

## COMANDO E SINALIZAÇÃO (a prova de explosão)

NEBC

- Atmosferas explosivas
- Zonas 1 e 2, 21 e 22 – Grupos IIA, IIB e IIC
- Grau de proteção: IP66
- Classe de temperatura: T6
- NBR 5363, NBR IEC 60079-0, NBR IEC 61241-0, NBR IEC 61241-1, NBR IEC 60529, NBR IEC 60079-1 e NBR IEC 60079-14
- Certificado de conformidade: MC, AEX-8427 e MC, AEX-8461

Ex d

Ex de

### CONSTRUÇÃO

- A linha NEBC é fornecida completa (caixa, tampa e componentes, conforme tabela). Caixa e tampa fabricadas em liga de alumínio fundido **copper-free**, de alta resistência mecânica e à corrosão.
- Todos os parafusos e arruelas do produto são de **aço inox AISI 304**.
- Fornecimento Padrão: com duas entradas rosqueadas  $\varnothing$  3/4" NPT na posição C (superior e inferior).
- Botões de comando e comutadores 10A 500VCA.
- Sinalizador padrão: 220V ou 130V conforme tabela.
- Fornecida com terminal de aterramento externo para cabos até 25 mm<sup>2</sup>.
- Sinalizador fornecido completo com led do tipo BA9s 20mA – 130V.
- **PROTEÇÃO Ex d:** equipamento projetado e construído de tal forma que ocorrendo uma explosão no seu interior, a mesma não se propaga para o ambiente externo.
- **PROTEÇÃO “Ex e”(segurança aumentada):** equipamento projetado e construído de tal forma que nenhum de seus componentes cause centelha ou superfície quente, evitando o risco de explosão quando instalados em área classificada como Zonas 1 e 2.
- **PROTEÇÃO “td” (contra ignição de poeiras):** equipamento que atende todas as medidas pertinentes contra penetração de poeira e limitação de temperatura de superfície, aplicadas aos equipa-



mentos elétricos protegidos por invólucro, para evitar ignição de uma camada ou de uma nuvem de poeira.

### ACABAMENTO

- Revestimento anticorrosivo **REVESTEEL®** na cor cinza texturizado, caracterizado pela sua excelente resistência à corrosão química, mecânica e exposição solar, prolongando a vida útil do produto (detalhes na página 16).
- **Botão de alarme:** Esmalte sintético na cor vermelha.

### APLICAÇÃO

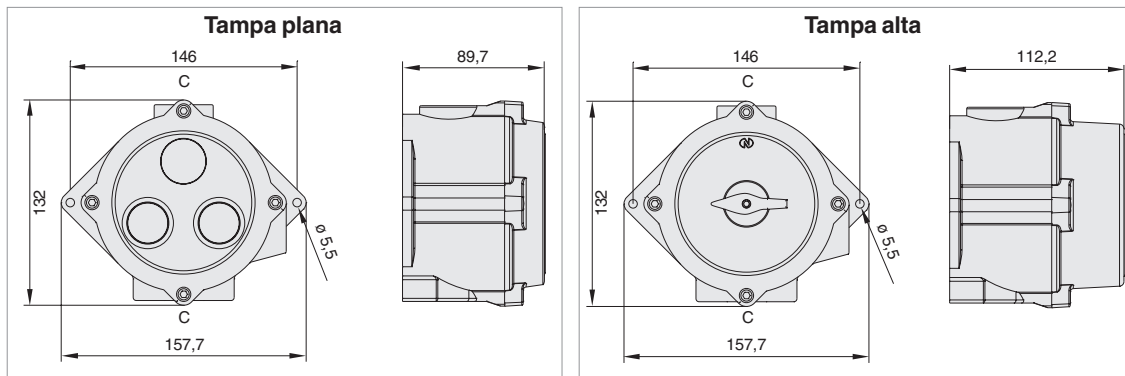
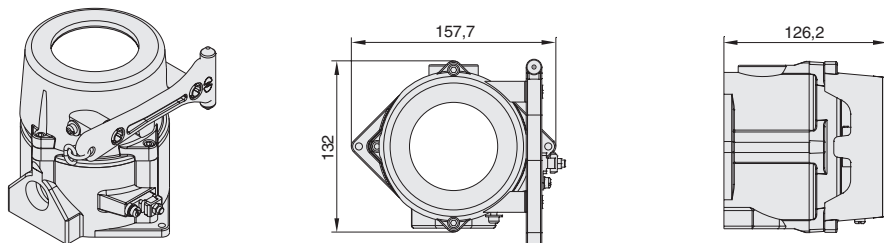
Instalação em áreas onde haja risco de explosão, nas indústrias: químicas, petroquímicas, de tintas e vernizes farmacêuticas, alimentícias, cabines de pintura, depósitos de produtos inflamáveis, etc.

