

REGULAMENTO DELEGADO (UE) 2018/830 DA COMISSÃO**de 9 de março de 2018****que altera o anexo I do Regulamento (UE) n.º 167/2013 do Parlamento Europeu e do Conselho e do Regulamento Delegado (UE) n.º 1322/2014 da Comissão no que respeita à adaptação da construção de veículos e aos requisitos gerais para a homologação dos veículos agrícolas e florestais**

A COMISSÃO EUROPEIA,

Tendo em conta o Tratado sobre o Funcionamento da União Europeia,

Tendo em conta o Regulamento (UE) n.º 167/2013 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 5 de fevereiro de 2013, relativo à homologação e fiscalização do mercado de tratores agrícolas e florestais ⁽¹⁾, nomeadamente o artigo 18.º, n.º 4, e o artigo 49.º, n.º 3,

Considerando o seguinte:

- (1) Várias entradas do anexo I do Regulamento (UE) n.º 167/2013 devem ser alteradas para que se possa estabelecer requisitos para categorias de veículo suplementares, em conformidade com as últimas versões de determinados códigos normalizados para os ensaios oficiais de tratores agrícolas e florestais, publicados pela Organização de Cooperação e de Desenvolvimento Económicos (códigos da OCDE normalizados) ⁽²⁾.
- (2) Os regulamentos UNECE que se aplicam obrigatoriamente referidos no anexo I do Regulamento Delegado (UE) n.º 1322/2014 ⁽³⁾ da Comissão são frequentemente atualizados. A este respeito, a lista deve ser complementada com uma nota explicativa que clarifique que os fabricantes são autorizados a utilizar suplementos posteriores das séries de alterações aplicáveis a esses regulamentos UNECE, mesmo no caso de não estarem publicados no *Jornal Oficial da União Europeia*.
- (3) Para tornar claro que determinados requisitos da legislação da União são equivalentes e estão plenamente alinhados com os requisitos previstos nos códigos da OCDE normalizados, o texto dos requisitos e a numeração enunciados em determinados anexos do Regulamento Delegado (UE) n.º 1322/2014 da Comissão devem ser adaptados para que fiquem idênticos ao texto e à numeração do código da OCDE normalizado correspondente.
- (4) A fim de reduzir o número de ferimentos e de acidentes mortais provocados por não se erguer a estrutura de proteção em caso de capotagem rebatível montada na retaguarda dos tratores de via estreita em situações potencialmente perigosas, devem passar a ser obrigatórios requisitos ergonómicos, por forma a facilitar e a incentivar a abertura da estrutura de proteção em caso de capotagem sempre que necessário.
- (5) A lista de relatórios de ensaio emitidos com base nos códigos da OCDE normalizados e reconhecidos para efeitos da homologação UE como alternativa ao relatório de ensaio emitido com base no Regulamento Delegado (UE) n.º 1322/2014 deve ser atualizada.
- (6) Para efeitos de clarificação e de melhoria de determinados procedimentos de ensaio, devem ser introduzidas pequenas alterações suplementares ao procedimento de ensaio para o banco do condutor e aos requisitos em matéria de acesso ao lugar de condução, de resistência mínima dos dispositivos de comando e de velocidade de combustão dos materiais utilizados na cabina estabelecidos no Regulamento (UE) n.º 1322/2014.
- (7) O Regulamento (UE) n.º 167/2013 e o Regulamento Delegado (UE) n.º 1322/2014 devem, por conseguinte, ser alterados em conformidade,

ADOTOU O PRESENTE REGULAMENTO:

*Artigo 1.º***Alteração do anexo I do Regulamento (UE) n.º 167/2013**

No anexo I do Regulamento (UE) n.º 167/2013, na linha 38, nas colunas relativas às categorias de veículos Ca e Cb, «NA» é substituído por «X».

⁽¹⁾ JO L 60 de 2.3.2013, p. 1.⁽²⁾ <http://www.oecd.org/tad/code/oecd-standard-codes-official-testing-agricultural-forestry-tractors.htm>⁽³⁾ Regulamento Delegado (UE) n.º 1322/2014 da Comissão, de 19 de setembro de 2014, que completa e altera o Regulamento (UE) n.º 167/2013 do Parlamento Europeu e do Conselho no que respeita à construção de veículos e requisitos gerais para a homologação dos veículos agrícolas e florestais (JO L 364 de 18.12.2014, p. 1).

