



DISPOSIÇÕES A APLICAR NAS ALTERAÇÕES E REMODELAÇÕES DOS ASCENSORES EXISTENTES

(ARTº 20º DL 320/02)

EN 81:20

Tendo em conta que o DL 58/2017 de 9 de junho, que transpõe a diretiva 2014/33/UE revogou o DL 295/98 de 22 de setembro, no artº 20 do DL 320/02 de 28 de dezembro, onde se lê DL 295/98 de 22/09 deve ler-se DL 58/2017 de 9/06.

Uma vez que a norma harmonizada no âmbito da diretiva 2014/33/EU é a EN 81.20:2014 e EN 81.20:2020 aplicável ao fabrico e instalação de ascensores a partir 01/09/2017 (Prorrogada por ofício da DGEG até 01/01/2018), a partir desta data as modernizações efetuadas nos ascensores devem cumprir as referidas normas nos pontos que estejam diretamente relacionados com a substituição em causa.

A fim de uniformizar critérios seguem alguns quadros específicos para cada uma das modificações importantes, nos quais se identificam as partes afetadas e os aspetos a avaliar nos termos das normas de referência aplicáveis em cada caso.

Sempre que se aplique o artº 20º DL 320/02 de 28/12, deve ser colocado na Regulamentação aplicável (LVP), para além da legislação aplicada à data de instalação, a legislação aplicável à data da remodelação: **EN 81-20 (2014)**, (A partir de 01/01/2018) ou **EN 81-20 (2020)**, (A partir 27/01/2021).

PONTO NORMA	SITUAÇÃO	LISTA DE VERIFICAÇÃO PROINSPECTOR		
		ITEM	Observações	CLASSE
ALTERAÇÃO DA MÁQUINA MANTENDO A VELOCIDADE				
5.2.6.3.3	Buracos na laje com bordaduras	4.2- EN 81.20		C3
5.2.1.7	Dispositivo para suspensão da máquina	4.2- EN 81.20	Com comprovativo de ensaio de carga ou declaração	C3
5.5.3	Aderência dos cabos	14.4- EN 81.20	Aderência à subida	C1
		14.4- EN 81.20	Aderência à descida	C1

DISPOSIÇÕES A APLICAR NAS ALTERAÇÕES E REMODELAÇÕES DOS ASCENSORES EXISTENTES

(ARTº 20º DL 320/02)

EN 81:20

5.5.7.1 e 5.5.7.2	Proteção das rodas, tração e desvio.	6.1- EN 81.20	As rodas devem estar protegidas contra acidentes corporais (Pelo menos na zona de convergência dos cabos e raios), Saída dos cabos (conforme ponto 5.5.7.2) e Introdução de corpos estranhos.	C2
5.5.2.1	Relação entre o diâmetro da roda de aderência e os cabos	6.1- EN 81.20	Aceita-se com avaliação de risco ON	C2
5.5.1.2.a	Diâmetro do cabo ≥ 8 mm	14.1 – EN 81:20	Aceita-se com avaliação de risco ON	C2
5.9.2.3.1.a. 3	Volante amovível com contacto elétrico	6.3- EN 81.20		C2
5.2.6.6.2.c	Identificação da zona de desencravamento no quadro de resgate/máquina	6.3- EN 81.20		C2
5.9.2.3.3	Dispositivo elétrico de socorro se a força for superior a 400 N	6.3- EN 81.20	Ou necessário para efetuar ensaios	C2
5.9.1.2	Peças rotativas e lisas pintadas de amarelo (Volante)	6.2- EN 81.20		C3
5.10.4.2	Proteção contra sobreaquecimento do motor	5.5- EN 81.20	Por PTC OU Térmico	C2
5.12.1.11.1 .e	Stop na máquina caso o interruptor principal se encontre a mais de 1m	6.2 – EN 81.20		C2
5.9.2.2.2.3	Monitorização do travão	6.2 – EN 81.20	Máquina deve estar preparada com dispositivos de controle de monitorização do travão	C3
			Caso o comando já seja da EN-81.20 deve estar a funcionar	C2
ALTERAÇÃO DA MÁQUINA COM ALTERAÇÃO DA VELOCIDADE				
5.2.5.7.1	Espaço de refúgio no teto da cabina	10.10 – EN 81.20	No mínimo cumprir com os critérios de teto reduzido da EN 81.21:2018	C2
5.2.5.8.1	Espaço de refúgio no Poço	13.1 – EN 81.20	No mínimo cumprir com os critérios de poço reduzido da EN 81.21:2018	C2
5.2.5.7.1		10.10 – EN 81.20	Inexistência	C3

