

EXTINÇÕES AUTOMÁTICAS



STC-CO₂

O dióxido de carbono é à pressão atmosférica um gás inerte, incolor, inodoro quase 1,5 vezes mais denso que o ar. É armazenado em forma líquida sob pressão.

O dióxido de carbono extingue o fogo reduzindo a quantidade de oxigénio na atmosfera, até um ponto que não pode existir combustão. Reduzindo o teor do oxigénio de 21% que há na atmosfera para chegar a 15%, embora em casos reais a concentração de oxigénio é ainda mais reduzida. Em algumas aplicações, o efeito de resfriamento do CO₂ pode ajudar à extinção.

O dióxido de carbono pode ser ineficaz em fogos de materiais como hidretos de metal, metais reativos como o sódio, potássio, magnésio, titânio e zircónio, e produtos químicos que contêm oxigénio para combustão, como o nitrato de celulosa.

O dióxido de carbono é eficaz para fogos elétricos.

PROPRIEDADES E FATORES DE CÁLCULO

Nome do Químico	Dióxido de Carbono
Fórmula Química	CO ₂
Designação técnica	CO ₂
Tempo de descarga	30 seg. (aplicação local) 1 min. (inundação total) 2 min. (inundação total)
Concentração de Desenho	Variável segundo norma
Fator de inundação	Variável segundo norma
Densidad max. de preenchimento	0.75 Kg./l. - 0.67 Kg./l.
Cobertura máx. do difusor para aplicação local.	≈ 2 m ₂
Cobertura máx. do difusor para inundação total.	5 m. x 5 m.
Cobertura máx. do difusor (falsos solos e tetos)	3 m. x 3 m.

CARACTERÍSTICAS DA TUBAGEM

Ø Tubagem	Aplicação local (30 Seg.)	Inundação total (1 Min.)	Inundação total (2 Min.)
0.25"	0-18 Kg.	1-35 Kg.	1-64 Kg.
½"	19-28 Kg.	36-56 Kg.	65-108 Kg.
¾"	29-53 Kg.	57-100 Kg.	109-200 Kg.
1"	54-84 Kg.	101-165 Kg.	201-325 Kg.
1 ¼"	84-144 Kg.	166-286 Kg.	326-560 Kg.
1 ½"	145-196 Kg.	287-392 Kg.	561-775 Kg.
2"	197-316 Kg.	393-625 Kg.	776-1250 Kg.
2 ½"	317-530 Kg.	626-1065 Kg.	1251-2130 Kg.
3"	531-735 Kg.	1066-1462 Kg.	2131-2930 Kg.
4"	736-1240 Kg.	1493-2480 Kg.	2931-4960 Kg.

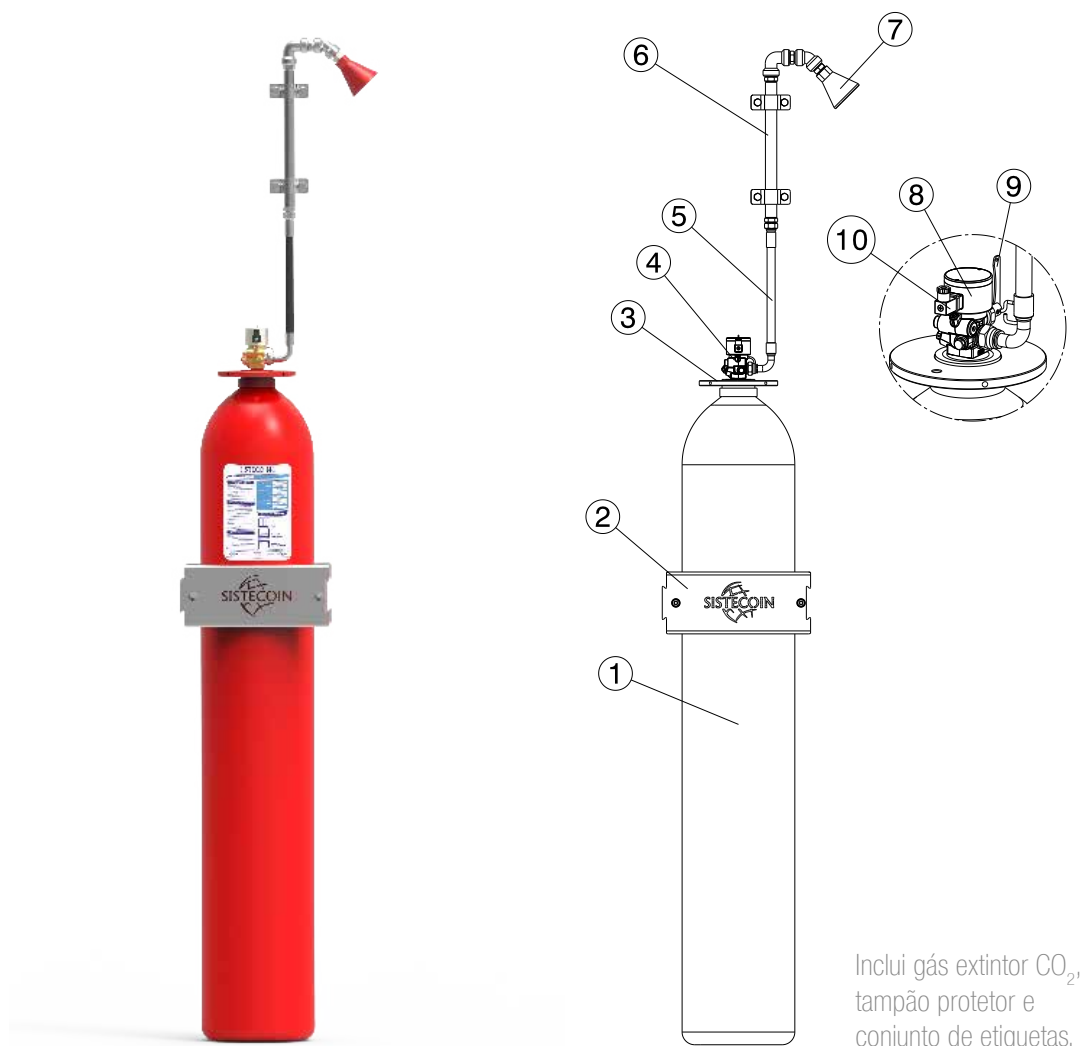
Pode utilizar-se tubagem fabricada em aço preto ou galvanizado, DIN 2440 ou ASTM Sch-40, para tubagens até ¾" e DIN 2448 ou ASTM Sch-80, para tubagens a partir de 1".

APLICAÇÕES

Todos os tipos de arquivos, centros de transformação, salas de quadros elétricos, equipas de telecomunicações, cabines de pintura, líquidos Inflamáveis...etc.

REGULAÇÃO

- CEPREVEN, - NFPA 12, - SOLAS (setor marítimo), ISO EN18

COMPONENTES SISTEMAS MODULARES CO₂

Sistemas Modulares com Possibilidade de Ativação Elétrica e Manual

Código	Descrição
NLCO2/80/1	Cilindro 80,0 l.
NLCO2/67/1	Cilindro 67,0 l.
NLCO2/40/1	Cilindro 40,0 l.
NLCO2/27/1	Cilindro 27,0 l.
NLCO2/15/1	Cilindro 15,0 l.
NLCO2/7.5/1	Cilindro 7,5 l.
NLCO2/3/1	Cilindro 3,0 l.

Relação de Componentes no Sistema

1	Cilindro
2	Suporte
3	Disco Protetor
4	Válvula
5	Mangueira
6	Tubagem
7	Difusor
8	Solenóide
9	Disparo manual
10	Conetor solenóide

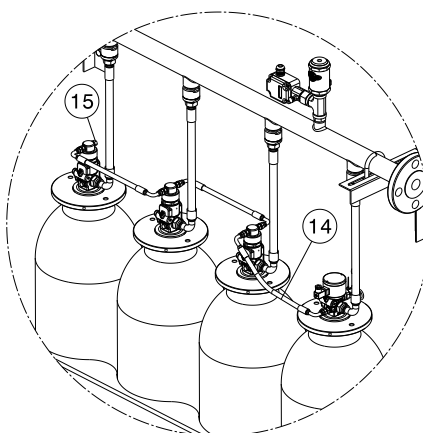
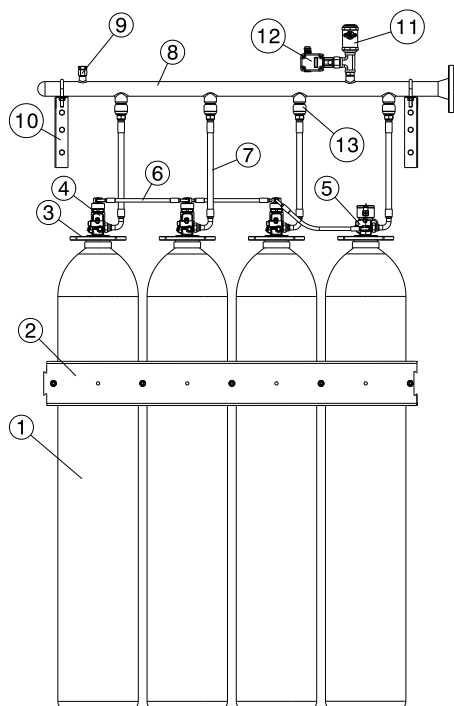
COMPONENTES SISTEMAS CENTRALIZADOS CO₂

Baterias formadas com cilindros de 67 e 80 l.

Relação de Componentes incluídos no Sistema

1	Cilindro
2	Suporte
3	Disco protetor
4	Válvula escrava
5	Válvula piloto
6	Mangueira de pilotagem
7	Mangueira de descarga
8	Coletor
9	Válvula de segurança
10	Suporte coletor
11	Odorizador
12	Contato de passagem com permanência de sinal
13	Antirretorno
14	Detalhe de pilotagem
15	Válvula de pressão excessiva

Também inclui gás extintor CO₂, tampão protetor e conjunto de etiquetas.



COMPONENTES SISTEMAS CENTRALIZADOS CO₂

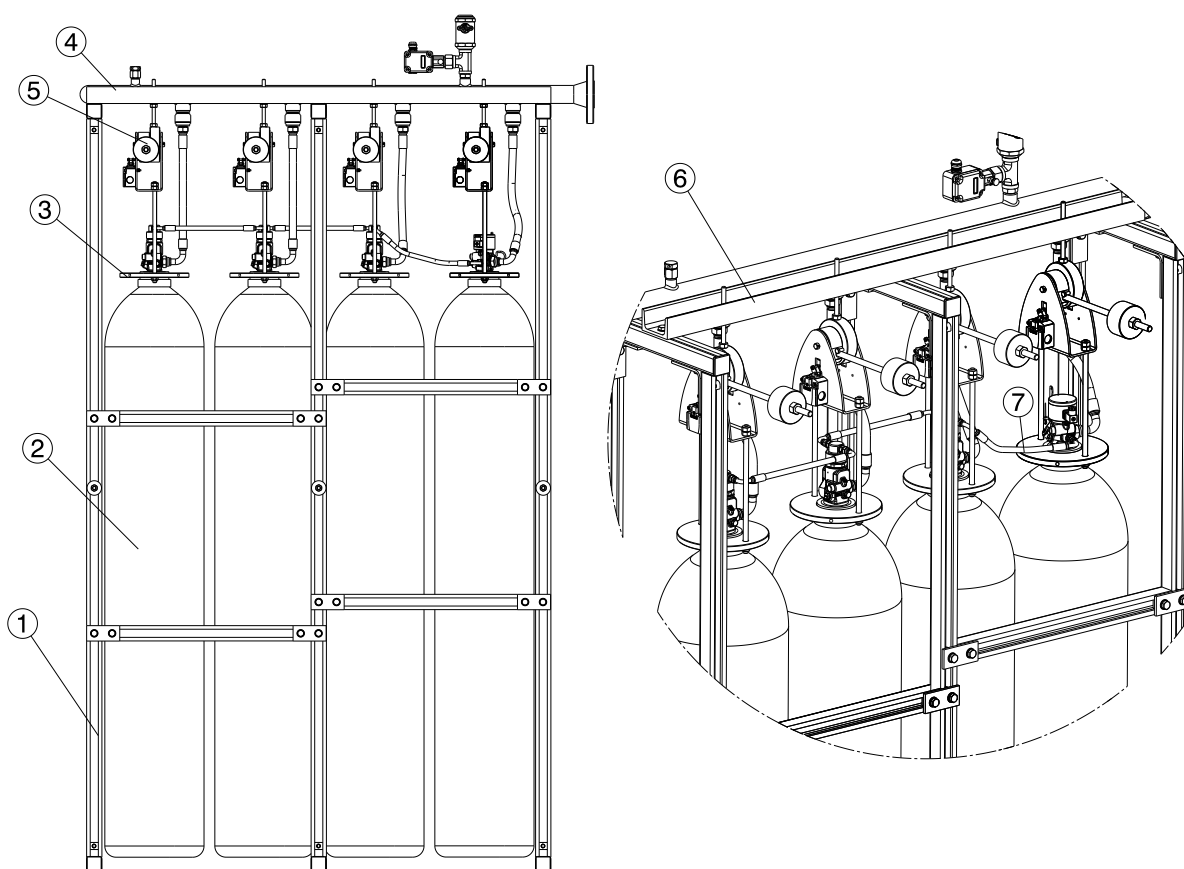
Baterias de 67 litros FILA SIMPLES

Referência	Cil.	A mm.	B mm.	C mm.	Carga Máx.	Ø Col.
NLCO2/67/2SF	2	900	1900	360	90	¾"
NLCO2/67/3SF	3	1200	1900	360	135	¾"
NLCO2/67/4SF	4	1500	1900	360	180	1"
NLCO2/67/5SF	5	1800	1900	360	225	1"
NLCO2/67/6SF	6	2100	1900	360	270	1"
NLCO2/67/7SF	7	2400	1900	360	315	1 ¼"
NLCO2/67/8SF	8	2700	1900	360	360	1 ¼"
NLCO2/67/9SF	9	3000	1900	360	405	1½"
NLCO2/67/10SF	10	3300	1900	360	450	1½"
NLCO2/67/11SF	11	3600	1900	360	495	1½"
NLCO2/67/12SF	12	3900	1900	360	540	1½"

Baterias de 67 litros FILA DUPLA

Referência	Cil.	A mm.	B mm.	C mm.	Carga Máx.	Ø Col.
NLCO2/67/4DF	4	900	1900	720	180	1"
NLCO2/67/5DF	5	1200	1900	720	225	1"
NLCO2/67/6DF	6	1200	1900	720	270	1"
NLCO2/67/7DF	7	1500	1900	720	315	1 ¼"
NLCO2/67/8DF	8	1500	1900	720	360	1 ¼"
NLCO2/67/9DF	9	1800	1900	720	405	1½"
NLCO2/67/10DF	10	1800	1900	720	450	1½"
NLCO2/67/11DF	11	2100	1900	720	495	1½"
NLCO2/67/12DF	12	2100	1900	720	540	1½"

BATERIAS COM PESAGEM MECÂNICA

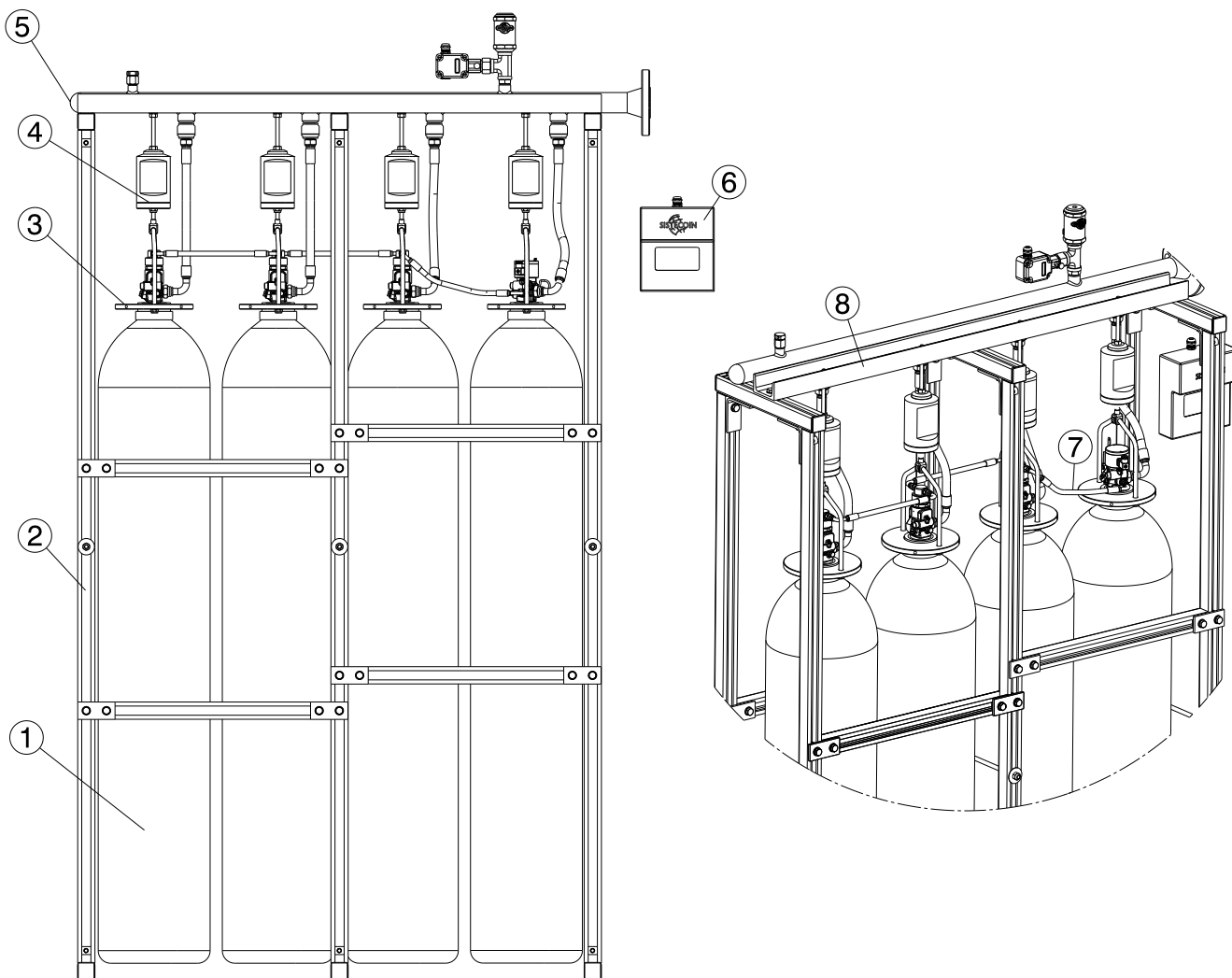
Relação de Componentes
no Sistema

1	Suporte
2	Cilindro
3	Disco protetor
4	Coletor
5	Sistema de pesagem mecânica
6	Perfil UPN
7	Detalhe de pilotagem

Também inclui gás extintor CO₂, tampão protetor e conjunto de etiquetas.



