

EXPORT

O DESIGN DO FUTURO

ThyssenKrupp Elevadores



ThyssenKrupp

ThyssenKrupp Elevadores

A Empresa



Linha de Produtos

- Elevadores convencionais, panorâmicos e hidráulicos.
- Elevadores sem casa de máquinas.
- Home Lift.
- Escadas e esteiras rolantes.
- Fingers (passarelas para aeroportos).
- Equipamentos específicos para pessoas com mobilidade reduzida: elevadores, cadeiras elevatórias para escadas e plataformas verticais e inclinadas.
- Ampla rede de Assistência Técnica apta a atender 24 horas por dia.

A **ThyssenKrupp Elevadores** atua em todo o território nacional, representada por suas unidades de negócios.

Seus produtos também são exportados para diversos países da América Latina e outros continentes.

A empresa integra o Grupo ThyssenKrupp, multinacional com sede na Alemanha, presente nos cinco continentes e que emprega mais de 190 mil pessoas no mundo. A atuação do Grupo está direcionada para cinco segmentos: aço, indústria automotiva, elevador, tecnologia e serviços. Antecipar soluções e produtos que atendam à demanda mundial nessas áreas é o desafio, além da reconhecida liderança e qualidade na fabricação de produtos essenciais para a economia mundial, como o aço.

O grupo é um dos líderes mundiais no segmento de elevadores.



Grife Export

Tecnologia sem fronteiras



A **Grife Export** traduz o estilo, elegância e flexibilidade da ThyssenKrupp Elevadores. Desenvolvida para clientes especiais, o modelo adequa-se perfeitamente ao seu projeto arquitetônico, numa proposta inovadora e arrojada que proporciona maior comodidade ao passageiro, podendo também ser adaptado para usuários com mobilidade reduzida.

Acompanhando as mais modernas tendências em tecnologia, com foco na sustentabilidade, as cabinas Export são as primeiras a adotar iluminação por lâmpadas LED, cujo módulo eletrônico não utiliza chumbo em seu processo de produção, inibindo assim o contato desta substância tóxica com o meio ambiente. Além disso, as lâmpadas reduzem consideravelmente o consumo de energia, tornando o produto ecologicamente correto. Conheça a Grife Export e dê um toque de classe ao seu empreendimento.





Acabamentos

Subtetos:

- iluminação eletrônica por LED

Opções de acabamentos:

- painéis em aço inox escovado
- piso rebaixado para receber acabamento
- piso vinílico
- portas e marcos em aço inox escovado
- portas de pavimento e marcos pintados nas cores*:



cinza



bege

Guarda-corpo:

- tubular somente ao fundo
- tubular nos três lados (opcional)

Opcionais:

- jornal eletrônico, espelho, serviço bombeiro, DAG, código, estacionamento preferencial, atendimento coletivo, comando em grupo, chamada falsa, Digivox, opcionais para deficientes físicos, Biotracking

* Somente para cabinas com AU 2200 mm



Sinalização

Botoeiras de cabina



Teclado (biotracking é opcional)



New Soft Press com LED azul



High Protection (antivandálica)

Botoeiras de pavimento



New Soft Press

High Protection

Indicadores de posição de cabina (no painel de operação)

TK-XXI Cabina



TK-99 Plus Cabina



Obs.: Para botoeira de cabina teclado, o indicador de posição deverá ser sempre o TK-XXI Cabina.

Indicadores de posição de pavimento

TK-921 Plus



acabamento na cor preta

TK-300



TK-XXI



acabamento em inox

TK-200



TK-100



Marcos e Portas

Funcionalidade, sofisticação e praticidade estão presentes em todos os projetos de portas da ThyssenKrupp Elevadores.

O operador de portas VVVF confere mais confiabilidade, velocidade e segurança na abertura e fechamento de portas. Projetado para otimizar o desempenho, é autoajustável e totalmente eletrônico, possui um número reduzido de componentes e possibilita a regulação no torque do motor.

Sistema de Entrega Antecipada de Marcos

A escolha do marco a ser usado em cada elevador deve acompanhar a identidade do projeto e o estilo do empreendimento. Para satisfazer as necessidades de cada cliente, a ThyssenKrupp Elevadores oferece ao mercado três opções:

- **MARCO LARGO:** possibilita o acoplamento de botoeiras e indicadores de pavimento.
- **MARCO ESTREITO:** as botoeiras e indicadores são instalados direto na alvenaria. Esta alternativa possui uma moldura de aproximadamente 4 cm ao redor da abertura.
- **MARCO RECUADO:** indicado para quando forem utilizados acabamentos com granito ou mármore, em locais onde são desejadas entradas de elevadores sem visualização de marcos ao longo do pavimento.



Porta abertura lateral, marco estreito

Porta abertura central, marco recuado



Porta abertura lateral, marco largo

Unidades de Negócios ThyssenKrupp Elevadores

Fábrica/Matriz: Guaíba - RS
Tel./Fax: (51) 3480.7200

Aracaju - SE
Tel.: (79) 3213.7167
Fax: (79) 3214.0416

Balneário Camboriú - SC
Tel.: (47) 3367.8099
e 3367.7906
Fax: (47) 3367.4478

Barueri - SP
Tel.: (11) 3681.9833

Belém - PA
Tel./Fax: (91) 3274.4600

Belo Horizonte - MG
Tel.: (31) 3064.3000
Fax: (31) 3064.3001

Brasília - DF
Tel.: (61) 2108.2333
Fax: (61) 2108.2309

Campinas - SP
Tel./Fax: (19) 3242.6365

Campo Grande - MS
Tel./Fax: (67) 3321.1172

Cascavel - PR
Tel./Fax: (45) 3037.2527

Caxias do Sul - RS
Tel.: (54) 3217.7225
e 3214.9236
Fax: (54) 3217.7225

Cuiabá - MT
Tel./Fax: (65) 3623.3416

Curitiba - PR
Tel.: (41) 3342.3900
Fax: (41) 3242.3756

Florianópolis - SC
Tel.: (48) 3271.7777
Fax: (48) 3271.7771

Fortaleza - CE
Tel./Fax: (85) 4005.8500

Goiânia - GO
Tel.: (62) 4008.2900
Fax: (62) 4008.2905

João Pessoa - PB
Tel.: (83) 3241.7795
0800 701 33 21

Londrina - PR
Tel.: (43) 3327.2542
Fax: (43) 3327.8513

Macapá - AP
Tel.: (96) 3225.5694

Maceió - AL
Tel.: (82) 3223.5447
0800 725 1945

Manaus - AM
Tel.: (92) 2126.4300
Fax: (92) 2126.4301

Maringá - PR
Tel./Fax: (44) 3026.2972

Natal - RN
Tel.: (84) 3221.4879
0800 701 33 21

Niterói - RJ
Tel./Fax: (21) 2714.7960,
2714.2396 e 3544.7000
0800 282 70 91

Novo Hamburgo - RS
Tel./Fax: (51) 3593.1459

Passo Fundo - RS
Tel./Fax: (54) 3312.8535

Porto Alegre - RS
Tel.: (51) 2136.3400
Fax: (51) 2136.3460

Porto Velho - RO
Tel.: (69) 3026.5520

Recife - PE
Tel.: (81) 2121.8500
Fax: (81) 2121.8520

Ribeirão Preto - SP
Tel.: (16) 3632.3700
Fax: (16) 3632.2921

Rio Branco - AC
Tel.: (68) 3028.1279

Rio de Janeiro - RJ
Tel.: (21) 2121.1111
Fax: (21) 2121.1102

Salvador - BA
Tel.: (71) 2103.4600
Fax: (71) 2103.4618

Santa Maria - RS
Tel.: (55) 3226.9165
Fax: (55) 3219.2045

Santo André - SP
Tel.: (11) 4997.4200

Santos - SP
Tel.: (13) 2101.6600
Fax: (13) 2101.6601

São José dos Campos - SP
Tel.: (12) 3942.8600
0800 770 01 67

São Luís - MA
Tel.: (98) 3268.1198

São Paulo - SP
Tel.: (11) 2147.3100
Fax: (11) 3872.0034

Teresina - PI
Tel.: (86) 3223.5033

Vitória - ES
Tel.: (27) 3041.5800
Fax: (27) 3041.5801

	Capacidade passageiros	Dimensões de cabina com porta Abertura Central															
		Cabina			Porta		0,75 a 3 m/s 45 a 180 m/min	3,5 a 4 m/s 210 a 240 m/min	5 a 6 m/s 300 a 360 m/min	0,75 a 1,75 m/s 45 a 105 m/min			2 m/s 120 m/min	2,5 m/s 150 m/min	3 a 4 m/s 180 a 240 m/min	5 a 6 m/s 300 a 360 m/min	
		Largura	Profundidade	Altura		Largura											
		A	B	AU	OPH	LU	X	X	X	Y1*	Y2	Y3	Y	Y	Y	Y	
	8	1100	1400	2200 2400	2000 2130	800	1750	1760	—	1790	1830	1870	1905	2010	2020	—	
	8	1250	1200			800	1750	1760	—	1590*	1630	1670	1700	1820	1855	—	
	8	1300	1150			800	1750	1810	—	1540*	1580	1620	1650	1795	1830	—	
	10	1300	1400			800	1750	1810	—	—	1830	1870	1905	2010	2020	—	
	10	1300	1400			850	1850	1850	—	—	1830	1870	1905	2010	2020	—	
	10	1300	1400			900	1950	1950	—	—	1830	1870	1905	2010	2020	—	
	10	1400	1300			800	1750	1910	—	—	1730	1770	1805	1910	1920	—	
	10	1400	1300			900	1950	1920	—	—	1730	1770	1805	1910	1920	—	
	12	1500	1400			900	1950	2010	—	—	1830	1870	1905	2010	2020	—	
	12	1600	1300			900	1950	2110	—	—	1730	1770	1805	1910	1920	—	
	13	1500	1500	2200 2400 2600	2000 2130 2400	1100	2350	2350	—	—	1930	1970	2005	2110	2120	—	
	14***	1600	1500			900	1950	2110	—	—	1930	1970	2005	2110	2120	—	
	** 16***	1800	1500			1000	2150	2310	—	—	1930	1970	2005	2110	2120	—	
	** 18***	1800	1600			1000	2150	2310	2430	—	2030	2070	2105	2210	2220	2260	
	** 20***	2000	1600			1100	2350	2510	2500	—	2030	2070	2105	2210	2220	2260	
	** 22	2000	1700			1100	2350	2510	2500	—	2130	2170	2205	2310	2320	2360	
	** 24	2000	1800			1100	2350	2510	2500	—	2230	2270	2305	2410	2420	2460	
	26	2000	1950			1100			2500							2610	
		Largura do contrapeso								90	140	180					