DISPOSIÇÕES A APLICAR NAS ALTERAÇÕES E REMODELAÇÕES DOS ASCENSORES EXISTENTES

(ARTº 20º DL 320/02)

EN 81:20

Ou 5.2.5.8.1	Sinalização do espaço de refúgio (Postura e nº de pessoas)	Ou 13.1 – EN 81.20	Indicações incorretas (Ex. Espaço de refúgio inferior ao indicado na sinalização)	C2
5.2.6.3.3	Buracos na laje com bordaduras	4.2- EN 81.20		C3
5.2.1.7	Dispositivo para suspensão da máquina	4.2- EN 81.20	Com comprovativo de ensaio de carga ou declaração	C3
5.5.3	Aderência dos cabos	14.4- EN 81.20	Aderência á subida	C1
		14.4- EN 81.20	Aderência à descida	C1
5.5.7.1 e 5.5.7.2	Proteção das rodas, tração e desvio	6.1- EN 81.20	As rodas devem estar protegidas contra acidentes corporais (Pelo menos na zona de convergência dos cabos), Saída dos cabos (conforme ponto 5.5.7.2) e Introdução de corpos estranhos.	C2
5.5.2.1	Relação entre o diâmetro da roda de aderência e os cabos	6.1- EN 81.20	Aceita-se com avaliação de risco ON	C2
5.5.1.2.a	Diâmetro do cabo ≥ 8 mm	14.1 – EN 81:20	Aceita-se com avaliação de risco ON	C2
5.9.2.3.1.a.3	Volante amovível com contacto elétrico	6.3- EN 81.20		C2
5.2.6.6.2.c	Identificação da zona de desencravamento, no quadro de resgate/máquina	6.3- EN 81.20		C2
5.9.2.3.3	Dispositivo elétrico de socorro se a força for superior a 400 N	6.3- EN 81.20	Ou necessário para efetuar ensaios	C2
5.9.1.2	Peças rotativas e lisas pintadas de amarelo (Volante)	6.2- EN 81.20		C3
5.10.4.2	Proteção contra sobreaquecimento do motor	5.5- EN 81.20	Por PTC ou Térmico	C2
5.12.1.11.1.e	Stop na máquina caso o interruptor principal se encontre a mais de 1m	6.2 – EN 81.20		C2
5.9.2.2.2.3	Monitorização do travão	6.2 – EN 81.20	Máquina deve estar preparada com dispositivos de controle de monitorização do travão	C3
			Caso o comando já seja da EN-81.20 deve estar a funcionar	C2
5.6.2.1.2.1	Tipo de paraquedas da cabina	8.3- EN 81.20		C2

DISPOSIÇÕES A APLICAR NAS ALTERAÇÕES E REMODELAÇÕES DOS ASCENSORES EXISTENTES

(ARTº 20º DL 320/02)