BATERIAS COM PESAGEM ELETRÔNICA



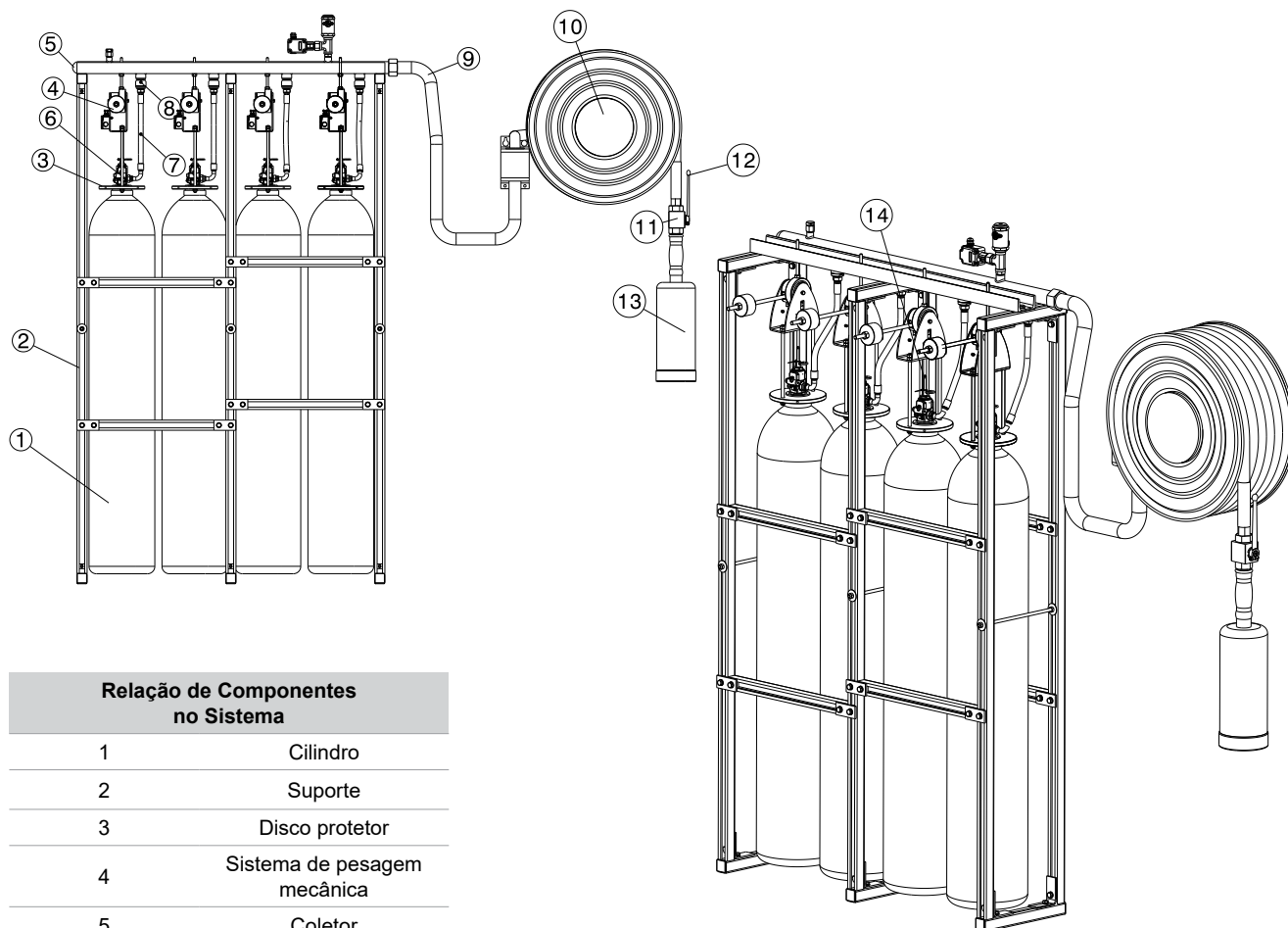
Relação de Componentes
no Sistema

1	Cilindro
2	Suporte
3	Disco protetor
4	Sistema de pesagem electrónica
5	Coletor
6	Central de controlo
7	Detalhe de pilotagem
8	Perfil UPN

Também inclui gás extintor CO₂, tampão
protetor e conjunto de etiquetas.



BATERIAS COM PESAGEM MECÂNICA E ENROLADOR

Relação de Componentes
no Sistema

1	Cilindro
2	Suporte
3	Disco protetor
4	Sistema de pesagem mecânica
5	Coletor
6	Válvula escrava manual
7	Mangueira de descarga
8	Válvula antirretorno
9	Conexão coletor/carreto
10	Carreto
11	Chave de corte
12	Acionamento manual chave de corte
13	Agulheta
14	Disparo manual

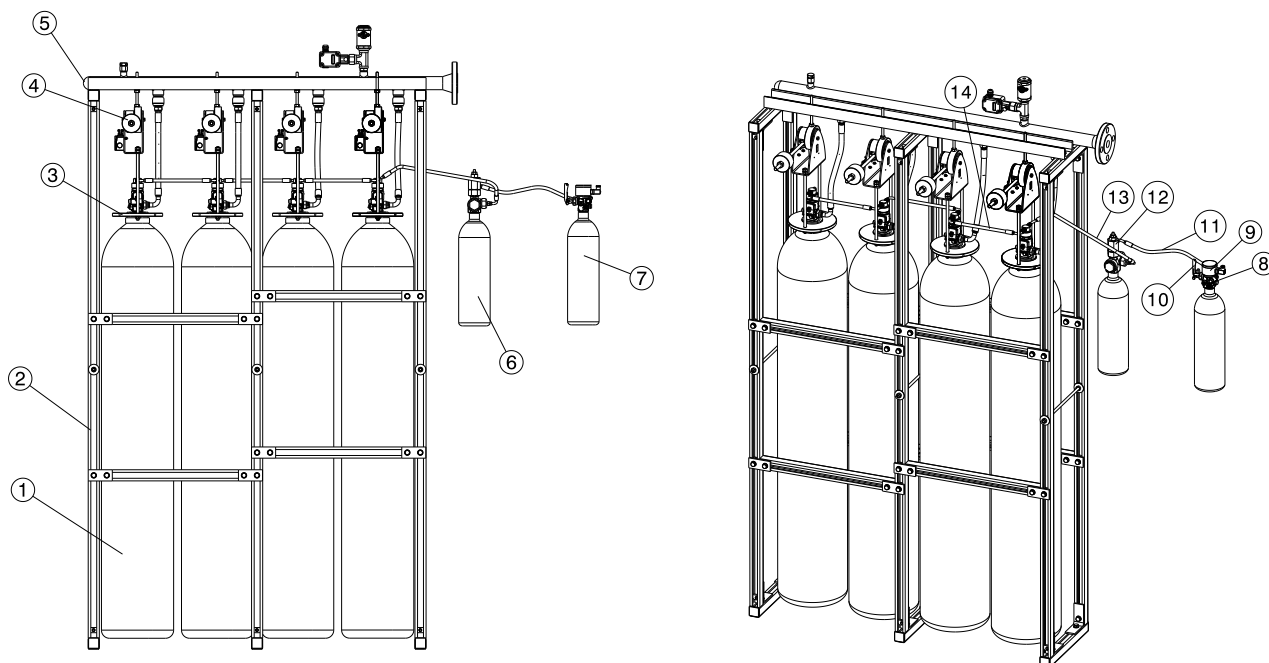
Também inclui gás extintor CO₂, tampão protetor e conjunto de etiquetas.

Postos Fixos de CO₂

Os postos fixos de extinção mediante CO₂ consistem numa bateria de Dióxido de Carbono conetados a um enrolador com uma agulheta para CO₂ e uma válvula de bola na entrada da agulheta, de modo a que, no caso de se detetar o início de um incêndio, basta disparar as válvulas dos cilindros e desenrolar a mangueira até ao local onde se detetou o fogo para extingui-lo.

A vantagem destes sistemas em relação a outros sistemas de extinção manual, é que a

quantidade de CO₂ disponível na bateria pode ajustar-se aos riscos presentes na sala tanto em número como em tamanho dos cilindros, permitindo a extinção nos casos onde os sistemas tradicionais como os extintores, não seriam suficientes (uma bateria de 4 cilindros de CO₂ equivale a 40 extintores manuais de 5kg de CO₂). Também graças às características do CO₂ como o agente extintor, mediante estes sistemas é possível apagar todo o tipo de incêndios sem prejudicar equipas contíguas ao fogo.


**Relação de Componentes
no Sistema**

1	Cilindro
2	Suporte
3	Disco protetor
4	Sistema de pesagem mecânica
5	Colector
6	Cilindro retardante
7	Cilindro piloto
8	Válvula piloto
9	Solenóide
10	Disparo manual
11	Mangueira piloto-retardador
12	Válvula retardador
13	Mangueira retardador-bateria
14	Detalhe de pilotagem

Também inclui gás extintor CO₂, tampão protetor e conjunto de etiquetas.

Retardadores pneumáticos

A instalação de retardadores pneumáticos permite atrasar a descarga do agente extintor na sala onde se detetou o fogo 30, 60 ou 90 segundos para assim permitir a sua evacuação. O sistema consiste em cilindros com uma válvula retardadora entre a garrafa piloto e o sistema modular ou a bateria, graças à válvula retardadora que permite regular o tempo de atraso do sistema.



STC-HFC227ea



STC-HFC227ea

O HFC 227ea é um gás incolor, quase inodoro, eletricamente não condutor e com uma densidade 5.9 vezes superior ao do ar.

É um agente extintor que atua principalmente por meios físicos, o HFC 227 ea extingue o fogo mediante a absorção do calor das chamas, de modo a que, ao alcançar as mesmas a uma temperatura suficientemente baixa, a reação química que mantém a combustão não possa continuar.

O HFC 227ea elimina, além dos danos provocados pelo incêndio, os danos provocados pelos agentes extintores, devido à sua natureza que não contém nem macro partículas nem resíduos oleosos.

PROPRIEDADES E FATORES DE CÁLCULO

Nome Químico	Heptafluoropropano
Fórmula química	CF ₃ CHFCF ₃
Designação técnica	HFC-227 ea
Tempo de descarga	10 seg.
Peso molecular	170
Ponto de ebulição a 1.013 bar	-16,4° C
Densidade do líquido a 20° C	1407 kg/m ³
Temperatura crítica	101,7° C
Pressão crítica	29,12 bar
Pressão de vapor a 20° C	3,91 bar
Resistência elétrica relativa a 1 atm. 25° C (N ₂ =1.0)	2,0 kg/l.
Densidade de preenchimento máxima	1.15 kg./l.
NOAEL	9%
LOAEL	10,50%
PBPK (5' de exposição)	10,50%
Poder destrutor do ozono	0
Potencial do efeito de estufa	29000

CARACTERÍSTICAS DA TUBAGEM

Ø Tubagem	Aplicação Local	Tubagem: Segundo ASTM/ANSI B.36.10-XS ou equivalente. Até ¾" Schedule 40 e para diâmetros maiores Schedule 80. Acessórios aconselhados: mínimo de 3000 lbs. até 2" roscado segundo ANSI B.16.11 e a partir de 2½" soldado segundo ANSI D.
¾"	0-18 Kg.	
½"	19-28 Kg.	
¾"	29-53 Kg.	
1"	54-84 Kg.	
1 ¼"	84-144 Kg.	
1 ½"	145-196 Kg.	
2"	197-316 Kg.	
2 ½"	317-530 Kg.	
3"	531-735 Kg.	

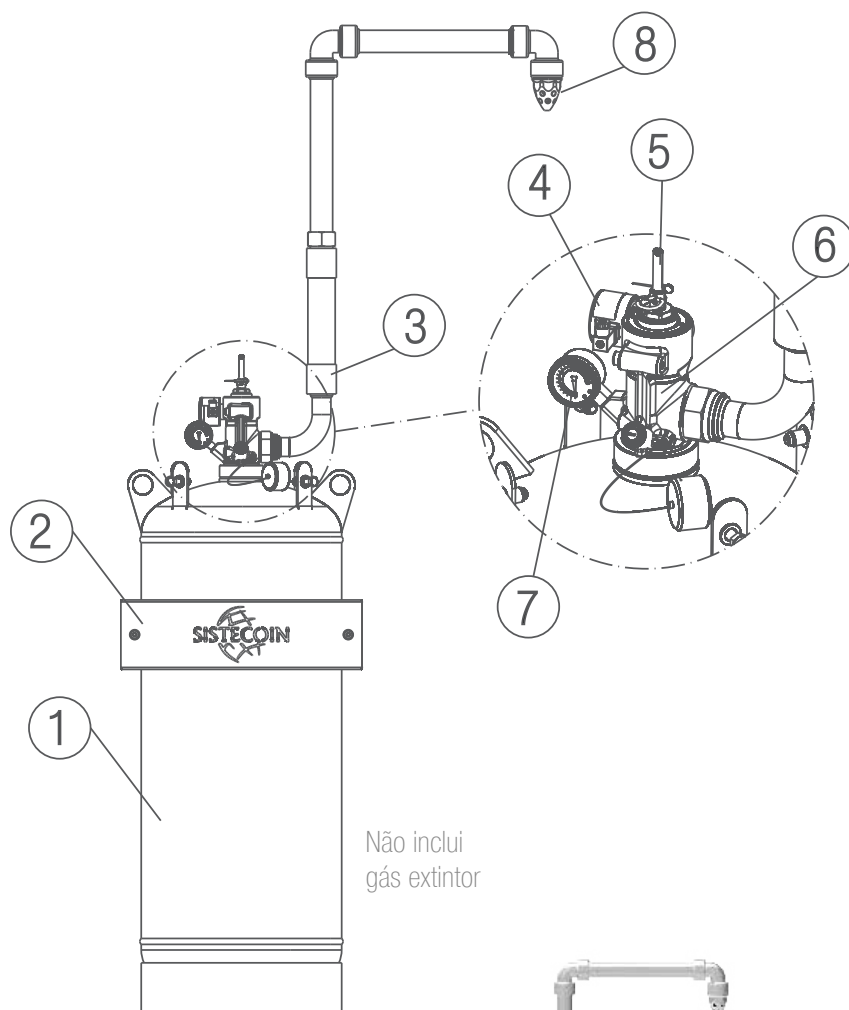
APLICAÇÕES

Desenhados para descargas de 10 segundos de duração, os sistemas de extinção HFC 227ea são utilizados para aplicações de inundação total, sendo de grande eficácia na proteção de uma vasta gama de riscos: Salas de computadores, centros de telecomunicações, turbinas de gás, arquivos, museus, instalações na indústria petrolífera, meios de transporte aéreo, terrestre e marítimo.

REGULAÇÃO

- NFPA 2001, - ISO 14520-9, - ISO 14520-1

COMPONENTES SISTEMAS MODULARES HFC 227EA



Relação de Componentes Incluídos no Sistema

1	Cilindro
2	Suporte
3	Mangueira de descarga
4	Solenóide
5	Disparo Manual
6	Válvula
7	Manômetro

Também inclui tampa protetor e conjunto de etiquetas

Relação de Componentes não Incluídos no Sistema

7	Presostato
8	Difusor

GÁS

Nome	Código	Preço €
Kg de HFC 227	NL000321	CONSULTAR

Os sistemas não incluem o gás extintor

Sistemas Modulares com Possibilidade de Ativação Elétrica e Manual

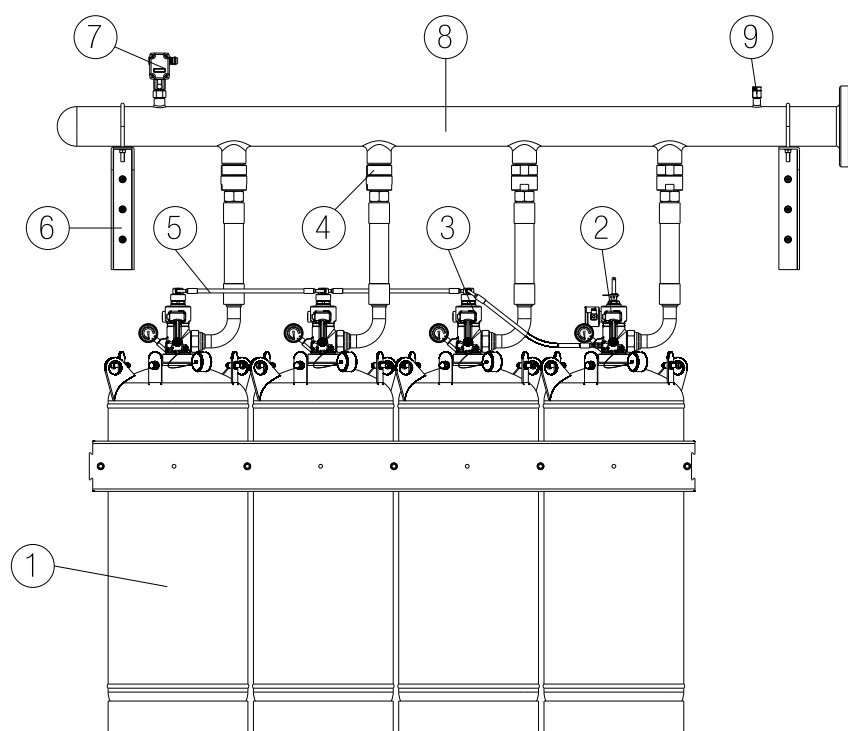
Código	Descrição
NL227/180/1	Cilindro 180 l.
NL227/150/1	Cilindro 150 l.
NL227/120/1	Cilindro 120 l.
NL227/100/1	Cilindro 100 l.
NL227/80/1	Cilindro 80 l.
NL227/40/1	Cilindro 40 l.
NL227/27/1	Cilindro 27 l.
NL227/15/1	Cilindro 15 l.
NL227/7.5/1	Cilindro 7.5 l.
NL227/3/1	Cilindro 3 l.

COMPONENTES SISTEMAS MODULARES HFC 227EA

Código	Descrição	Diâmetro mm.	Altura mm.	Pressão Carga	Carga Máx
NL227/180/1	Cilindro 180 l.	450	1570	42 Bar	207,0 Kg.
NL227/150/1	Cilindro 150 l.	450	1370	42 Bar	172,5 Kg.
NL227/120/1	Cilindro 120 l.	400	1340	42 Bar	138,0 Kg.
NL227/100/1	Cilindro 100 l.	400	1280	42 Bar	115,0 Kg.
NL227/80/1	Cilindro 80 l.	400	950	42 Bar	92,0 Kg.
NL227/67/1	Cilindro 67 l.	400	730	42 Bar	73,0 Kg.
NL227/40/1	Cilindro 40 l.	229	1370	42 Bar	46,0 Kg.
NL227/27/1	Cilindro 27 l.	229	1070	42 Bar	31,0 Kg.
NL227/15/1	Cilindro 15 l.	154	963	42 Bar	17,2 Kg.
NL227/7.5/1	Cilindro 7,5 l.	136	647	42 Bar	8,6 Kg.
NL227/3/1	Cilindro 3 l.	116	380	42 Bar	3,4 Kg.