### INSTALAÇÃO E MONTAGEM

A entrada e saída dos condutores elétricos devem ser feitas através de eletrodutos NBR5597, NBR5598 ou prensa-cabos à prova de explosão, detalhes na página 445 ou 402 a 410.

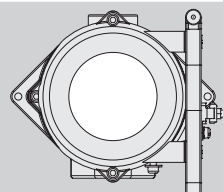


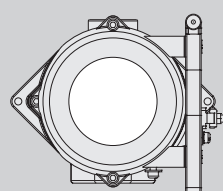




**DIMENSÕES**

(mm)


**Botão de Alarme**


- Recomendamos utilizar Gapsteel® nas juntas, sempre que a caixa for aberta, vide página 420.

**Botão de Alarme – 10A 500VCA**

Produto	Código	Ø Roscas	Tipo	Botão	Símbolo	Peso (kg)	Volume (dm <sup>3</sup> )
	NEBCA101N	3/4"	*Dispositivo automático	Pulsador VM/1NF		1,60	2,65
	NEBCA102N	3/4"	*Dispositivo automático	Pulsador VM/1NA+1NF		1,60	2,65
	NEBCA103N	3/4"	**Dispositivo manual	Pulsador VM/1NA		1,70	2,96
	NEBCA104N	3/4"	**Dispositivo manual	Pulsador VM/1NA+1NF		1,70	2,96
	NEBCA105N	3/4"	**Dispositivo manual	Emergência C/Trava VM/1NA		1,70	2,96
	NEBCA106N	3/4"	**Dispositivo manual	Emergência C/Trava VM/1NA+1NF		1,70	2,96

\* O botão pressionado, através do vidro:


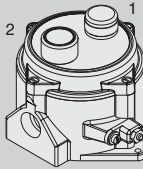


Em caso de emergência, o operador quebra o vidro e o botão é acionado automaticamente.

\*\* O vidro não pressiona o botão:

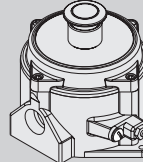


Em caso de emergência, o operador quebra o vidro e aperta o botão.

As entradas rosqueadas não utilizadas devem ser fechadas com bujão selador, vide página 433 fornecidos separadamente.

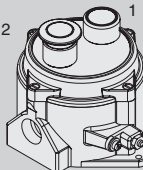


### Botão de comando pulsador – 10A 500VCA

Produto	Código Caixa+Tampa	Ø Roscas	Tipo	Cor	Tensão (V)	Contato	Símbolo	Peso (kg)	Volume (dm³)
	NEBCC201N	3/4"	Pulsador	VD	500	1NA		1,10	2,28
	NEBCC202N	3/4"	Pulsador	VD	500	1NA+1NF		1,10	2,28
	NEBCC203N	3/4"	Pulsador	VM	500	1NF		1,10	2,28
	NEBCC204N	3/4"	Pulsador	VM	500	1NA+1NF		1,10	2,28
	NEBCC205N	3/4"	Pulsador	(1)VD (2)VM	500	1NA 1NF		1,25	2,28
	NEBCC206N	3/4"	Pulsador	(1)VD (2)VM	500	1NA+1NF 1NA+1NF		1,25	2,28

### Botão de Emergência com trava – 10A 500VCA

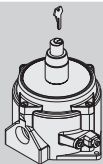


Produto	Código Caixa+Tampa	Ø Roscas	Tipo	Cor	Tensão (V)	Contato	Símbolo	Peso (kg)	Volume (dm³)
	NEBCC207N	3/4"	Emergência	VM	500	1NF		1,25	2,61
	NEBCC208N	3/4"	Emergência	VM	500	1NA+1NF		1,25	2,61