EN 81:20

5.6.2.1.2.3	Tipo de paraquedas do contrapeso	8.3- EN 81.20		C2
5.6.2.2.1.1	Limitador de velocidades	2.2- EN 81.20		C2
5.8.1.5	Tipo de amortecedor (Velocidade superior a 1 m/s)	13.3- EN 81.20		C2
5.8.2.1.1.1	Curso do amortecedor	13.3 – EN 81.20		C2
5.7.1	Guias cabina / contrapeso	10.11 – EN 81.20 Ou 11.1 – EN 81.20	Exame visual (Fixações / Tipo de guias)	C3
ALTERAÇÃO DO COMANDO				
Ponto 4.6 do anexo I da Diretiva 2014/33/EU	Controle de temperatura máxima da casa da máquina	4.2- EN 81.20		C3
5.12.1.8.1	Dispositivo bypass	5.4-EN 81.20	Incluindo sinalização	C2
5.12.1.7	Bloqueio de chamadas e portas automáticas	5.4-EN 81.20	Nota: no caso das portas só se aplica às automáticas	C2
5.12.1.7	Possibilidade de efetuar chamadas para extremos	5.4-EN 81.20		C2
5.9.2.5.2	Alimentação do motor por 2 contadores em simultâneo	5.4-EN 81.20		C2
5.9.2.7.1 – Elect. 5.9.3.10 - Hid	Tempo limite de funcionamento do motor	2.4- EN 81.20		C2
5.10.1.2.2	Proteção dos equipamentos elétricos (Grau IP 2X) - Comando	5.4- N 81.20		C2
5.10.4.2	Proteção contra sobreaquecimento do motor	5.5- EN 81.20	Por PTC ou Térmico	C2

DISPOSIÇÕES A APLICAR NAS ALTERAÇÕES E REMODELAÇÕES DOS ASCENSORES EXISTENTES

(ARTº 20º DL 320/02)

EN 81:20

5.10.5.1.1	Interruptor principal não deve cortar os circuitos monofásicos	5.2- EN 81.20		C2
5.10.5.5	Interruptor principal não imobiliza o ascensor (Em operações automáticas alimentadas por baterias)	5.2- EN 81.20		C2
5.10.1.2.3	Proteção diferencial ≤ 30 mA (Iluminação cabina e tudo a jusante, tomadas a jusante da iluminação de caixa e série de seguranças, com tensão > 50 V, AC)	5.3 – EN 81.20		C2
5.10.8.3	Proteção contra sobretensões dos circuitos de iluminação e tomadas	5.2- EN 81.20	A proteção da iluminação da cabina tem que ser independente	C2
5.10.6.3.2	Instalação elétrica com cabo de duplo isolamento ou calha técnica	5.6-EN 81.20		C3
5.2.6.2.2	Identificação dos circuitos com tensão, após corte do interruptor principal	5.4- EN 81.20		C3
5.11.1.2.j	Sequenciador de troca e falta de fase	5.5- EN 81.20		C2
5.12.3.2	Intercomunicador casa da máquina / cabina	10.5- EN 81.20	Se o curso for superior a 30 m ou a comunicação acústica direta entre ambos os locais não for possível	C2
5.4.8	Comando de inspeção no teto da cabina	10.10- EN 81.20	De acordo com EN-81.20	C2
5.2.5.7.1	Espaço de refúgio no teto da cabina	10.10- EN 81.20	NOTA: Caso esteja cumprido o espaço de $1+0,035V^2$, não se aplica.	C2
5.12.1.5.2.4	Inscrições na botoneira de inspeção	10.10- EN 81.20		C3
5.12.1.5.2.1.d	O comutador de inspeção imobiliza o funcionamento automático da porta de cabina	10.10- EN 81.20		C2
5.12.1.11.1.c	Stop do teto da cabina pára as portas automáticas (CASO EXISTA PORTA)	10.10- EN 81.20		C2
5.4.10.1	Iluminação cabina ≥ 100 lux	3.1- EN 81.20	No centro da cabina a 1m do chão	C3

DISPOSIÇÕES A APLICAR NAS ALTERAÇÕES E REMODELAÇÕES DOS ASCENSORES EXISTENTES

(ARTº 20º DL 320/02)