	Capacidade passageiros	Dimensões de cabina com porta Abertura Lateral															
		Cabina			Porta		0,75 a 3 m/s 45 a 180 m/min	3,5 a 4 m/s 210 a 240 m/min	5 a 6 m/s 300 a 360 m/min	0,75 a 1,75 m/s 45 a 105 m/min			2 m/s 120 m/min	2,5 m/s 150 m/min	3 a 4 m/s 180 a 240 m/min	5 a 6 m/s 300 a 360 m/min	
		Largura	Profundidade	Altura		Largura											
		A	B	AU	OPH	LU	X	X	X	Y1*	Y2	Y3	Y	Y	Y	Y	
	6	1100	1100	2200 2400	2000 2130	800	1470	1610	—	1565	1605	1645	1670	1835	1875	—	
	7	1100	1300			800	1470	1610	—	1765	1805	1845	1870	1950	1990	—	
	8	1100	1400			800	1470	1610	—	1865	1905	1945	1970	2050	2090	—	
	8	1100	1400			850	1550	1630	—	1865	1905	1945	1970	2050	2090	—	
	8	1100	1400			900	1620	1700	—	1865	1905	1945	1970	2050	2090	—	
	8	1250	1200			800	1600	1760	—	1665	1705	1745	1770	1885	1925	—	
	10	1300	1400			800	1750	1810	—	—	1905	1945	1980	2050	2090	—	
	10	1300	1400			850	1750	1810	—	—	1905	1945	1980	2050	2090	—	
	10	1300	1400			900	1750	1810	—	—	1905	1945	1980	2050	2090	—	
	10	1400	1300			800	1750	1910	—	—	1805	1845	1880	1980	1990	—	
	12	1500	1400	2200 2400 2600	2000 2130 2400	900	1850	2010	—	—	1905	1945	1980	2080	2090	—	
	12	1600	1300			900	1950	2110	—	—	1805	1845	1880	1980	1990	—	
	13	1500	1500			1100	1920	2010	—	—	2005	2045	2080	2180	2190	—	
	14***	1600	1500			900	1950	2110	—	—	2005	2045	2080	2180	2190	—	
	** 16***	1800	1500			1000	2150	2310	—	—	2005	2045	2080	2180	2190	—	
	** 18***	1800	1600			1000	2150	2310	2430	—	2105	2145	2180	2280	2290	2340	
	** 20***	2000	1600			1100	2350	2510	2500	—	2105	2145	2180	2280	2290	2340	
	** 22	2000	1700			1100	2350	2510	2500	—	2205	2245	2280	2380	2390	2440	
	** 24	2000	1800			1100	2350	2510	2500	—	2305	2345	2380	2480	2490	2540	
	26	2000	1950			1100			2500							2690	
Largura do contrapeso									90	140	180						

•X = largura; Y = profundidade

•Obrigatório: Y1* (contrapeso de 90) utilizado somente para velocidade até 60 m/min e percurso até 40 m. Neste caso o Y1 será 10 mm menor.

•(**) Para capacidades acima de 14 pessoas, utilizar as seguintes combinações de AUxOPH: 2200x2000, 2200x2130, 2400x2000, 2400x2130, 2600x2130, 2600x2400.

•(***) Para capacidades 14, 16 e 18 pessoas, velocidade 45 m/min e percurso até 65 m, deverá ser utilizado o Y2+80 e Y3+40.

•(***) Para capacidade 20 pessoas, velocidade 45 m/min e percurso até 90 m, deverá ser utilizado o Y2+80 e Y3+40.

•As medidas constantes na tabela são mínimas acabadas (após prumada).

•Caixa do elevador: outras dimensões, sob consulta.

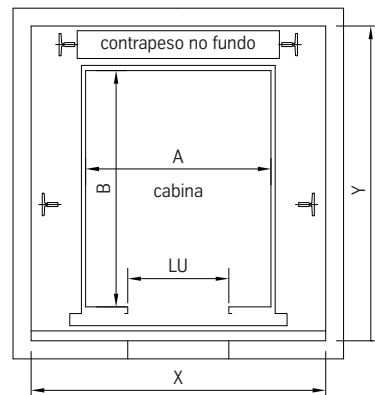
•Quando existir passagem sob o poço, requer aparelho de segurança no contrapeso. Consulte a ThyssenKrupp Elevadores.

•Quando utilizar o opcional 209 (corrediza de rolo), deverá ser utilizado o valor do Y conforme abaixo:

Abertura lateral: Y=Y2+65 (até 8 pessoas); Y=Y2+75 (de 10 a 24 pessoas)

Abertura central: Y=Y2+70 (até 8 pessoas); Y=Y2+80 (de 10 a 24 pessoas)

•Todas as dimensões estão em mm.

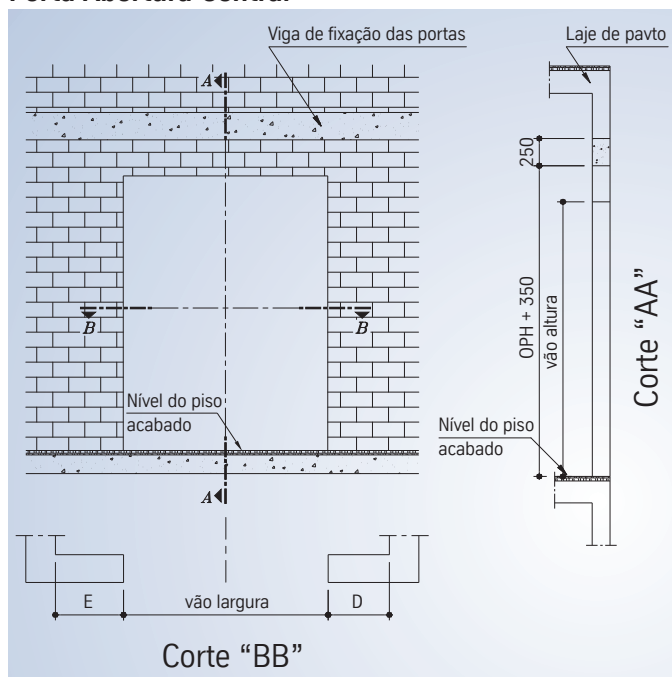


Características técnicas

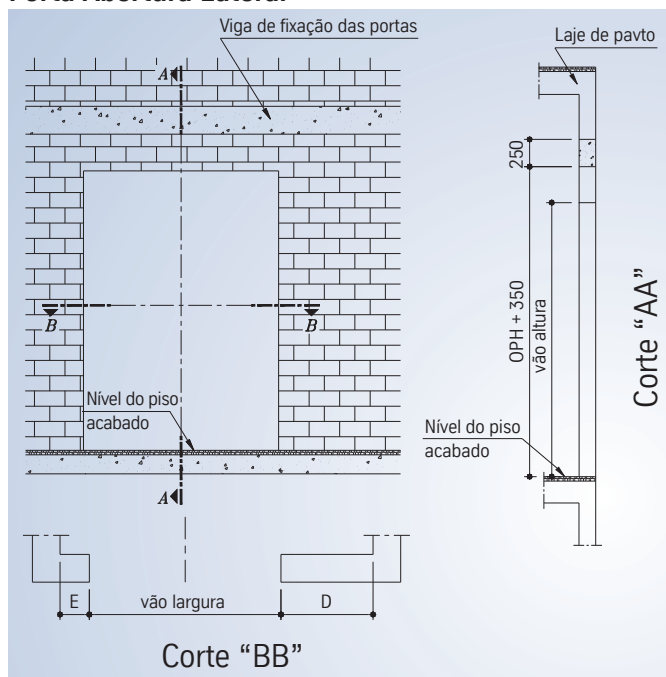
Percurso máximo: 120 m

Comando: ACS D e ACS

Porta Abertura Central



Porta Abertura Lateral



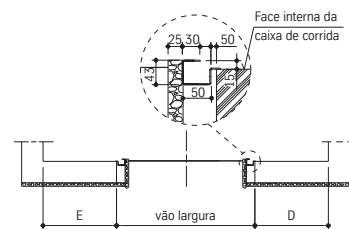
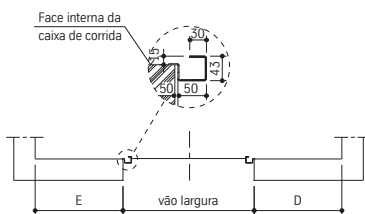
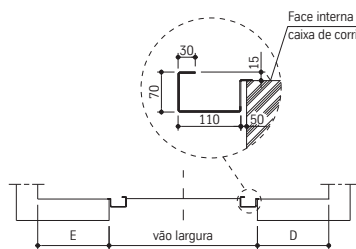
As golas devem ser acabadas e rebocadas internamente, antes do início da instalação, com exceção do pavimento de acesso. (As golas não deverão ser de concreto).

As golas devem ser acabadas e rebocadas internamente, antes do início da instalação, com exceção do pavimento de acesso. (As golas não deverão ser de concreto).

Marco largo - AC

Marco estreito - AC

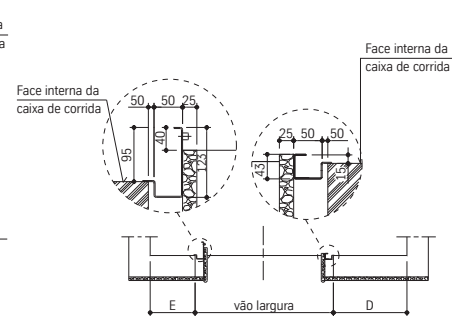
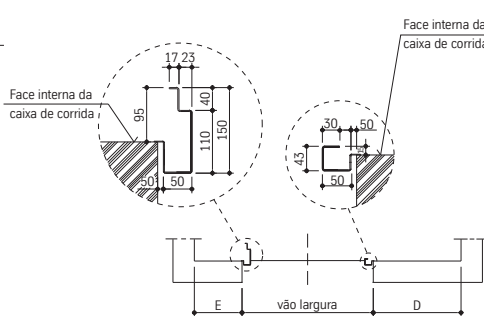
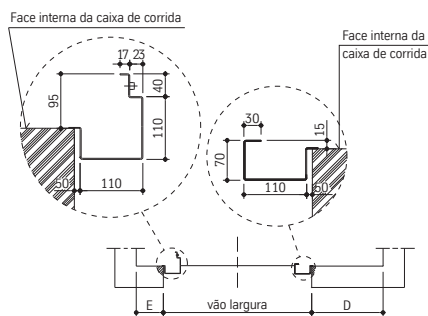
Marco recuado - AC



Marco largo - AL

Marco estreito - AL

Marco recuado - AL



Fórmula para cálculo de golas (dependendo do tipo de marco)

Marco largo			
Vão altura	OPH + 120		
Vão largura	LU + 320		
Golas p/ AC	$E=D=(X-LU-320)/2$		
Golas p/ AL D	E=20	D=X-LU-340	
Golas p/ AL E	E=X-LU-340		D=20