Artigo 2.º

Alterações ao Regulamento Delegado (UE) n.º 1322/2014

O Regulamento Delegado (UE) n.º 1322/2014 é alterado do seguinte modo:

- 1) No artigo 12.º, a expressão «no que respeita aos veículos das categorias T2, T3 e T4.3» é substituída por «no que respeita aos veículos das categorias T2/C2, T3/C3 e T4.3/C4.3»;
- 2) No capítulo V, é aditado o seguinte artigo 35.º-A:

«Artigo 35.º-A

Disposições transitórias

1. Até 26 de Junho de 2018, as autoridades nacionais devem continuar a conceder homologações aos tipos de veículos agrícolas e florestais ou aos tipos de sistemas, componentes ou unidades técnicas, em conformidade com o presente regulamento, na sua versão aplicável em 25 de Junho de 2018.
2. Até 31 de dezembro de 2018, os Estados-Membros devem autorizar a colocação no mercado, a matrícula ou a entrada em circulação dos veículos agrícolas e florestais, sistemas, componentes e unidades técnicas com base num tipo homologado nos termos do presente regulamento, na sua versão aplicável em 25 de Junho de 2018.;
- 3) No anexo I, no texto da rubrica «Nota explicativa:», são aditados os seguintes parágrafos:

«Serão aplicáveis as disposições transitórias dos regulamentos da UNECE enumerados no quadro, exceto nos casos em que o presente regulamento prevê datas alternativas específicas. Aceitar-se-á também o cumprimento das prescrições em conformidade com alterações subsequentes às enumeradas no quadro.»;
- 4) O anexo II é alterado em conformidade com o anexo I do presente regulamento.
- 5) O anexo VI é alterado do seguinte modo:
 - a) O ponto B é alterado do seguinte modo:
 - a) No ponto 3.8.2, o primeiro parágrafo passa a ter a seguinte redação:

«Quando aplicável, as propriedades de fragilização que ocorre a baixas temperaturas devem ser verificadas em conformidade com os requisitos dos pontos 3.8.2.1 a 3.8.2.7, ou com os requisitos previstos no ponto 3.8.3.»;
 - b) É aditado o seguinte ponto 3.8.3:

«3.8.3. A resistência à fragilização que ocorre a baixas temperaturas pode ser demonstrada mediante a aplicação das regras e orientações da secção 3 do presente ponto B a uma temperatura reduzida de – 18 °C ou inferior. Antes do ensaio dinâmico, a estrutura de proteção e todo o suporte de montagem devem ser arrefecidos a – 18 °C ou uma temperatura mais baixa.»;
- 6) Nas notas explicativas do anexo VI, a nota explicativa (1) passa a ter a seguinte redação:

«(1) Salvo indicação em contrário, o texto dos requisitos e a numeração constantes do ponto B são idênticos ao texto e à numeração do código da OCDE normalizado para o ensaio oficial das estruturas de proteção em tratores agrícolas e florestais (ensaio dinâmico), Código da OCDE normalizado 3, edição 2017 de fevereiro de 2017.»;
- 7) No anexo VII, nas notas explicativas do anexo VII, a nota explicativa (1) passa a ter a seguinte redação:

«(1) Salvo indicação em contrário, o texto dos requisitos e a numeração constantes do ponto B são idênticos ao texto e à numeração do código da OCDE normalizado para o ensaio oficial das estruturas de proteção em tratores agrícolas e florestais de lagartas, Código da OCDE normalizado 8, edição 2017 de fevereiro de 2017.»;
- 8) O anexo VIII é alterado do seguinte modo:
 - a) No ponto B, o ponto 3.11.2 passa a ter a seguinte redação:

«3.11.2. Quando aplicável, as propriedades de fragilização que ocorre a baixas temperaturas devem ser verificadas em conformidade com os requisitos dos pontos 3.11.2.1 a 3.11.2.7.»;

