

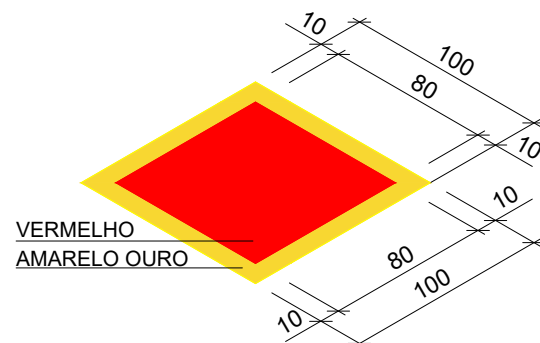
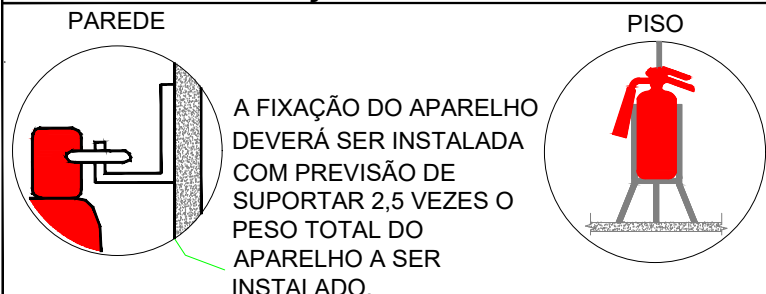
DETALHE - EXTINTOR EM PAREDE, PILAR E PISO
Sem escala