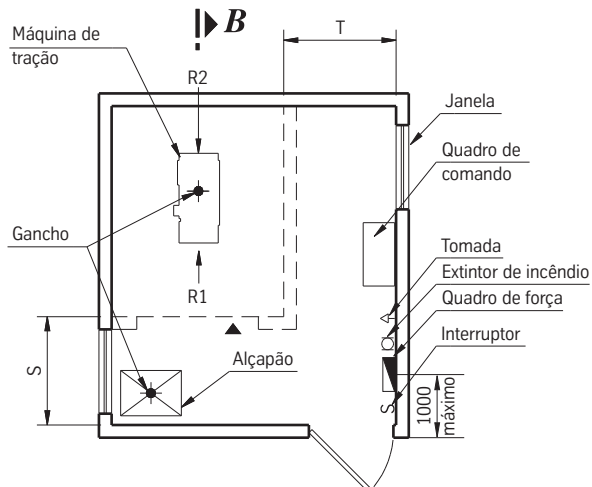
Marco estreito			
Vão altura	OPH + 100		
Vão largura	LU + 200		
Golas p/ AC	$E=D=(X-LU-200)/2$		
Golas p/ AL D	E=80	D=X-LU-280	
Golas p/ AL E	E=X-LU-280		D=80

Marco recuado			
Vão altura	OPH + 100		
Vão largura	LU + 250		
Golas p/ AC	$E=D=(X-LU-250)/2$		
Golas p/ AL D	E=55	D=X-LU-305	
Golas p/ AL E	E=X-LU-305		D=55

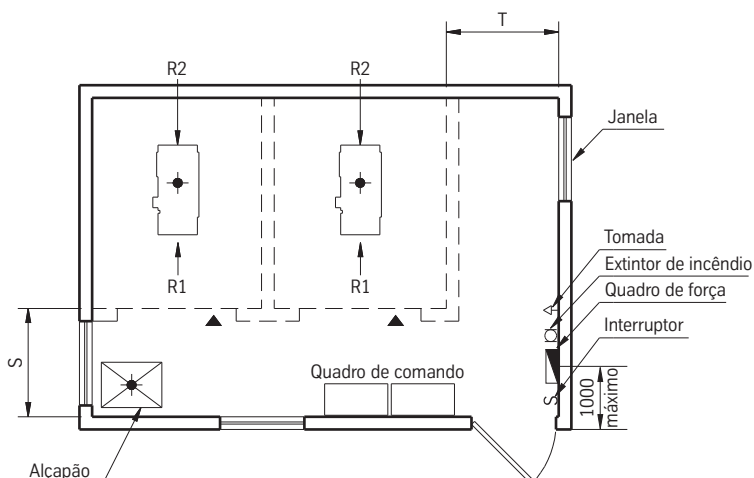
- Para caixa de corrida com dimensão de largura maior que a medida X mínima de tabela, dividir a diferença e somar o resultado nas golas E e D.
- Todos os valores são mínimos.
- Acabamento do piso junto as frentes da caixa do elevador, somente deverá ser executado após a instalação do pré-marco.
- A viga de fixação das portas somente deverá existir quando a distância entre o piso acabado e a viga de pavimento for

- maior que 2350 mm.
- Apoio de soleira somente metálica.
- Todas as dimensões estão em mm.

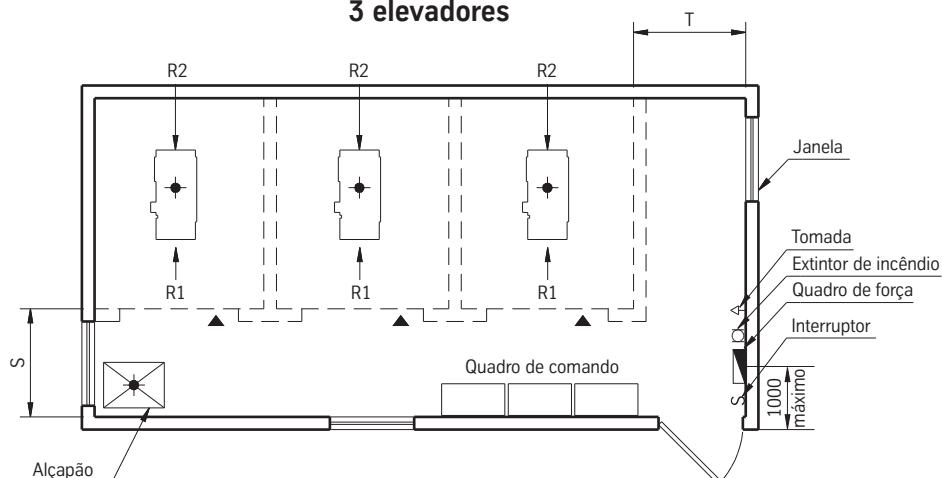
1 elevador



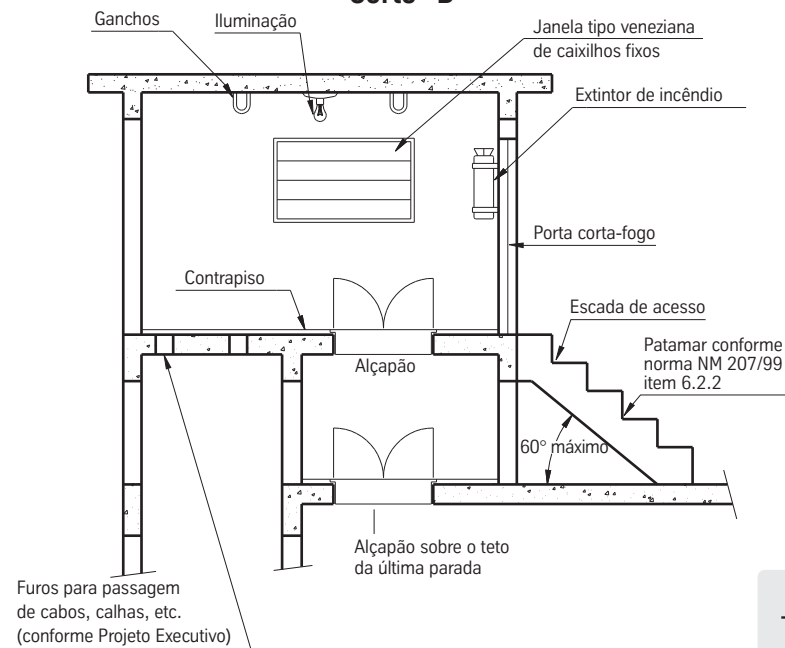
2 elevadores



3 elevadores



Corte "B"

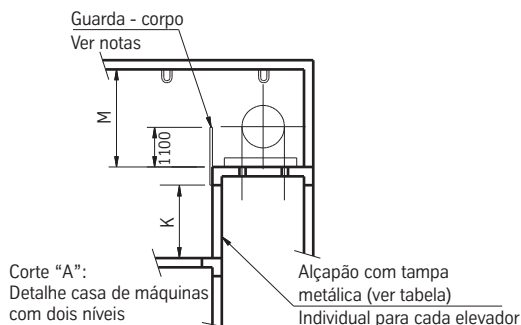


Tipo de máquina	Alçapão horizontal (L x K)	Ganchos (kg)
EM - 33	900 X 1200	2000
EM - 62	1300 X 2000	3000
EM - 71	1300 X 2000	3000
EM - 81	1400 X 2000	4000

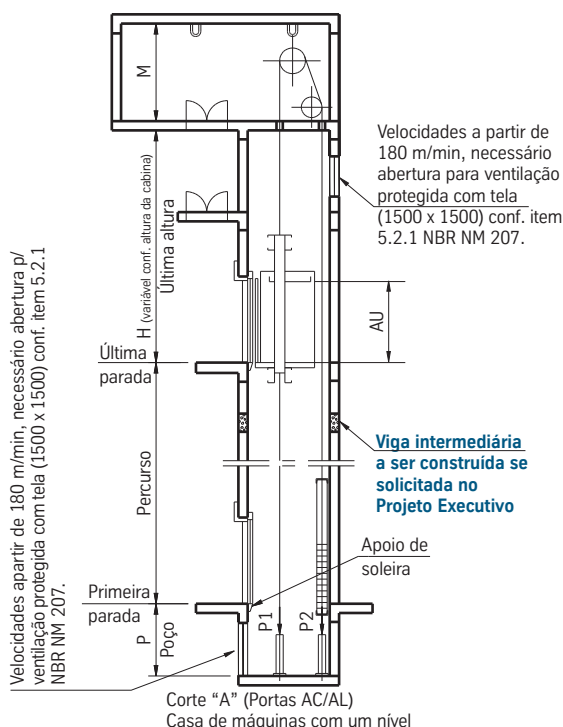
• Todas as dimensões estão em mm.

Corte "A"

Capacidade passageiros	Velocidade m/min.	Cargas (kg)				Dimensões	
		R1	R2	P1	P2	S	T
6	60	3500	2900	4000	3100	1400	
	90	4150	3350	4200	3600		
	105					2000	
	120	4350	3650	5050	4400		
	150						
8	180 a 240	4550	3850	5900	5200	2200	
	60	3900	3150	4150	3450	1400	
	90	4450	3600	4800	4000		
	105					2000	
	120	4750	3800	5700	4800		
10	150						
	180 a 240	5050	4000	6600	5600	2200	
	60	4300	3400	5100	3800	1400	
	90	4850	3900	5400	4350		
	105					2000	
12	120	5150	4250	6250	5150		
	150	5600	4550	6350	5250		
	180 a 240	6050	4850	7300	6150	2200	
	60	4700	3650	5700	4100	1400	
	90	5250	4150	6000	4750		
13	105					2000	
	120	6000	4850	7000	5650		
	150						
	180 a 240	6750	5550	8100	6550	2200	
	60	5200	4050	5800	4300	1400	
14	90	5450	4300	6300	4900		
	105					2000	
	120	6200	5000	7350	5850		
	150						
	180 a 240	6950	5750	8400	6850	2200	
16	45			5450	4000		
	60	5650	4400	6250	4450		
	90			6600	5000	2000	
	105						
	120	6400	5150	7650	6050		
18	150						
	180 a 240	7150	5900	8700	7100	2200	
	45	6050	4650	5950	4300		
	60			6800	4800		
	90	6500	5050	7200	5550	2000	
20	105						
	120	6800	5350	8300	6500		
	150						
	180 a 240	7450	6150	9400	7450	2200	
	45	6450	4900	6450	4600		
22	60			7400	5600		
	90	6900	5300	7800	6000	2000	
	105						
	120	7200	5600	9000	6900		
	150						
24	180 a 240	7750	6500	10200	7800	2200	
	45			6950	4900		
	60	7300	5550	8000	5500		
	90			8400	6300	2000	
	105						
26	120	7600	5850	9600	7400		
	150						
	180 a 240	8050	6850	10800	8500	2200	
	45			9800	7300		
	60	9800	7300	10850	7900		
28	90			11250	8700	2000	
	105						
	120	10100	7600	12450	9800		
	150						
	180 a 240	10650	8600	13650	10900	2200	
30	45			10500	7300		
	60	10500	7800	11550	7900		
	90			11950	8700	2000	
	105						
	120	10800	8100	13150	9800		
32	150						
	180 a 240	11350	9100	14350	10900	2200	



Tipo de máquina	Alçapão vertical (L x K)	CM (M)
EM - 33	1000 X 1100	2100
EM - 62	1200 X 1500	2200
EM - 71	1200 X 1500	2300
EM - 81	1400 X 1600	2400



• Todas as dimensões estão em mm.