EN 81:20

5.4.10.3	Iluminação cabina permanente (sem porta de cabina)	10.1 – EN 81.20		C2
5.4.10.4	Iluminação de emergência na cabina (Existe e garante 5 lux a 1m do pavimento e no botão de alarme)	3.1- EN 81.20		C2
5.12.1.1.2	Botões identificados/colocados de acordo com EN 81-70 (Caso tenha sido alterada a botoneira)	10.2-EN 81.20	Botão do piso de saída saliente (preferencialmente verde) e botão de alarme e abrir portas na parte inferior	C3
Norma ISO 4190-5	Botão de stop (Caso tenha sido alterada a botoneira)	10.2-EN 81.20	Tem que ser de cor vermelha com a palavra STOP	C3
5.12.1.9	Monitorização dos encravamentos	9.6-EN 81.20		C2
5.2.1.5.1.b	Comando de inspeção no poço	13.1-EN 81.20		C2
5.2.1.5.a.1	Altura/Distância Stop do poço	13.1-EN 81.20		C2
5.12.1.1.4	Precisão de paragem +/- 10 mm	2.6 – EN 81.20		C2
5.9.2.2.2.3	Monitorização do travão	6.2 – EN 81.20	Comando deve estar preparada com dispositivos de controle de monitorização do travão	C3
			Caso a máquina já seja da EN-81.20 deve estar a funcionar	C2
5.6.7	Proteção contra movimento não intencional da cabina (UCM)	2.10 – EN 81.20	Caso exista renivelação ou pré-abertura da porta	C2
ALTERAÇÃO DE COMANDO E MÁQUINA				
5.6.7	Proteção contra movimento não intencional da cabina (UCM)	2.10 – EN 81.20	Não se aplica em ascensores sem renivelação, pré-abertura da porta e o travão tenha redundância construtiva e a correta operação seja automonitorizada	C2
INSTALAÇÃO DE COMUNICAÇÃO BIDIRECIONAL				
4.2.3	Bidirecional inoperacional	10.5 – EN 81.28	Colocar a NOTA : Encontra-se inoperacional	C2
4.1.4	Inexistência ou inoperacionalidade de pictogramas amarelo/verde que informe o estado da chamada	10.5 – EN 81.28		C2

DISPOSIÇÕES A APLICAR NAS ALTERAÇÕES E REMODELAÇÕES DOS ASCENSORES EXISTENTES

(ARTº 20º DL 320/02)

EN 81:20

4.14	Inexistência ou inoperacionalidade de sinal sonoro de transmissão de chamada para informação de chamada em curso	10.5 – EN 81.28		C2
4.1.6	O sistema de alarme não identifica a morada e localização e a cabina (nº ascensor)	10.5 – EN 81.28		C2
7	Indicação na cabina da existência de bidirecional	10.5 – EN 81.28		C3
7	O botão de iniciação de alarme não é de cor amarela e identificado com símbolo	10.5 – EN 81.28		C3
INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO DE CAIXA				
5.2.1.4.1	Iluminação de caixa inoperacional	3.1 – EN 81.20		C2
5.2.1.4.1.a /b	Iluminação da caixa não garante 50 lux 1 m acima do teto da cabina/acima do fundo do poço	3.1 – EN 81.20		C3
5.2.1.4.1.a /b	Iluminação da caixa não garante 20 lux ao longo da caixa	3.1 – EN 81.20		C3
5.10.8.2	Não é possível comandar a iluminação da caixa na casa da máquina e poço	3.1 – EN 81.20	Comutação de escada	C2
5.2.1.4.1	Os elementos de iluminação da caixa não se encontram protegidos contra danos mecânicos	3.1 – EN 81.20		C3
5.4.10.4	Iluminação de emergência no teto da cabina	3.1- EN 81.20	Nota: Inexistência ou não garante 5 lux a 1m do teto.	C2
5.2.1.5.1.d	O interruptor instalado no poço encontra a uma altura inferior a 1 m acima do patamar e/ou uma distância horizontal inferior a 0.75 m do bordo interior da porta	13.1- EN 81.20		C2
ALTERAÇÃO DO LIMITADOR DE VELOCIDADE				
5.6.2.2.1.1.a	Velocidade de atuação de acordo com a legislação aplicável	2.2- Legislação Aplicável	Os limitadores substituídos deverão cumprir os limites estabelecidos pelo artº 67º do D 513/70 até 1 m/s (No caso	C2

DISPOSIÇÕES A APLICAR NAS ALTERAÇÕES E REMODELAÇÕES DOS ASCENSORES EXISTENTES

(ARTº 20º DL 320/02)