COMPONENTES SISTEMAS CENTRALIZADOS HFC 227EA

Relação de Componentes
Incluídos no Sistema

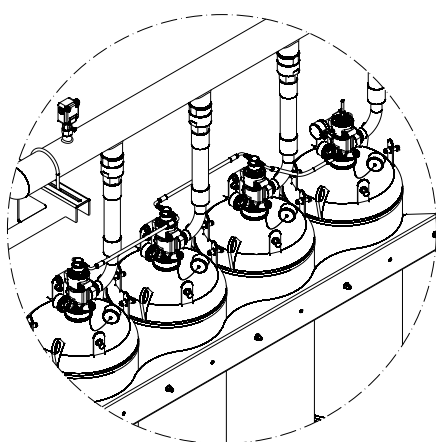
1	Cilindro
2	Válvula Piloto
3	Válvula escrava
4	Válvula antirretorno
5	Mangueira de descarga
6	Mangueira de pilotagem
7	Estrutura
8	Coletor
9	Válvula de Segurança

Também inclui tampo protetor
e conjunto de etiquetas

Relação de Componentes
não Incluídos no Sistema

Contador de equipamento (10) recomendado
1 por bateria

Difusores de descarga



Detalhe
pilotagem

Sistema de Bateria a partir de 80 l.



COMPONENTES BATERIAS HFC 227EA

Baterias de 80 litros

Referência	Cil.	A mm.	B mm.	C mm.	Carga Máx.	Ø Col.
NL227/80/2	2	650	2100	350	145	1½"
NL227/80/3	3	1000	2100	350	218	2"
NL227/80/4	4	1350	2100	350	291	2½"
NL227/80/5	5	1700	2100	350	364	2½"
NL227/80/6	6	2050	2100	350	436	2½"

Baterias de 100 litros

Referência	Cil.	A mm.	B mm.	C mm.	Carga Máx.	Ø Col.
NL227/100/2	2	900	1200	450	182	2"
NL227/100/3	3	1400	1200	450	273	2½"
NL227/100/4	4	1900	1200	450	364	3"
NL227/100/5	5	2400	1200	450	455	3"
NL227/100/6	6	2900	1200	450	546	4"

Baterias de 120 litros

Referência	Cil.	A mm.	B mm.	C mm.	Carga Máx.	Ø Col.
NL227/120/2	2	900	1200	450	220	2½"
NL227/120/3	3	1400	1200	450	330	3"
NL227/120/4	4	1900	1200	450	440	4"
NL227/120/5	5	2400	1200	450	550	4"
NL227/120/6	6	2900	1200	450	660	5"

Baterias de 150 litros

Referência	Cil.	A mm.	B mm.	C mm.	Carga Máx.	Ø Col.
NL227/150/2	2	1200	1300	500	284	3"
NL227/150/3	3	1800	1300	500	426	4"
NL227/150/4	4	2400	1300	500	568	5"
NL227/150/5	5	3000	1300	500	710	5"
NL227/150/6	6	3600	1300	500	852	6"

STC-INERTES



GASES INERTES

São gases não condutores, incolores, inodoros, insípidos e não corrosivos, podendo-se utilizar a temperaturas normais com materiais tais como o níquel, aço, aço inoxidável, cobre, latão ou bronze.

Os sistemas de extinção mediante gases inertes oferecem uma grande flexibilidade de adaptação a todos os sistemas de atuação e disparo utilizados atualmente no mercado permitindo mesmo várias combinações, incorporando no seu desenho elementos de proteção contra disparos acidentais devidos a microfugas, permitindo também a comprovação e manutenção de todos os elementos críticos de que consta a instalação.

Os gases inertes são armazenados como gás comprimido em cilindros de alta pressão, pelo que o espaço necessário para o armazenamento dos cilindros dependerá da sua pressão e capacidade. Os sistemas com gases inertes estão desenhados para uma pressão de enchimento dos cilindros a 200/300 bar alcançando uma economia de espaço e dinheiro. Os sistemas com gases inertes são compostos por gases dielétricos muito recomendados para a proteção de materiais elétricos e eletrónicos.

PROPRIEDADES E FATORES DE CÁLCULO

Designação	IG-01	IG-55	IG-100	IG-541
Fórmula Química	Ar (100%)	N2 (50%)/Ar(50%)	N2 (100%)	N2(52%)/Ar(40%)/CO2(8%)
Peso molecular	39,9	33,95	28,02	34
Norma utilizada	UNE 23570 UNE 23576 NFPA 2001 ISO 14520-14 ISO 14520-1	UNE 23570 UNE 23575 NFPA 2001 ISO 14520-12 ISO 14520-1	UNE 23570 NFPA 2001 ISO 14520-13 ISO 14520-1	UNE 23570 UNE 23577 NFPA 2001 ISO 14520-15 ISO 14520-1
Ponto de ebulição a 1.013 bar	-185,9° C	-196° C	-195,8° C	-196° C
Máxima pressão de enchimento	300 bar	300 bar	300 bar	300 bar
NOAEL	43%	43%	43%	43%
LOAEL	50%	52%	52%	52%
Concentração máxima para 5' de exposição	43%	43%	43%	43%
Poder destrutor da camada de ozono	0	0	0	0
Potencial de efeito de estufa	0	0	0	0

CARACTERÍSTICAS DAS TUBAGENS

Tubagens Ø	SCH 40	MIN. (Kg/min)	MAX. (Kg/min)
1/2"	15,8mm	-	22
3/4"	20,93mm	22	44
1"	26,64mm	44	66
1 1/4"	35,05mm	66	110
1 1/2"	40,9mm	110	176
2"	52,5mm	176	330
3"	77,9mm	330	836
4"	102,3mm	836	1166
6"	154,1mm	1166	-

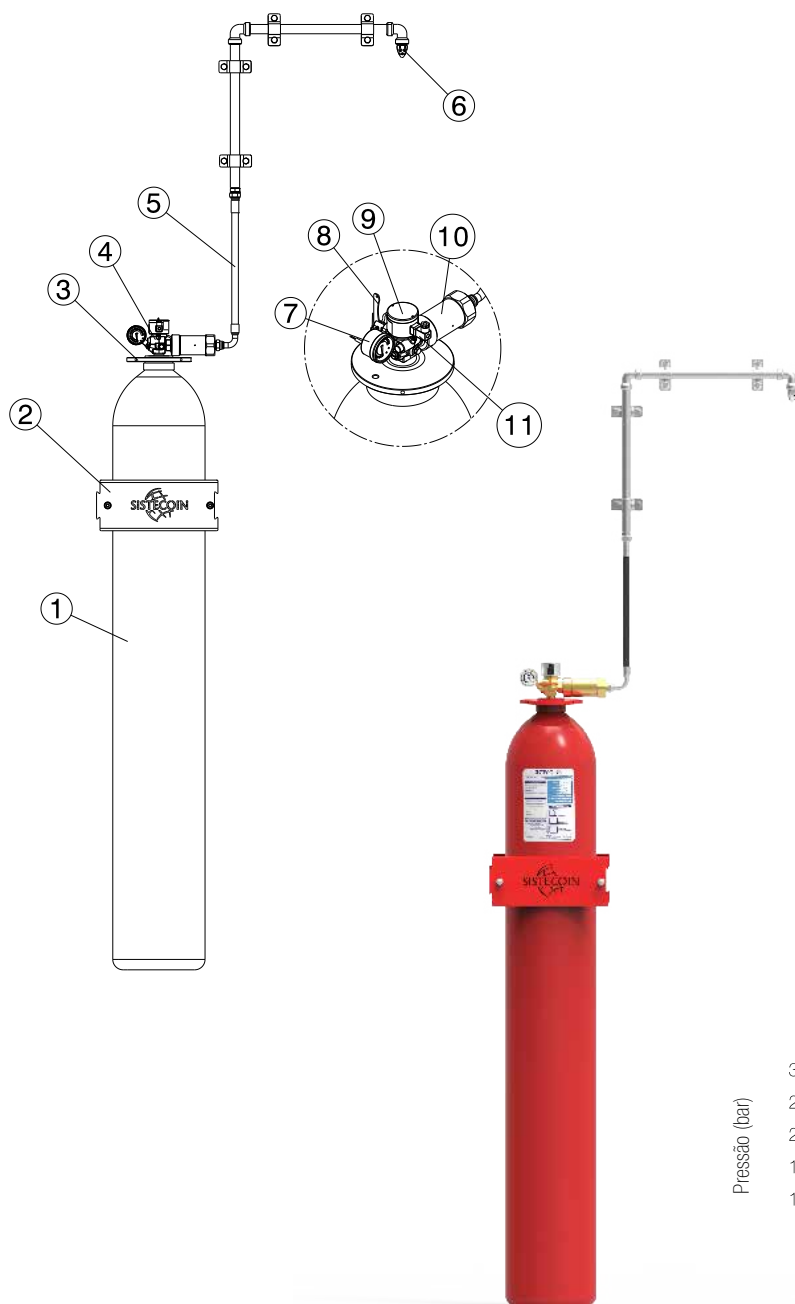
É imprescindível a consideração das sobrepressões nas paredes.

Tubagem: A máxima pressão de trabalho em tubagem depois da restritor é de 60 bar a 20° C. A pressão máxima de trabalho antes do restritor é de 225 bar para os sistemas a 200 bar e 384 bar para os sistemas de 300 bar. (ISO 14520). Depois do restritor, se aconselha a utilizar tubagem Sch.40 segundo a norma ASTM/ANSI. Até 2" pode ser roscada com acessórios forjados de 3000 lb. ANSI B316.11, a partir de 2½" será soldada com acessórios ANSI B.16.9 e B.16.28.

APLICAÇÕES

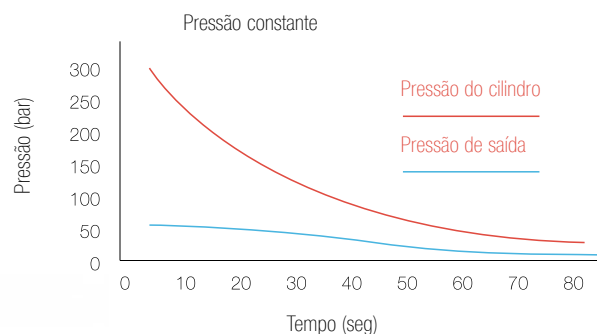
Salas informáticas, salas de controlo, quadros elétricos, equipas de centrais telefónicas.
Instalações elétricas e eletrónicas. Falsos solos e falsos tetos. Arquivos, museus e bibliotecas.

MODULAR INERTE REDUTOR DE PRESSÃO



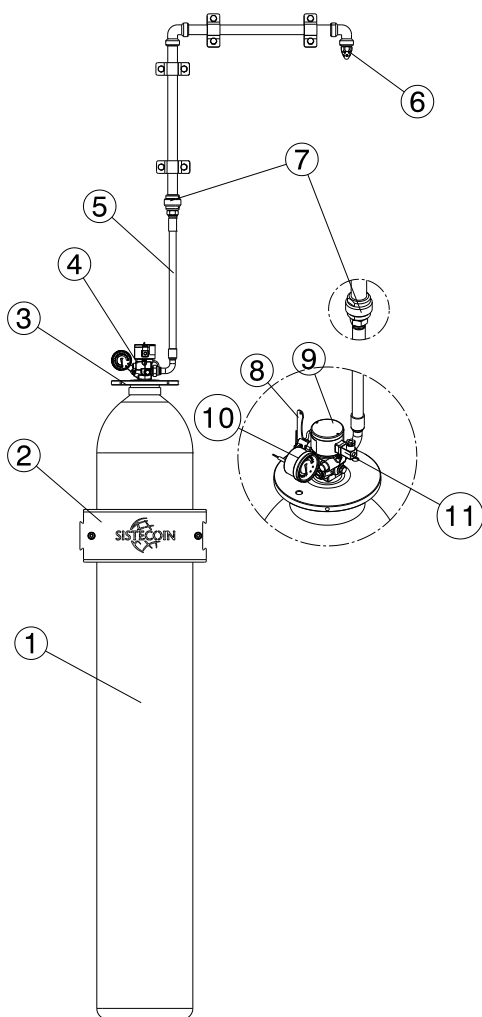
Relação de Componentes no Sistema	
1	Cilindro
2	Suporte
3	Disco protetor
4	Válvula
5	Mangueira de descarga
6	Difusor
7	Manômetro/presostato
8	Disparo manual
9	Solenóide
10	Redutor de pressão
11	Conetor solenóide

Também inclui tampão protetor e conjunto de etiquetas



Pressão	Volume (L)	STC-01 (Kg)	STC-55 (Kg)	STC-100 (Kg)	STC-541 (Kg)
200	80	28.2	22.8	17.9	23.8
	140	49.3	39.9	30.3	41.2
300	80	40.3	32.1	24.9	33.1
	140	70.5	56.1	43.5	57.9

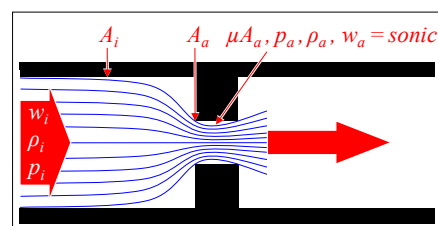
MODULAR INERTE REDUTOR DE PRESSÃO

Relação De Componentes
No Sistema

1	Cilindro
2	Suporte
3	Disco protetor
4	Válvula
5	Mangueira de descarga
6	Difusor
7	Restritor calibrado
8	Disparo manual
9	Solenóide
10	Manômetro presostato
11	Conetor solenóide

Também inclui tampa protetor e conjunto de etiquetas

Restrição do Fluido:



Massa do Fluido:

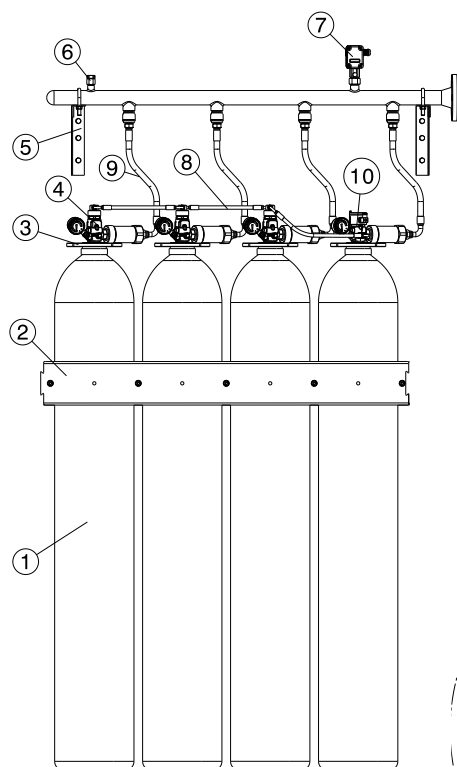
$$\dot{m} = \mu A_a \psi \sqrt{2 p_i \rho_i}$$

Diâmetro do restritor calculado com VdS:

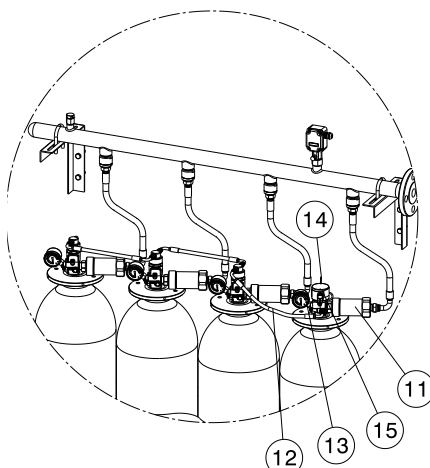


Pressão	Volume (L)	STC-01 (kg)	STC-55 (kg)	STC-100 (kg)	STC-541 (kg)
200	80	28.2	22.8	17.9	23.8
	140	49.3	39.9	30.3	41.2
300	80	40.3	32.1	24.9	33.1
	140	70.5	56.1	43.5	57.9

BATERIA INERTE COM REDUTOR DE PRESSÃO



Baterias formadas por cilindros de 80 e 140 l.



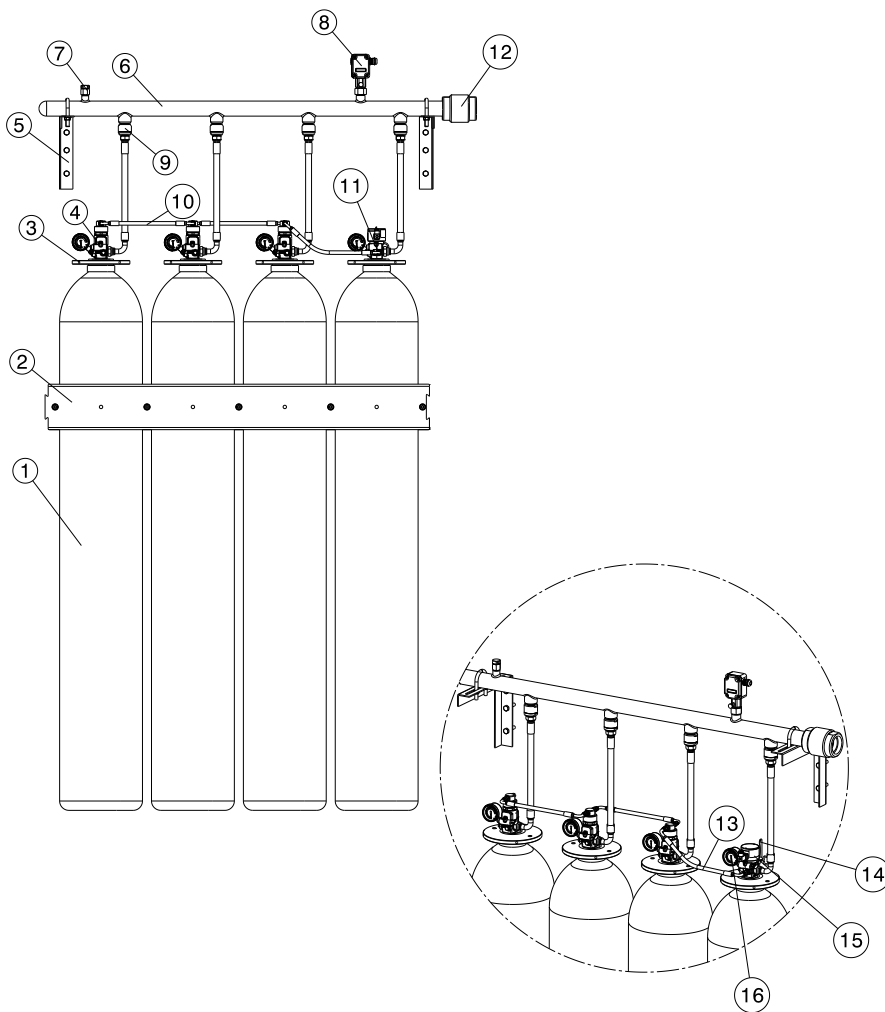
Relação de Componentes no Sistema

1	Cilindro
2	Suporte
3	Disco protetor
4	Válvula escrava
5	Suporte coletor
6	Válvula de segurança
7	Contato de passagem com permanência de sinal
8	Mangueira de pilotagem
9	Mangueira de descarga
10	Válvula piloto
11	Redutor de pressão
12	Detalhe de pilotagem
13	Manômetro/presostato
14	Disparo manual
15	Solenóide