### Botão de Emergência com trava + Pulsador – 10A 500VCA

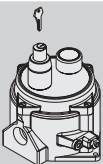


Produto	Código Caixa+Tampa	Ø Roscas	Tipo	Cor	Tensão (V)	Contato	Símbolo	Peso (kg)	Volume (dm³)
	NEBCC209N	3/4"	Pulsador (1) Emergência (2)	VD VM	500 500	1NA 1NF		1,30	2,61
	NEBCC210N	3/4"	Pulsador (1) Emergência (2)	VD VM	500 500	1NA+1NF 1NA+1NF		1,30	2,61

- Roscas NPT na posição C, com roscas BSP, substituir a letra N, pela letra B na 9ª posição, ex.: NEBCC210B
- Recomendamos utilizar Gapsteel® nas juntas, sempre que a caixa for aberta, vide página 420.

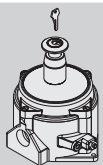


**Botão de comando com chave – 10A 500VCA**

Produto	Código Caixa+Tampa	Ø Roscas	Tipo	Cor	Tensão (V)	Contato	Símbolo	Peso (kg)	Volume (dm³)
	NEBCC211N	3/4"	Botão com Chave		500	1NF		1,25	3,18
	NEBCC212N	3/4"	Botão com Chave		500	1NA+1NF		1,25	3,18

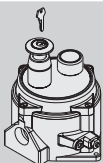


**Botão de comando com chave + Pulsador – 10A 500VCA**

Produto	Código Caixa+Tampa	Ø Roscas	Tipo	Cor	Tensão (V)	Contato	Símbolo	Peso (kg)	Volume (dm³)
	NEBCC213N	3/4"	Pulsador(1) Botão com Chave (2)	VD	500 500	1NA 1NF		1,30	3,18
	NEBCC214N	3/4"	Pulsador(1) Botão com Chave (2)	VD	500 500	1NA+1NF 1NA+1NF		1,30	3,18

**Botão de Emergência com chave – 10A 500VCA**

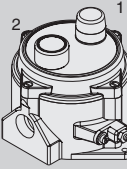








Produto	Código Caixa+Tampa	Ø Roscas	Tipo	Cor	Tensão (V)	Contato	Símbolo	Peso (kg)	Volume (dm³)
	NEBCC215N	3/4"	Emergência com Chave	VM	500	1NF		1,25	3,18
	NEBCC216N	3/4"	Emergência com Chave	VM	500	1NA+1NF		1,25	3,18

**Botão de Emergência com chave + Pulsador – 10A 500VCA**

Produto	Código Caixa+Tampa	Ø Roscas	Tipo	Cor	Tensão (V)	Contato	Símbolo	Peso (kg)	Volume (dm³)
	NEBCC217N	3/4"	Pulsador Emergência com Chave	VD VM	500 500	1NA 1NF		1,25	3,18
	NEBCC218N	3/4"	Pulsador Emergência com Chave	VD VM	500 500	1NA+1NF 1NA+1NF		1,25	3,18

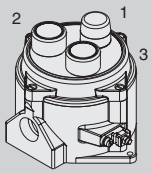
























- Botão com chave, fornecida com duas chaves Yale.
- Roscas NPT na posição **C**, com roscas BSP, substituir a letra **N**, pela letra **B** na 9ª posição, ex.: NEBCC218B.

### Botão de comando Pulsador + sinalizador – 10A 500VCA

Produto	Código Caixa+Tampa	Ø Roscas	Tipo	Cor	Tensão (V)	Contato	Símbolo	Peso (kg)	Volume (dm³)
	NEBCC219N	3/4"	Sinalizador (1) Pulsador (2)	VD VM	130 500	1NF		1,25	2,28
	NEBCC220N	3/4"	Sinalizador (1) Pulsador (2)	VM VD	130 500	1NA		1,25	2,28
	NEBCC221N	3/4"	Sinalizador (1) Pulsador (2)	VD VM	130 500	1NA+1NF		1,25	2,28
	NEBCC222N	3/4"	Sinalizador (1) Pulsador (2)	VM VD	130 500	1NA+1NF		1,25	2,28
	NEBCC223N	3/4"	Sinalizador (1) Pulsador (2)	VD VM	220 500	1NF		1,25	2,28
	NEBCC224N	3/4"	Sinalizador (1) Pulsador (2)	VM VD	220 500	1NA		1,25	2,28
	NEBCC225N	3/4"	Sinalizador (1) Pulsador (2)	VD VM	220 500	1NA+1NF		1,25	2,28
	NEBCC226N	3/4"	Sinalizador (1) Pulsador (2)	VM VD	220 500	1NA+1NF		1,25	2,28

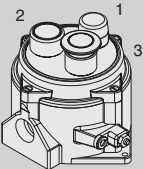
























- Roscas NPT na posição C, com roscas BSP, substituir a letra N, pela letra B na 9ª posição, ex.: NEBCC701B.