EN 81:20

			do D 513/70). Para velocidades nominais superiores a 1 m/s deverão cumprir com a norma EN - 81.20	
5.6.2.2.1.1. c	Sentido de atuação	8.1-EN 81.20		C3
5.6.2.2.1.8	Etiqueta no limitador de velocidades	8.1-EN 81.20		C3
5.6.2.2.1.3	Cabo do limitador de velocidades	8.2- EN 81.30	Estado do cabo e amarrações de acordo com EN 13411-5-6-7	C3/C2/ C1
5.6.2.2.1.4. a	Acessibilidade do limitador de velocidades	8.1- EN 81.20	Para manutenção e ensaios	C2
5.6.2.2.1.4. c	Atuação do limitador de velocidades do exterior da caixa	8.1- EN 81.20	Atuação e rearme	C2
			Proteção do dispositivo de atuação contra atuação involuntária	C3
5.6.2.2.1.5	Selo do limitador de velocidades	8.1-EN 81.20		C2
5.6.2.2.1.6	Contacto elétrico do limitador de velocidades	8.5- EN 81.20		C2
5.6.2.2.1.6.	Contacto elétrico da roda tensora	13.2- EN 81.20		C2
5.6.2.2.1.3. d	Adequação da roda tensora e do cabo às condições de ativação do paraquedas	13.2 – EN 81.20	Nota: Colocar a cláusula 5.4.2.1-EN-81.50. Caso não corresponda ao LV deve ser apresentado justificação	C2
5.5.7.1	Limitador de velocidades protegido contra acidentes corporais	8.1- EN 81.20		C2
5.5.7.1	Proteção contra saída do cabo do limitador de velocidades	8.1- EN 81.20	A proteção deve cumprir com o ponto 5.5.7.2 (Zona de entrada e saída dos cabos)	C2
ALTERAÇÃO DA RODA TENSORA				
5.6.2.2.1.3. d	Adequação da roda tensora e do cabo ao limitador de velocidades	13.2 – EN 81.20	Nota: Colocar a cláusula 5.4.2.1-EN-81.50 com a seguinte nota: Foi substituída a roda tensora e não foi apresentado documentação que comprove que a mesma é adequada ao limitador de velocidades existente.	C2

DISPOSIÇÕES A APLICAR NAS ALTERAÇÕES E REMODELAÇÕES DOS ASCENSORES EXISTENTES

(ARTº 20º DL 320/02)

EN 81:20

5.6.2.2.1.6	Contacto elétrico da roda tensora	13.2- EN 81.20		C2
5.5.7.2	Proteção contra saída do cabo da roda tensora	6.1- EN 81.20	A proteção deve cumprir com o ponto 5.5.7.2 (Zona de entrada e saída dos cabos e inferior)	C2
5.5.7.1	Proteção contra introdução de corpos na roda tensora	6.1- EN 81.20		C2
ALTERAÇÃO DA CABINA				
5.4.2.3.1	Área útil / nº de pessoas	10.2-EN 81.20		C3
5.4.5.2	Altura do avental, 0,75 m	10.8- EN 81.20		C2
5.3.1.2	Porta de cabina cheia	10.9- EN 81.20		C2
5.3.7.2.2	Visor na porta de cabina. CASO EXISTA	10.9- EN 81.20	Tem que ser laminado e com marcação	C2
5.3.15.2	Bloqueio fora de piso (50 mm)	10.3- EN 81.20	Caso não exista dispositivo de encravamento mecânico, verificar que o dispositivo de bloqueio da porta, fora de piso existe e funciona (Força superior a 1000 N)	C2
5.3.6.2.2.1. b	Cortina de luz no caso de porta de patamar/cabina automática	10.3- EN 81.20		C2
5.3.6.2.2.1. d	Proteção contra encontro de obstáculos	10.3- EN 81.20		C2
5.3.6.2.2.1. c	Esforço para impedir o fecho da porta superior a 150 N	10.3 – EN 81.20		C2
5.3.6.3	Botão de reabertura da porta de cabina	10.3- EN 81.20		C2
5.12.1.1.2	Botões identificados/colocados de acordo com EN 81-70 (Caso tenha sido alterada a botoneira)	10.2-EN 81.20	Botão do piso de saída saliente (preferencialmente verde) e botão de alarme e abrir portas na parte inferior	C3
Norma ISO 4190-5	Botão de stop (Caso tenha sido alterada a botoneira)	10.2-EN 81.20	Tem que ser de cor vermelha com a palavra STOP	C3
5.4.7.2.b	Balaustrada no teto, se a distância livre for superior a 0,30 m	10.10-EN 81.20		C2
5.4.7.2.a	Rodapé no teto	10.10-EN 81.20		C2
5.4.7.b	Teto antiderrapante	10.10-EN 81.20		C3

