Marco de incêndio TANGO derrubável DN100 - Tomadas STORZ

Uma solução segura e duradoura

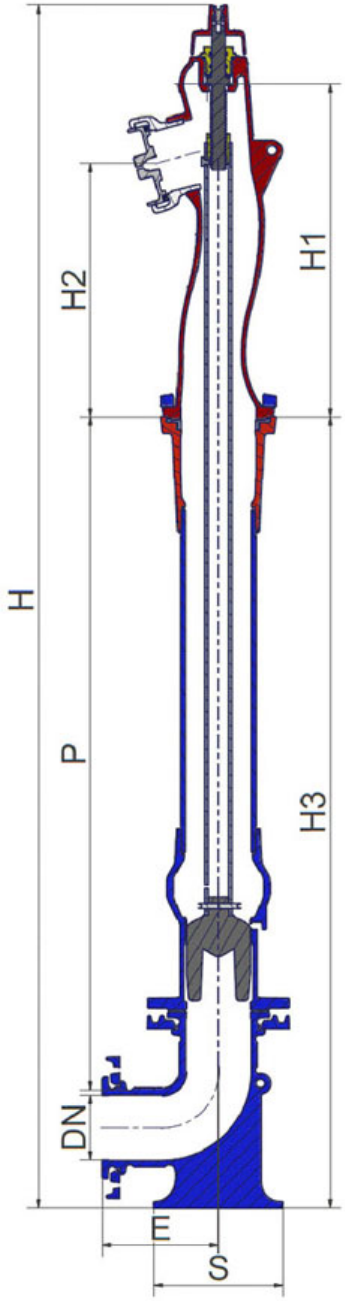
Os novos marcos de incêndio TANGO da SAINT-GOBAIN PAM foram concebidos para operar em condições adversas e exigentes, garantindo uma elevada durabilidade sem necessidade de intervenções específicas ao longo do seu ciclo de vida. As suas funcionalidades e desempenho mantêm-se inalterados mesmo após vários anos de serviço.
O produto foi qualificado pelo nosso laboratório de ensaios Lab PAM, acreditado pela COFRAC.
Adicionalmente, apresenta características de desempenho superiores aos requisitos estabelecidos nas normas aplicáveis, nomeadamente:
Número de ciclos de abertura e fecho significativamente superior aos 1.000 ciclos exigidos;
Resistência à pressão interna superior a 25 bar;
Elevada facilidade de manobra, com binário de operação inferior a 80 Nm.

Design funcional e integração urbana

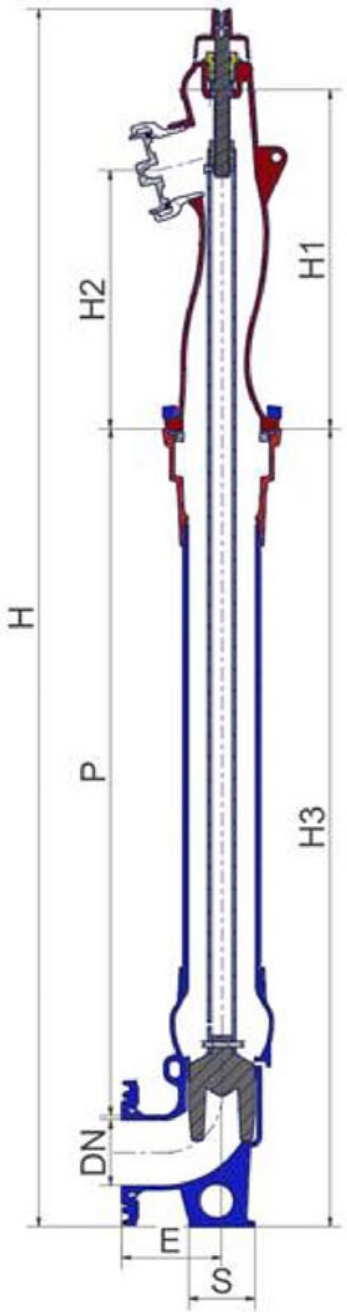
O marco de incêndio TANGO foi desenvolvido para se integrar harmoniosamente no espaço urbano, conferindo um caráter contemporâneo e discreto. O seu design caracteriza-se por linhas elegantes e depuradas, formas suaves e contínuas, conciliando minimalismo estético com elevado desempenho técnico.