Também inclui tampo protetor e conjunto de etiquetas

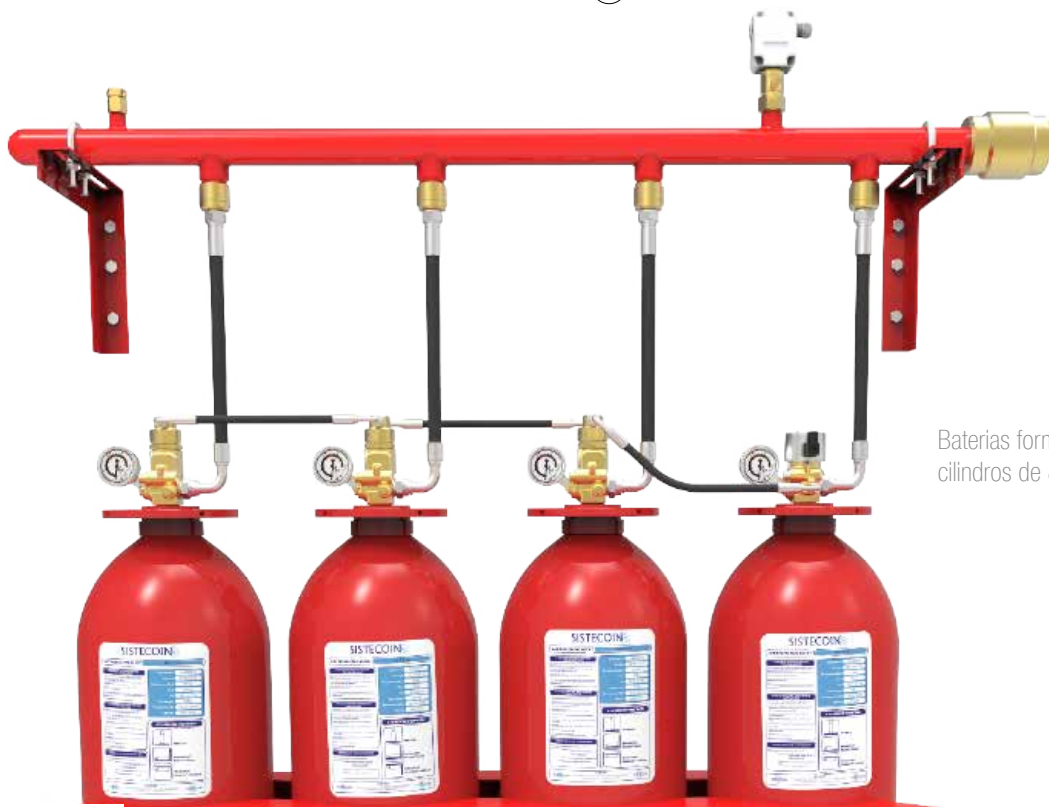


MODULAR INERTE COM RESTRITOR DE PRESSÃO



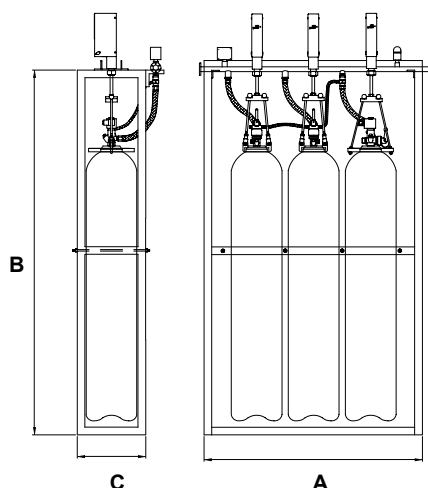
Relação de Componentes no Sistema	
1	Cilindro
2	Suporte
3	Disco protetor
4	Válvula escrava
5	Suporte coletor
6	Coletor
7	Válvula de segurança
8	Contato de passagem com permanência de sinal
9	Válvula antirretorno
10	Mangueira de pilotagem
11	Válvula piloto
12	Restritor calibrado
13	Detalhe de pilotagem
14	Disparo manual
15	Solenóide
16	Manômetro/presostato

Também inclui tampo protetor e conjunto de etiquetas



Baterias formadas por cilindros de 80 e 140 l.

IG-01



Incluem o gás extintor

Baterias IG-01 80 litros a 200 bar FILA SIMPLES

Referência	Cil.	A mm.	B mm.	C mm.	Carga Máx.	Ø Col.
NL01/80LP/2SF	2	590	1940	330	33,4 m³	1"
NL01/80LP/3SF	3	910	1940	330	50,1 m³	1"
NL01/80LP/4SF	4	1230	1940	330	66,8 m³	1"
NL01/80LP/5SF	5	1550	1940	330	83,5 m³	1"
NL01/80LP/6SF	6	1870	1940	330	100,2 m³	1"
NL01/80LP/7SF	7	2190	1940	330	116,9 m³	1"
NL01/80LP/8SF	8	2510	1940	330	133,6 m³	1¼"
NL01/80LP/9SF	9	2830	1940	330	150,3 m³	1¼"
NL01/80LP/10SF	10	3150	1940	330	167,0 m³	1¼"
NL01/80LP/11SF	11	3470	1940	330	183,7 m³	1¼"
NL01/80LP/12SF	12	3790	1940	330	200,4 m³	1½"

Baterias IG-01 80 litros a 200 bar FILA DUPLA

Referência	Cil.	A mm.	B mm.	C mm.	Carga Máx.	Ø Col.
NL01/80LP/4DF	4	590	1940	650	66,8 m³	1"
NL01/80LP/5DF	5	910	1940	650	83,5 m³	1"
NL01/80LP/6DF	6	910	1940	650	100,2 m³	1"
NL01/80LP/7DF	7	1230	1940	650	116,9 m³	1"
NL01/80LP/8DF	8	1230	1940	650	133,6 m³	1¼"
NL01/80LP/9DF	9	1550	1940	650	150,3 m³	1¼"
NL01/80LP/10DF	10	1550	1940	650	167,0 m³	1¼"
NL01/80LP/11DF	11	1870	1940	650	183,7 m³	1¼"
NL01/80LP/12DF	12	1870	1940	650	200,4 m³	1½"

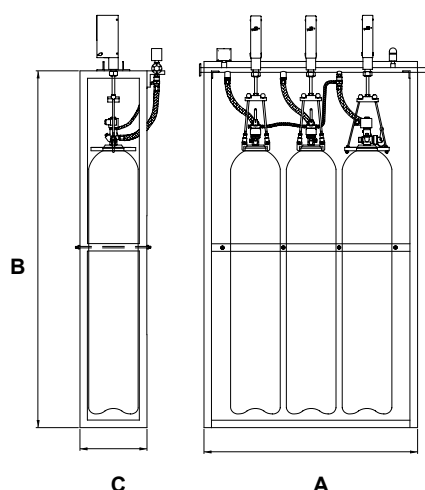
Baterias IG-01 80 litros a 300 bar FILA SIMPLES

Referência	Cil.	A mm.	B mm.	C mm.	Carga Máx.	Ø Col.
NL01/80HP/2SF	2	590	1940	330	47,6 m³	1"
NL01/80HP/3SF	3	910	1940	330	71,4 m³	1"
NL01/80HP/4SF	4	1230	1940	330	95,2 m³	1"
NL01/80HP/5SF	5	1550	1940	330	119,0 m³	1¼"
NL01/80HP/6SF	6	1870	1940	330	142,8 m³	1¼"
NL01/80HP/7SF	7	2190	1940	330	166,6 m³	1¼"
NL01/80HP/8SF	8	2510	1940	330	190,4 m³	1¼"
NL01/80HP/9SF	9	2830	1940	330	214,2 m³	1¼"
NL01/80HP/10SF	10	3150	1940	330	238,0 m³	1¼"
NL01/80HP/11SF	11	3470	1940	330	261,8 m³	1¼"
NL01/80HP/12SF	12	3790	1940	330	285,6 m³	1½"

Baterias IG-01 80 litros a 300 bar FILA DUPLA

Referência	Cil.	A mm.	B mm.	C mm.	Carga Máx.	Ø Col.
NL01/80HP/4DF	4	590	1940	650	95,2 m³	1"
NL01/80HP/5DF	5	910	1940	650	119,0 m³	1¼"
NL01/80HP/6DF	6	910	1940	650	142,8 m³	1¼"
NL01/80HP/7DF	7	1230	1940	650	166,6 m³	1¼"
NL01/80HP/8DF	8	1230	1940	650	190,4 m³	1¼"
NL01/80HP/9DF	9	1550	1940	650	214,2 m³	1¼"
NL01/80HP/10DF	10	1550	1940	650	238,0 m³	1¼"
NL01/80HP/11DF	11	1870	1940	650	261,8 m³	1¼"
NL01/80HP/12DF	12	1870	1940	650	285,6 m³	1½"

IG-01



Incluem o gás extintor

Baterias IG-01 140 litros a 200 bar FILA SIMPLES

Referência	Cil.	A mm.	B mm.	C mm.	Carga Máx.	Ø Col.
NL01/140LP/2SF	2	750	1920	420	58,4 m ³	1"
NL01/140LP/3SF	3	1125	1920	420	87,6 m ³	1"
NL01/140LP/4SF	4	1500	1920	420	116,8 m ³	1"
NL01/140LP/5SF	5	1875	1920	420	146,0 m ³	1¼"
NL01/140LP/6SF	6	2250	1920	420	175,2 m ³	1¼"
NL01/140LP/7SF	7	2625	1920	420	204,4 m ³	1¼"
NL01/140LP/8SF	8	3000	1920	420	233,6 m ³	1½"
NL01/140LP/9SF	9	3375	1920	420	262,8 m ³	1½"
NL01/140LP/10SF	10	3750	1920	420	292,0 m ³	1½"
NL01/140LP/11SF	11	4125	1920	420	321,2 m ³	2"
NL01/140LP/12SF	12	4500	1920	420	350,4 m ³	2"

Baterias IG-01 140 litros a 200 bar FILA DUPLA

Referência	Cil.	A mm.	B mm.	C mm.	Carga Máx.	Ø Col.
NL01/140LP/4DF	4	750	1920	420	116,8 m ³	1"
NL01/140LP/5DF	5	1125	1920	420	146,0 m ³	1¼"
NL01/140LP/6DF	6	1125	1920	420	175,2 m ³	1¼"
NL01/140LP/7DF	7	1500	1920	420	204,4 m ³	1¼"
NL01/140LP/8DF	8	1500	1920	420	233,6 m ³	1½"
NL01/140LP/9DF	9	1875	1920	420	262,8 m ³	1½"
NL01/140LP/10DF	10	1875	1920	420	292,0 m ³	1½"
NL01/140LP/11DF	11	2250	1920	420	321,2 m ³	2"
NL01/140LP/12DF	12	2250	1920	420	350,4 m ³	2"

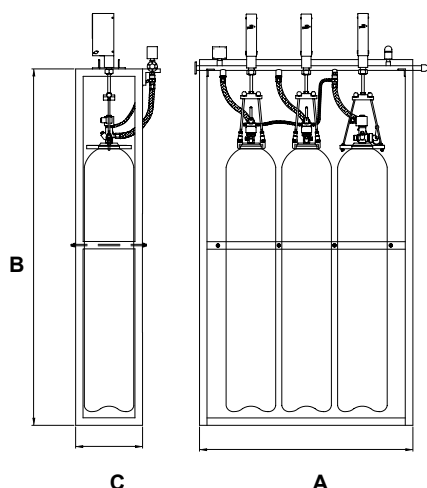
Baterias IG-01 140 litros a 300 bar FILA SIMPLES

Referência	Cil.	A mm.	B mm.	C mm.	Carga Máx.	Ø Col.
NL01/140HP/2SF	2	590	1940	330	83,4 m ³	1¼"
NL01/140HP/3SF	3	910	1940	330	125,1 m ³	1¼"
NL01/140HP/4SF	4	1230	1940	330	166,8 m ³	1¼"
NL01/140HP/5SF	5	1550	1940	330	208,5 m ³	1¼"
NL01/140HP/6SF	6	1870	1940	330	250,2 m ³	1¼"
NL01/140HP/7SF	7	2190	1940	330	291,9 m ³	1¼"
NL01/140HP/8SF	8	2510	1940	330	333,6 m ³	1½"
NL01/140HP/9SF	9	2830	1940	330	375,3 m ³	1½"
NL01/140HP/10SF	10	3150	1940	330	417,0 m ³	2"
NL01/140HP/11SF	11	3470	1940	330	458,7 m ³	2"
NL01/140HP/12SF	12	3790	1940	330	500,4 m ³	2"

Baterias IG-01 140 litros a 300 bar FILA DUPLA

Referência	Cil.	A mm.	B mm.	C mm.	Carga Máx.	Ø Col.
NL01/140HP/4DF	4	590	1940	650	166,8 m ³	1¼"
NL01/140HP/5DF	5	910	1940	650	208,5 m ³	1¼"
NL01/140HP/6DF	6	910	1940	650	250,2 m ³	1¼"
NL01/140HP/7DF	7	1230	1940	650	291,9 m ³	1¼"
NL01/140HP/8DF	8	1230	1940	650	333,6 m ³	1½"
NL01/140HP/9DF	9	1550	1940	650	375,3 m ³	1½"
NL01/140HP/10DF	10	1550	1940	650	417,0 m ³	2"
NL01/140HP/11DF	11	1870	1940	650	458,7 m ³	2"
NL01/140HP/12DF	12	1870	1940	650	500,4 m ³	2"

IG-55



Incluem o gás extintor

Baterias IG-55 80 litros a 200 bar FILA SIMPLES

Referência	Cil.	A mm.	B mm.	C mm.	Carga Máx.	Ø Col.
NL55/80LP/2SF	2	590	1940	330	31,8 m³	1"
NL55/80LP/3SF	3	910	1940	330	47,7 m³	1"
NL55/80LP/4SF	4	1230	1940	330	63,6 m³	1"
NL55/80LP/5SF	5	1550	1940	330	79,5 m³	1¼"
NL55/80LP/6SF	6	1870	1940	330	95,4 m³	1¼"
NL55/80LP/7SF	7	2190	1940	330	111,3 m³	1¼"
NL55/80LP/8SF	8	2510	1940	330	127,2 m³	1½"
NL55/80LP/9SF	9	2830	1940	330	143,1 m³	1½"
NL55/80LP/10SF	10	3150	1940	330	159,0 m³	1½"
NL55/80LP/11SF	11	3470	1940	330	174,9 m³	2"
NL55/80LP/12SF	12	3790	1940	330	190,8 m³	2"

Baterias IG-55 80 litros a 200 bar FILA DUPLA

Referência	Cil.	A mm.	B mm.	C mm.	Carga Máx.	Ø Col.
NL55/80LP/4DF	4	590	1940	650	63,6 m³	1"
NL55/80LP/5DF	5	910	1940	650	79,5 m³	1¼"
NL55/80LP/6DF	6	910	1940	650	95,4 m³	1¼"
NL55/80LP/7DF	7	1230	1940	650	111,3 m³	1¼"
NL55/80LP/8DF	8	1230	1940	650	127,2 m³	1½"
NL55/80LP/9DF	9	1550	1940	650	143,1 m³	1½"
NL55/80LP/10DF	10	1550	1940	650	159,0 m³	1½"
NL55/80LP/11DF	11	1870	1940	650	174,9 m³	2"
NL55/80LP/12DF	12	1870	1940	650	190,8 m³	2"

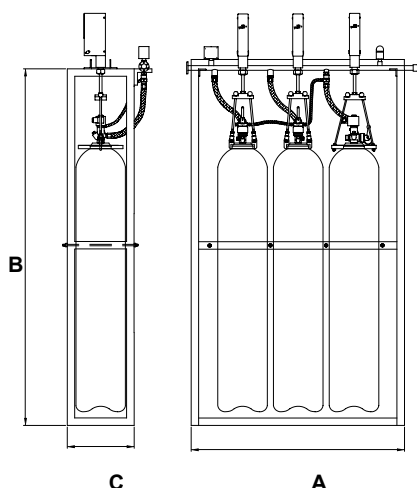
Baterias IG-55 80 litros a 300 bar FILA SIMPLES

Referência	Cil.	A mm.	B mm.	C mm.	Carga Máx.	Ø Col.
NL55/80HP/2SF	2	590	1940	330	44,6 m³	1"
NL55/80HP/3SF	3	910	1940	330	66,9 m³	1"
NL55/80HP/4SF	4	1230	1940	330	89,2 m³	1"
NL55/80HP/5SF	5	1550	1940	330	111,5 m³	1¼"
NL55/80HP/6SF	6	1870	1940	330	133,8 m³	1¼"
NL55/80HP/7SF	7	2190	1940	330	156,1 m³	1¼"
NL55/80HP/8SF	8	2510	1940	330	178,4 m³	1¼"
NL55/80HP/9SF	9	2830	1940	330	200,7 m³	1¼"
NL55/80HP/10SF	10	3150	1940	330	223,0 m³	1¼"
NL55/80HP/11SF	11	3470	1940	330	245,3 m³	1¼"
NL55/80HP/12SF	12	3790	1940	330	267,6 m³	1½"

Baterias IG-55 80 litros a 300 bar FILA DUPLA

Referência	Cil.	A mm.	B mm.	C mm.	Carga Máx.	Ø Col.
NL55/80HP/4DF	4	590	1940	650	89,2 m³	1"
NL55/80HP/5DF	5	910	1940	650	111,5 m³	1¼"
NL55/80HP/6DF	6	910	1940	650	133,8 m³	1¼"
NL55/80HP/7DF	7	1230	1940	650	156,1 m³	1¼"
NL55/80HP/8DF	8	1230	1940	650	178,4 m³	1¼"
NL55/80HP/9DF	9	1550	1940	650	200,7 m³	1¼"
NL55/80HP/10DF	10	1550	1940	650	223,0 m³	1¼"
NL55/80HP/11DF	11	1870	1940	650	245,3 m³	1¼"
NL55/80HP/12DF	12	1870	1940	650	267,6 m³	1½"

IG-55



Incluem o gás extintor

Baterias IG-55 140 litros a 200 bar FILA SIMPLES

Código	Cil.	A mm.	B mm.	C mm.	Carga Máx.	Ø Col.
NL55/140LP/2SF	2	750	1920	420	55,6 m³	1"
NL55/140LP/3SF	3	1125	1920	420	83,4 m³	1"
NL55/140LP/4SF	4	1500	1920	420	111,2 m³	1"
NL55/140LP/5SF	5	1875	1920	420	139,0 m³	1¼"
NL55/140LP/6SF	6	2250	1920	420	166,8 m³	1¼"
NL55/140LP/7SF	7	2625	1920	420	194,6 m³	1¼"
NL55/140LP/8SF	8	3000	1920	420	222,4 m³	1½"
NL55/140LP/9SF	9	3375	1920	420	250,2 m³	1½"
NL55/140LP/10SF	10	3750	1920	420	278,0 m³	1½"
NL55/140LP/11SF	11	4125	1920	420	305,8 m³	2"
NL55/140LP/12SF	12	4500	1920	420	333,6 m³	2"