DISPOSIÇÕES A APLICAR NAS ALTERAÇÕES E REMODELAÇÕES DOS ASCENSORES EXISTENTES

(ARTº 20º DL 320/02)

EN 81:20

5.4.9.1	Ventilação na parte superior e inferior	10.1- EN 81.20		C3
5.12.1.11.3	Não deve existir stop	10.4- EN 81.20		C3
5.2.5.5.1.h	Folga cabina/contrapeso	10.8- EN 81.20	Deve cumprir pelo menos a EN-81.21:2018	C2
COLOCAÇÃO DE PORTA NA CABINA				
5.3.1.2	Porta de cabina cheia	10.9- EN 81.20		C2
5.3.7.2.2	Visor na porta de cabina. CASO EXISTA	10.9- EN 81.20	Tem que ser laminado e com marcação	C2
5.3.6.2.2.1. b	Cortina de luz no caso de porta de patamar/cabina automática	10.3- EN 81.20		C2
5.3.6.2.2.1. d	Proteção contra encontro de obstáculos	10.3- EN 81.20		C2
5.3.6.2.2.1. c	Esforço para impedir o fecho da porta superior a 150 N	10.3 – EN 81.20		C2
5.3.6.3	Botão de reabertura da porta de cabina	10.3- EN 81.20		C2
5.12.1.11.3	Não deve existir stop	10.4- EN 81.20		C2
5.12.1.11.1 .c	Stop do teto da cabina pára as portas automáticas (CASO EXISTA)	10.10- EN 81.20		C2
5.12.1.5.2. 1.d	O comutador de inspeção imobiliza o funcionamento automático da porta de cabina	10.10- EN 81.20		C2
5.3.15.2	Bloqueio fora de piso (50 mm)	10.3- EN 81.20	Caso não exista dispositivo de encravamento mecânico, verificar que o dispositivo de bloqueio da porta, fora de piso existe e funciona (Força superior a 1000 N)	C2
5.2.5.5.1.h	Folga cabina/contrapeso	10.8- EN 81.20	Deve cumprir pelo menos a EN-81.21:2018	C2
ALTERAÇÃO DA ARCADA DA CABINA				
5.6.2.1.2.1	Tipo de paraquedas da cabina	8.3- EN 81.20		C2
5.6.2.2.1.1	Velocidade de atuação do limitador de velocidades de acordo com o paraquedas	2.2- EN 81.20		C2

DISPOSIÇÕES A APLICAR NAS ALTERAÇÕES E REMODELAÇÕES DOS ASCENSORES EXISTENTES

(ARTº 20º DL 320/02)

EN 81:20

COLOCAÇÃO DE BOTONEIRA DE REVISÃO NO POÇO				
5.2.1.5.1.b)	Distância da botoneira ao espaço de refúgio deve ser \leq a 30 cm	13.1 – EN 81.20		C2
5.12.1.5.2.4	Inscrições nos botões	13.1 – EN 81.20		C3
5.2.1.5.1.b)	A botoneira não permite deslocar a cabina	13.1 – EN 81.20		C2
5.12.1.5.2.3	Pressão constante no botão de sentido e marcha	13.1 – EN 81.20		C2
5.12.1.5.1.2	Constituição da botoneira e/ou proteção dos botões	13.1 – EN 81.20		C2
5.12.1.5.2.1	O comutador de revisão deve satisfazer as seguintes condições: a) Neutralizar os comandos normais; b) Neutralizar o comando de manobra elétrica de emergência; c) Desativar o nivelamento e renivelamento d) Neutralizar o funcionamento das portas e) Velocidade \leq 0.63 m/s f) Velocidade \leq 0.30 m/s a 2.0 m dos extremos g) Não ultrapassar os limites normais de funcionamento h) Manter ativos os dispositivos de segurança	13.1 – EN 81.20		C2
5.12.1.5.2.2	Retorno à manobra normal do ascensor	13.1 – EN 81.20	A reinicialização no exterior da caixa deve ser feita no dispositivo de desencravamento ou estar acessível só a	C2

