente



Registos corta-fogo série FKA2-EU

 Retangular

 200 x 100mm até 1500 x 800mm em passos de 1mm

Declaração de Desempenho

 [DoP / FKA2-EU / DE / 002](http://www.DoP/FKA2-EU/DE/002)

Taxa de fuga (EN 1751)

Através de lâmina: Classe 2

Através do corpo: Classe B ou classe C (B+H <700mm)

Características particulares

Lâmina em material isolante especial

Sem batente nas dimensões pequenas (até 0,3 m²)



Execuções especiais com aprovação ATEX

Série FK-EU



Série FKRS-EU



Série FKR-EU



Registos corta-fogo FKA2-EU

Universal



Registos corta-fogo FKA2-EU

Perfeito

A sua superfície interior completamente lisa, permite:

- Reduzir a perda de carga - menores custos operacionais
- Facilita a limpeza - melhor higienização da rede de condutas

Simple

Manuseamento e montagem significativamente mais simples devido a:

Uma altura inferior à das versões anteriores;

Fácil de alterar, em campo, o seu sistema de comando.

Flexível

Pode ser executado, com precisão, em qualquer dimensão, o que permite:

Ajustar-se a qualquer requisito espacial particular;

Garantir um elevado nível de segurança mesmo em aplicações do tipo «fato à medida» - além da instalação standard.



Registos corta-fogo FKA2-EU – Todas as vantagens num relance

- Um registo para todas as aplicações e dimensões
 - Pode ser executado literalmente em qualquer dimensão - ao milímetro.
 - Próprio para todas as aplicações
 - Sem batentes nas dimensões pequenas (até 0,3 m²)
 - Redução de custos de energia devido ao aumento de área livre de passagem de 10%, em média, o que equivale a uma redução de 24% na perda de carga
 - Disponível, como opção, kit de montagem a seco

Registos corta-fogo FKA2-EU – Todas as vantagens num relance (cont.)

- Um registo para todas as aplicações e dimensões (cont.)
 - Fácil de alterar, em campo, o seu sistema de comando
 - Montagem facilitada devido à redução de peso - comparado com o das versões anteriores
 - Reduzida perda de carga e limpeza simplificada devido às paredes interiores lisas e ausência de batentes nas dimensões pequenas (até 0,3 m²)
 - Maior precisão no fabrico devido à total produção automatizada
 - Duas tampas de acesso para inspeção da lâmina interior
 - Pode ser integrado num sistema de comando e monitorização centralizado TroxNetCom

Registos corta-fogo FKA2-EU – Todas as vantagens num relance (cont.)

Várias aplicações certificadas, tais como:

Integrados num painel corta fogo para montagem flexível em qualquer tipo de parede

O novo conceito “Painel Corta Fogo” é caracterizado pela flexibilidade e limpeza de montagem de vários componentes que atravessam paredes divisórias de zonas de fogo.

Tal como outros registos corta fogo da TROX, o novo FKA2-EU, pode também ser inserido nesta solução inteligente.

Moldura em madeira - segurança sustentável

Tendo por base a pressão da construção atual a TROX desenvolveu uma moldura em madeira para o novo FKA2-EU que se encontra testado e certificado

A distância mínima aos elementos de suporte

Maior flexibilidade no projeto e montagem: o FKA2-EU pode ser instalado apenas a 40 mm de qualquer elemento de suporte - parede, teto, vigas, etc. - e apenas a 60 mm entre dois registos corta fogo (flange contra flange)



Integrável num sistema de comando e monitorização centralizado TroxNetCom

Registos corta-fogo

Montagem

O registo corta fogo como elemento integrante de uma parede ou teto, somente garantirá as características de resistência ao fogo das mesmas (parede ou teto) se for devidamente montado.

Declaração de responsabilidade

Cumpre-nos na qualidade de distribuidor oficial da Trox Technik em Portugal de produtos e serviços na área de Segurança Contra Incêndios em Edifícios - estando para isso a Contimetra & Sistimetra inscritos na Associação Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC) com os nrs. RE-1572, RE-1596 e RE-1575, obrigatório por lei, artigo 23º do DL 220/2008 - dar a conhecer as recomendações deste fabricante sobre a correta montagem dos registos corta fogo das séries FKA2-EU, FKRS-EU e FKR-EU dos registos de controlo de fumo das séries EK-JZ, EK-JS e EK2-EU.