DN	Versão	Pontos de vendas	P=HC	H	H1	H2	H3	E	S	Peso liquido	Referência
100	Curva com pé incorporada	F100xE65XD65	1000	1860	500	400	1215	152	100x90	61,00	RYB10TCBHC
100	Curva com pé incorporada	F100xE65XD50	1047	1860	500	400	1215	152	100X90	61,00	RYB10TCBLC
100	Curva com pé incorporada	F100XE65XD65	600	1413	500	400	775	152	100x90	61,00	RYB10TCJHC
100	Curva com pé incorporada	F100XE65XD50	600	1413	500	400	775	150	100X90	61,00	RYB10TCJLC

Ligação vertical, sem curva



Curva com pé incorporada



Materiais e revestimentos

Lista de componentes e respetivos materiais e revestimentos.

Item	Designação	Material	Revestimento
1	Dado de manobra quadrado	Ferro fundido EN GJS 400-15 ou 500-7 EN 1563	Zincado
2	Corpo superior	Ferro fundido EN GJS 400-15 ou 500-7 EN 1563	Epóxi 250 µm + Poliuretano vermelho
3	Tomadas Storz	Segundo modelos	
4	Eixo de comando	(OS) Aço forjado C35 - NF EN 10083-1	Revestimento com cataforese negro 25 µm
5	Tubo - comprimento	Ferro fundido EN GJS 400-15 ou 500-7 EN 1563	Epóxi azul 250 µm
6	Caixa curva com válvula	Ferro fundido EN GJS 400-15 ou 500-7 EN 1563	Epóxi azul 250 µm
7	Válvula	Ferro fundido EN GJS 400-15 ou 500-7 EN 1563	Sobremoldada a EPDM
8	Tubo de manobra	Aço TU 56-8 NF EN 10240	Galvanizado
9	Porca de manobra	Latão tipo Cu Zn 39 Pb2 NF EN 12420	
10	Fuso de manobra	Aço tipo X 20 Cr 13 NF EN 10088-3	
11	Chumaceira	Latão tipo Cu Zn 39 Pb2 NF EN 12420	
12	Fusível mecânico	Ferro fundido EN GJS 400-15 ou 500-7 EN 1563	Epóxi 250 µm + Poliuretano vermelho
13	Caixa roscada	Ferro fundido EN GJS 400-15 ou 500-7 EN 1563	Epóxi vermelho acastanhado 250 µm + Poliuretano vermelho
14	Eixo de comando	Aço inox tipo X 20 Cr 13 NF EN 10088-3	
15	Cavilha	Aço inox tipo X 20 Cr 13 NF EN 10088-3	

Revestimento

Revestimento interior e exterior em epóxi com acabamento em poliuretano vermelho, com espessura mínima de 250 µm, assegurando elevada resistência à corrosão.
A aplicação de um revestimento complementar na zona exposta ao ar proporciona maior resistência às solicitações climáticas, nomeadamente radiação UV, precipitação e variações térmicas.
Referência da tinta de reparação: 269081

Normas e marcação

Normas aplicáveis: O marco de incêndio TANGO DN100 encontra-se em conformidade com a norma NF EN 14384.
Marcação CE: Produto destinado a redes de combate a incêndio, em conformidade com a norma NF EN 14384.
Conformidade para contacto com água: Os materiais utilizados cumprem a regulamentação francesa em vigor, dispondo de certificado de conformidade sanitária (ACS).