Veloc. (m/min)	Poço (P)	Última Altura (H)					
		Altura Útil (AU)					
		2200		2400		2600	
		Geral	Cidade RJ	Geral	Cidade RJ	Geral	Cidade RJ
45	1400	3850	4000	4050	4200	4250	4400
60	1450	3900	4050	4100	4250	4300	4450
90	1450	4100	4250	4300	4450	4500	4650
105	1545	4100	4250	4300	4450	4500	4650
120	1745	4900	5050	4900	5050	5100	5250
150	2085	5200	5350	5200	5350	5400	5550
180	2515	5200	5350	5200	5350	5400	5550
210	3130	5800	5950	5800	5950	6000	6150
240	3790	6200	6350	6200	6350	6400	6550
300/360	5325	6600	6600	6800	6800	7000	7000

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS (50/60 Hz) - VVVF

Elevador com máquinas com engrenagem
Contrapeso ao fundo

Capac. (pessoas)	Velocidade (m/min)	Percurso (m)	Motor (kW)	Motor (kW)	Tensão (Volts)	Fiação de força/terra e distância entre subestação e casa de máquinas			Prot. na subest. para elevadores	Prot. na casa de máquinas p/ elev.	Potência disponível p/ elevador
									Fusível/disjuntor	Fusível/disjuntor	
06	60	Até 65	5,5	3,7	220	Até 30 m	Até 50 m	Até 75 m	16 A	16 A	8,0 kVA
	75/90/105	65 à 120	11			Fase (3) 2,5 mm ²	Fase (3) 4 mm ²	Fase (3) 6 mm ²			
		Até 65	7,5			Terra (1) 2,5 mm ²	Terra (1) 4 mm ²	Terra (1) 6 mm ²			
		65 à 120	11								
	120/150	Até 120	11								
08	180		15	5,5	380	Até 95 m	Até 150 m	Até 200 m	16 A	16 A	10,5 kVA
	60	Até 65	7,5			Fase (3) 2,5 mm ²	Fase (3) 4 mm ²	Fase (3) 6 mm ²			
		65 à 120	11			Terra (1) 2,5 mm ²	Terra (1) 4 mm ²	Terra (1) 6 mm ²			
	75/90/105		11								
	120	Até 120	15								
10	150/180		19	7,5	220	Até 50 m	Até 95 m	Até 150 m	25 A	25 A	13 kVA
	60/75/90		11			Fase (3) 6 mm ²	Fase (3) 10 mm ²	Fase (3) 16 mm ²			
	105/120	Até 120	15			Terra (1) 6 mm ²	Terra (1) 10 mm ²	Terra (1) 16 mm ²			
	150		19								
	180		26								
12	60	Até 120	11	11	380	Até 70 m	Até 110 m	Até 170 m	16 A	16 A	18 kVA
	75		15			Fase (3) 10 mm ²	Fase (3) 16 mm ²	Fase (3) 25 mm ²			
	90	Até 75	15			Terra (1) 10 mm ²	Terra (1) 16 mm ²	Terra (1) 25 mm ²			
		75 à 120	19								
	105/120	Até 120	19								
13	150/180		26	15	220	Até 50 m	Até 80 m	Até 120 m	40 A	40 A	22,5 kVA
	60	Até 120	11			Fase (3) 2,5 mm ²	Fase (3) 4 mm ²	Fase (3) 6 mm ²			
	75	Até 120	15			Terra (1) 2,5 mm ²	Terra (1) 4 mm ²	Terra (1) 6 mm ²			
	90	Até 60	15								
		60,01 à 90	19								
14	105		19	19	380	Até 90 m	Até 150 m	Até 200 m	25 A	25 A	29,5 kVA
	120	Até 120	26			Fase (3) 6 mm ²	Fase (3) 10 mm ²	Fase (3) 16 mm ²			
	150		30			Terra (1) 6 mm ²	Terra (1) 10 mm ²	Terra (1) 16 mm ²			
	180		40								
	210		40								
16	240		40	26	220	Até 95 m	Até 130 m	Até 170 m	63 A	63 A	39,5 kVA
	45	Até 90	11			Fase (3) 25 mm ²	Fase (3) 35 mm ²	Fase (3) 50 mm ²			
	60	Até 120	11			Terra (1) 25 mm ²	Terra (1) 35 mm ²	Terra (1) 50 mm ²			
	75		15								
	90	Até 60	15								
18		60 à 120	19	30	380	Até 115 m	Até 180 m	Até 200 m	32 A	32 A	43,5 kVA
	105		19			Fase (3) 10 mm ²	Fase (3) 16 mm ²	Fase (3) 25 mm ²			
	120/150	Até 120	26			Terra (1) 10 mm ²	Terra (1) 16 mm ²	Terra (1) 25 mm ²			
	180		30								
	210		40								
20	240		40	40	220	Até 95 m	Até 130 m	Até 180 m	80 A	80 A	57 kVA
	45	Até 50	11			Fase (3) 35 mm ²	Fase (3) 50 mm ²	Fase (3) 70 mm ²			
	60	50 à 90	15			Terra (1) 35 mm ²	Terra (1) 50 mm ²	Terra (1) 70 mm ²			
	75	Até 120	15								
	90	Até 50	19								
22		50 à 120	26	45	380	Até 130 m	Até 200 m	Até 200 m	50 A	50 A	61 kVA
	105/120		26			Fase (3) 16 mm ²	Fase (3) 25 mm ²	Fase (3) 35 mm ²			
	150	Até 120	30			Terra (1) 16 mm ²	Terra (1) 25 mm ²	Terra (1) 35 mm ²			
	180		40								
	210/240		40								
24	45	Até 50	11	30	220	Até 95 m	Até 130 m	Até 180 m	100 A	100 A	57 kVA
	60	50 à 90	15			Fase (3) 35 mm ²	Fase (3) 50 mm ²	Fase (3) 70 mm ²			
	75	Até 120	15			Terra (1) 35 mm ²	Terra (1) 50 mm ²	Terra (1) 70 mm ²			
	90/105/120		19								
	150/180	Até 120	26								
26	210/240		40	40	380	Até 120 m	Até 160 m	Até 200 m	125 A	125 A	61 kVA
	45	Até 90	15			Fase (3) 70 mm ²	Fase (3) 95 mm ²	Fase (3) 120 mm ²			
	60	Até 120	19			Terra (1) 70 mm ²	Terra (1) 95 mm ²	Terra (1) 120 mm ²			
	75/90/105		26								
	120	Até 120	30								
28	150		40	45	220	Até 140 m	Até 190 m	Até 200 m	63 A	63 A	57 kVA
	180		45			Fase (3) 25 mm ²	Fase (3) 35 mm ²	Fase (3) 50 mm ²			
		Até 120	45			Terra (1) 25 mm ²	Terra (1) 35 mm ²	Terra (1) 50 mm ²			
	45	Até 90	15								
	60	Até 120	19								
30	75		26	45	380	Até 190 m	Até 200 m	Até 200 m	100 A	100 A	61 kVA
	90	Até 70	26			Fase (3) 50 mm ²	Fase (3) 70 mm ²	Fase (3) 95 mm ²			
	105/120	Até 120	26			Terra (1) 50 mm ²	Terra (1) 70 mm ²	Terra (1) 95 mm ²			
	150/180		40								
	210	Até 120	40								
32	240		45	45	220	Até 115 m	Até 140 m	Até 170 m	160 A	160 A	61 kVA
	45	Até 50	11			Fase (3) 95 mm ²	Fase (3) 120 mm ²	Fase (3) 150 mm ²			
	60	50 à 90	15			Terra (1) 95 mm ²	Terra (1) 120 mm ²	Terra (1) 150 mm ²			
	75	Até 120	19								
	90	Até 70	26								
34	105/120	Até 120	26	45	380	Até 180 m	Até 200 m	Até 200 m	100 A	100 A	61 kVA
	150/180		40			Fase (3) 50 mm ²	Fase (3) 70 mm ²	Fase (3) 95 mm ²			
	210	Até 120	40			Terra (1) 50 mm ²	Terra (1) 70 mm ²	Terra (1) 95 mm ²			
	240		45								

Nota: a resistência de aterramento deve ser no máximo 10 ohms.

DIMENSIONAMENTO

Elevador com máquinas com engrenagem Contrapeso lateral

Capacidade passageiros	Dimensões de cabina com porta Abertura Central					Dimensões da Caixa de Corrida		
	Comum a todas as velocidades e percurso							
	Cabina			Porta		Até 1,75 m/s Até 105 m/min		
	Largura	Profundidade	Altura		Largura			
A	B	AU	OPH	LU	X1 (largura)	X2 (largura)	Y (profundidade)	
8	1100	1400	2200 2400	2000 2130	800	1730	1770	1670
8	1250	1200			800	1880	1920	1470
8	1300	1150			800	1905	1945	1420
10	1300	1400			800	1905	1945	1670
10	1300	1400			850	1955	1995	1670
10	1300	1400			900	2005	2045	1670
10	1400	1300			800	1955	1995	1570
10	1400	1300			900	2055	2095	1570
12	1500	1400			900	2105	2145	1670
12	1600	1300			900	2155	2195	1570
13	1500	1500			1100	2350	2390	1770
14 *	1600	1500			900	2155*	2195*	1770
Largura do contrapeso						140	180	

Capacidade passageiros	Dimensões de cabina com porta Abertura Lateral					Dimensões da Caixa de Corrida		
	Comum a todas as velocidades e percurso							
	Cabina			Porta		Até 1,75 m/s Até 105 m/min		
	Largura	Profundidade	Altura		Largura			
A	B	AU	OPH	LU	X1 (largura)	X2 (largura)	Y (profundidade)	
6	1100	1100	2200 2400	2130 2000	800	1655	1695	1440
7	1100	1300			800	1655	1695	1640
8	1100	1400			800	1655	1695	1740
8	1100	1400			850	1655	1695	1740
8	1100	1400			900	1655	1695	1740
8	1250	1200			800	1805	1845	1540
10	1300	1400			800	1855	1895	1740
10	1300	1400			850	1855	1895	1740
10	1300	1400			900	1855	1895	1740
10	1400	1300			800	1955	1995	1640
12	1500	1400			900	2055	2095	1740
12	1600	1300			900	2155	2195	1640
13	1500	1500			1100	2055	2095	1840
14 *	1600	1500			900	2155*	2195*	1840
Largura do contrapeso						140	180	

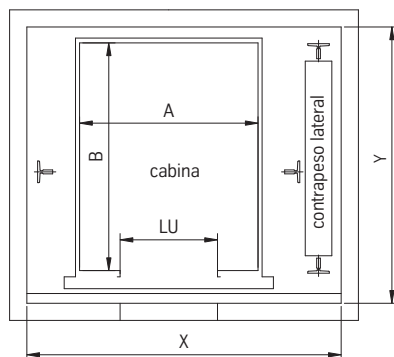
•As medidas constantes na tabela são mínimas acabadas (após prumada).