[DL 220/2008, Artigo 23º](#)

Declaração de responsabilidade

Os registos corta-fogo e os registos de controlo de fumo como elementos classificados como produtos de construção deve satisfazer os requisitos do Regulamento dos Produtos de Construção

Exigências essenciais

Para além da segurança da durabilidade salvaguarda da segurança das pessoas e imóveis e QAI

- Resistência Mecânica
- Segurança Contra Incêndio
- Higiene, Saúde e Ambiente
- Segurança na utilização
- Conforto acústico
- Eficiência Energética e Isolamento Térmico

Qual o documento que atesta estas “exigências”:

a “Declaração de Desempenho” (DoP) - texto em português

Declaração de responsabilidade

Nos atravessamentos por condutas de ar nas paredes e tetos que delimitam zonas de fogo (compartimentação) deverão ser instalados registos corta-fogo com uma declaração de desempenho (DoP) da responsabilidade do fabricante que assegure a resistência ao fogo exigida por lei para cada tipo de montagem – dependendo dos materiais e características construtivas dessas mesmas paredes e tetos



Declarações de desempenho:

Registos corta fogo

FKA2-EU

FKR-EU

FKRS-EU

Registos de controlo de fumo

EK-JZ

EK-JS

EK2-EU

Declaração de responsabilidade (cont.)

Neste contexto recomendamos fortemente a leitura prévia do «Manual de Instalação e Operação», de cada um dos registos antes de proceder à sua localização, montagem e operação.

Toda a informação em:



[FKA2-EU](#)



[FKRS-EU](#)



[FKR-EU](#)

Manuais de instalação e operação



Considerações de carácter geral sobre a montagem e operação de registos corta fogo

Os registos corta fogo, sendo órgãos de segurança contra incêndios em edifícios (SCIE), devem ser montados sob orientação de pessoal qualificado e credenciado - inscritos na ANEPC.

Durante a montagem o registo não pode sofrer qualquer deformação, pois tal poderia conduzir a um deficiente funcionamento do mesmo.

As ligações às condutas rígidas, aconselha-se, serem feitas através de mangas flexíveis - com classificação ao fogo B2 (DIN 4102), ou melhor. No caso de paredes leves (gesso cartonado, placas de silicato de cálcio ou outras) estas mangas são obrigatórias. Serão contudo dispensáveis no caso de condutas flexíveis.

Considerações de carácter geral sobre a montagem e operação de registos corta fogo

Localização, montagem e monitorização dos registos corta fogo considerações de carácter geral

Os registos corta fogo das séries FKA2-EU, FKRS-EU e FKR-EU são dispositivos de segurança contra incêndios em edifícios.

A sua correta localização, montagem, operacionalidade e monitorização são vitais para a proteção de pessoas e bens.

Considerações de carácter geral sobre a montagem e operação de registos corta fogo (cont.)

Operacionalidade

Como órgão de segurança contra incêndios em edifícios o registo corta fogo deverá ser acedido facilmente para, por um lado, permitir o acesso aos órgãos de comando e disparo - fusível térmico, interruptor(es) de fim de curso, atuador elétrico e/ou módulo de controlo (se houver) e, por outro lado, permitir uma inspeção conveniente do seu funcionamento - que deverá ser feita anualmente como recomendado pelas normas EN13306 e EN15423.

Considerações de carácter geral sobre a montagem e operação de registos corta fogo (cont.)

Recomendações básicas

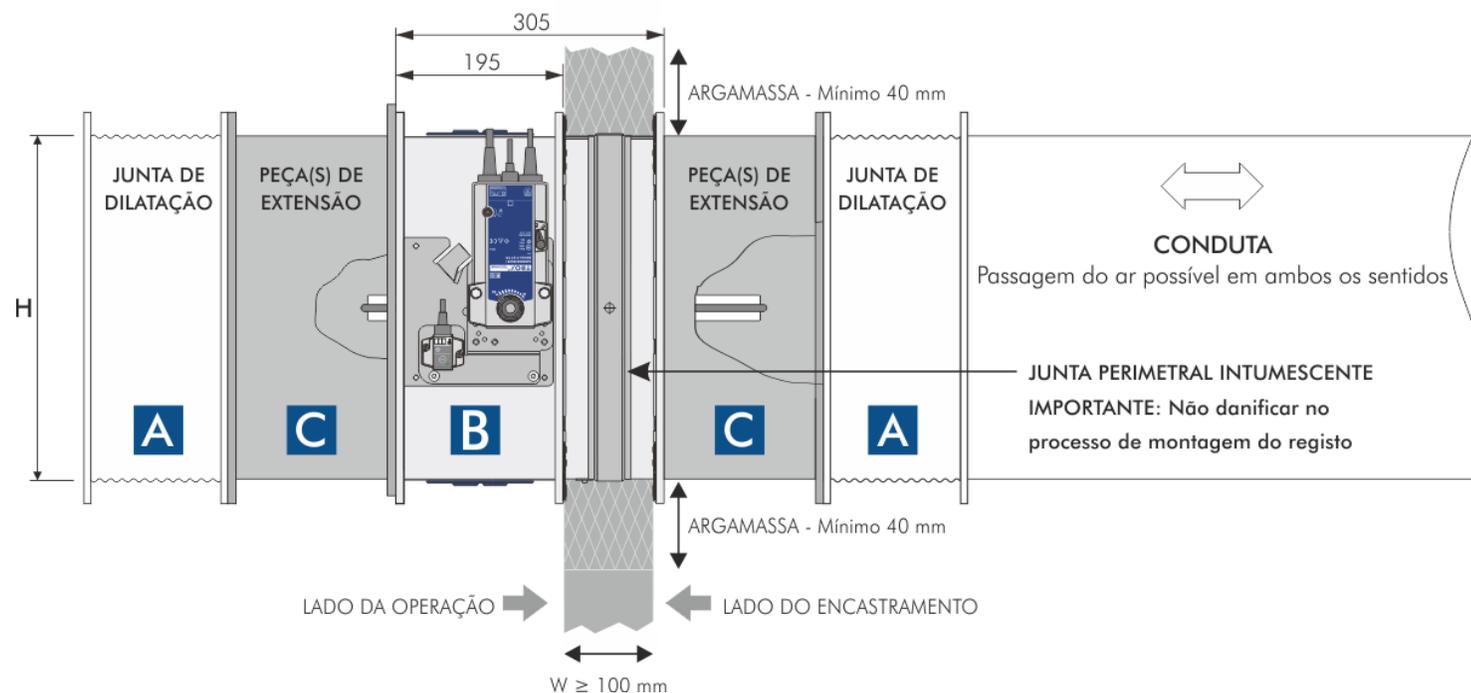
- Deixar espaço livre para inspeção e serviços futuros aos dispositivos de operação - braço de rearme manual ou atuador elétrico.
- Deixar a tampa/porta de inspeção à lâmina basculante acessível a partir do espaço ambiente.