NOTAS GERAIS PARA EXTINTORES

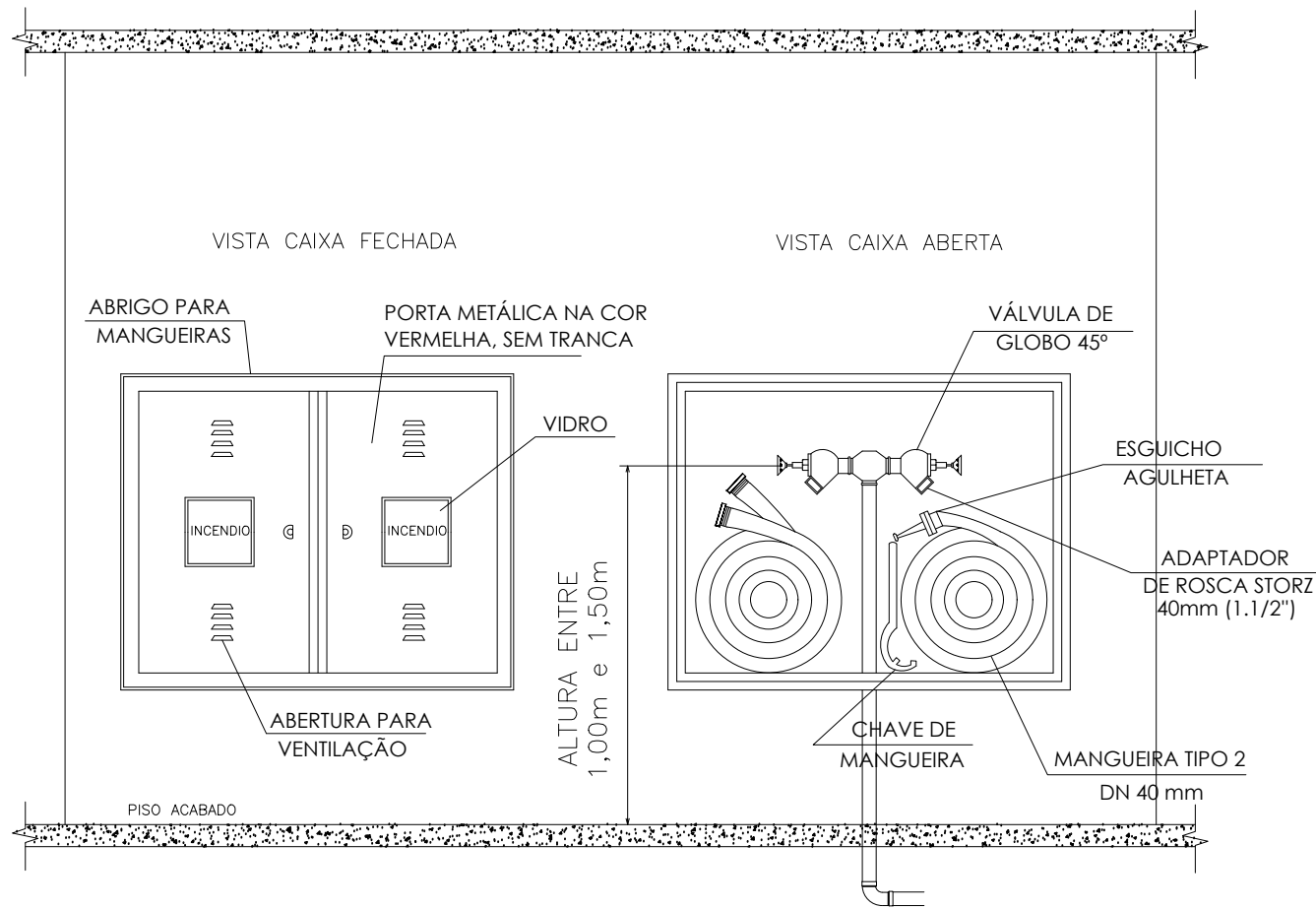
SINALIZAÇÃO DO EXTINTOR

OBRIGATORIO SINALIZAÇÃO DE EXTINTOR COM PICTOGRAMA EM CASO DE INSTALAÇÃO DE EXTINTOR DE PAREDE. A SINALIZAÇÃO DEVE ESTAR LOCALIZADA IMEDIATAMENTE ACIMA DO EXTINTOR, COM ALTURA MINIMA DE 1,80M DA BASE DO PICTOGRAMA AO PISO ACABADO. NO CASO DE EXTINTORES LOCALADOS EM SUPORTE SOBRE O PISO, A SINALIZAÇÃO DEVE ESTAR AGREGADA AO SUPORTE.

FIXAÇÃO DO EXTINTOR



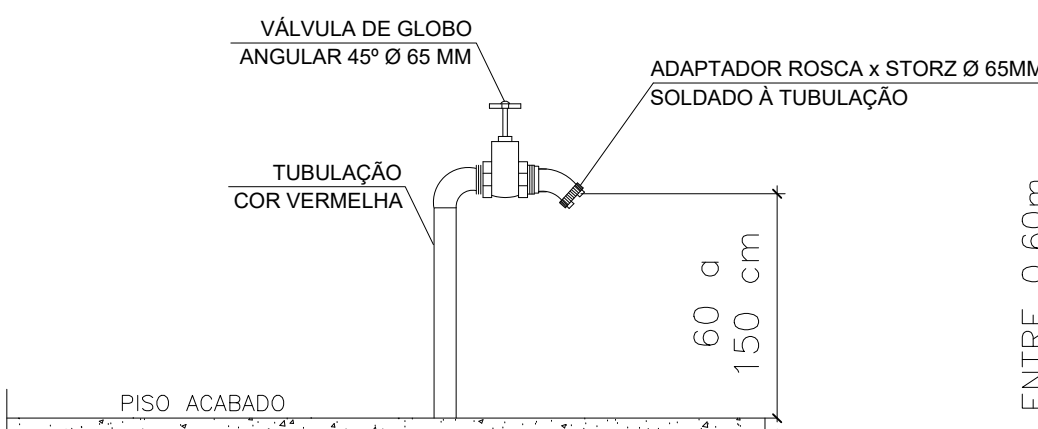
DETALHE - SINALIZAÇÃO DE PISO PARA
HIDRANTES E EXTINTORES
Sem escala



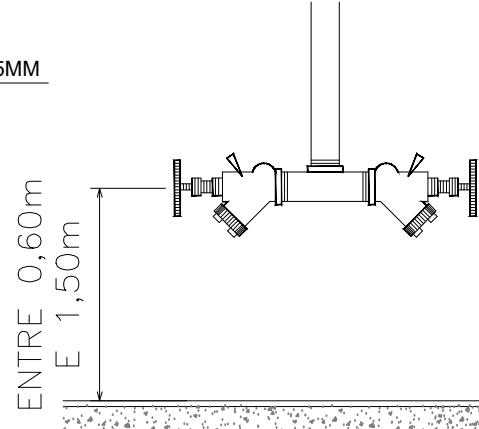
DETALHE - HIDRANTE DE PAREDE
Sem escala

NOTAS:

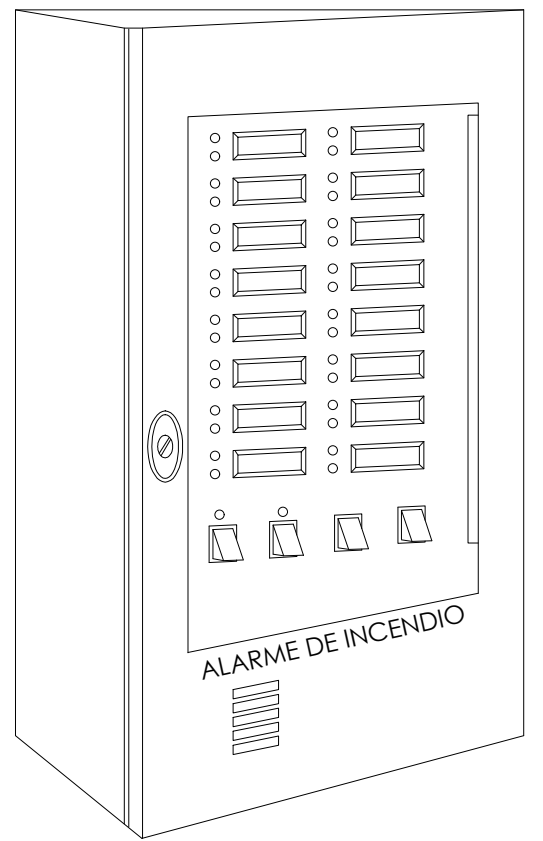
- 1 - AS MANGUEIRAS DEVERÃO RESISTIR A PRESSÃO MINIMA DE 15 kg/cm².
- 2 - AS MANGUEIRAS DEVEM SER FLEXIVEIS DE FIBRA RESISTENTE A UMIDADE E COM REVESTIMENTO INTERNO DE BORRACHA COM COMPRIMENTO DE 30 METROS (2X15METROS) OU 45 METROS (3X15 METROS).
- 3 - AS MANGUEIRAS DEVEM SER DOTADAS DE JUNTAS STORZ E CERTIFICADAS COM BASE NAS NORMAS DA ABNT.
- 4 - O ABRIGO DA MANGUEIRA PODERÁ SER EM NICHOS NA PAREDE.
- 5 - TODAS AS TUBULAÇÕES DE HIDRANTE SÃO DE COR VERMELHA.
- 6 - OS ABRIGOS DEVEM SER VERMELHOS E DE MATERIAL METALICO.



DETALHE - HIDRANTES DE RECALQUE
Sem escala



DETALHE - HIDRANTES DUPLOS EXTERNOS
Sem escala



DETALHE - EQUIPAMENTO DE CONTROLE E INDICAÇÃO
Sem escala

A escolha do tipo de SDAI é de competência do responsável técnico, respeitando os requisitos mínimos dispostos no Anexo A desta IN, devendo ser indicado em projeto a(s) marca(s) e modelo(s) do(s) sistema(s).
Parágrafo único. Compete ao responsável técnico explicitar o tipo de SDAI instalado no imóvel, no documento de responsabilidade técnica ou no memorial descritivo.