- Caixa do elevador: outras dimensões, sob consulta.
- Quando existir passagem sob o poço, requer aparelho de segurança no contrapeso. Consulte a ThyssenKrupp Elevadores.
- Quando utilizar o opcional 209 (corrediça de rolo), deverá ser usado o X2+40.
- (*) Para capacidade 14 pessoas, velocidade 45 m/min e percurso até 65 m, deverá ser utilizado o X1+80 e X2+40.
- Todas as dimensões estão em mm.

Características técnicas

Percurso máximo: 120 m

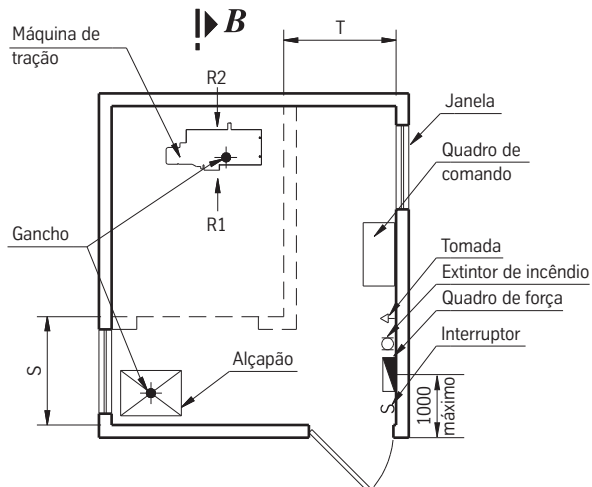
Comando: ACSD e ACS



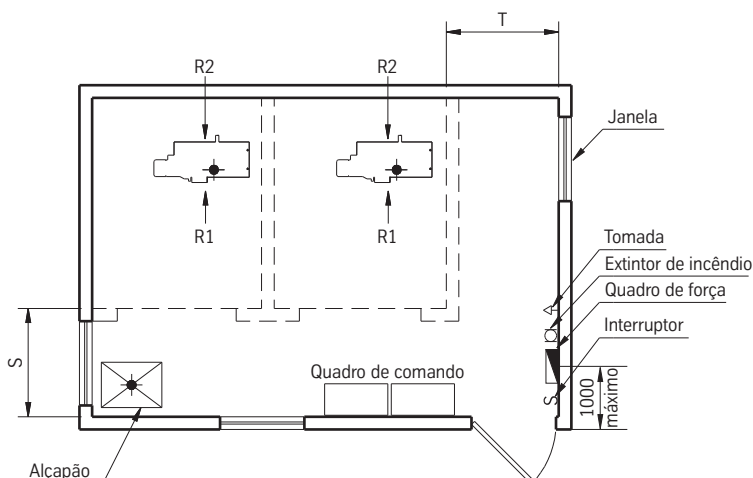
CASA DE MÁQUINAS

Elevador com máquinas com engrenagem Contrapeso lateral

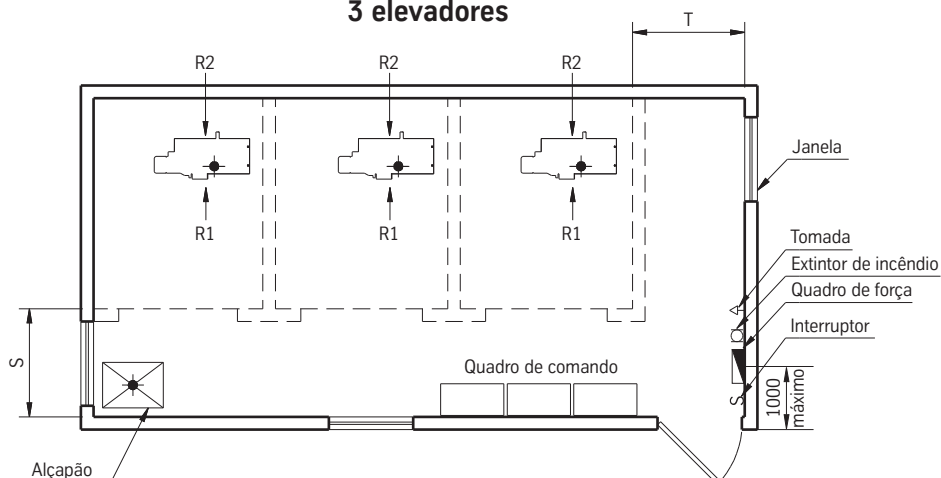
1 elevador



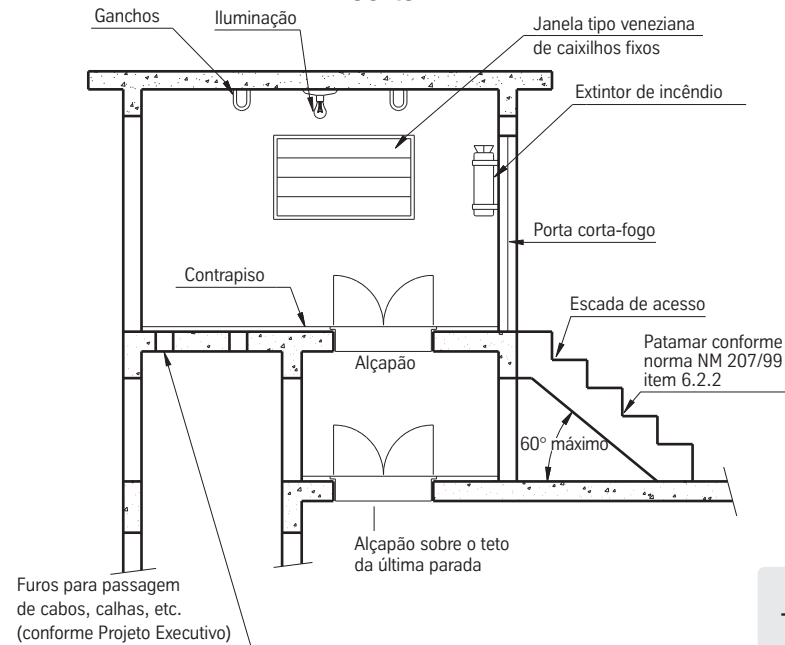
2 elevadores



3 elevadores



Corte "B"



Tipo de máquina	Alçapão horizontal (L x K)	Ganchos (kg)
EM - 33	900 X 1200	2000
EM - 62	1300 X 2000	3000
EM - 71	1300 X 2000	3000
EM - 81	1400 X 2000	4000

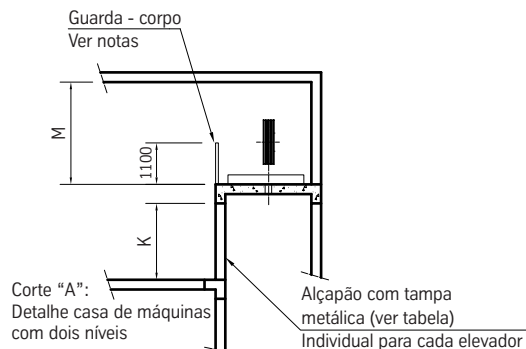
• Todas as dimensões estão em mm.

CORTE LATERAL

Elevador com máquinas com engrenagem Contrapeso lateral

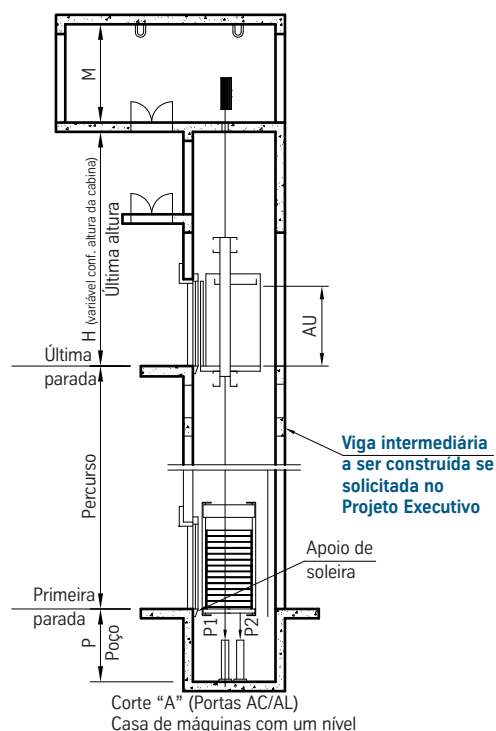
Corte "A"

Capacidade passageiros	Velocidade m/min.	Cargas (kg)				Dimensões	
		R1	R2	P1	P2	S	T
6	60	3500	2900	4000	3100	1400	1200
	90	4150	3350	4200	3600		
	105					2000	
	120	4350	3650	5050	4400		
	150						
8	180 a 240	4550	3850	5900	5200	2200	
	60	3900	3150	4150	3450	1400	
	90	4450	3600	4800	4000		
	105					2000	
	120	4750	3800	5700	4800		
10	150						
	180 a 240	5050	4000	6600	5600	2200	
	60	4300	3400	5100	3800	1400	
	90	4850	3900	5400	4350		
	105					2000	
12	120	5150	4250	6250	5150		
	150	5600	4550	6350	5250		
	180 a 240	6050	4850	7300	6150	2200	
	60	4700	3650	5700	4100	1400	
	90	5250	4150	6000	4750		
14	105					2000	
	120	6000	4850	7000	5650		
	150						
	180 a 240	6750	5550	8100	6550	2200	
	45			5450	4000		
	60	5650	4400	6250	4450		
	90			6600	5000	2000	
	105						
	120	6400	5150	7650	6050		
	150						
	180 a 240	7150	5900	8700	7100	2200	



Tipo de máquina	Alçapão vertical (L x K)	CM (M)
EM - 33	1000 X 1100	2100
EM - 62	1200 X 1500	2200
EM - 71	1200 X 1500	2300
EM - 81	1400 X 1600	2400

Veloc. (m/min)	Poço (P)	Última Altura (H)					
		Altura Útil (AU)					
		2200		2400		2600	
		Geral	Cidade RJ	Geral	Cidade RJ	Geral	Cidade RJ
45	1400	3850	4000	4050	4200	4250	4400
60	1450	3900	4050	4100	4250	4300	4450
90	1450	4100	4250	4300	4450	4500	4650
105	1545	4100	4250	4300	4450	4500	4650



CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS (50/60 Hz) - VVVF Elevador com máquinas com engrenagem Contrapeso lateral