Instruções de montagem - FKA2-EU

A Junta de dilatação flangeada (acessório opcional). É fortemente recomendada quando o registo é inserido em conduta metálica numa parede leve (pladur, silicato de cálcio ou outro material equivalente). Evita a destruição da parede por ação da dilatação da conduta num cenário de incêndio.

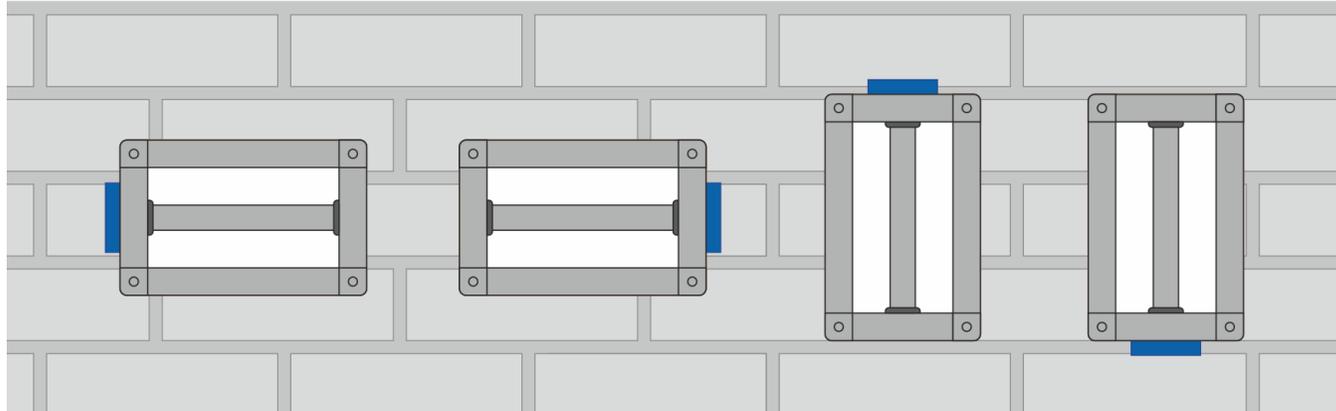
B Os órgãos de acionamento, fusível térmico e atuador devem ser protegidos durante todo o processo de encastramento e "chumbo" à parede. Deverão ser destapados somente quando forem colocados em serviço.

C Peça de extensão, permite uma montagem rápida e eficaz do registo e assegura o basculamento livre da lâmina.



Instruções de montagem – FKA2-EU (cont.)