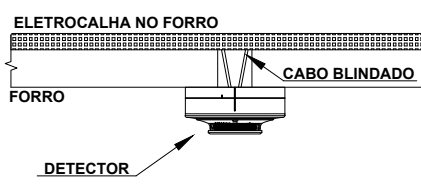
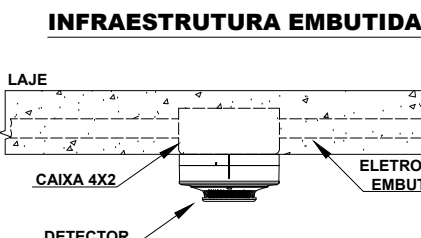
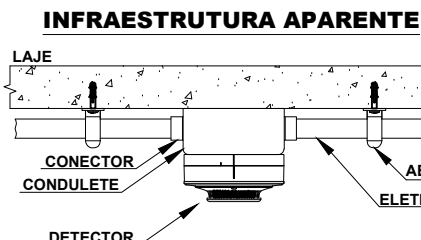
SINALIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS			
Símbolo	Significado	Forma e cor	Aplicação
	Alarme sonoro		Indicação do local de instalação do alarme de incêndio.
	Comando manual de alarme ou bomba de incêndio		Ponto de acionamento de alarme de incêndio ou bomba de incêndio. Deve vir sempre acompanhado de uma mensagem escrita, designando o equipamento acionado por aquele ponto.
	Telefone ou interfone de emergência		Indicação da posição do interfone para comunicação de situações de emergência a uma central.
	Extintor de incêndio	Símbolo: quadrado	Indicação de localização dos extintores de incêndio.
	Mangotinho	Fundo: vermelho Pictograma: fotoluminescente	Indicação de localização de mangotinho
	Abrigo de mangueira e hidrante		Indicação do abrigo da mangueira de incêndio com ou sem hidrante no seu interior
	Hidrante de incêndio		Indicação da localização do hidrante quando instalado fora do abrigo de mangueiras
	Coleção de equipamentos de combate a incêndio		Indica a localização de um conjunto de equipamentos de combate a incêndio (hidrante, alarme de incêndio e extintores), para evitar a proliferação de sinalizações correlatas
	Válvula de controle do sistema de chuveiros automáticos		Indicação da localização do hidrante quando instalado fora do abrigo de mangueiras