Baterias IG-55 140 litros a 200 bar FILA DUPLA

Código	Cil.	A mm.	B mm.	C mm.	Carga Máx.	Ø Col.
NL55/140LP/4DF	4	750	1920	420	111,2 m³	1"
NL55/140LP/5DF	5	1125	1920	420	139,0 m³	1¼"
NL55/140LP/6DF	6	1125	1920	420	166,8 m³	1¼"
NL55/140LP/7DF	7	1500	1920	420	194,6 m³	1¼"
NL55/140LP/8DF	8	1500	1920	420	222,4 m³	1½"
NL55/140LP/9DF	9	1875	1920	420	250,2 m³	1½"
NL55/140LP/10DF	10	1875	1920	420	278,0 m³	1½"
NL55/140LP/11DF	11	2250	1920	420	305,8 m³	2"
NL55/140LP/12DF	12	2250	1920	420	333,6 m³	2"

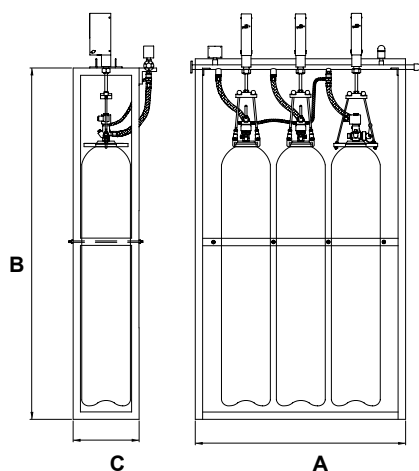
Baterias IG-55 140 litros a 300 bar FILA SIMPLES

Código	Cil.	A mm.	B mm.	C mm.	Carga Máx.	Ø Col.
NL55/140HP/2SF	2	590	1940	330	78,2 m³	1¼"
NL55/140HP/3SF	3	910	1940	330	117,3 m³	1¼"
NL55/140HP/4SF	4	1230	1940	330	156,4 m³	1¼"
NL55/140HP/5SF	5	1550	1940	330	195,5 m³	1¼"
NL55/140HP/6SF	6	1870	1940	330	234,6 m³	1¼"
NL55/140HP/7SF	7	2190	1940	330	273,7 m³	1¼"
NL55/140HP/8SF	8	2510	1940	330	312,8 m³	1½"
NL55/140HP/9SF	9	2830	1940	330	351,9 m³	1½"
NL55/140HP/10SF	10	3150	1940	330	391,0 m³	2"
NL55/140HP/11SF	11	3470	1940	330	430,1 m³	2"
NL55/140HP/12SF	12	3790	1940	330	469,2 m³	2"

Baterias IG-55 140 litros a 300 bar FILA DUPLA

Código	Cil.	A mm.	B mm.	C mm.	Carga Máx.	Ø Col.
NL55/140HP/4DF	4	590	1940	650	156,4 m³	1¼"
NL55/140HP/5DF	5	910	1940	650	195,5 m³	1¼"
NL55/140HP/6DF	6	910	1940	650	234,6 m³	1¼"
NL55/140HP/7DF	7	1230	1940	650	273,7 m³	1¼"
NL55/140HP/8DF	8	1230	1940	650	312,8 m³	1½"
NL55/140HP/9DF	9	1550	1940	650	351,9 m³	1½"
NL55/140HP/10DF	10	1550	1940	650	391,0 m³	2"
NL55/140HP/11DF	11	1870	1940	650	430,1 m³	2"
NL55/140HP/12DF	12	1870	1940	650	469,2 m³	2"

IG-100



Incluem o gás extintor

Baterias IG-100 80 litros a 200 bar FILA SIMPLES

Referência	Cil.	A mm.	B mm.	C mm.	Carga Máx.	Ø Col.
NL100/80LP/2SF	2	590	1940	330	30,2 m ³	1"
NL100/80LP/3SF	3	910	1940	330	45,3 m ³	1"
NL100/80LP/4SF	4	1230	1940	330	60,4 m ³	1"
NL100/80LP/5SF	5	1550	1940	330	75,5 m ³	1¼"
NL100/80LP/6SF	6	1870	1940	330	90,6 m ³	1¼"
NL100/80LP/7SF	7	2190	1940	330	105,7 m ³	1¼"
NL100/80LP/8SF	8	2510	1940	330	120,8 m ³	1½"
NL100/80LP/9SF	9	2830	1940	330	135,9 m ³	1½"
NL100/80LP/10SF	10	3150	1940	330	151,0 m ³	1½"
NL100/80LP/11SF	11	3470	1940	330	166,1 m ³	2"
NL100/80LP/12SF	12	3790	1940	330	181,2 m ³	2"

Baterias IG-100 80 litros a 200 bar FILA DUPLA

Referência	Cil.	A mm.	B mm.	C mm.	Carga Máx.	Ø Col.
NL100/80LP/4DF	4	590	1940	650	60,4 m ³	1"
NL100/80LP/5DF	5	910	1940	650	75,5 m ³	1¼"
NL100/80LP/6DF	6	910	1940	650	90,6 m ³	1¼"
NL100/80LP/7DF	7	1230	1940	650	105,7 m ³	1¼"
NL100/80LP/8DF	8	1230	1940	650	120,8 m ³	1½"
NL100/80LP/9DF	9	1550	1940	650	135,9 m ³	1½"
NL100/80LP/10DF	10	1550	1940	650	151,0 m ³	1½"
NL100/80LP/11DF	11	1870	1940	650	166,1 m ³	2"
NL100/80LP/12DF	12	1870	1940	650	181,2 m ³	2"

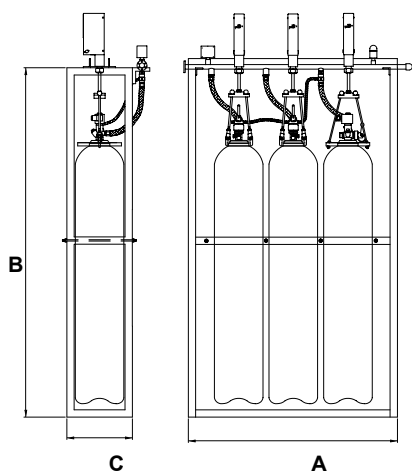
Baterias IG-100 80 litros a 300 bar FILA SIMPLES

Referência	Cil.	A mm.	B mm.	C mm.	Carga Máx.	Ø Col.
NL100/80HP/2SF	2	590	1940	330	42,0 m ³	1"
NL100/80HP/3SF	3	910	1940	330	63,0 m ³	1"
NL100/80HP/4SF	4	1230	1940	330	84,0 m ³	1"
NL100/80HP/5SF	5	1550	1940	330	105,0 m ³	1¼"
NL100/80HP/6SF	6	1870	1940	330	126,0 m ³	1¼"
NL100/80HP/7SF	7	2190	1940	330	147,0 m ³	1¼"
NL100/80HP/8SF	8	2510	1940	330	168,0 m ³	1¼"
NL100/80HP/9SF	9	2830	1940	330	189,0 m ³	1¼"
NL100/80HP/10SF	10	3150	1940	330	210,0 m ³	1¼"
NL100/80HP/11SF	11	3470	1940	330	231,0 m ³	1¼"
NL100/80HP/12SF	12	3790	1940	330	252,0 m ³	1½"

Baterias IG-100 80 litros a 300 bar FILA DUPLA

Referência	Cil.	A mm.	B mm.	C mm.	Carga Máx.	Ø Col.
NL100/80HP/4DF	4	590	1940	650	84,0 m ³	1"
NL100/80HP/5DF	5	910	1940	650	105,0 m ³	1¼"
NL100/80HP/6DF	6	910	1940	650	126,0 m ³	1¼"
NL100/80HP/7DF	7	1230	1940	650	147,0 m ³	1¼"
NL100/80HP/8DF	8	1230	1940	650	168,0 m ³	1¼"
NL100/80HP/9DF	9	1550	1940	650	189,0 m ³	1¼"
NL100/80HP/10DF	10	1550	1940	650	210,0 m ³	1¼"
NL100/80HP/11DF	11	1870	1940	650	231,0 m ³	1¼"
NL100/80HP/12DF	12	1870	1940	650	252,0 m ³	1½"

IG-100



Incluem o gás extintor

Baterias IG-100 140 litros a 200 bar FILA SIMPLES

Referência	Cil.	A mm.	B mm.	C mm.	Carga Máx.	Ø Col.
NL100/140LP/2SF	2	750	1920	420	52,8 m³	1"
NL100/140LP/3SF	3	1125	1920	420	79,2 m³	1"
NL100/140LP/4SF	4	1500	1920	420	105,6 m³	1"
NL100/140LP/5SF	5	1875	1920	420	132,0 m³	1¼"
NL100/140LP/6SF	6	2250	1920	420	158,4 m³	1¼"
NL100/140LP/7SF	7	2625	1920	420	184,8 m³	1¼"
NL100/140LP/8SF	8	3000	1920	420	211,2 m³	1½"
NL100/140LP/9SF	9	3375	1920	420	237,6 m³	1½"
NL100/140LP/10SF	10	3750	1920	420	264,0 m³	1½"
NL100/140LP/11SF	11	4125	1920	420	290,4 m³	2"
NL100/140LP/12SF	12	4500	1920	420	316,8 m³	2"

Baterias IG-100 140 litros a 200 bar FILA DUPLA

Referência	Cil.	A mm.	B mm.	C mm.	Carga Máx.	Ø Col.
NL100/140LP/4DF	4	750	1920	420	105,6 m³	1"
NL100/140LP/5DF	5	1125	1920	420	132,0 m³	1¼"
NL100/140LP/6DF	6	1125	1920	420	158,4 m³	1¼"
NL100/140LP/7DF	7	1500	1920	420	184,8 m³	1¼"
NL100/140LP/8DF	8	1500	1920	420	211,2 m³	1½"
NL100/140LP/9DF	9	1875	1920	420	237,6 m³	1½"
NL100/140LP/10DF	10	1875	1920	420	264,0 m³	1½"
NL100/140LP/11DF	11	2250	1920	420	290,4 m³	2"
NL100/140LP/12DF	12	2250	1920	420	316,8 m³	2"

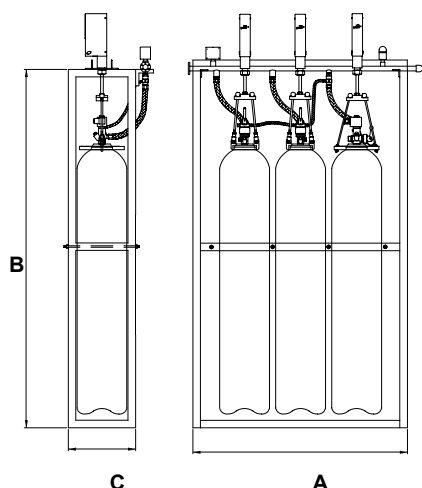
Baterias IG-100 140 litros a 300 bar FILA SIMPLES

Referência	Cil.	A mm.	B mm.	C mm.	Carga Máx.	Ø Col.
NL100/140HP/2SF	2	590	1940	330	73,4 m³	1¼"
NL100/140HP/3SF	3	910	1940	330	110,1 m³	1¼"
NL100/140HP/4SF	4	1230	1940	330	146,8 m³	1¼"
NL100/140HP/5SF	5	1550	1940	330	183,5 m³	1¼"
NL100/140HP/6SF	6	1870	1940	330	220,2 m³	1¼"
NL100/140HP/7SF	7	2190	1940	330	256,9 m³	1¼"
NL100/140HP/8SF	8	2510	1940	330	293,6 m³	1½"
NL100/140HP/9SF	9	2830	1940	330	330,3 m³	1½"
NL100/140HP/10SF	10	3150	1940	330	367,0 m³	2"
NL100/140HP/11SF	11	3470	1940	330	403,7 m³	2"
NL100/140HP/12SF	12	3790	1940	330	440,4 m³	2"

Baterias IG-100 140 litros a 300 bar FILA DUPLA

Referência	Cil.	A mm.	B mm.	C mm.	Carga Máx.	Ø Col.
NL100/140HP/4DF	4	590	1940	650	146,8 m³	1¼"
NL100/140HP/5DF	5	910	1940	650	183,5 m³	1¼"
NL100/140HP/6DF	6	910	1940	650	220,2 m³	1¼"
NL100/140HP/7DF	7	1230	1940	650	256,9 m³	1¼"
NL100/140HP/8DF	8	1230	1940	650	293,6 m³	1½"
NL100/140HP/9DF	9	1550	1940	650	330,3 m³	1½"
NL100/140HP/10DF	10	1550	1940	650	367,0 m³	2"
NL100/140HP/11DF	11	1870	1940	650	403,7 m³	2"
NL100/140HP/12DF	12	1870	1940	650	440,4 m³	2"

IG-541



Incluem o gás extintor

Baterias IG-541 80 litros a 200 bar FILA SIMPLES

Referência	Cil.	A mm.	B mm.	C mm.	Carga Máx.	Ø Col.
NL541/80LP/2SF	2	590	1940	330	33,2 m ³	1"
NL541/80LP/3SF	3	910	1940	330	49,8 m ³	1"
NL541/80LP/4SF	4	1230	1940	330	66,4 m ³	1"
NL541/80LP/5SF	5	1550	1940	330	83,0 m ³	1"
NL541/80LP/6SF	6	1870	1940	330	99,6 m ³	1"
NL541/80LP/7SF	7	2190	1940	330	116,2 m ³	1"
NL541/80LP/8SF	8	2510	1940	330	132,8 m ³	1¼"
NL541/80LP/9SF	9	2830	1940	330	149,4 m ³	1¼"
NL541/80LP/10SF	10	3150	1940	330	166,0 m ³	1¼"
NL541/80LP/11SF	11	3470	1940	330	182,6 m ³	1¼"
NL541/80LP/12SF	12	3790	1940	330	199,2 m ³	1½"

Baterias IG-541 80 litros a 200 bar FILA DUPLA

Referência	Cil.	A mm.	B mm.	C mm.	Carga Máx.	Ø Col.
NL541/80LP/4DF	4	590	1940	650	66,4 m ³	1"
NL541/80LP/5DF	5	910	1940	650	83,0 m ³	1"
NL541/80LP/6DF	6	910	1940	650	99,6 m ³	1"
NL541/80LP/7DF	7	1230	1940	650	116,2 m ³	1"
NL541/80LP/8DF	8	1230	1940	650	132,8 m ³	1¼"
NL541/80LP/9DF	9	1550	1940	650	149,4 m ³	1¼"
NL541/80LP/10DF	10	1550	1940	650	166,0 m ³	1¼"
NL541/80LP/11DF	11	1870	1940	650	182,6 m ³	1¼"
NL541/80LP/12DF	12	1870	1940	650	199,2 m ³	1½"

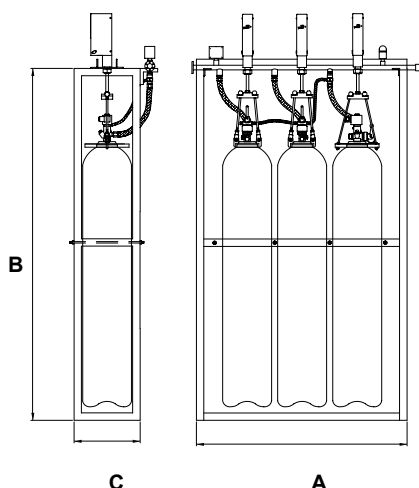
Baterias IG-541 80 litros a 300 bar FILA SIMPLES

Referência	Cil.	A mm.	B mm.	C mm.	Carga Máx.	Ø Col.
NL541/80HP/2SF	2	590	1940	330	46,0 m ³	1"
NL541/80HP/3SF	3	910	1940	330	69,0 m ³	1"
NL541/80HP/4SF	4	1230	1940	330	92,0 m ³	1"
NL541/80HP/5SF	5	1550	1940	330	115,0 m ³	1¼"
NL541/80HP/6SF	6	1870	1940	330	138,0 m ³	1¼"
NL541/80HP/7SF	7	2190	1940	330	161,0 m ³	1¼"
NL541/80HP/8SF	8	2510	1940	330	184,0 m ³	1¼"
NL541/80HP/9SF	9	2830	1940	330	207,0 m ³	1¼"
NL541/80HP/10SF	10	3150	1940	330	230,0 m ³	1¼"
NL541/80HP/11SF	11	3470	1940	330	253,0 m ³	1¼"
NL541/80HP/12SF	12	3790	1940	330	276,0 m ³	1½"

Baterias IG-541 80 litros a 300 bar FILA DUPLA

Referência	Cil.	A mm.	B mm.	C mm.	Carga Máx.	Ø Col.
NL541/80HP/4DF	4	590	1940	650	92,0 m ³	1"
NL541/80HP/5DF	5	910	1940	650	115,0 m ³	1¼"
NL541/80HP/6DF	6	910	1940	650	138,0 m ³	1¼"
NL541/80HP/7DF	7	1230	1940	650	161,0 m ³	1¼"
NL541/80HP/8DF	8	1230	1940	650	184,0 m ³	1¼"
NL541/80HP/9DF	9	1550	1940	650	207,0 m ³	1¼"
NL541/80HP/10DF	10	1550	1940	650	230,0 m ³	1¼"
NL541/80HP/11DF	11	1870	1940	650	253,0 m ³	1¼"
NL541/80HP/12DF	12	1870	1940	650	276,0 m ³	1½"

IG-541



Incluem o gás extintor

Baterias IG-541 140 litros a 200 bar FILA SIMPLES

Referência	Cil.	A mm.	B mm.	C mm.	Carga Máx.	Ø Col.
NL541/140LP/2SF	2	750	1920	420	58,0 m³	1"
NL541/140LP/3SF	3	1125	1920	420	87,0 m³	1"
NL541/140LP/4SF	4	1500	1920	420	116,0 m³	1"
NL541/140LP/5SF	5	1875	1920	420	145,0 m³	1¼"
NL541/140LP/6SF	6	2250	1920	420	174,0 m³	1¼"
NL541/140LP/7SF	7	2625	1920	420	203,0 m³	1¼"
NL541/140LP/8SF	8	3000	1920	420	232,0 m³	1½"
NL541/140LP/9SF	9	3375	1920	420	261,0 m³	1½"
NL541/140LP/10SF	10	3750	1920	420	290,0 m³	1½"
NL541/140LP/11SF	11	4125	1920	420	319,0 m³	2"
NL541/140LP/12SF	12	4500	1920	420	348,0 m³	2"

Baterias IG-541 140 litros a 200 bar FILA DUPLA

Referência	Cil.	A mm.	B mm.	C mm.	Carga Máx.	Ø Col.
NL541/140LP/4DF	4	750	1920	420	116,0 m³	1"
NL541/140LP/5DF	5	1125	1920	420	145,0 m³	1¼"
NL541/140LP/6DF	6	1125	1920	420	174,0 m³	1¼"
NL541/140LP/7DF	7	1500	1920	420	203,0 m³	1¼"
NL541/140LP/8DF	8	1500	1920	420	232,0 m³	1½"
NL541/140LP/9DF	9	1875	1920	420	261,0 m³	1½"
NL541/140LP/10DF	10	1875	1920	420	290,0 m³	1½"
NL541/140LP/11DF	11	2250	1920	420	319,0 m³	2"
NL541/140LP/12DF	12	2250	1920	420	348,0 m³	2"

Baterias IG-541 140 litros a 300 bar FILA SIMPLES

Referência	Cil.	A mm.	B mm.	C mm.	Carga Máx.	Ø Col.
NL541/140HP/2SF	2	590	1940	330	80,5 m³	1¼"
NL541/140HP/3SF	3	910	1940	330	120,5 m³	1¼"
NL541/140HP/4SF	4	1230	1940	330	161,0 m³	1¼"
NL541/140HP/5SF	5	1550	1940	330	201,0 m³	1¼"
NL541/140HP/6SF	6	1870	1940	330	241,5 m³	1¼"
NL541/140HP/7SF	7	2190	1940	330	281,5 m³	1¼"
NL541/140HP/8SF	8	2510	1940	330	322,0 m³	1½"
NL541/140HP/9SF	9	2830	1940	330	362,0 m³	1½"
NL541/140HP/10SF	10	3150	1940	330	402,5 m³	2"
NL541/140HP/11SF	11	3470	1940	330	442,5 m³	2"
NL541/140HP/12SF	12	3790	1940	330	523,0 m³	2"

Baterias IG-541 140 litros a 300 bar FILA DUPLA

Referência	Cil.	A mm.	B mm.	C mm.	Carga Máx.	Ø Col.
NL541/140HP/4DF	4	590	1940	650	161,0 m³	1¼"
NL541/140HP/5DF	5	910	1940	650	201,0 m³	1¼"
NL541/140HP/6DF	6	910	1940	650	241,5 m³	1¼"
NL541/140HP/7DF	7	1230	1940	650	281,5 m³	1¼"
NL541/140HP/8DF	8	1230	1940	650	322,0 m³	1½"
NL541/140HP/9DF	9	1550	1940	650	362,0 m³	1½"
NL541/140HP/10DF	10	1550	1940	650	402,5 m³	2"
NL541/140HP/11DF	11	1870	1940	650	442,5 m³	2"
NL541/140HP/12DF	12	1870	1940	650	523,0 m³	2"

STC-NOVEC-1230



NOVEC-1230

O Novec 1230 é um fluido que não danifica o meio ambiente. Substitui o gás halón para o seu uso como um agente gasoso de extinção de incêndios.