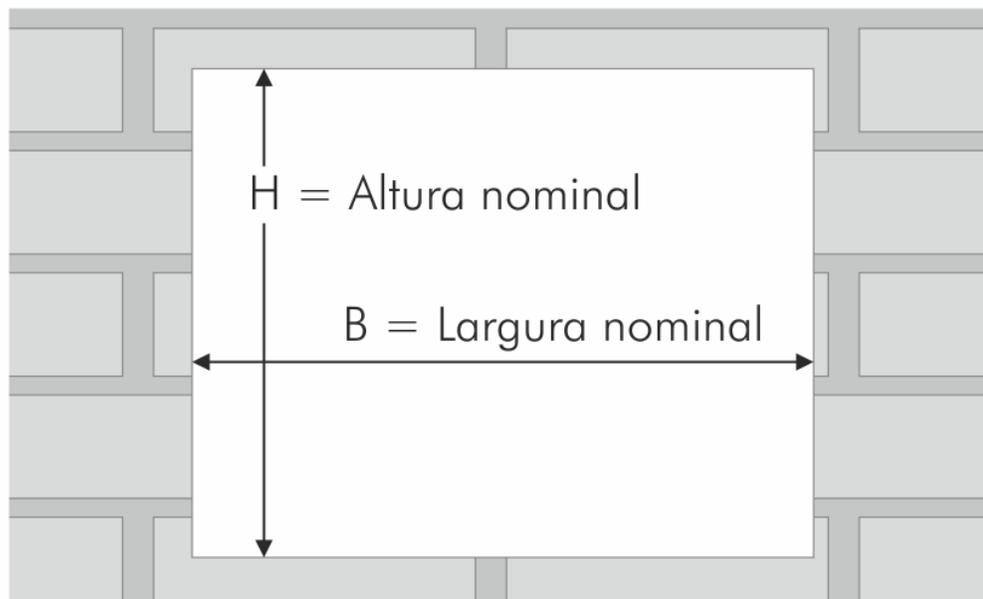
Posição de montagem liberdade total (360°)



A direção do fluxo do ar é indiferente à posição de montagem.

Instruções de montagem – FKA2-EU (cont.)

Abertura na parede (recomendada)



$(B + 120 \text{ mm}) \times (H + 120 \text{ mm})$

Instruções de montagem – FKA2-EU (cont.)

Instalação tipo

Manual de instalação e operação



Montagem – o que não deve ser feito

Montagem “molhada” com argamassa

Defeito:

Falha no preenchimento
da parede circundante



Montagem – o que não deve ser feito (cont.)

Montagem “molhada” com argamassa

Defeito:

Lâmina do registo “fora” do alinhamento da parede e seu isolamento exterior.



Montagem – o que não deve ser feito (cont.)

Montagem “molhada” com argamassa

Defeito:

Falha no preenchimento da parede circundante.

Só “chumbado” de um dos lados e não na profundidade total da parede.



Montagem – o que não deve ser feito (cont.)

Montagem “molhada” com argamassa

Defeito:

Falha no preenchimento da parede circundante.



Montagem – o que não deve ser feito (cont.)

Montagem “molhada” com argamassa

Defeito:

Falha no preenchimento da parede circundante.



Montagem – o que não deve ser feito (cont.)

Montagem “molhada” com argamassa

Defeito:

Abertura demasiado pequena.

É impossível preencher totalmente a parede com argamassa.



Montagem – o que não deve ser feito (cont.)

Montagem “molhada” com argamassa

Defeito:

Lâmina do registo corta fogo fora do alinhamento da paredes e sem isolamento exterior.

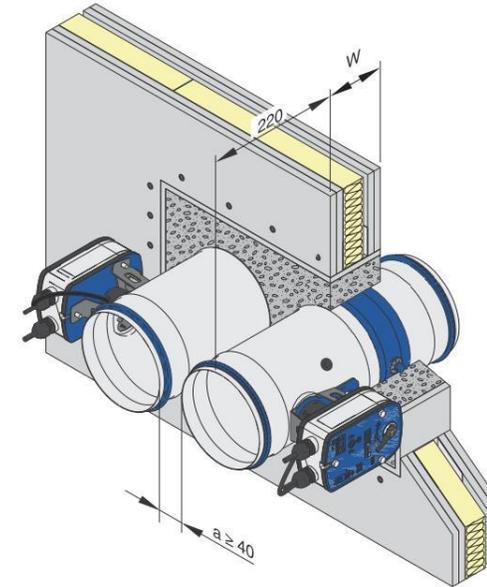
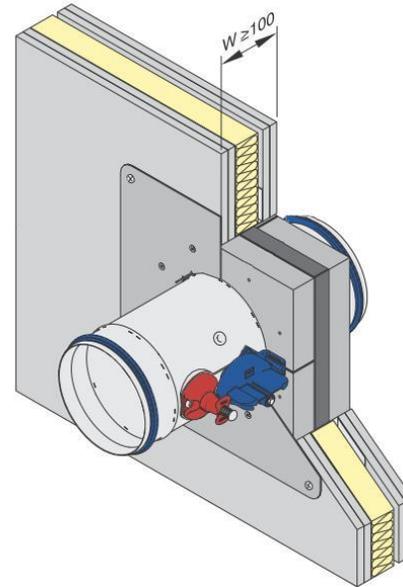


As consequências de um registo corta-fogo com danos, no seu isolamento e na sua montagem