DETALHE - DETECTOR DE INCÊNDIO PONTUAL DE FUMAÇA

Sem escala



DETALHES DE FIXAÇÃO



QUADRO DE LEGENDAS

IN 012 - SISTEMA DE ALARME E DETECÇÃO DE INCÊNDIO	
Art. 10	O ECI deve ser instalado em local: I - com vigilância permanente, sempre que possível; e II - de fácil acesso, como salas de controle, salas de segurança, portaria ou entrada de edifícios.
Art. 11	Em frente ao ECI deve haver um espaço para sua operação, bem como manutenção preventiva e corretiva.
Art. 13	O ECI deve entrar em condição de alarme de incêndio em até 10 segundos ao receber qualquer sinal, que processado, é interpretado como um alarme de incêndio.
Art. 14	Para indicar a condição de alarme de incêndio, o ECI deve exibir: I - indicação visual de alarme geral de incêndio; II - indicação visual da zona do acionamento (manual ou automático) de incêndio (zona em alarme); e III - indicação sonora. Parágrafo único. A indicação sonora deve: I - admitir ser silenciada somente por meio de um controle manual, jamais automaticamente; e II - soar novamente a cada nova zona que entrar em alarme, caso tenha sido silenciada.
Art. 15	O ECI deve ter ao menos uma saída que sinalize a condição de alarme de incêndio, a qual pode ser para: I - transmissão de sinais de alarme para dispositivos de sinalização de alarme de incêndio; II - transmissão de sinais de alarme para a função de transmissão de alarme de incêndio; ou III - transmissão de sinais de alarme para a função de controle de proteção contra incêndio.
Art. 16	O ECI deve transmitir sinais de alarme de incêndio para avisadores sonoros e/ou visuais, sendo que por meio do próprio ECI: I - deve ser possível silenciar os avisadores; II - após silenciá-los, deve ser possível reativá-los manualmente; III - após silenciados, devem ser reativados automaticamente se houver alarme noutra zona; Parágrafo único. O silenciamento dos avisadores deve ser exclusivamente de forma manual e nunca automática.
Art. 17	Admite-se que o ECI possua operação para retardar a ativação de saídas para os dispositivos de alarme de incêndio nos imóveis com brigada de incêndio. § 1º Ao receber o primeiro sinal de incêndio, o ECI deve entrar no estado de pré-alarme de incêndio imediatamente, emitindo uma indicação sonora e uma visual, podendo o alarme geral e demais saídas serem inibidas. § 2º A provisão de retardo deve obedecer às seguintes instruções: I - primeiro retardo: o ECI ao receber o primeiro sinal de incêndio, proverá um período inicial de retardo de até 2 min; II - segundo retardo: iniciado somente mediante comando manual na central durante o período de primeiro retardo; e III - os dois períodos somados correspondem ao período total de retardo que deve ser no máximo de 10 min.
Art. 22	A fonte de energia reserva deve ter autonomia mínima de 24 horas em regime de supervisão, e, ao término do período, ter capacidade para operar todos os avisadores de alarme geral por 5 minutos.
Art. 24	O ECI deve entrar na condição de aviso de falha em até 100 segundos da ocorrência da falha ou da recepção de um sinal de falha.
Art. 25	Para indicar a condição de falha, o ECI deve exibir: I - indicação sonora e visual, esta por meio de um indicador emissor de luz dedicado (o indicador de falha geral); ou II - indicação sonora e visual, sendo a visual para aviso de cada falha reconhecida, por meio de um indicador emissor de luz dedicado ou um visor alfanumérico ou ambos; e Parágrafo único. A indicação sonora de falhas deve: I - ser capaz de ser silenciada manualmente, podendo ser utilizada a mesma operação manual que aquela para silenciar na condição de alarme de incêndio; II - ser silenciada automaticamente caso o ECI seja restabelecido automaticamente da condição de aviso de falha; III - soar novamente para cada nova falha reconhecida.
Art. 26	As indicações de falhas devem ser capazes de serem reinicializadas: I - automaticamente, sempre que as falhas não forem mais reconhecidas; ou II - manualmente, podendo ser a mesma operação utilizada para se restabelecer da condição de alarme de incêndio (botão de reset). Parágrafo único. Após o reset, a indicação das condições funcionais corretas, correspondentes a quaisquer sinais recebidos, deve permanecer ou ser restabelecida dentro de 100 segundos.
Art. 27	As seguintes falhas devem ser indicadas no ECI por meio de indicadores emissores de luz dedicados ou um visor alfanumérico, ou ambos: I - uma indicação para cada zona na qual a transmissão de sinais de um ponto ao ECI esteja afetada por um curto-circuito, pela interrupção em um circuito, ou pela remoção de um ponto; II - uma indicação, no mínimo, comum a qualquer falha da fonte de alimentação, em consequência de perda da fonte de energia reserva, ou reduções de tensão prejudiciais à fonte de energia principal, bateria ou saída do carregador; III - uma indicação, no mínimo, comum a qualquer falha individual de aterramento, que afeta uma função mandatória; IV - uma indicação como uma falha de função supervisionada da ruptura de qualquer fusível, ou a operação de qualquer dispositivo protetor capaz de afetar uma função mandatória na condição de alarme de incêndio; V - uma indicação individual de qualquer curto-circuito ou interrupção que afeta a transmissão de um sinal, ou a recepção de sinais de controle para cada sistema automático de proteção contra incêndio; VI - uma indicação de qualquer curto-circuito ou interrupção, no mínimo, comum a todas as vias de transmissão, que afeta a transmissão de sinais para os dispositivos de alarme de incêndio ou para equipamento de transmissão de alarme de incêndio; VII - uma indicação de falha do sistema (nos casos em que o ECI for controlado por software). Parágrafo único. As indicações previstas nos incisos V, VI e VII não podem ser omitidas durante a condição de alarme de incêndio.
Art. 39	A escolha do tipo de SDAI é de competência do responsável técnico, respeitando os requisitos mínimos dispostos no Anexo A desta IN, devendo ser indicado em projeto a(s) marca(s) e modelo(s) do(s) sistema(s). Parágrafo único. Compete ao responsável técnico explicitar o tipo de SDAI instalado no imóvel, no documento de responsabilidade técnica ou no memorial descritivo.

QUADRO DE LEGENDAS

IN 012 - SISTEMA DE ALARME E DETECÇÃO DE INCÊNDIO	
①	Art. 32 O acionador manual de incêndio deve: I - ser instalado a uma altura entre 0,9 e 1,35 m acima do piso acabado, na forma embutida ou de sobrepor; II - ser da cor "vermelho segurança"; e III - conter instruções de uso.
②	Art. 33 Cada pavimento da edificação deve possuir, no mínimo, um acionador manual.
③	Art. 37 O som emitido por avisadores sonoros deve ser perceptível em toda a área protegida pelo SDAI, devendo a potência sonora ser: I - entre 90 e 115 dBA, medido a 1 m de distância da fonte sonora; e II - no mínimo 15 dBA acima do nível médio do ruído de fundo do ambiente ou 5 dBA acima do nível máximo do ruído de fundo do ambiente, medidos a 3 metros de distância da fonte.
④	Art. 38 Os avisadores sonoros e avisadores visuais devem ser instalados a uma altura mínima de 1,8 m, enquadrando-se no nível de instalação superior dos ambientes, conforme a NBR 16820.