O fluido Novec 1230 não é corrosivo, nem condutor e evapora-se rapidamente (evapora-se mais de cinquenta vezes mais rápido que a água). O produto tem um calor de vaporização de 8,1 kJ/KGA e baixa pressão de vapor. Trata-se de um fluido que não danifica a camada de ozono e tem uma vida atmosférica de 5 dias e um potencial de aquecimento global de 1. Também não está sujeito a restrições reguladoras ou de retirada.

O Novec 1230 oferece importantes vantagens sobre os agentes de extinção convencionais. A sua baixa toxicidade, combinada com uma alta eficácia em extinção, oferece ao fluido Novec 1230 a margem mais ampla de segurança que qualquer outro agente halocarbonado, CO₂ ou mistura de gás inerte, mesmo em concentrações de extinção relativamente altas. Isto faz do fluido Novec 1230 o ideal para espaços ocupados normal ou ocasionalmente, onde os funcionários podem expôr-se ao agente a partir da descarga do sistema.

PROPRIEDADES E FATORES DE CÁLCULO

Nome Químico	Dodecafluoro-2-metilpentani-3-ona
Fórmula química	CF ₃ CF ₂ C(O)CF(CF ₃)
Designação técnica	NOVEC 1230
Tempo de descarga	10 seg.
Concentração de Projeto (fogos classe A)	5.3 %
Fator de inundação (fogos classe A)	0.7789 kg/m ³
NOAEL	10%
LOAEL	>10 %
Densidade máxima de enchimento para modulares	1.05 Kg/l
Densidade máxima de enchimento para baterias	0.91 Kg./l.
Cobertura máxima do difusor para ambiente (H = 5 m.)	10 m. x 10 m.
Cobertura máxima do difusor para chão/tetos falsos (H = 0.5 m)	5 m. x 5 m.

CARACTERÍSTICAS DE TUBAGEM

Ø Tubagem	SCH 40 KG mínimos (KG/SEC)
1/2"	1.17
3/4"	2.05
1"	3.31
1 1/4"	5.75
1 1/2"	7.92
2"	13.53
2 1/2"	19.99
3"	32.36
4"	58.64
5"	93.31
6"	129.97

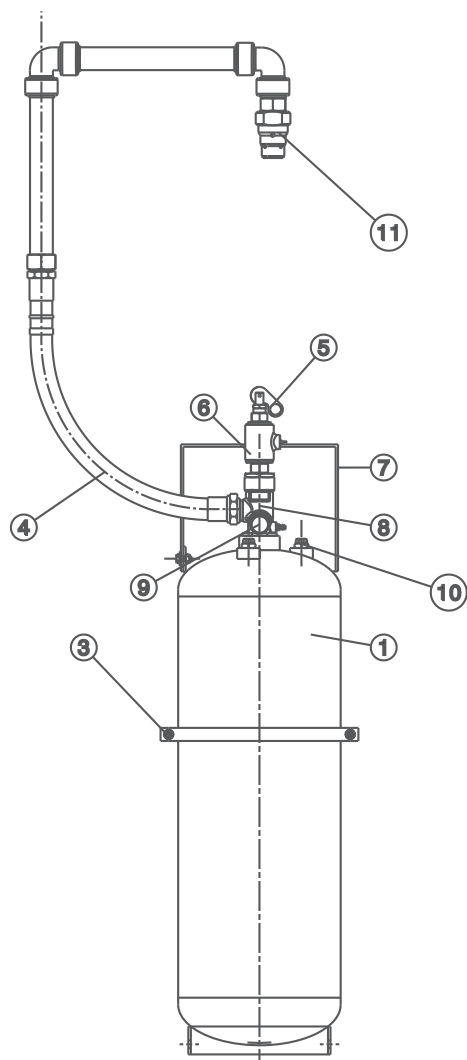
APLICAÇÕES

Desenhados para descargas de 10 segundos de duração, os sistemas de extinção por STC1230 utilizam-se para aplicações de inundação total sendo de grande eficácia na proteção de uma ampla gama de riscos: Salas de computadores, centros de telecomunicações, turbinas de gás, arquivos, museus, instalações na indústria petrolífera, meios de transporte aéreo, terrestre e marítimo.

REGULAÇÃO

ISO 14520, - NFPA2001

SISTEMA MODULAR 25 BAR CERTIFICAÇÃO FMI/UL



Não inclui
gás extintor

Relação de Componentes
no Sistema

1	Cilindro
2	Suporte
3	Disco protetor
4	Válvula escrava
5	Suporte coletor
6	Válvula de segurança
7	Contato de passagem com permanência de sinal
8	Mangueira de pilotagem
9	Mangueira de descarga
10	Válvula piloto
11	Redutor de pressão
12	Detalhe de pilotagem
13	Manômetro/presostato
14	Disparo manual
15	Solenóide

Também inclui tampão protetor e conjunto de etiquetas

Relação de Componentes
no Sistema

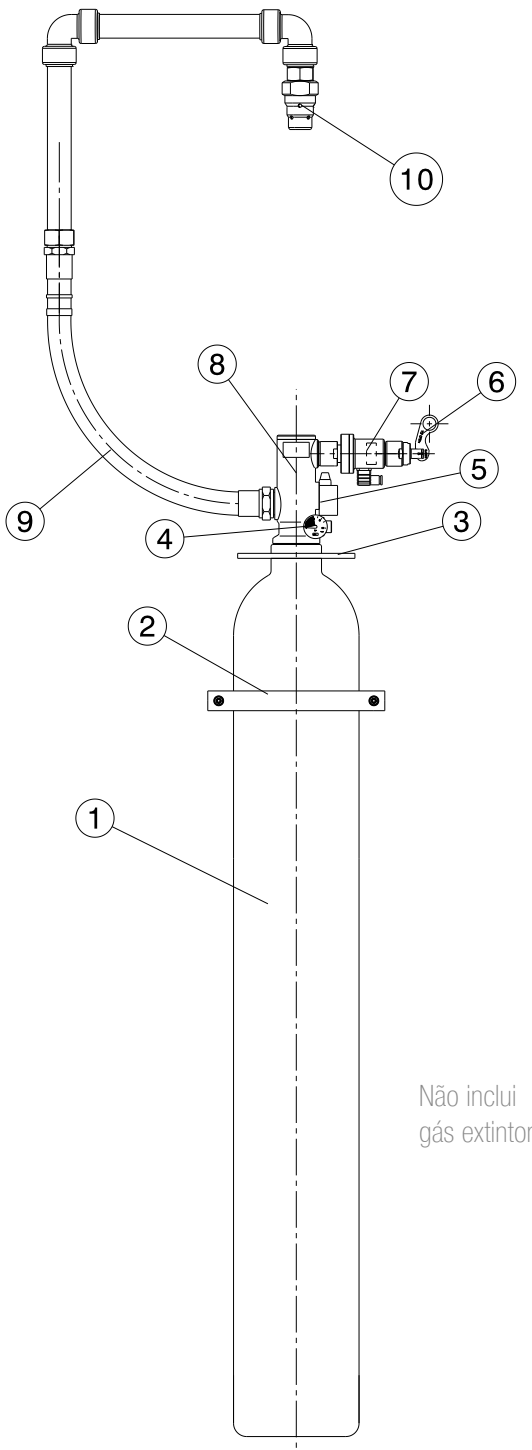
VOLUME

5
8
16
28
51
81
142
243
368

SISTEMA KIDDE 25BAR COM CERTIFICAÇÃO FM/UL



SISTEMA MODULAR 42 BAR CERTIFICAÇÃO VDS



Não inclui
gás extintor

Relação de Componentes
no Sistema

1	Cilindro
2	Suporte
3	Disco protetor
4	Manómetro
5	Contator solenóide
6	Disparo manual
7	Atuador solenóide
8	Válvula
9	Mangueira de descarga
10	Difusor

Também inclui tampão protetor e conjunto
de etiquetas

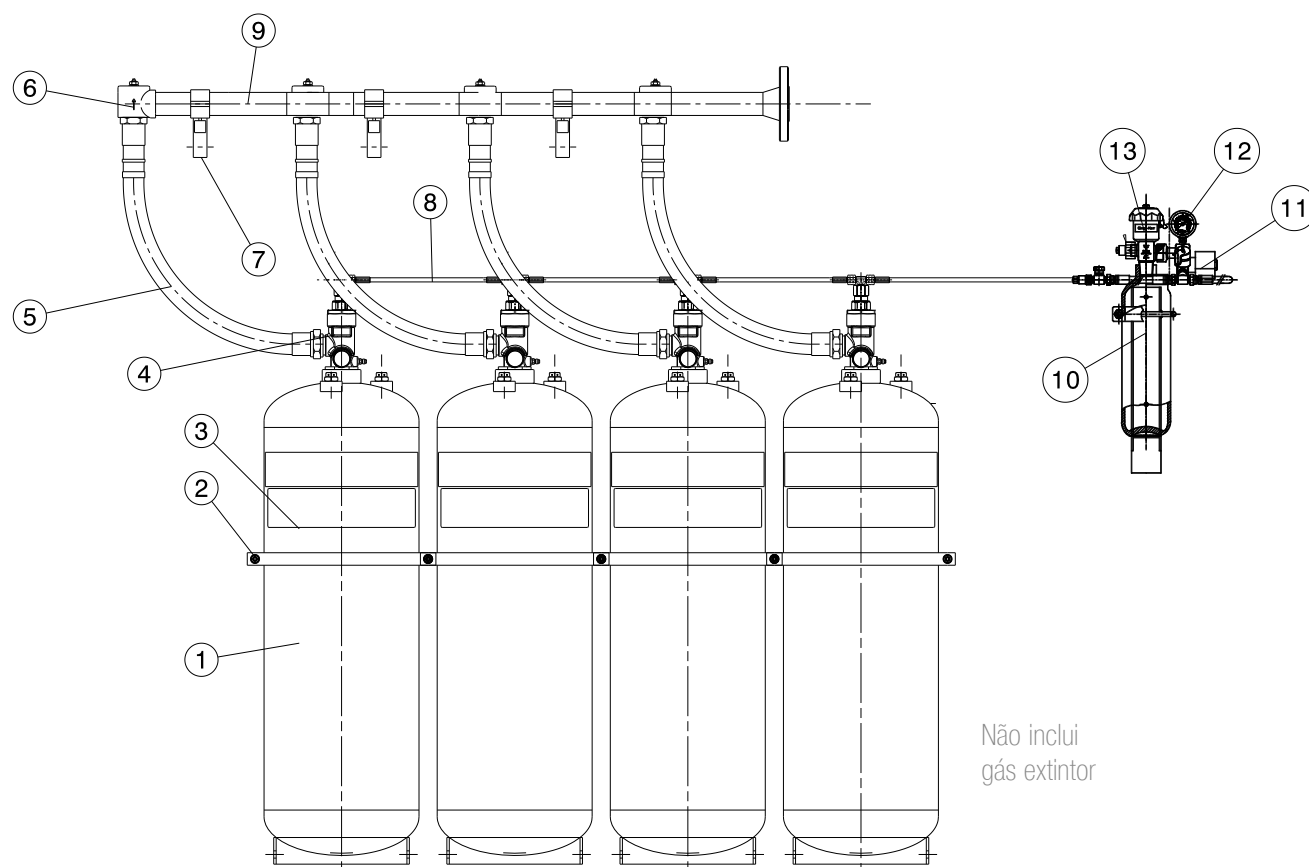
Relação de Componentes
no Sistema

VOLUME	
	80
	140

SISTEMA KIDDE 25BAR COM CERTIFICAÇÃO FM/UL



SISTEMA BATERIA 25 BAR CERTIFICAÇÃO FMI/UL

Relação de Componentes
no Sistema

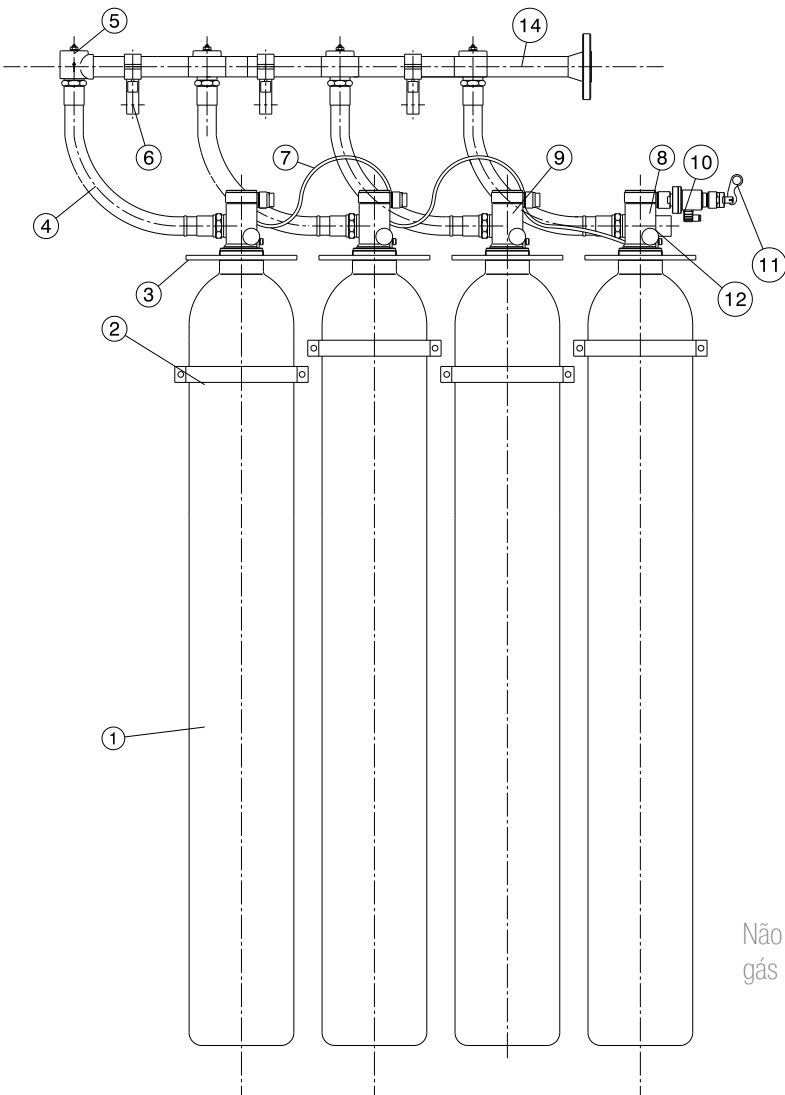
1	Cilindro
2	Suporte
3	Etiqueta
4	Válvula escrava
5	Mangueira de descarga
6	Antirretorno
7	Suporte coletor
8	Mangueira de pilotagem
9	Coletor
10	Cilindro piloto
11	Solenóide
12	Manómetro/presostato
13	Válvula piloto

Também inclui tampão protetor e conjunto de etiquetas

SISTEMA KIDDE 25BAR COM CERTIFICAÇÃO FM/UL



SISTEMA BATERIA 42 BAR CERTIFICAÇÃO VDS



Relação de Componentes no Sistema	
1	Cilindro
2	Suporte
3	Disco protetor
4	Mangueira de descarga
5	Antirretorno
6	Suporte coletor
7	Mangueira de pilotagem
8	Válvula piloto
9	Válvula escrava
10	Solenóide
11	Disparo Manual
12	Contator solenóide