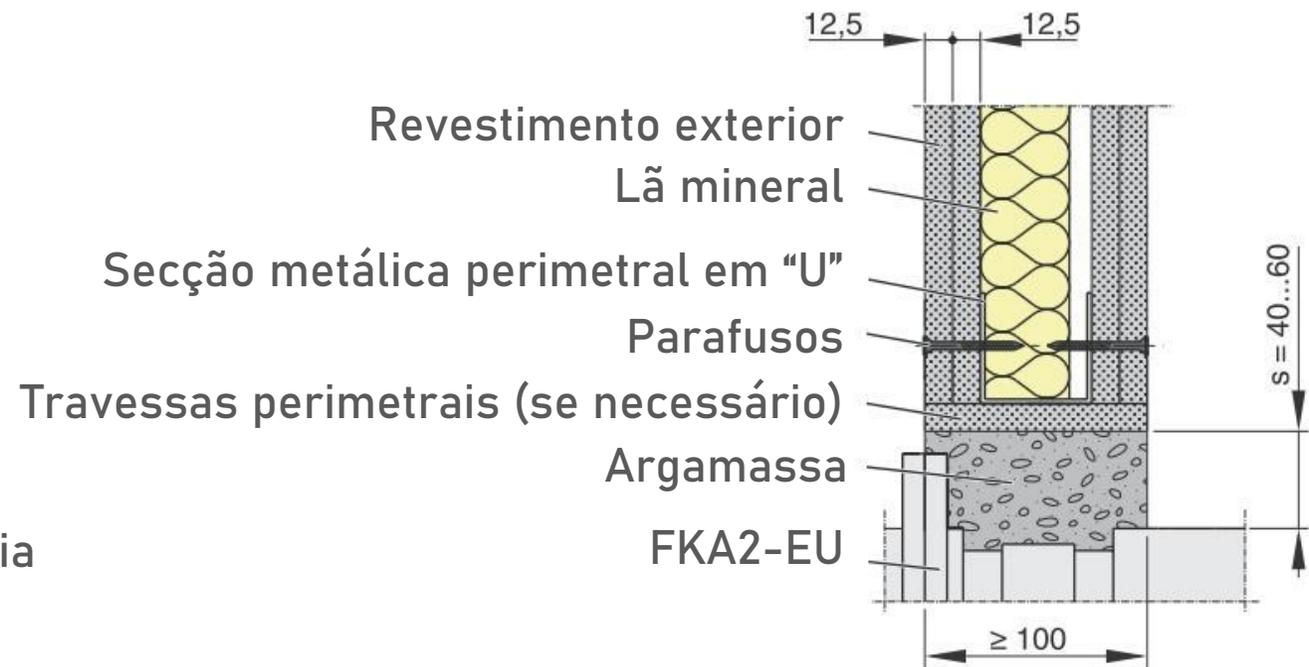
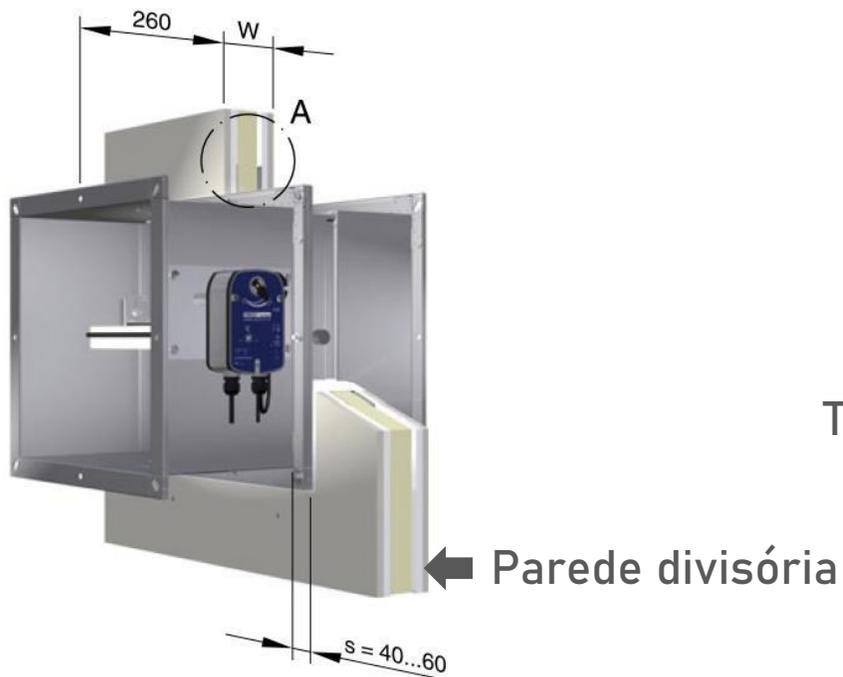
[Video \(PROMAT – Correct installations of fire dampers\)](#)