LEGENDA		
		EXTINTOR DE PÓ CO2, 5-B-C, 6 kg COM SINALIZAÇÃO DE PAREDE
		EXTINTOR DE ÁGUA, 2-A, 10 L COM SINALIZAÇÃO DE PAREDE
		SINALIZAÇÃO DE PISO PARA EXTINTORES E HIDRANTES NAS GARAGENS
		QUADRO DE BOMBAS DE INCÊNDIO
		CENTRAL DE ALARME ENDEREÇÁVEL
		LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA 100 LMS - ALTURA DE INSTALAÇÃO = 2,20m
		LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA 200 LMS - ALTURA DE INSTALAÇÃO = 2,20m
		SINALIZAÇÃO FOTOLUMINESCENTE DE ABANDONO DE LOCAL COM INDICAÇÃO DE SAÍDA
		SINALIZAÇÃO FOTOLUMINESCENTE DE ABANDONO DE LOCAL COM SETA INDICATIVA DE SAÍDA DIREITA
		SINALIZAÇÃO FOTOLUMINESCENTE DE ABANDONO DE LOCAL COM SETA INDICATIVA DE SAÍDA ESQUERDA

--	--	--	--

CORRIMÃO + GUARDA-CORPO	CORRIMÃO + GUARDA-CORPO	CORRIMÃO	CORRIMÃO
-------------------------	-------------------------	----------	----------

--	--	--	--

CORRIMÃO	CORRIMÃO	CORRIMÃO	CORRIMÃO
----------	----------	----------	----------

--	--	--	--

GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO
--------------	--------------	--------------	--------------

--	--	--	--

GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO
--------------	--------------	--------------	--------------

--	--	--	--

GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO
--------------	--------------	--------------	--------------

--	--	--	--

GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO
--------------	--------------	--------------	--------------

--	--	--	--

GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO
--------------	--------------	--------------	--------------

--	--	--	--

GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO
--------------	--------------	--------------	--------------

--	--	--	--

GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO
--------------	--------------	--------------	--------------

--	--	--	--

GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO
--------------	--------------	--------------	--------------

--	--	--	--

GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO
--------------	--------------	--------------	--------------

--	--	--	--

GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO
--------------	--------------	--------------	--------------

--	--	--	--

GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO
--------------	--------------	--------------	--------------

--	--	--	--

GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO
--------------	--------------	--------------	--------------

--	--	--	--

GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO
--------------	--------------	--------------	--------------

--	--	--	--

GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO
--------------	--------------	--------------	--------------

--	--	--	--

GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO
--------------	--------------	--------------	--------------

--	--	--	--

GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO
--------------	--------------	--------------	--------------

--	--	--	--

GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO
--------------	--------------	--------------	--------------

--	--	--	--

GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO
--------------	--------------	--------------	--------------

--	--	--	--

GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO
--------------	--------------	--------------	--------------

--	--	--	--

GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO
--------------	--------------	--------------	--------------

--	--	--	--

GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO
--------------	--------------	--------------	--------------

--	--	--	--

GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO
--------------	--------------	--------------	--------------

--	--	--	--

GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO
--------------	--------------	--------------	--------------

--	--	--	--

GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO
--------------	--------------	--------------	--------------

--	--	--	--

GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO
--------------	--------------	--------------	--------------

--	--	--	--

GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO
--------------	--------------	--------------	--------------

--	--	--	--

GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO
--------------	--------------	--------------	--------------

--	--	--	--

GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO
--------------	--------------	--------------	--------------

--	--	--	--

GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO
--------------	--------------	--------------	--------------

--	--	--	--

GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO
--------------	--------------	--------------	--------------

--	--	--	--

GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO
--------------	--------------	--------------	--------------

--	--	--	--

GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO
--------------	--------------	--------------	--------------

--	--	--	--

GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO	GUARDA-CORPO
--------------	--------------	--------------	--------------

			</
--	--	--	----