Capac. (pessoas)	Velocidade (m/min)	Percurso (m)	Motor (kW)	Motor (kW)	Tensão (Volts)	Fiação de força/terra e distância entre subestação e casa de máquinas			Prot. na subest. para elevadores	Prot. na casa de máquinas p/ elev.	Potência disponível p/ elevador
									Fusível/disjuntor	Fusível/disjuntor	
06	60	Até 65	5,5	3,7	220	Até 30 m	Até 50 m	Até 75 m	16 A	16 A	8,0 kVA
	75/90/105	65 à 120	11			Fase (3) 2,5 mm ²	Fase (3) 4 mm ²	Fase (3) 6 mm ²			
		Até 65	7,5			Terra (1) 2,5 mm ²	Terra (1) 4 mm ²	Terra (1) 6 mm ²			
		65 à 120	11								
	120/150	Até 120	11								
08	180		15	5,5	380	Até 95 m	Até 150 m	Até 200 m	16 A	16 A	10,5 kVA
	60	Até 65	7,5			Fase (3) 2,5 mm ²	Fase (3) 4 mm ²	Fase (3) 6 mm ²			
		65 à 120	11			Terra (1) 2,5 mm ²	Terra (1) 4 mm ²	Terra (1) 6 mm ²			
	75/90/105		11								
	120	Até 120	15								
10	150/180		19	7,5	220	Até 50 m	Até 95 m	Até 150 m	25 A	25 A	13 kVA
	60/75/90		11			Fase (3) 6 mm ²	Fase (3) 10 mm ²	Fase (3) 16 mm ²			
	105/120	Até 120	15			Terra (1) 6 mm ²	Terra (1) 10 mm ²	Terra (1) 16 mm ²			
	150		19								
	180		26								
12	60	Até 120	11	11	380	Até 70 m	Até 110 m	Até 170 m	16 A	16 A	18 kVA
	75		15			Fase (3) 10 mm ²	Fase (3) 16 mm ²	Fase (3) 25 mm ²			
	90	Até 75	15			Terra (1) 10 mm ²	Terra (1) 16 mm ²	Terra (1) 25 mm ²			
		75 à 120	19								
	105/120	Até 120	19								
13	150/180		26	15	220	Até 50 m	Até 80 m	Até 120 m	40 A	40 A	22,5 kVA
	60	Até 120	11			Fase (3) 2,5 mm ²	Fase (3) 4 mm ²	Fase (3) 6 mm ²			
	75	Até 120	15			Terra (1) 2,5 mm ²	Terra (1) 4 mm ²	Terra (1) 6 mm ²			
	90	Até 60	15								
		60,01 à 90	19								
14	105		19	19	380	Até 90 m	Até 150 m	Até 200 m	25 A	25 A	29,5 kVA
	120	Até 120	26			Fase (3) 6 mm ²	Fase (3) 10 mm ²	Fase (3) 16 mm ²			
	150		30			Terra (1) 6 mm ²	Terra (1) 10 mm ²	Terra (1) 16 mm ²			
	180		40								
	210		40								
16	240		40	26	220	Até 95 m	Até 130 m	Até 170 m	63 A	63 A	39,5 kVA
	45	Até 90	11			Fase (3) 25 mm ²	Fase (3) 35 mm ²	Fase (3) 50 mm ²			
	60	Até 120	11			Terra (1) 25 mm ²	Terra (1) 35 mm ²	Terra (1) 50 mm ²			
	75		15								
	90	Até 60	15								
18		60 à 120	19	30	380	Até 115 m	Até 180 m	Até 200 m	32 A	32 A	43,5 kVA
	105		19			Fase (3) 10 mm ²	Fase (3) 16 mm ²	Fase (3) 25 mm ²			
	120/150	Até 120	26			Terra (1) 10 mm ²	Terra (1) 16 mm ²	Terra (1) 25 mm ²			
	180		30								
	210		40								
20	240		40	40	220	Até 95 m	Até 130 m	Até 180 m	80 A	80 A	57 kVA
	45	Até 50	11			Fase (3) 35 mm ²	Fase (3) 50 mm ²	Fase (3) 70 mm ²			
	60	50 à 90	15			Terra (1) 35 mm ²	Terra (1) 50 mm ²	Terra (1) 70 mm ²			
	75	Até 120	15								
	90	Até 50	19								
22		50 à 120	26	45	380	Até 130 m	Até 200 m	Até 200 m	50 A	50 A	61 kVA
	105/120		26			Fase (3) 16 mm ²	Fase (3) 25 mm ²	Fase (3) 35 mm ²			
	150/180	Até 120	30			Terra (1) 16 mm ²	Terra (1) 25 mm ²	Terra (1) 35 mm ²			
	210/240		40								
	45	Até 90	15								
24	60		19	30	220	Até 120 m	Até 160 m	Até 200 m	125 A	125 A	57 kVA
	75/90	Até 120	26			Fase (3) 70 mm ²	Fase (3) 95 mm ²	Fase (3) 120 mm ²			
	105/120		26			Terra (1) 70 mm ²	Terra (1) 95 mm ²	Terra (1) 120 mm ²			
	150/180		40								
	210/240		40								
26	45	Até 50	11	40	380	Até 150 m	Até 200 m	Até 200 m	63 A	63 A	61 kVA
	60	50 à 90	15			Fase (3) 25 mm ²	Fase (3) 35 mm ²	Fase (3) 50 mm ²			
	75	Até 120	19			Terra (1) 25 mm ²	Terra (1) 35 mm ²	Terra (1) 50 mm ²			
	90/105/120		26								
	150/180	Até 120	30								
28	210		40	45	220	Até 115 m	Até 140 m	Até 170 m	160 A	160 A	61 kVA
	240		45			Fase (3) 95 mm ²	Fase (3) 120 mm ²	Fase (3) 150 mm ²			
		Até 120	19			Terra (1) 95 mm ²	Terra (1) 120 mm ²	Terra (1) 150 mm ²			
	45		15								
	60	Até 70	26								
30	75	70 à 90	30	45	380	Até 190 m	Até 200 m	Até 200 m	100 A	100 A	61 kVA
	90	Até 120	26			Fase (3) 50 mm ²	Fase (3) 70 mm ²	Fase (3) 95 mm ²			
	105/120		40			Terra (1) 50 mm ²	Terra (1) 70 mm ²	Terra (1) 95 mm ²			
	150/180	Até 120	40								
	210		40								
32	240		45	45	220	Até 180 m	Até 200 m	Até 200 m	100 A	100 A	61 kVA
		Até 120	19			Fase (3) 50 mm ²	Fase (3) 70 mm ²	Fase (3) 95 mm ²			
	45		15			Terra (1) 50 mm ²	Terra (1) 70 mm ²	Terra (1) 95 mm ²			
	60	Até 70	26								
	75	70 à 90	30								

Nota: a resistência de aterramento deve ser no máximo 10 ohms.

DIMENSIONAMENTO

Elevador com máquinas sem engrenagem

Contrapeso lateral

	Capacidade passageiros	Dimensões de cabina com porta Abertura Central							Velocidade (m/min)	
		Cabina			Porta					
		Largura	Profundidade	Altura	Altura	Largura	Dimensões da Caixa de Corrida			
		A	B	AU	OPH	LU	X (largura)	Y (profundidade)		
	8	1100	1400	2200 2400	2000 2130	800	1820	1670	60	
	8	1250	1200			800	1885	1470		
	10	1300	1400			900	2055	1670		
	13	1500	1500			900	2160	1770		

	Capacidade passageiros	Dimensões de cabina com porta Abertura Lateral								
		Cabina			Porta					Velocidade (m/min)
		Largura	Profundidade	Altura	Altura	Largura	Dimensões da Caixa de Corrida			
		A	B	AU	OPH	LU	X (largura)	Y (profundidade)		
	6	1000	1250	2200 2400	2000 2130	800	1600	1590	60	
	8	1100	1400			800	1700	1740		
	8	1100	1400			900	1700	1740		
	8	1250	1200			800	1850	1540		
	10	1300	1400			900	1960	1740		
	13	1500	1500			900	2160	1840		

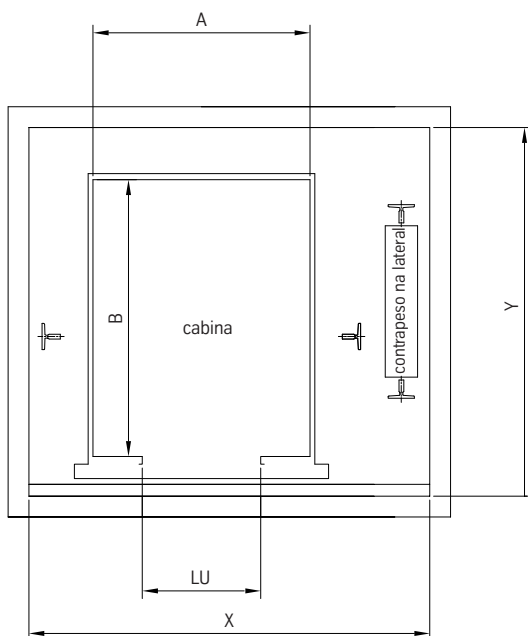
•As medidas constantes na tabela são mínimas acabadas (após prumada).

- Caixa do elevador: outras dimensões, sob consulta.
- Quando existir passagem sob o poço, requer aparelho de segurança no contrapeso. Consulte a ThyssenKrupp Elevadores.
- Duas partidas por minuto para a capacidade de 6 pessoas.
- Todas as dimensões estão em mm.