Características Técnicas

Boca de incêndio em operação:

- Quadrado de manobra: 30 × 30 mm
- Sentido de fecho: Sentido horário (FSH)
- Número de voltas: 13
- Coeficiente Kv mínimo: 160 (tomada central)
- Diâmetro das saídas STORZ:
- Versão 1: 2 saídas laterais Ø65 e 1 saída central Ø100
- Versão 2: 1 saída lateral Ø65, 1 saída lateral Ø50 e 1 saída central Ø100
- Flange de conexão: furação ISO PN10 / PN16
- Pressão de funcionamento admissível (PFA): 16 bar
- Pressão de ensaio em fábrica:
- Corpo: 25 bar
- Tomada: 18 bar

Sistema de fecho fiável e duradouro

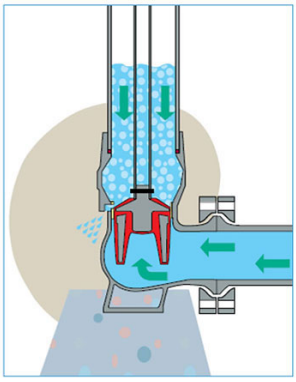


Imagem 1

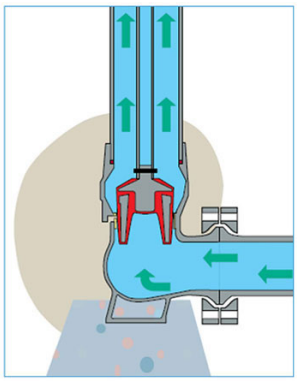


Imagem 2

O sistema de fecho aplicado aos equipamentos da rede de incêndio foi projetado para garantir o mais elevado nível de segurança operativa.

Drenagem fácil e sem necessidade de manutenção
Drenagem automática
O marco de incêndio está equipado com um orifício de purga que permite o esvaziamento completo após a sua utilização, evitando riscos de congelação durante o inverno.
A SG PAM desenvolveu um sistema de drenagem totalmente automático, composto por um único orifício de fundição integrado na caixa da válvula.
Design exclusivo com menos componentes
O design exclusivo reduz a necessidade de manutenção e garante operação fiável a longo prazo, eliminando a necessidade de peças de reposição frequente.

Marco de incêndio fechado (imagem 1):
A válvula liberta a passagem para o orifício de purga, permitindo que a água escoe por gravidade.
Marco de incêndio aberto (imagem 2):
A válvula encerra a passagem para o orifício de purga desde o início da abertura até à abertura total. Não ocorre qualquer perda de água através do orifício de purga durante o funcionamento.

Válvula progressiva e durável

A válvula é constituída por duas peças em ferro dúctil, revestidas por moldagem com EPDM, tecnologia que assegura uma estanqueidade duradoura.
Durante a operação de fecho, ambas as partes aproximam-se, comprimindo o EPDM, garantindo assim a estanqueidade ao longo do tempo.
O sistema de fecho foi concebido para que o fluxo seja regulado de forma progressiva durante a abertura e fecho do marco de incêndio, evitando fenómenos de golpe de aríete (curva de estanqueidade de perfil sinusoidal).
A válvula possui uma geometria reta, especialmente desenhada para evitar o bloqueio causado por eventuais corpos estranhos presentes na água (como pedras), que poderiam comprometer o desempenho de estanqueidade.

Grande simplicidade de instalação e colocação em serviço
O marco de incêndio foi projetado com uma flange orientável na extremidade da curva com pé, permitindo ajustar a direção pretendida em função do ambiente envolvente.
A instalação do marco de incêndio é realizada de acordo com a norma NF S 62 200 e com as prescrições do Livro de Condições Técnicas Gerais para Contratos de Obras Públicas (França – Fascículo 71).
O marco de incêndio permite que o corpo superior e as ligações Storz possam ser orientados em qualquer direção, num ângulo de 360°.
Todo o sistema utiliza parafusos (cabeça nº 5) resistentes à corrosão no encaixe do marco de incêndio, estando este enterrado diretamente no solo, simplificando assim os trabalhos de acabamento.

No desenho de instalação, é essencial destacar os seguintes pontos:
Aplicação de um “S” de ajuste, destinado a posicionar o marco de incêndio ao nível final previsto;
Colocação de material drenante em torno do orifício de drenagem;
Execução de maciço na curva com pé;
O tubo curto com flange curta, ou um segmento de tubo equipado com peças de montagem, deve respeitar:

uma distância mínima de 1 m (de eixo a eixo) entre o marco de incêndio e a válvula;
ou uma distância mínima de 3 m, caso a válvula esteja alinhada com o eixo da saída frontal do marco de incêndio.