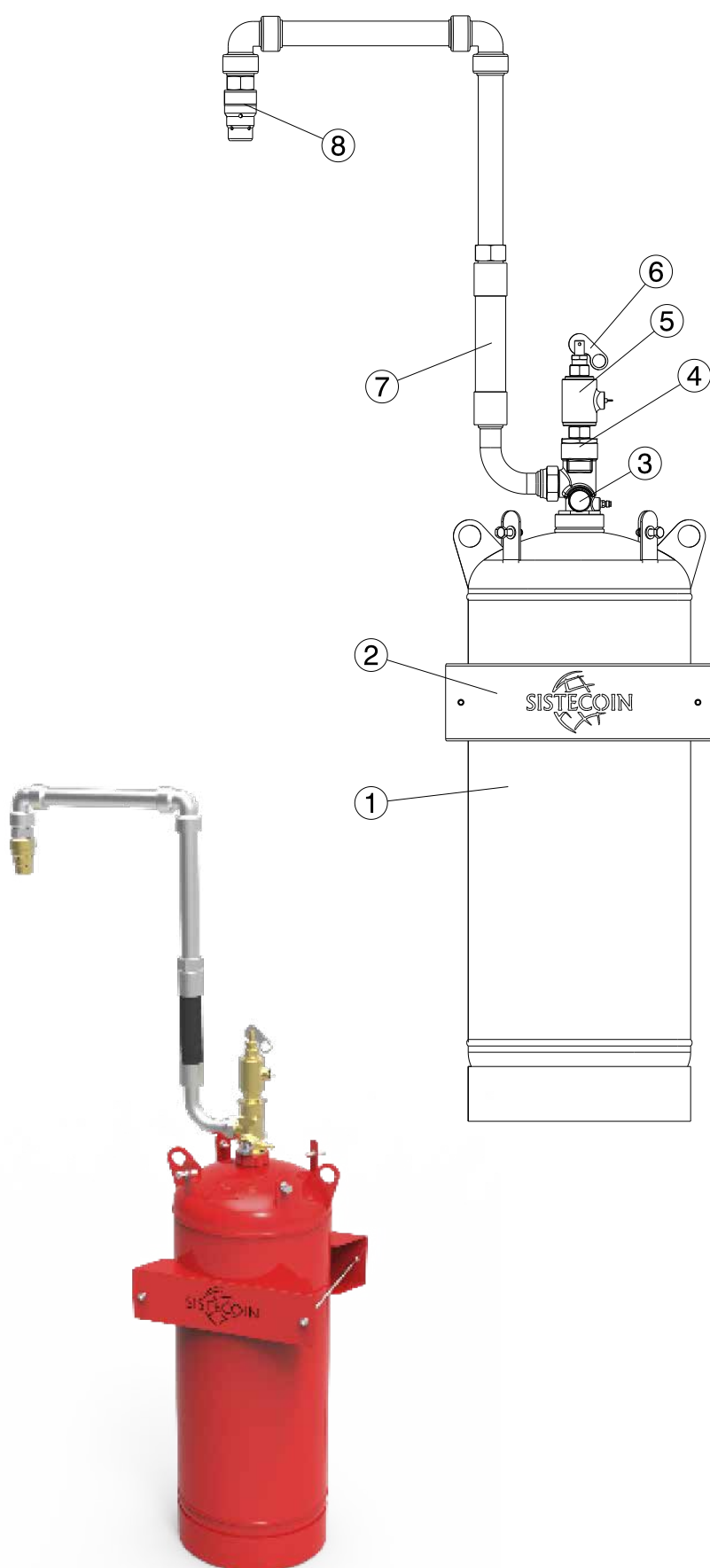
Também inclui tampão protetor e conjunto de etiquetas

Não inclui gás extintor

SISTEMA KIDDE 25BAR COM CERTIFICAÇÃO FM/UL



SISTEMA MODULAR 25 BAR

Relação de Componentes
no Sistema

1	Cilindro
2	Suporte
3	Manómetro
4	Válvula
5	Solenóide
6	Disparo Manual
7	Mangueira de descarga
8	Difusor

Também inclui tampão protetor e conjunto de etiquetas

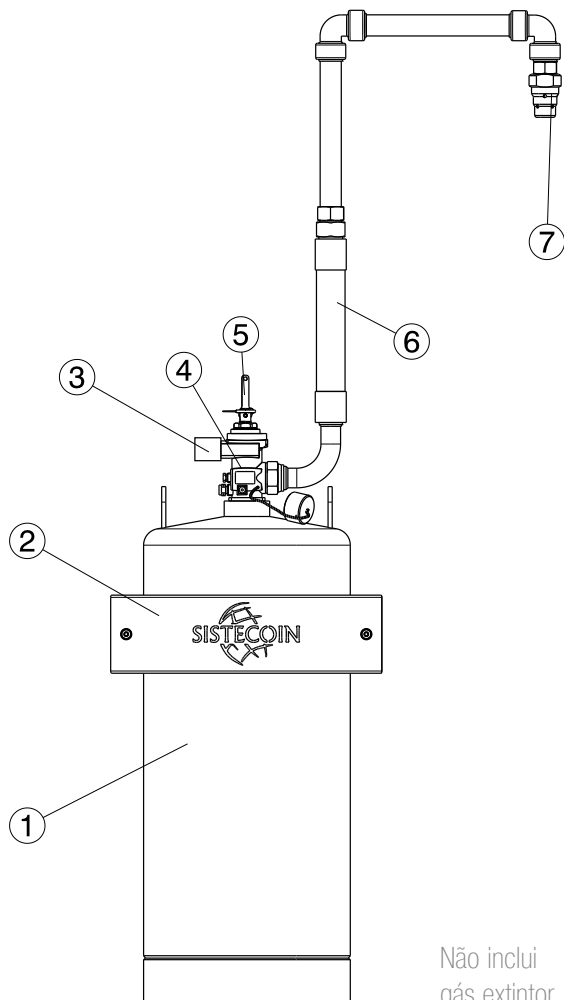
Sistemas Modulares com Possibilidade
de Ativação Elétrica e Manual

VOLUMES

Cilindro 180 l.
Cilindro 150 l.
Cilindro 120 l.
Cilindro 100 l.
Cilindro 80 l.
Cilindro 40 l.
Cilindro 27 l.
Cilindro 15 l.
Cilindro 7.5 l.
Cilindro 3 l.

Não inclui
gás extintor

SISTEMA MODULAR 42 BAR



Não inclui
gás extintor

Relação de Componentes
no Sistema

1	Cilindro
2	Suporte
3	Solenóide
4	Válvula
5	Disparo manual
6	Mangueira de descarga
7	Difusor

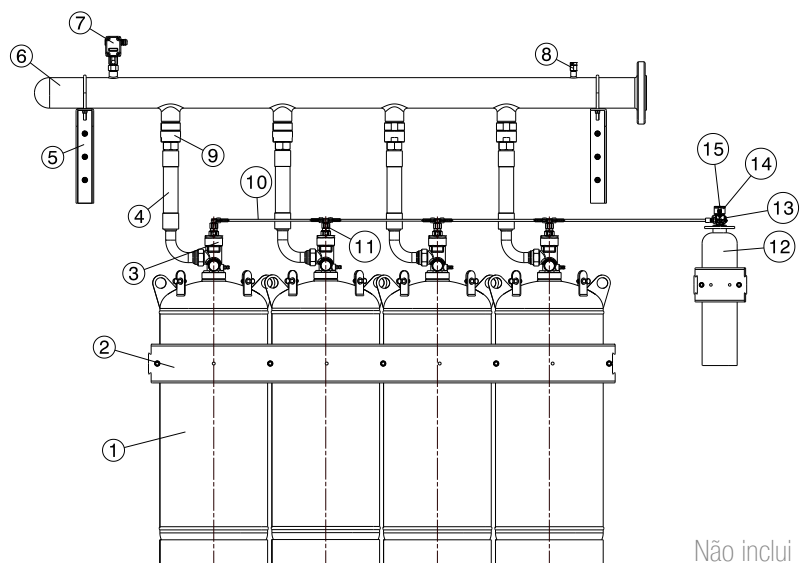
Também inclui tampão protetor e conjunto
de etiquetas

Sistemas Modulares com Possibilidade
de Ativação Elétrica e Manual

VOLUMES

Cilindro 120 l.
Cilindro 100 l.
Cilindro 80 l.
Cilindro 40 l.
Cilindro 27 l.
Cilindro 15 l.
Cilindro 7.5 l.
Cilindro 3 l.



SISTEMA BATERIA 25 BAR


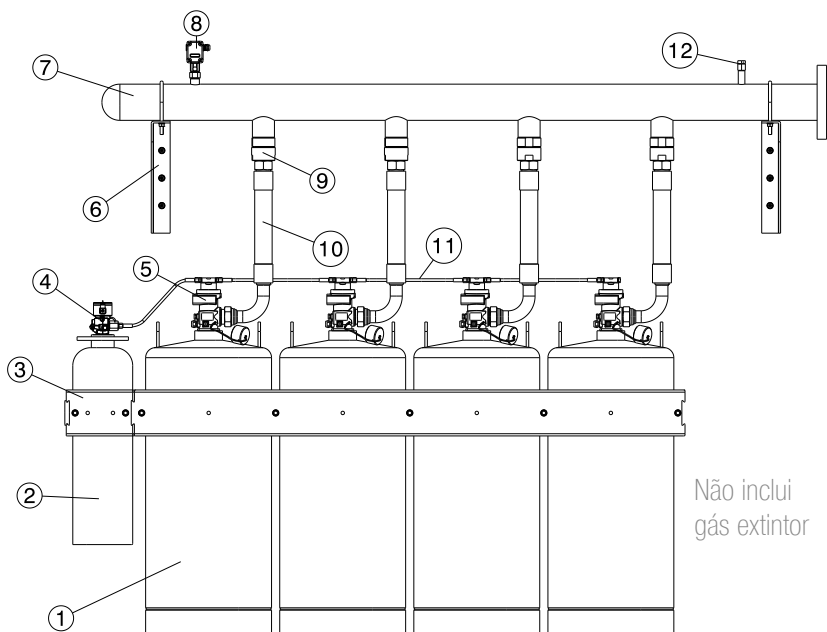
Não inclui
gás extintor

Baterias formadas de cilindros de 80 l.

**Relação de Componentes
no Sistema**

1	Cilindro
2	Suporte
3	Válvula escrava
4	Mangueira de descarga
5	Suporte coletor
6	Coletor
7	Contato de passagem com permanência de sinal
8	Válvula de segurança
9	Antirretorno
10	Mangueira de pilotagem
11	Atuador pneumático
12	Cilindro piloto
13	Válvula piloto
14	Solenóide
15	Disparo manual

Também inclui tampão protetor e conjunto de etiquetas

SISTEMA BATERIA 42 BAR


Não inclui
gás extintor

Baterias formadas de cilindros de 80 l.

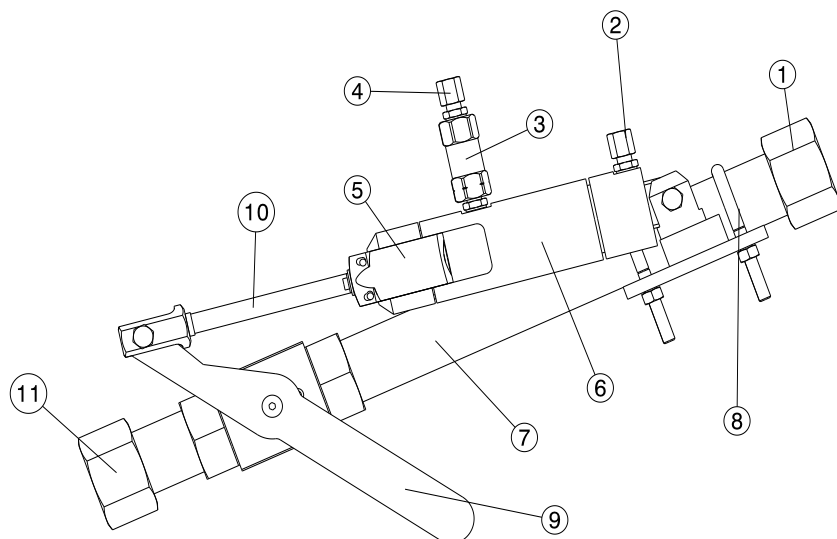
**Relação de Componentes
no Sistema**

1	Cilindro
2	Cilindro piloto
3	Suporte
4	Válvula piloto
5	Válvula escrava
6	Suporte coletor
7	Coletor
8	Contato de passagem com permanência de sinal
9	Antirretorno
10	Mangueira de descarga
11	Mangueira de pilotagem
12	Válvula de segurança

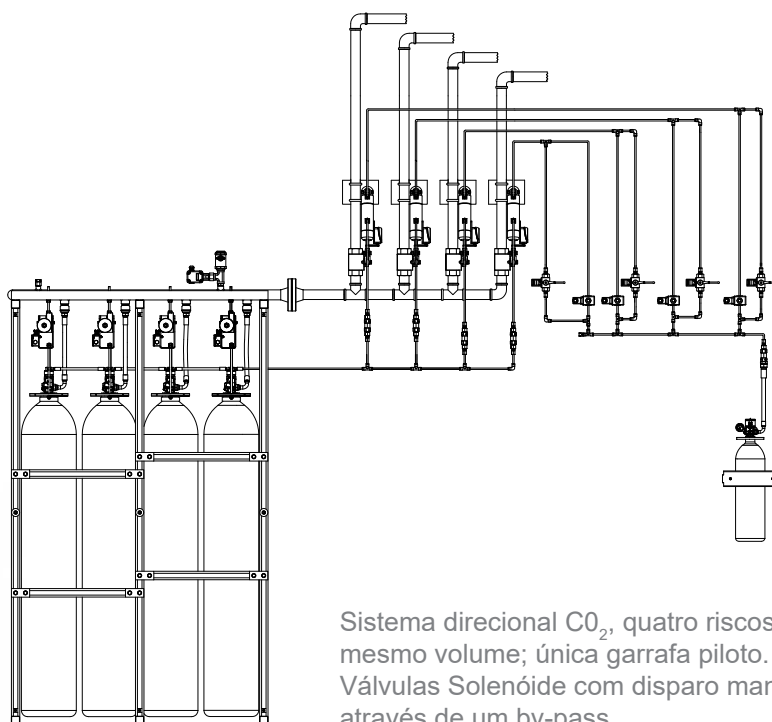
Também inclui tampão protetor e conjunto de etiquetas

SISTEMA DIRECIONAL

Os sistemas direcionais de extinção de incêndios permitem otimizar o custo de sistemas que protejam duas ou mais salas já que, graças a estes sistemas, não é necessário ter uma instalação por cada sala. Para a instalação destes sistemas não é necessário que todas as salas em que se deseja instalar o sistema de extinção sejam de igual volume. É perfeitamente viável proteger salas de diferentes volumes com um único sistema direcional já que é possível seleccionar a quantidade de agente extintor que se descarrega no sistema.

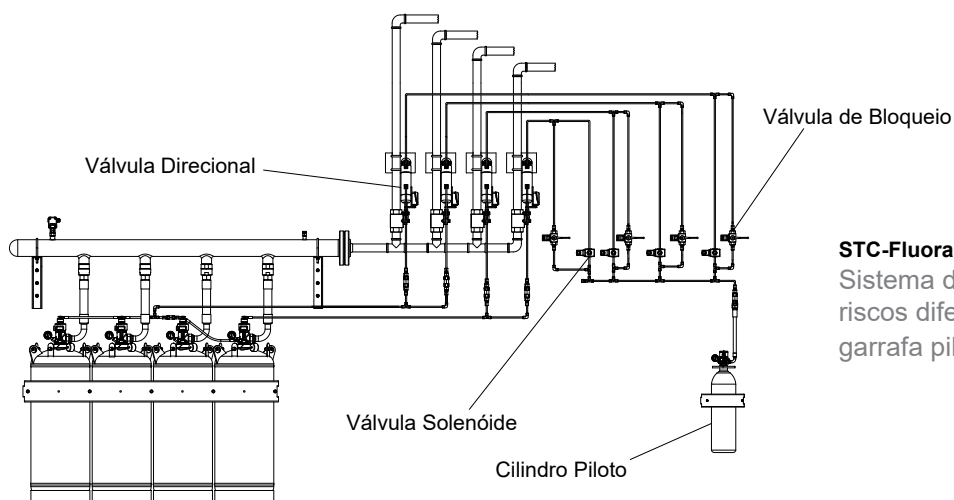


Componentes do Sistema	
1	Conexão da Tubagem
2	Entrada Gás sistema bicono
3	Antirretorno
4	Saída Gás sistema bicono
5	Contato
6	Pistão
7	Tubagem válvula
8	Suportação válvula
9	Acionamento manual
10	Veio do pistão
11	Conexão coletor



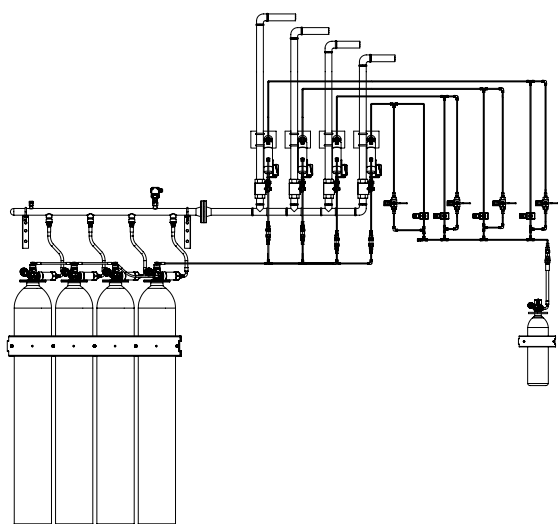
Sistema direcional CO₂, quatro riscos, mesmo volume; única garrafa piloto. Válvulas Solenóide com disparo manual através de um by-pass.

SISTEMA DIRECIONAL



STC-Fluorados

Sistema direcional STC-Fluorados, riscos diferentes, mesmo volume; uma garrafa piloto por cada sala.



STC-INERTE

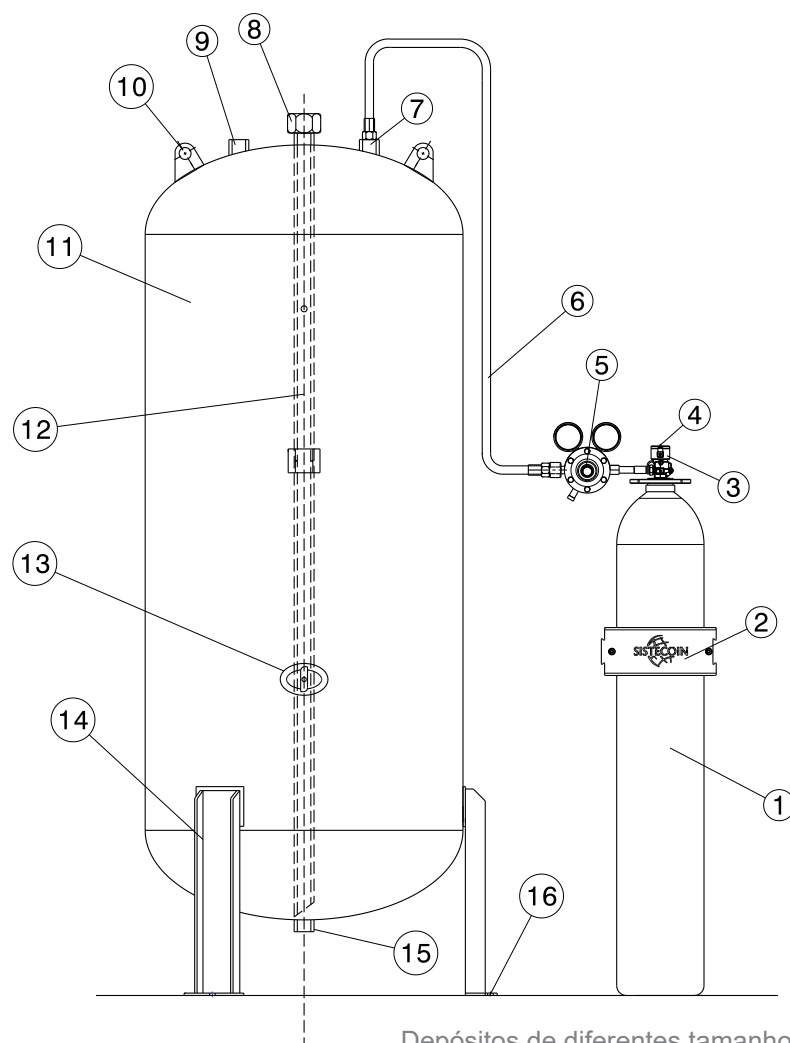
Sistema direcional STC-Inerte com redutor de Pressão; quatro riscos, mesmo volume; uma garrafa piloto por cada sala.