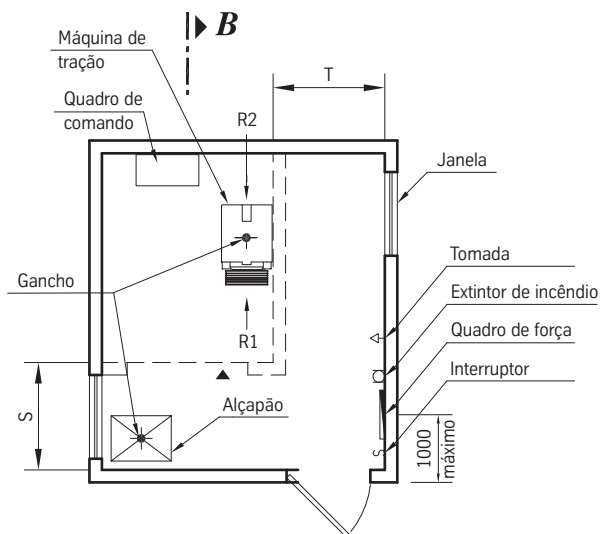
Características técnicas

Percurso máximo: 45 m

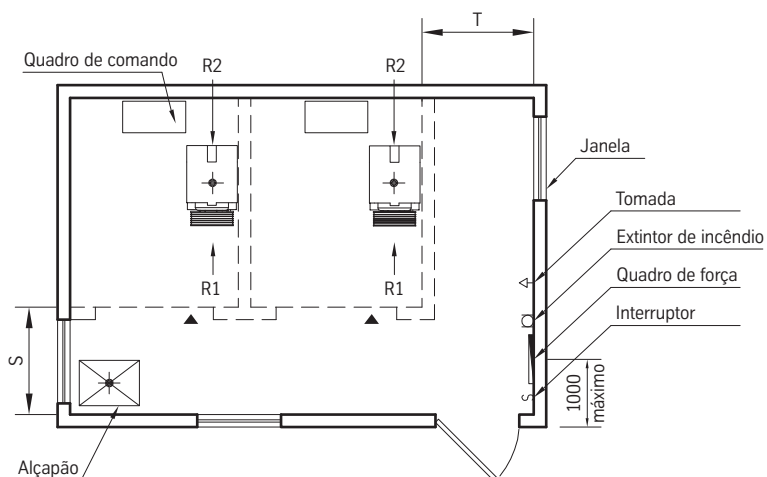
Comando: ACSD e ACS



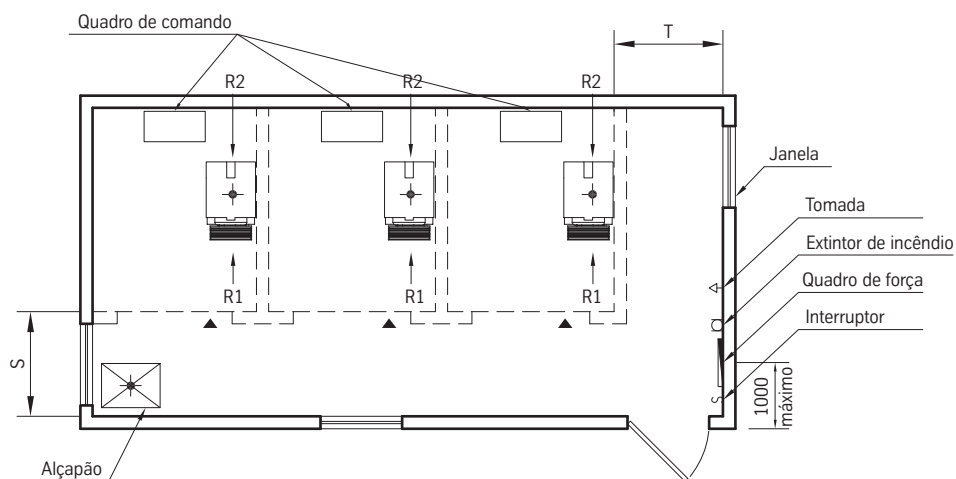
1 elevador



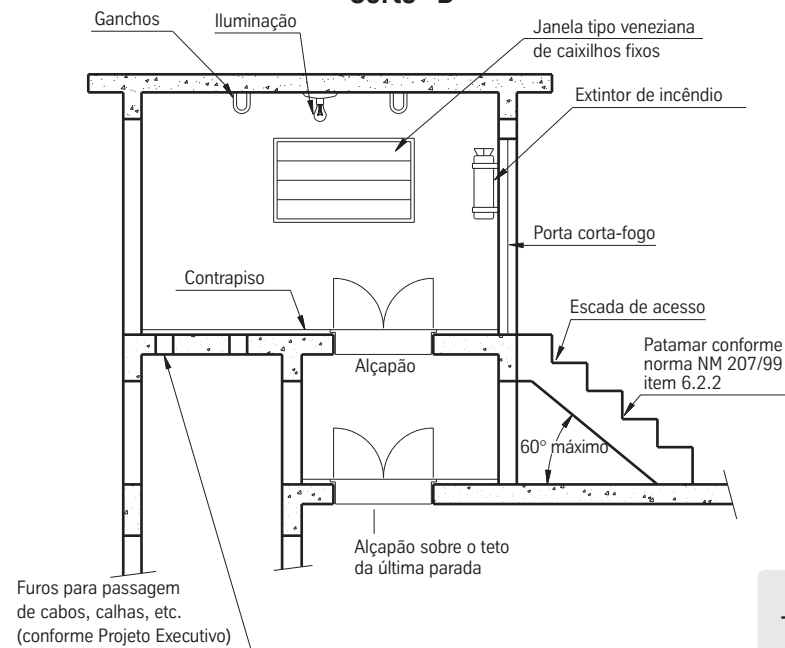
2 elevadores



3 elevadores



Corte "B"



Tipo de máquina	Alçapão horizontal (L x K)	Ganchos (kg)
Gearless	900 x 1200	1000
	900 x 1200	2000

CORTE LATERAL

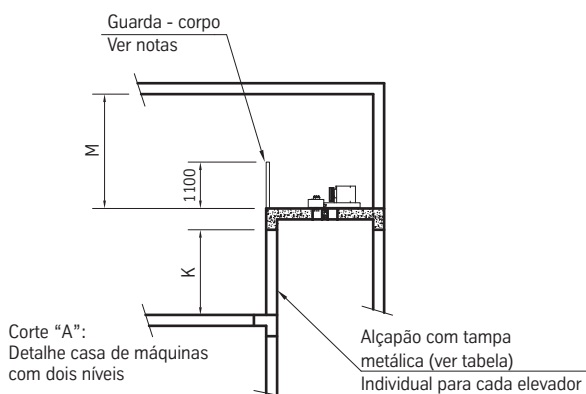
Elevador com máquinas sem engrenagem

Contrapeso lateral

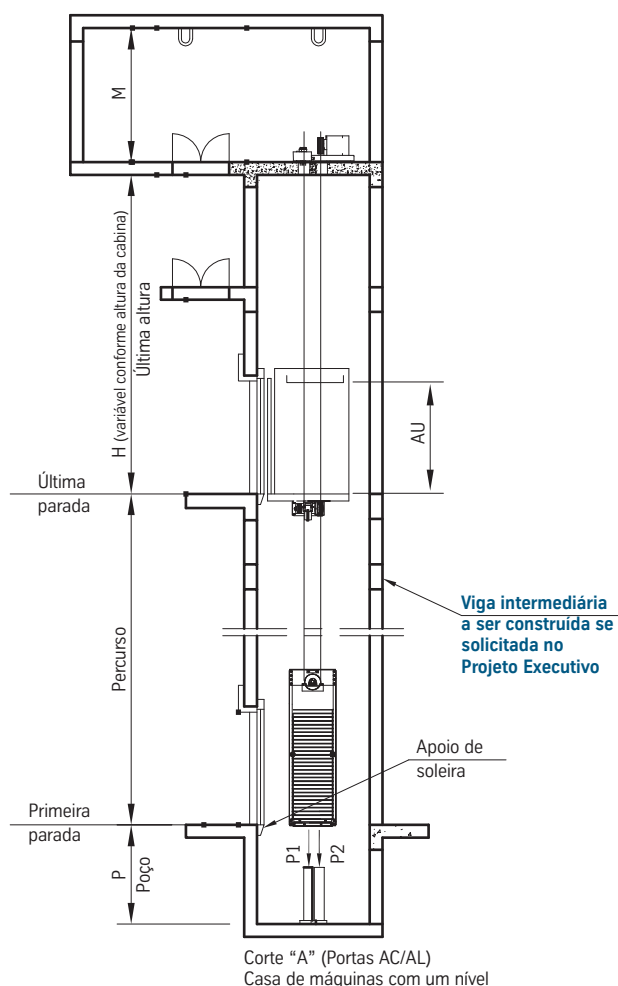
Corte "A"

Capacidade passageiros	Velocidade m/min.	Cargas (kg)				Altura Útil (AU)	Dimensões		Poço P	Última Altura (H)	
		R1	R2	P1	P2		S	T		Geral	Cidade RJ
6	60	2500	2000	4000	3100	2200	1400	1200	1300	3700	3950
						2400				3900	4150
8		3000	2500	4150	3450	2200				3700	3950
						2400				3900	4150
10		3500	2800	5100	3800	2200				3700	3950
						2400				3900	4150
13		4100	3200	6250	4450	2200				3700	3950
						2400				3900	4150

Tipo de máquina	Alçapão vertical (L x K)	CM (M)
Gearless	900 x 1200	2000
	900 x 1200	2000



- As medidas constantes na tabela são mínimas acabadas (após prumada).
- Prever portas de emergência no pavimento quando o percurso sem atender for igual ou maior a 11 m.
- As cargas são dinâmicas sem coeficiente de segurança.
- Para casa de máquinas em dois níveis deve existir guarda-corpo em toda sua extensão até a escada de acesso.
- Todas as dimensões estão em mm.



CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS (50/60 Hz) - VVVF Elevador com máquinas sem engrenagem Contrapeso lateral

Capac. (pessoas)	Velocidade (m/min)	Percurso (m)	Motor (kW)	Motor (kW)	Tensão (Volts)	Fiação de força/terra e distância entre subestação e casa de máquinas	Prot. na subest. para elevadores Fusível/disjuntor	Prot. na casa de máquinas p/ elev. Fusível/disjuntor	Potência disponível p/ elevador
06	60	Até 45	2,8	2,8	380	Até 45 m Fase (3) 2,5 mm ² Terra (1) 2,5 mm ²	16 A	16 A	8,2 kVA
08	60	Até 45	3,8	3,8	380	Até 45 m Fase (3) 2,5 mm ² Terra (1) 2,5 mm ²	16 A	16 A	10,6 kVA
10	60	Até 45	5,8	5,8	380	Até 45 m Fase (3) 2,5 mm ² Terra (1) 2,5 mm ²	16 A	16 A	13,1 kVA

Nota: a resistência de aterramento deve ser no máximo 10 ohms.

DIMENSIONAMENTO

Elevador com máquinas sem engrenagem

Contrapeso ao fundo

Capacidade passageiros	Dimensões de cabina com porta Abertura Central					Dimensões da Caixa de Corrida		
	Comum a todas as velocidades e percurso							Percurso até 90 m
	Cabina			Porta		Todas as velocidades	1,5 m/s 90 m/min	1,75 m/s 105 m/min
	Largura	Profundidade	Altura		Largura			
	A	B	AU	OPH	LU	X (largura)	Y3 (profundidade)	
8	1100	1400	2200 2400	2130 2000	800	1750	1870	
8	1250	1200			800	1750	1670	
8	1300	1150			800	1750	1620	
10	1300	1400			800	1750	1870	
10	1300	1400			850	1850	1870	
10	1300	1400			900	1950	1870	
10	1400	1300			800	1750	1770	
10	1400	1300			900	1950	1770	
12	1500	1400			900	1950	1870	
12	1600	1300			900	1950	1770	
14	1600	1500			900	1950	1970	

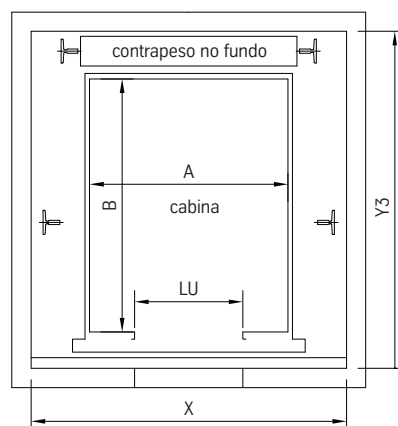
Capacidade passageiros	Dimensões de cabina com porta Abertura Lateral					Dimensões da Caixa de Corrida		
	Comum a todas as velocidades e percurso							Percurso até 90 m
	Cabina			Porta		Todas as velocidades	1,5 m/s 90 m/min	1,75 m/s 105 m/min
	Largura	Profundidade	Altura		Largura			
	A	B	AU	OPH	LU	X (largura)	Y3 (profundidade)	
8	1100	1400	2200 2400	2130 2000	800	1470	1945	
8	1100	1400			850	1545	1945	
8	1100	1400			900	1620	1945	
8	1250	1200			800	1600	1745	
10	1300	1400			800	1750	1945	
10	1300	1400			850	1750	1945	
10	1300	1400			900	1750	1945	
10	1400	1300			800	1750	1845	
12	1500	1400			900	1850	1945	
12	1600	1300			900	1950	1845	
14	1600	1500			900	1950	2045	

- As medidas constantes na tabela são mínimas acabadas (após prumada).
- Caixa do elevador: outras dimensões, sob consulta.
- Quando existir passagem sob o poço, requer aparelho de segurança no contrapeso.
- Consulte a ThyssenKrupp Elevadores.
- Todas as dimensões estão em mm.