Montagem em paredes divisórias leves



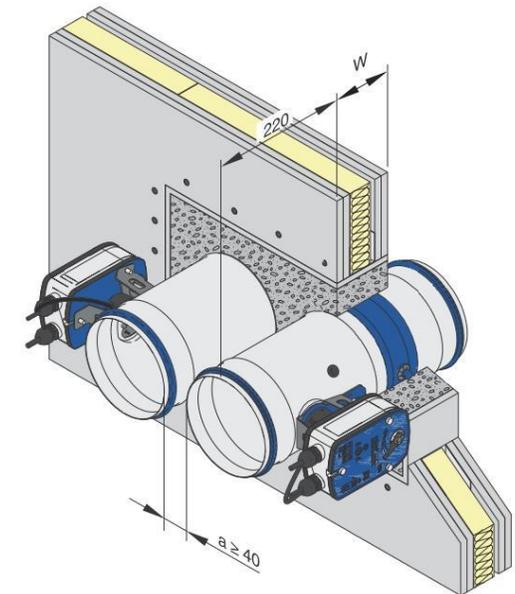
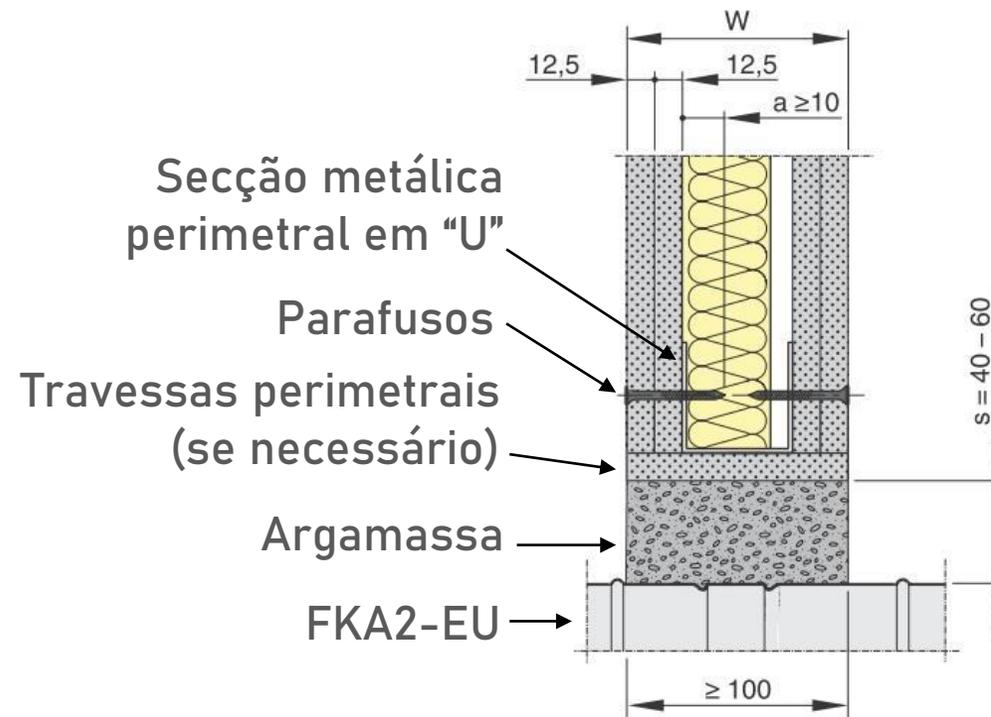
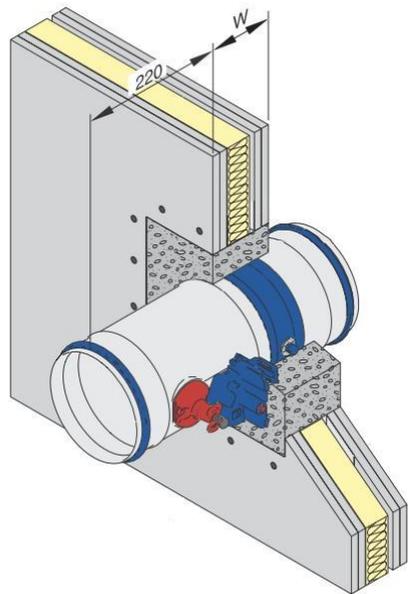
Montagem em paredes divisórias leves (cont.)