## Botão de Comando Pulsador + Sinalizador – 10A 500VCA

Produto	Código Caixa+Tampa	Ø Roscas	Tipo	Cor	Tensão (V)	Contato	Símbolo	Peso (kg)	VOLUME (dm³)
	NEBCC227N	3/4"	Sinalizador (1)	VD	130			1,30	2,28
			Pulsador (2)	VM	500	1NA			
			Pulsador (3)	VM	500	1NF			
	NEBCC228N	3/4"	Sinalizador (1)	VM	130			1,30	2,28
			Pulsador (2)	VD	500	1NA			
			Pulsador (3)	VM	500	1NF			
	NEBCC229N	3/4"	Sinalizador (1)	VD	130			1,30	2,28
			Pulsador (2)	VD	500	1NA+1NF			
			Pulsador (3)	VM	500	1NA+1NF			
	NEBCC230N	3/4"	Sinalizador (1)	VM	130			1,30	2,28
			Pulsador (2)	VD	500	1NA+1NF			
			Pulsador (3)	VM	500	1NA+1NF			
	NEBCC231N	3/4"	Sinalizador (1)	VD	220			1,30	2,28
			Pulsador (2)	VM	500	1NA			
			Pulsador (3)	VM	500	1NF			
	NEBCC232N	3/4"	Sinalizador (1)	VM	220			1,30	2,28
			Pulsador (2)	VD	500	1NA			
			Pulsador (3)	VM	500	1NF			
	NEBCC233N	3/4"	Sinalizador (1)	VD	220			1,30	2,28
			Pulsador (2)	VD	500	1NA+1NF			
			Pulsador (3)	VM	500	1NA+1NF			
	NEBCC234N	3/4"	Sinalizador (1)	VD	220			1,30	2,28
			Pulsador (2)	VM	500	1NA+1NF			
			Pulsador (3)	VM	500	1NA+1NF			

- Roscas NPT na posição **C**, com roscas BSP, substituir a letra **N**, pela letra **B** na 10ª posição, ex.: NEBCC234B.

### Botão Emergência com trava + Pulsador + Sinalizador – 10A 500VCA

Produto	Código Caixa+Tampa	Ø Roscas	Tipo	Cor	Tensão (V)	Contato	Símbolo	Peso (kg)	Volume (dm³)
	NEBCC235N	3/4"	Sinalizador (1)	VD	130			1,30	2,61
			Pulsador (2)	VD	500	1NA			
			Emergência (3)	VM	500	1NF			
	NEBCC236N	3/4"	Sinalizador (1)	VM	130			1,30	2,61
			Pulsador (2)	VD	500	1NA			
			Emergência (3)	VM	500	1NF			
	NEBCC237N	3/4"	Sinalizador (1)	VD	130			1,30	2,61
			Pulsador (2)	VD	500	1NA+1NF			
			Emergência (3)	VM	500	1NA+1NF			
	NEBCC238N	3/4"	Sinalizador (1)	VM	130			1,30	2,61
			Pulsador (2)	VD	500	1NA+1NF			
			Emergência (3)	VM	500	1NA+1NF			
	NEBCC239N	3/4"	Sinalizador (1)	VD	220			1,30	2,61
			Pulsador (2)	VD	500	1NA			
			Emergência (3)	VM	500	1NF			
	NEBCC240N	3/4"	Sinalizador (1)	VM	220			1,30	2,61
			Pulsador (2)	VD	500	1NA			
			Emergência (3)	VM	500	1NF			
	NEBCC241N	3/4"	Sinalizador (1)	VD	220			1,30	2,61
			Pulsador (2)	VD	500	1NA+1NF			
			Emergência (3)	VM	500	1NA+1NF			
	NEBCC242N	3/4"	Sinalizador (1)	VM	220			1,30	2,61
			Pulsador (2)	VD	500	1NA+1NF			
			Emergência (3)	VM	500	1NA+1NF			

- Roscas NPT na posição C, com roscas BSP, substituir a letra N, pela letra B na 10ª posição, ex.: NEBCC242B.