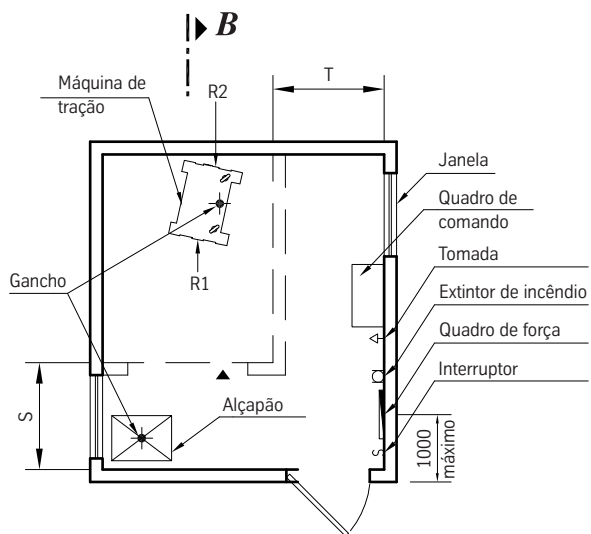
Características técnicas

Percorso máximo: 90 m

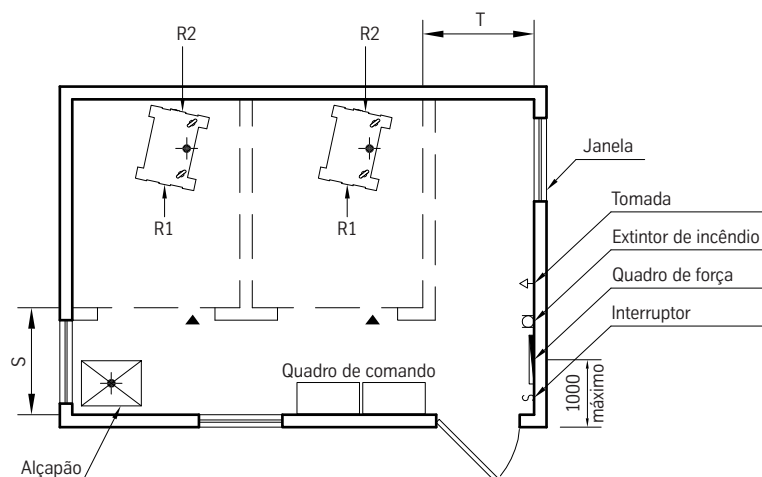
Comando: ACSD e ACS



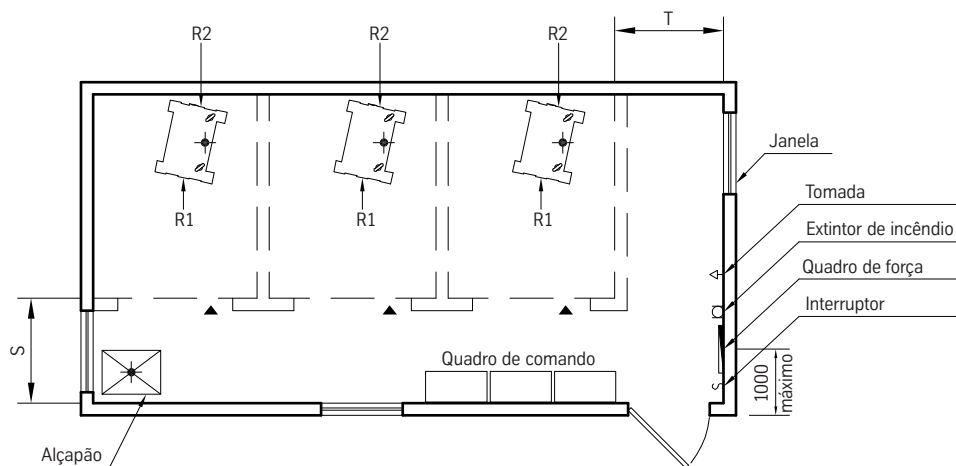
1 elevador



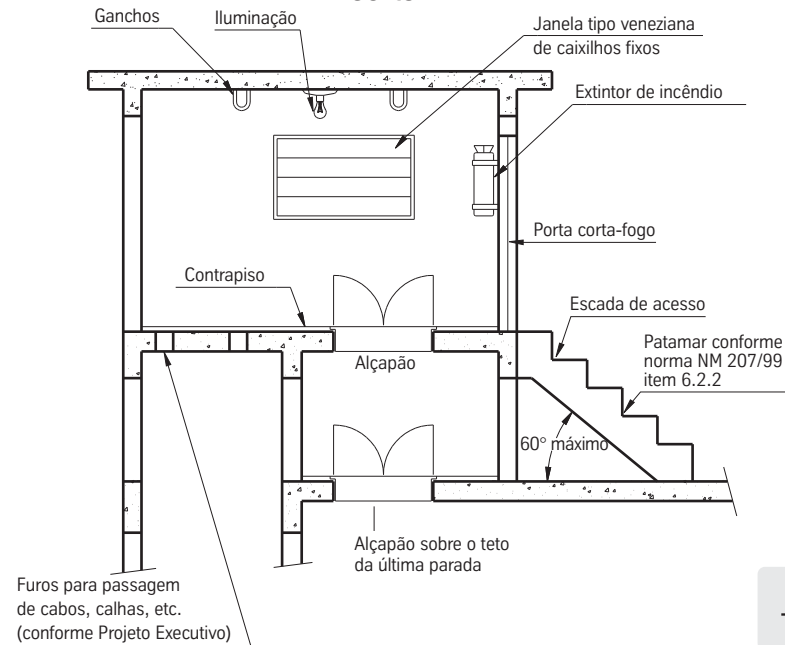
2 elevadores



3 elevadores



Corte "B"



Tipo de máquina	Alçapão horizontal (L x K)	Ganchos (kg)
Gearless	900 x 1200	2000

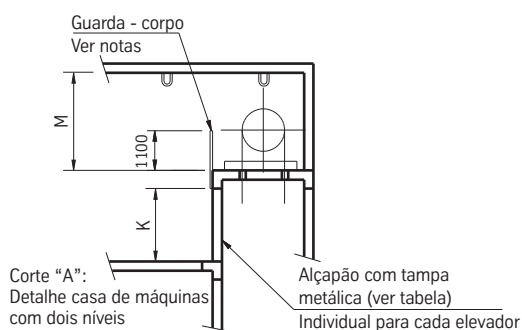
• Todas as dimensões estão em mm.

Corte "A"

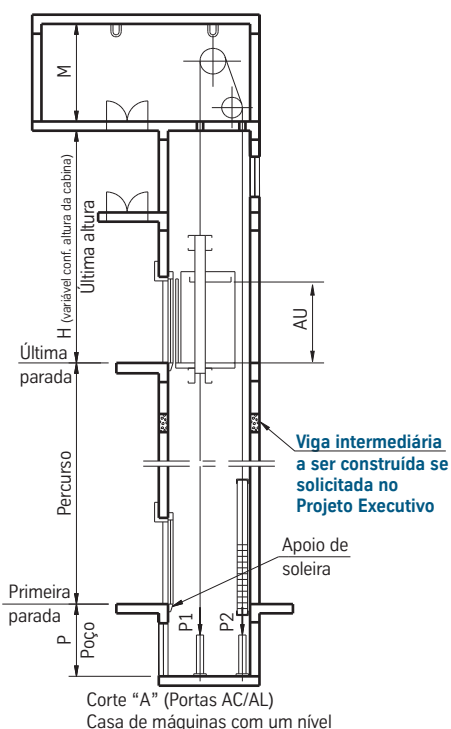
Capacidade passageiros	Velocidade m/min.	Cargas (kg)				Dimensões	
		R1	R2	P1	P2	S	T
8	90	3760	2790	4390	3460	2000	1200
	105	3760	2790	4950	3900		
10	90	4400	3320	5440	4280		
	105	4400	3320	6140	4830		
12	90	4920	3650	6180	4800		
	105	4920	3650	6980	5400		
14	90	5310	3890	6780	5170		
	105	5310	3890	7650	5820		

Velocidade m/min.	Poço (P)	Atura Útil (AU)	Última Altura (H)	
			Geral	Cidade R.J
90	1450	2200	4200	4350
		2400	4400	4550
105	1550	2200	4100	4250
		2400	4300	4450

Tipo de máquina	Alçapão vertical (L x K)	CM (M)
Gearless	900 x 1200	2300



- As medidas constantes na tabela são mínimas acabadas (após prumada).
- Prever portas de emergência no pavimento quando o percurso sem atender for igual ou maior a 11 m.
- As cargas são dinâmicas sem coeficiente de segurança.
- Para casa de máquinas em dois níveis deve existir guarda-corpo em toda sua extensão até a escada de acesso.
- Todas as dimensões estão em mm.



CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS (50/60 Hz) - VVVF

Elevador com máquinas sem engrenagem Contrapeso ao fundo

Capac. (pessoas)	Velocidade (m/min)	Percurso (m)	Motor (kW)	Tensão (Volts)	Fiação de força/terra e distância entre subestação e casa de máquinas	Prot. na subest. para elevadores	Prot. na casa de máquinas p/ elev.	Potência disponível p/ elevador
						Fusível/disjuntor	Fusível/disjuntor	
08	90/105	90	7,9	380	Até 45 m Fase (3) 6 mm ² Terra (1) 6 mm ²	25 A	25 A	18,3 kVA
10	90/105	90	9,6	380	Até 45 m Fase (3) 6 mm ² Terra (1) 6 mm ²	25 A	25 A	21,8 kVA
12	90/105	90	11,7	380	Até 45 m Fase (3) 10 mm ² Terra (1) 10 mm ²	32 A	32 A	26,4 kVA
14	90/105	90	11,7	380	Até 45 m Fase (3) 10 mm ² Terra (1) 10 mm ²	32 A	32 A	26,4 kVA

Nota: a resistência de aterramento deve ser no máximo 10 ohms.