DISPOSIÇÕES A APLICAR NAS ALTERAÇÕES E REMODELAÇÕES DOS ASCENSORES EXISTENTES

(ARTº 20º DL 320/02)

EN 81:20

			peçoal autorizado. Não pode ser possível com o stop atuado ou a porta aberta.	
5.3.9.3.5	Saída do técnico do poço	13.1 – EN 81.20		C2
5.2.5.8.1	Espaço de Refúgio e folgas no poço: 1) (0.40x0.50)m / altura ≥ 2.0 m 2) (0.50x0.70)m / altura ≥ 1.0 m 3) (0.70x1.00)m / altura ≥ 0.50 m	13.1 – EN 81.20	No mínimo cumprir com os critérios de poço reduzido da EN 81.21:2018	C3
5.2.5.7.1 Ou 5.2.5.8.1	Sinalização do espaço de refúgio (Postura e nº de pessoas)	10.10 – EN 81.20 Ou 13.1 – EN 81.20	Inexistência Indicações incorretas (Ex. Espaço de refúgio inferior ao indicado na sinalização)	C3 C2
5.2.5.8.2	Espaço entre a parte mais baixa da cabina, com esta sobre o amortecedor e o fundo do poço ≥ 0.50 m.	13.1 – EN 81.20		C2
5.2.5.5.1	Proteção do contrapeso no poço	13.1 – EN 81.20		C3
5.2.2.4.b	Dispositivo de acesso (Escada)	13.1-EN 81.20	De acordo com EN-81:20. Nota: Caso exista uma escada de acordo com EN 81-1/2 (1998) que permita o acesso fácil e seguro, aceita-se.	C2
ALTERAÇÃO DA CENTRAL HIDRÁULICA				
5.9.3.3.1.1. c	Proteção das tubagens	15.1 – EN 81.20		C3
5.2.1.9	Local da central impermeável	15.1 – EN 81.20	Deve ser possível a recolha da totalidade do Fluido	C3
5.12.1.11.1 .e	Stop na máquina caso o interruptor principal se encontre a mais de 1m	6.2 – EN 81.20		C2
5.9.3.11 E 5.10.4.4	Deteção de temperatura do fluido hidráulico	5.5 – EN 81.20	Tem que imobilizar o motor e enviar a cabina ao piso extremo inferior	C2
5.9.3.5.1.1	Válvula de isolamento	15.1 – EN 81.20		C2
5.9.3.6.1	Manómetro	15.1 – EN 81.20		C2
5.9.3.7	Verificação do nível de óleo	15.1 – EN 81.20		C2

DISPOSIÇÕES A APLICAR NAS ALTERAÇÕES E REMODELAÇÕES DOS ASCENSORES EXISTENTES

(ARTº 20º DL 320/02)

EN 81:20

5.9.3.9.1	Válvula manual de descida	15.2 – EN 81.20		C1
5.9.3.9.2.1	Válvula manual de subida	15.2 – EN 81.20	Deve estar disponível em todos os hidráulicos	C1
5.9.3.9.3	Indicação da zona de pisos	15.2 – EN 81.20	Se mais de 2 pisos e sem dispositivo mecânico antideslize	C2
5.12.1.1.4	Precisão de paragem +/- 10 mm	2.6 – EN 81.20		C2
5.12.1.1.4	Renovação	2.7 – EN 81.20	Se o desnível exceder +/- 20mm deve ser corrigido para +/- 10mm	C2
5.6.7	Proteção contra movimento não intencional da cabina (UCM)	2.10 – EN 81.20		C2