Montagem “molhada” com argamassa



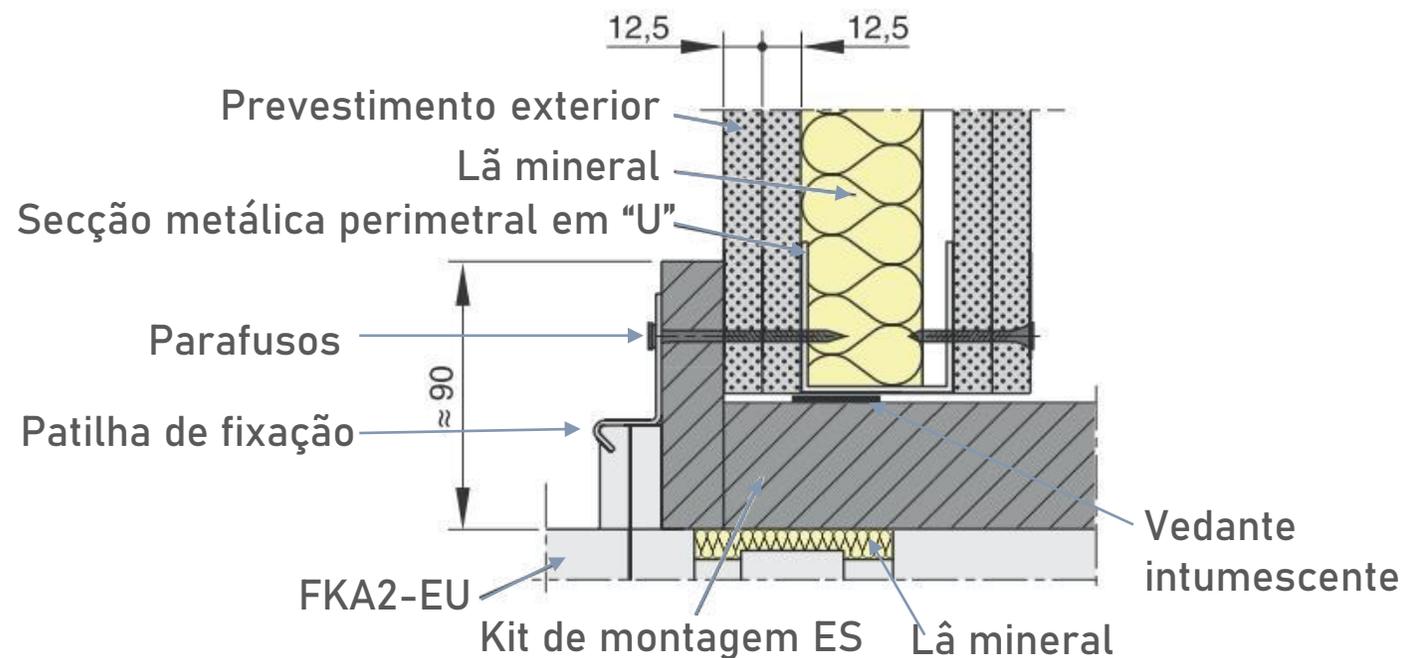
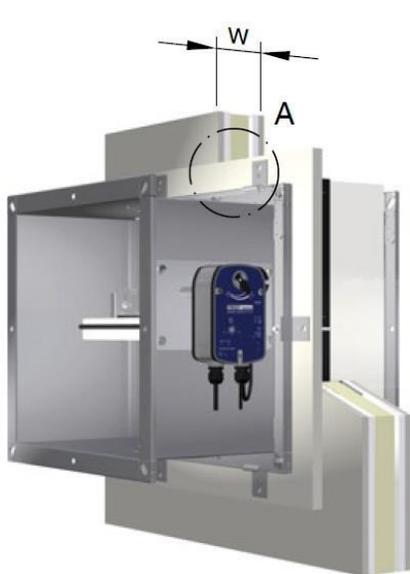
Montagem em paredes divisórias leves (cont.)

Montagem “molhada” com argamassa (cont.)