## Sinalizador

Produto	Código Caixa+Tampa	Ø Roscas	Tipo	Cor	Tensão (V)	Símbolo	Peso (kg)	Volume (dm³)
	NEBCS301N	3/4"	Sinalizador	VD	130		1,10	2,22
	NEBCS302N	3/4"	Sinalizador	VM	130		1,10	2,22
	NEBCS303N	3/4"	Sinalizador	VD	220		1,10	2,22
	NEBCS304N	3/4"	Sinalizador	VM	220		1,10	2,22
	NEBCS305N	3/4"	Sinalizador	VD+VM	130		1,10	2,22
	NEBCS306N	3/4"	Sinalizador	VD+VM	220		1,10	2,22

## Chave Rotativa – Tampa Alta

Produto	Código Caixa+tampa	Tipo	Pólos	Posições		Tensão nominal (Vca)	Símbolo	Peso (Kg)	Volume (dm³)
	NEBCI401N	Interruptora	1	0-1	20	690		1,30	3,24
	NEBCI402N	Interruptora	2	0-1	20	690		1,30	3,24
	NEBCI403N	Interruptora	3	0-1	20	690		1,30	3,24
	NEBCI404N	Interruptora	4	0-1	20	690		1,30	3,24
	NEBCI405N	Reversora	1	1-0-2	20	690		1,30	3,24
	NEBCI406N	Reversora	2	1-0-2	20	690		1,30	3,24
	NEBCI407N	Reversora	3	1-0-2	20	690		1,30	3,24
	NEBCI408N	Comutadora	1	1-2	20	690		1,30	3,24
	NEBCI409N	Comutadora	2	1-2	20	690		1,30	3,24
	NEBCI410N	Comutadora	3	1-2	20	690		1,30	3,24

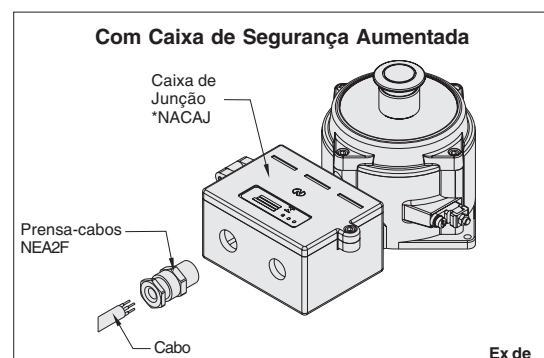
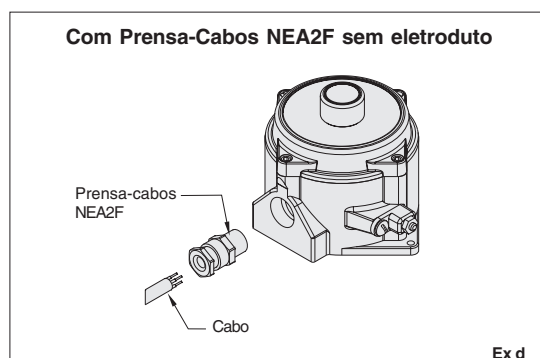
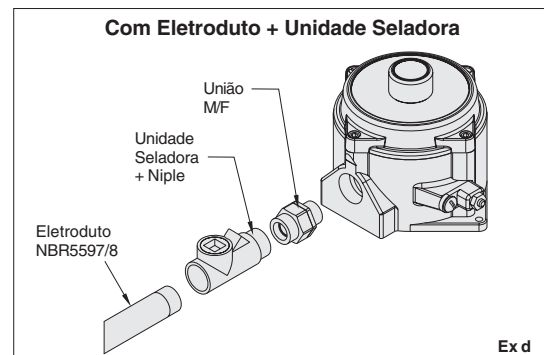
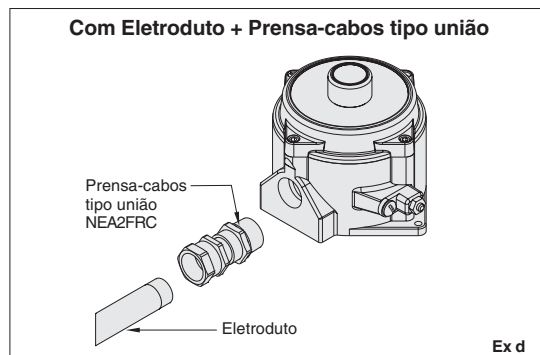
- Roscas NPT na posição **C**, com roscas BSP, substituir a letra **N**, pela letra **B** na 10ª posição, ex.: NEBC1402B.
- Peças de Reposição, vide página 286.
- Recomendamos utilizar Gapsteel® nas juntas, sempre que a caixa for aberta, vide página 420.