STC-AFFF, PÓ



DEPÓSITO AFFF

Extinções automáticas mediante pó químico e espumífero.
Projeto à medida segundo o tipo de risco e dimensões a proteger.



Depósitos de diferentes tamanhos, desde 800 l. a 50 l.

Componentes do Sistema

1	Cilindro piloto Nitrógeno
2	Suporte
3	Válvula piloto
4	Disparo Manual
5	Manorredutor
6	Mangueira impulsora
7	Entrada Nitrógeno
8	Saída agente extintor
9	Válvula de segurança
10	Ancoragem de içar
11	Depósito
12	Tubo sonda
13	Janela
14	Perfil UPN
15	Tampão de esvaziamento
16	Ancoragem ao solo

DEPÓSITO E CARROS

Depósitos e carros de diferentes volumes e construção à medida.



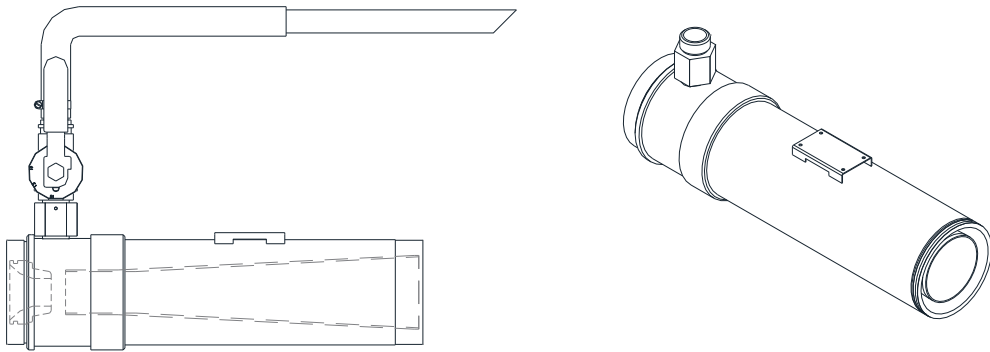
SISTEMAS DE ESPUMAS



PROPORCIONADOR DE ESPUMA

Descrição	Entrada	Débito L/min
Proporcionador de Espuma	1" - 5"	100 - 7000

Material calibrado para obra



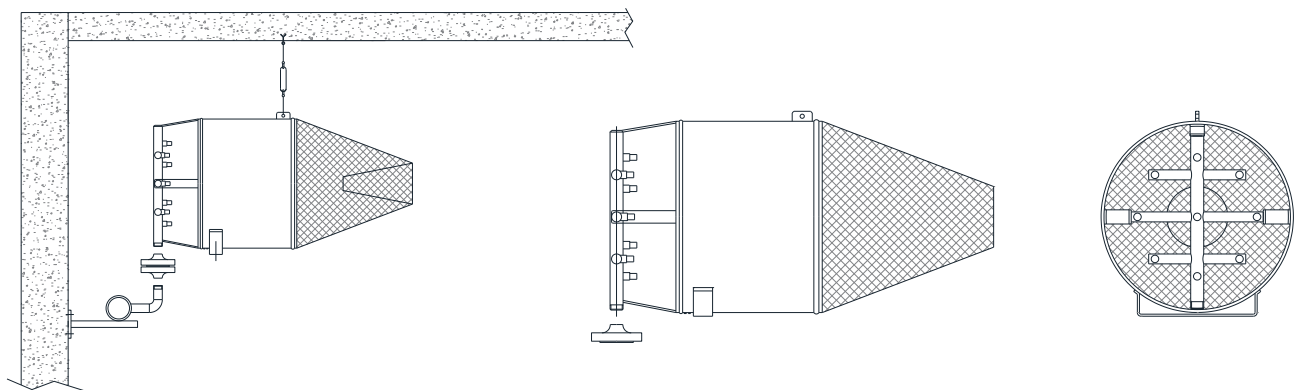
GERADOR DE ESPUMA DE MEIA EXPANSÃO

Descrição	Entrada	Débito L/min
Gerador de Espuma de Meia Expansão	1.1/2" - 4"	112 - 2000



GERADOR DE ESPUMA DE ALTA EXPANSÃO

Referência	Entrada	Débito L/min
REF	DN65 2.1/2"	220 - 445



DOSEADOR FIXO MECÂNICO DE ESPUMA POR DÉBITO DE ÁGUA

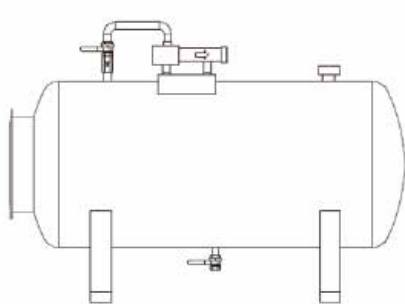
Para sistemas de sprinklers, geradores, monitores.

Descrição	Entrada	Débito L/min
Gerador de Espuma de Meia Expansão	1.1/2" - 4"	112 - 2000

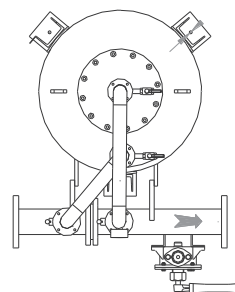
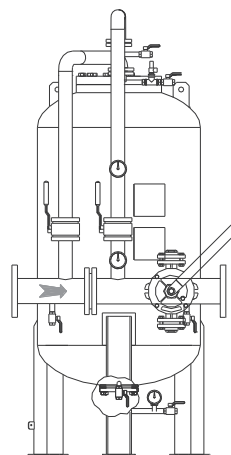
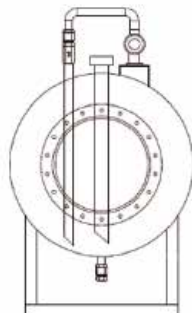


DEPÓSITOS DE ESPUMA ATMOSFÉRICO OU DE MEMBRANA

Descrição	Capacidade
Depósitos de Espuma Atmosférico ou de Membrana	200 - 3000



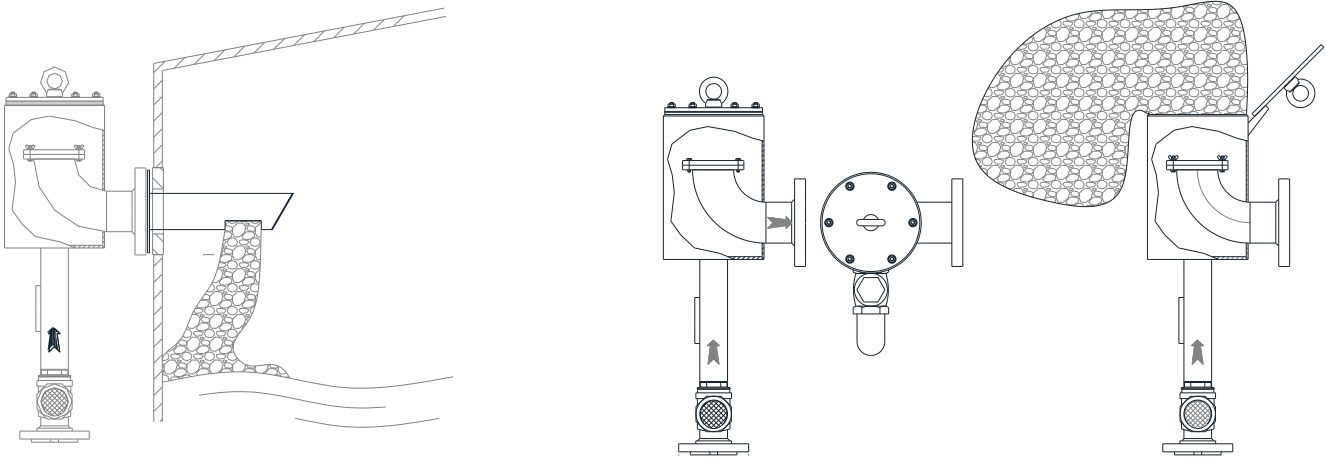
Depósito Atmosférico



Depósito Membrana Vertical

CÂMARA DE ESPUMA

Descrição	Entrada	Débito L/min
Câmara de Espuma	3" - 10"	200 - 2500



SPRINKLER DE ESPUMA



Descrição	Entrada
Sprinkler de Espuma	1/2" - 3"

STC-FIRELINE



STC-FIRELINE

Dispomos de uma gama desenvolvida para a extinção de fogos que ocorrem em pequenas e centralizadas instalações de forma instantânea e eficaz, como por exemplo veículos, quadros elétricos, maquinaria industrial, etc...

SISTEMAS

Fireline dispõe de duas possíveis configurações:

EXTINÇÃO DIRETA

Formado por cilindro, válvula, suporte de sujeição, tubo Fireline e final de linha. O tubo Fireline é utilizado como detetor e como sistema de descarga do agente extintor. O incremento de temperatura quebra o tubo criando um aguadeiro cilíndrico perfeito que serve como difusor, descarregando o agente extintor diretamente sobre o foco do incêndio. Este sistema é ideal para volumes fechados inferiores a 1 m³.

EXTINÇÃO INDIRETA

Composto por cilindro, válvula, suporte, tubo Fireline, final de linha, difusores e disparo manual. O tubo Fireline é utilizado somente como detetor, disparando a válvula e descarregando o agente extintor através dos difusores. O incremento de temperatura quebra o tubo, acionando a válvula por diferença de pressão, descarregando o agente extintor pelos difusores situados sobre o risco. Este sistema é ideal para volumes fechados entre 1e 5 m³.

Estes sistemas de extinção podem desenhar-se a baixa ou alta pressão em função do agente extintor.

APLICAÇÕES

Indústrias químicas	Telecomunicações
Indústria farmacêutica	Quadros elétricos
Universidades	Centros de dados
Cozinhas individuais	Arquivos
Cozinhas coletivas	Maquinaria industrial
Veículos	Motores

CARACTERÍSTICAS

- Sistema totalmente automático (deteção e extinção)
- Sistema autónomo (sem necessidade de energia externa)
- Instalação fácil e flexível
- Cilindro compacto de alta pressão integrado
- Ativação manual ou elétrica
- Fácil manutenção
- Agentes extintores líquidos eficazes e limpos
- Controlo permanente de pressão
- Agente extintor despressurizado
- Pressão e caudal de saída constante

SISTEMA DIRETO**SISTEMAS DLP (Extinção DIRETA BAIXA Pressão)**

Agentes extintores	Pó ABC, HFC227ea, NOVEC-1230			
Capacidades cilindros	3 / 6 / 9 / 12 Litros			
Pressão de trabalho de Tubo a 20°C	11 - 17 bar			
Temperatura de rotura do tubo	80 - 110 °C			
Volume máximo protegido	3 L.	6 L.	9 L.	12 L.
Pó ABC	2 m3	5 m3	-	-
HFC227ea / HFC125	3 m3	6 m3	9 m3	12 m3

SISTEMAS DHP (Extinção DIRETA ALTA Pressão)

Agentes extintores	CO2 / N2 / Ar			
Capacidades cilindros	3 / 6 / 15 Litros			
Pressão de trabalho de Tubo a 20°C	11 - 17 bar			
Temperatura de rotura do tubo	80 - 110 °C			
Volume máximo protegido	3 L.	6 L.	15 L.	12 L.
Inertes	1,5 m3	3,5 m3	5 m3	-
CO ₂	1,5 m3	3,5 m3	5 m3	12 m3



SISTEMA DIRETO DE BAIXA PRESSÃO

SISTEMA DIRETO

Kits Completos Fireline HFC227 DLP (EXTINÇÃO DIRETA BAIXA PRESSÃO)

Referência	Capacidade L.	Inclui:	
		HFC227ea Kg.	FIRELINE mts.
FDT227/12DLP/KIT	12	12	18
FDT227/09DLP/KIT	9	9	15
FDT227/06DLP/KIT	6	6	10
FDT227/03DLP/KIT	3	3	5

Kits Completos Fireline CO₂ DHP (EXTINÇÃO DIRETA ALTA PRESSÃO)

Referência	Capacidade L.	Inclui:	
		CO ₂ Kg.	FIRELINE mts.
FDTCO2/15DHP/KIT	15	10	15
FDTCO2/06DHP/KIT	6	5	10
FDTCO2/03DHP/KIT	3	2	5

Kits Completos Fireline NOVEC-1230 DLP (EXTINÇÃO DIRETA BAIXA PRESSÃO)

Referência	Capacidade L.	Inclui:	
		NOVEC-1230 Kg.	FIRELINE mts.
FDT1230/12DHP/KIT	12	12	18
FDT1230/09DHP/KIT	9	9	15
FDT1230/06DHP/KIT	6	6	10
FDT1230/03DHP/KIT	3	3	5

Extinção INDIRETA

Extinção DIRETA



SISTEMA INDIRETO

SISTEMAS ILP (Extinção INDIRETA BAIXA Pressão)

Agentes extintores	Pó ABC, HFC227ea				
Capacidades cilindros	3 / 6 / 9 / 12 Litros				
Pressão de trabalho de Tubo a 20°C	11 - 17 bar				
Temperatura de rotura do tubo	80 - 110 °C				
Volume máximo protegido	3 L.	6 L.	9 L.	12 L.	25 L.
Pó ABC	2 m3	5 m3	7 m3	8 m3	16 m3
HFC227ea / HFC125	4 m3	7 m3	11 m3	15 m3	30 m3

SISTEMAS IHP (Extinção INDIRETA ALTA Pressão)

Agentes extintores	CO2 / N2 / Ar					
Capacidades cilindros	3 / 6 / 15 / 27 / 40 / 67 Litros					
Pressão de trabalho de Tubo a 20°C	11 - 17 bar					
Temperatura de rotura do tubo	80 - 110 °C					
Volume máximo protegido	3 L.	6 L.	15 L.	27 L.	40 L.	67 L.
Inertes	-	-	-	25 m3	30 m3	-
CO ₂	7 m3	7 m3	13 m3	20 m3	30 m3	50 m3



VÁLVULA STC-ILP

A Válvula STC-ILP foi desenhada para ser a válvula mais completa dentro da sua categoria.

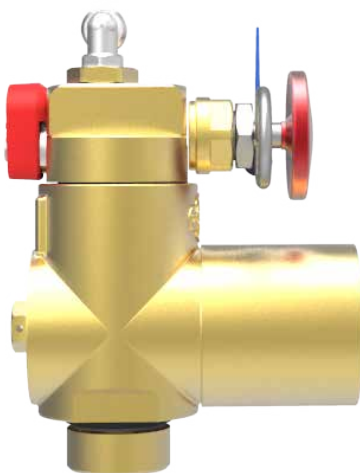
Possibilidades de funcionamento:

Fireline (Autopressurizável)
Elétrico

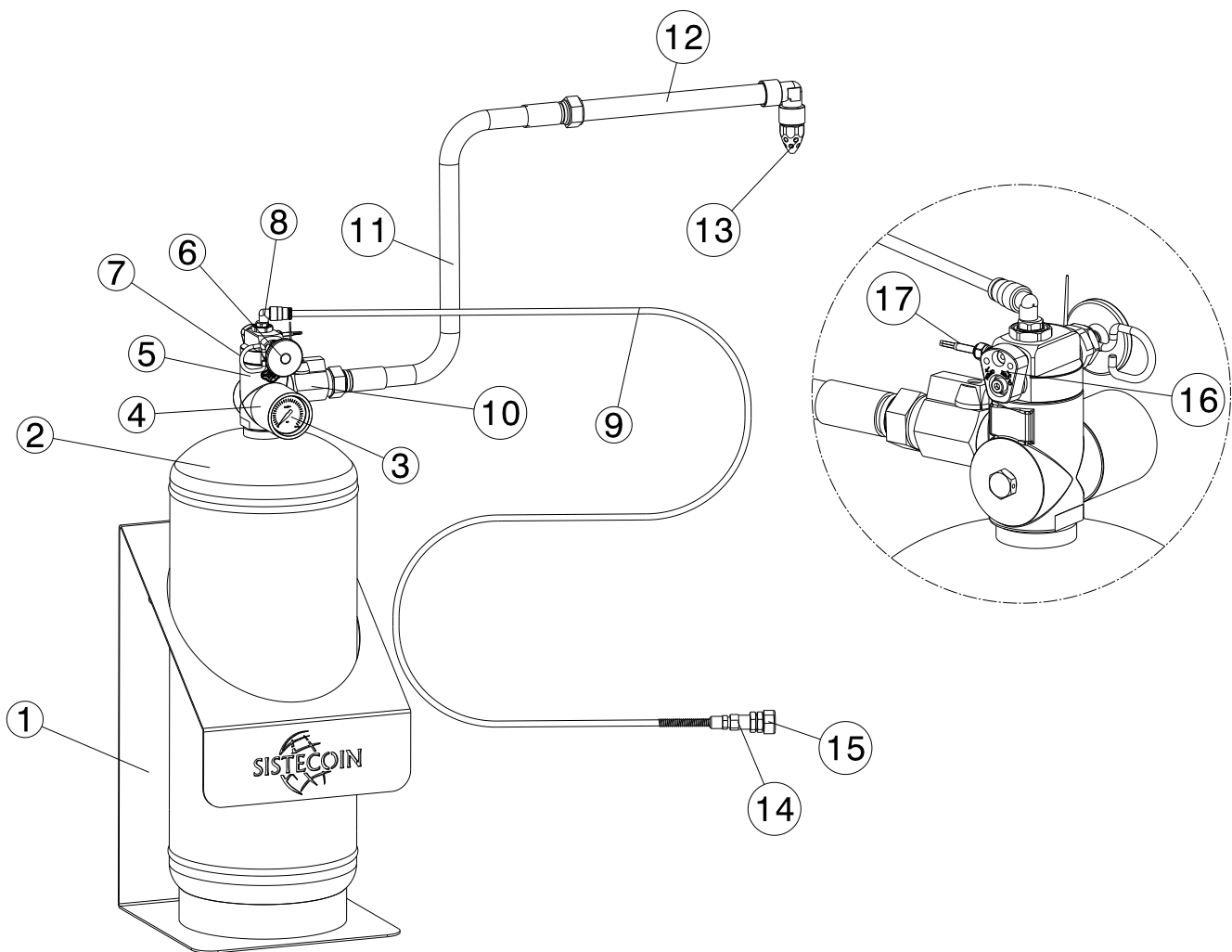
Complementos:

Disparo Manual em ambas as categorias de funcionamento
Presostato
Manómetro com presostato
Indicador de ativação

FIRELINE DE
AUTOPRESSURIZAÇÃO



VÁLVULA STC-ILP



SISTEMA INDIRETO COM FIRELINE

Componentes Do Sistema	
1	Suporte
2	Cilindro (Inox)
3	Manómetro
4	Protetor Manómetro
5	Corpo Válvula ILP
6	Disparo Manual
7	Anilha
8	Conetor Fireline
9	Tubo Fireline
10	Válvula de corte descarga
11	Mangueira de descarga
12	Tubagem
13	Difusor
14	Final de linha
15	Manómetro
16	Leva activação/autopresurização
17	Contato ativação