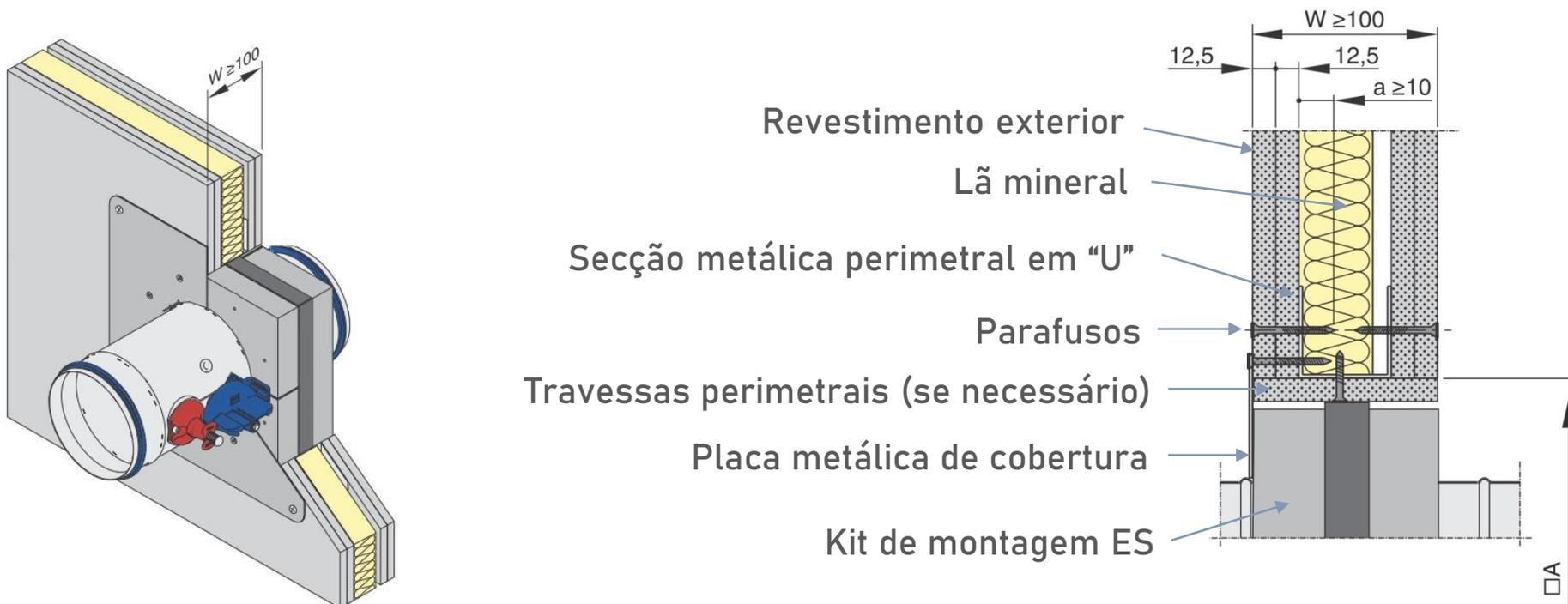
Montagem em paredes divisórias leves (cont.)

Montagem “seca” (sem argamassa), com kit de montagem ES



Montagem em paredes divisórias leves (cont.)

Montagem “seca” (sem argamassa), com kit de montagem TQ



Registos corta fogo TROX: FKA2-EU, FKRS-EU e FKR-EU

Montagem em painéis corta fogo,
vulgarmente designados por selagens resistentes ao fogo

O que há de novo?

Tendo a Trox levado a cabo ensaios de resistência ao fogo dos seus registos corta fogo inseridos em «Painéis Corta-Fogo» e tendo os mesmos sido validados por organismos europeus competentes apraz-nos referir algumas considerações sobre esta «nova» aplicação em especial - que consta também dos manuais de Instalação e Operação dos registos corta fogo aqui referidos.

Registos corta fogo TROX: FKA2-EU, FKRS-EU e FKR-EU (cont.)

Registos corta fogo integrados em painéis corta fogo combinados com elementos de outras instalações técnicas – cabos elétricos e tubagens diversas



Registos corta fogo TROX: FKA2-EU, FKRS-EU e FKR-EU (cont.)

Montagem em painéis corta-fogo



FKRS-EU em blocos intumescentes



FK-EU/FKRS-EU em painéis de lã mineral revestidos com resinas intumescentes ou ablativas



Com certificados específicos

Registos corta fogo TROX: FKA2-EU, FKRS-EU e FKR-EU (cont.)

Montagem em painéis corta-fogo

Vantagens

- Instalação limpa e seca sem recurso a argamassa e água.
- Maior flexibilidade
- Folgas , entre o corpo do registo e parede ou piso, até 400/600 mm
- Instalação profissional - mesmo em aberturas assimétricas
- Material excelente - leve, fácil de manusear e cortar
- Permite uma montagem eficaz em estruturas leves - paredes de gesso cartonado, por exemplo
- Permite retirar o registo corta fogo sem perfurar e sem «partir» paredes e pisos

Registos corta fogo TROX: FKA2-EU, FKRS-EU e FKR-EU (cont.)

Montagem registos corta fogo



Fim da 1ª Parte (13/03/2024)

Tema abordado

Registos corta fogo: Conceitos básicos

Legislação

Gama de produtos Trox

Próxima sessão : dia 20/03/2024, 10h15 às 12h15

Tema a abordar

Registos corta fogo e registos corta fumo

Sistemas de Comando e Monitorização

Dep. SACE/SGTC

Oradores: Nuno Silva – Responsável Comunicação

Diogo Cunha - Responsável pela Produção

Agradecimentos

- Aos convidados presentes pelo tempo precioso que nos dedicaram. Esperamos que tenha valido a pena.

Aos colaboradores do Grupo Contimetra & Sistimetra pelas suas horas extras na preparação deste evento.

- Jorge Mendes – Departamento AVAC – Porto
- Diogo Cunha e Nuno Silva – Departamento SACE/GTC

A. Sampaio

(Responsável Técnico do Departamento AVAC)