## Chave Rotativa com Chave Yale – Tampa Alta

Produto	Código Caixa+tampa	Tipo	Pólos	Posições	Corrente	Tensão nominal (Vca)	Símbolo	Peso (Kg)	Volume (dm <sup>3</sup> )
	NEBCI411N	Interruptora	1	0-1	20	690		1,30	3,24
	NEBCI412N	Interruptora	2	0-1	20	690		1,30	3,24
	NEBCI413N	Interruptora	3	0-1	20	690		1,30	3,24
	NEBCI414N	Interruptora	4	0-1	20	690		1,30	3,24
	NEBCI415N	Reversora	1	1-0-2	20	690		1,30	3,24
	NEBCI416N	Reversora	2	1-0-2	20	690		1,30	3,24
	NEBCI417N	Reversora	3	1-0-2	20	690		1,30	3,24
	NEBCI418N	Comutadora	1	1-2	20	690		1,30	3,24
	NEBCI419N	Comutadora	2	1-2	20	690		1,30	3,24
	NEBCI420N	Comutadora	3	1-2	20	690		1,30	3,24

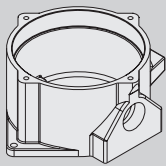
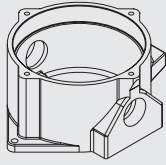
- Roscas NPT na posição **C**, com roscas BSP, substituir a letra **N**, pela letra **B** na 10ª posição, ex.: NEBCC1412B.
- Peças de Reposição, vide página 282.

## INSTALAÇÃO E MONTAGEM (componentes fornecidos separadamente)

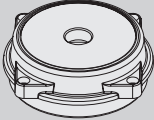
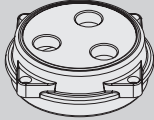
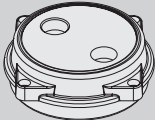
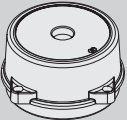


- Na montagem com caixa de segurança aumentada NACAJ retirar no final do código a letra N e substituir pelas letras SA, exemplo NEBCC207SA
- Caixa NACAJ fornecida com duas entradas inferiores com rosca M20x1,5 (NACAJ001)
- Recomendamos utilizar Gapsteel® nas juntas, sempre que a caixa for aberta, vide página 420.
- \* Não utilizar Gapsteel® nesta caixa.

**PEÇAS DE REPOSIÇÃO**

CAIXA SEM TAMPA					
Produto	Código	Ø Rosca	Produto	Código	Ø Rosca
 E	NECRSE01NK	1/2" NPT	 C	NECRSC01NK	1/2" NPT
	NECRSE02NK	3/4" NPT		NECRSC02NK	3/4" NPT
	NECRSE01BK	1/2" BSP		NECRSC01BK	1/2" BSP
	NECRSE02BK	3/4" BSP		NECRSC02BK	3/4" BSP

- Caixa sem tampa fornecida com parafusos, arruelas e terminais de aterramento.

TAMPA			
Produto	Código	Produto	Código
1 FURO 	NETRP0100	3 FUROS 	NETRP0300
2 FUROS 		TAMPA ALTA 	

- Furação das tampas M22x1,5
- Tampa fornecida com anel o'ring.
- Tampa plana lisa cód. NETRP0101
- Tampa alta lisa cód. NETRA0101
- Tampa Alta: montagem somente com chave rotativa.
- Os componentes elétricos (botões, sinalizadores, chaves), podem ser escolhidos de acordo com as suas necessidades, na página 282.
- Recomendamos utilizar Gapsteel® nas juntas, sempre que a caixa for aberta, vide página 420.