- b) Nas notas explicativas do anexo VIII, a nota explicativa (1) passa a ter a seguinte redação:
- «(1) Salvo indicação em contrário, o texto dos requisitos e a numeração constantes do ponto B são idênticos ao texto e à numeração do código da OCDE normalizado para o ensaio oficial das estruturas de proteção em tratores agrícolas e florestais (ensaio estático), Código da OCDE normalizado 4, edição 2017 de fevereiro de 2017.»;
- 9) O anexo IX é alterado em conformidade com o anexo II do presente regulamento;
- 10) O anexo X é alterado em conformidade com o anexo III do presente regulamento;
- 11) O anexo XI é alterado em conformidade com o anexo IV do presente regulamento;
- 12) O anexo XIII é alterado do seguinte modo:
- a) No ponto 3.1.3 é inserido o parágrafo seguinte:
- «Por decisão do fabricante pode ser medida uma emissão sonora suplementar facultativa, com o motor parado e os dispositivos auxiliares, tais como ventiladores, degeladores e outros dispositivos elétricos, a funcionar com regulação máxima.»;
- b) É aditado o seguinte ponto 3.2.2.2.2:
- «3.2.2.2.2. Durante a terceira série facultativa de medições, o motor deve ser parado e os dispositivos auxiliares, tais como ventiladores, degeladores e outros dispositivos elétricos, devem estar a funcionar com regulação máxima.»;
- 13) O anexo XIV é alterado em conformidade com o anexo V do presente regulamento;
- 14) No anexo XV, o ponto 3.3.2 passa a ter a seguinte redação:
- «3.3.2. O estribo ou degrau superior tem de ser facilmente reconhecível e acessível para uma pessoa que sai do veículo. A distância vertical entre estribos ou degraus sucessivos deve ser igual. No entanto, é autorizada uma tolerância de 20 mm.»;
- 15) No anexo XVIII, nas Notas explicativas do anexo XVIII, a nota explicativa (1) passa a ter a seguinte redação:
- «(1) Salvo a numeração, os requisitos constantes do ponto B são idênticos ao texto do Código da OCDE normalizado para o ensaio oficial das estruturas de proteção em tratores agrícolas e florestais (ensaio estático), Código da OCDE normalizado 4, edição 2017 de fevereiro de 2017.»;
- 16) No anexo XXII, o ponto 4 passa a ter a seguinte redação:
- «4. Declaração de ruído
- O manual do utilizador deve indicar os valores do ruído no ouvido do utilizador para cada condição de ensaio prevista no anexo XIII ou, em alternativa, os resultados dos ensaios relativos ao nível sonoro do Código da OCDE normalizado 5, em conformidade com o ponto 4 do seu modelo de relatório de ensaio.»;
- 17) No anexo XXIII, o ponto 1.2.1 passa a ter a seguinte redação:
- «1.2.1. Os dispositivos de comando, designadamente, volantes ou alavancas de controlo da direção, alavancas de velocidades, alavancas de comando, manivelas, pedais e interruptores, devem ser escolhidos, concebidos, construídos e dispostos de modo que as suas forças de manobra, o seu curso, a sua localização, os seus modos de funcionamento e os seus códigos cromáticos estejam em conformidade com a norma ISO 15077:2008, incluindo o disposto nos anexos A e C dessa norma.»;
- 18) No anexo XXVII, o ponto 2 passa a ter a seguinte redação:
- «2. Velocidade de combustão dos materiais utilizados na cabina
- A velocidade de combustão dos materiais utilizados na cabina, como o revestimento do banco e os revestimentos das paredes, do pavimento e da cobertura interior do tejadilho não deve ser superior a 150 mm/min quando for objeto de ensaio em conformidade com a norma ISO 3795:1989 ou com a norma FMVSS302.».

Artigo 3.º

Entrada em vigor

O presente regulamento entra em vigor no vigésimo dia seguinte ao da sua publicação no *Jornal Oficial da União Europeia*.

O presente regulamento é obrigatório em todos os seus elementos e diretamente aplicável em todos os Estados-Membros.

Feito em Bruxelas, em 9 de março de 2018.

Pela Comissão
O Presidente
Jean-Claude JUNCKER

ANEXO I

No anexo II do Regulamento Delegado (UE) n.º 1322/2014, o quadro é substituído pelo seguinte:

«Relatório de ensaio emitido com base no código da OCDE normalizado n.º	Objeto	Edição	Aplicabilidade	Alternativa ao relatório de ensaio UE com base em
3	Ensaio oficial das estruturas de proteção em tratores agrícolas e florestais (ensaio dinâmico)	Edição 2017 -fevereiro 2017-	T1, T4.2 e T4.3	ANEXO VI Anexo XVIII (se as fixações dos cintos de segurança tiverem sido objeto de ensaio)
4	Ensaio oficial das estruturas de proteção em tratores agrícolas e florestais (ensaio estático)	Edição 2017 -fevereiro 2017-	T1/C1, T4.2/C4.2 e T4.3/C4.3	Anexo VIII e Anexo XVIII (se as fixações dos cintos de segurança tiverem sido objeto de ensaio)
5	Medição oficial do ruído no(s) lugar(es) de condução em tratores agrícolas e florestais	Edição 2017 -fevereiro 2017-	T e C	Anexo XIII
6	Ensaio oficial das estruturas de proteção em caso de capotagem montadas na frente de tratores agrícolas e florestais com rodas de via estreita	Edição 2017 -fevereiro 2017-	T2/C2, T3/C3 e T4.3/C4.3	Anexo IX (se os requisitos de desempenho relativos às estruturas de proteção em caso de capotagem rebatíveis tiverem sido objeto de ensaio e cumpridos) e Anexo XVIII (se as fixações dos cintos de segurança tiverem sido objeto de ensaio)
7	Ensaio oficial das estruturas de proteção em caso de capotagem montadas na retaguarda de tratores agrícolas e florestais com rodas de via estreita	Edição 2017 -fevereiro 2017-	T2/C2, T3/C3 e T4.3/C4.3	Anexo X (se os requisitos de desempenho relativos às estruturas de proteção em caso de capotagem rebatíveis tiverem sido objeto de ensaio e cumpridos) e Anexo XVIII (se as fixações dos cintos de segurança tiverem sido objeto de ensaio)
8	Ensaio oficial das estruturas de proteção em tratores agrícolas e florestais de lagartas	Edição 2017 -fevereiro 2017-	C1, C2, C4.2 e C4.3	Anexo VII e Anexo XVIII (se as fixações dos cintos de segurança tiverem sido objeto de ensaio)
10	Ensaio oficial das estruturas de proteção contra a queda de objetos montadas em tratores agrícolas e florestais	Edição 2017 -fevereiro 2017-	T e C	Anexo XI Parte C».

ANEXO II

O anexo IX do Regulamento Delegado (UE) n.º 1322/2014 é alterado do seguinte modo:

(1) O ponto B é alterado do seguinte modo:

a) O ponto 1.3.1 passa a ter a seguinte redação:

«1.3.1. Definição preliminar: plano médio da roda ou lagarta

O plano médio da roda ou lagarta é equidistante dos dois planos que passam pela periferia das jantes ou lagartas nos seus bordos exteriores.»;

b) No ponto 1.3.2, é aditado o seguinte período:

«No caso dos tratores de lagartas, a via é a distância entre os planos médios das lagartas.»;

c) No ponto 1.4, é aditado o seguinte período:

«Para os tratores equipados com lagartas: a distância entre os planos verticais perpendiculares ao plano longitudinal médio do trator que passam pelos eixos do trator.»;

d) Os pontos 2.1.2 e 2.1.3 passam a ter a seguinte redação:

«2.1.2. Largura da via mínima fixa ou regulável do eixo equipado com pneus ou lagartas de maiores dimensões inferior a 1 150 mm. Supondo que o eixo equipado com pneus ou lagartas mais largos se encontra regulado para uma via de, no máximo, 1 150 mm, a via do outro eixo tem de poder regular-se de modo a que os bordos exteriores dos pneus ou lagartas mais estreitos não ultrapassem os bordos exteriores dos pneus ou lagartas do outro eixo. Sempre que os dois eixos estejam equipados de jantes e pneus ou lagartas das mesmas dimensões, a via fixa ou regulável dos dois eixos tem de ser inferior a 1 150 mm;

2.1.3. Massa compreendida entre 400 kg e 3 500 kg, correspondente à massa do trator sem carga, incluindo a estrutura de proteção em caso de capotagem e os pneus ou lagartas com a dimensão máxima recomendada pelo fabricante. A massa máxima admissível não pode exceder 5 250 kg e a relação de massas (massa máxima admissível/massa de referência) não deve ser superior a 1,75;»;

e) No ponto 3.1.2.3, é aditado o seguinte período:

«No caso de tratores equipados com lagartas, o fabricante deve definir a regulação das lagartas.»;

f) No ponto 3.1.3.2, o segundo e o terceiro períodos passam a ter a seguinte redação:

«Este ângulo tem de atingir um valor mínimo de 38° no momento em que o trator estiver em equilíbrio instável sobre as duas rodas ou lagartas no solo. Executar o ensaio uma vez com o volante bloqueado a fundo à direita e outra vez com o volante bloqueado a fundo à esquerda.»;

g) O ponto 3.1.4.3.1 é alterado do seguinte modo:

i) a linha relativa à característica B_0 do trator passa a ter a seguinte redação:

« B_0 m) Largura dos pneus ou lagartas das rodas traseiras;»;

ii) as linhas relativas às características D_2 e D_3 do trator passam a ter a seguinte redação:

« D_2 m) Altura dos pneus ou lagartas da frente a plena carga do eixo;

D_3 m) Altura dos pneus ou lagartas de trás a plena carga do eixo;»;

iii) Na linha relativa à característica S do trator, a expressão «A soma da via (S) e da largura dos pneus (B_0) tem de ser superior à largura B_0 da estrutura de proteção.» é substituída por «A soma da via traseira (S) e da largura dos pneus ou lagartas (B_0) tem de ser superior à largura B_0 da estrutura de proteção.»;

h) O ponto 3.1.4.3.2.2 passa a ter a seguinte redação:

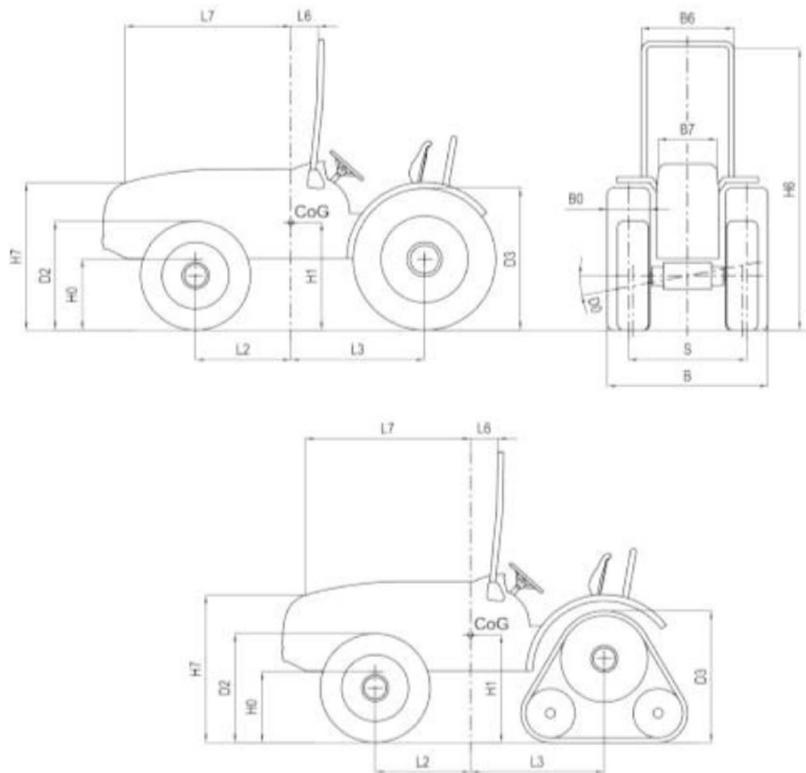
«3.1.4.3.2.2. O eixo de rotação é paralelo ao eixo longitudinal do trator e passa pelo centro das superfícies de contacto das rodas ou lagartas dianteiras e traseiras situadas sobre o declive;»;

- i) No ponto 3.1.5.1, o último parágrafo passa a ter a seguinte redação:
- «As distâncias entre o centro de gravidade e o eixo traseiro (L_1) ou o eixo dianteiro (L_2) devem ser calculadas segundo a repartição da massa do trator entre as rodas ou lagartas traseiras e dianteiras.»;
- j) O ponto 3.1.5.2 passa a ter a seguinte redação:
- «3.1.5.2. Alturas dos pneus ou lagartas traseiros (D_1) e dianteiros (D_2)
- A distância entre o ponto mais elevado do pneu ou das lagartas e o plano do solo deve ser medida (figura 6.5) utilizando o mesmo método usado para os pneus ou lagartas dianteiros e traseiros.»;
- k) No ponto 3.1.5.4, o último parágrafo passa a ter a seguinte redação:
- «O ponto de impacto é definido pelo plano tangente à estrutura de proteção que passa pela reta definida pelos pontos externos mais elevados dos pneus e das lagartas dianteiros e traseiros (figura 6.7).»;
- l) No ponto 3.1.5.6, o último parágrafo passa a ter a seguinte redação:
- «O ponto de impacto é definido pelo plano tangente à capota do motor e à estrutura de proteção que passa pelos pontos externos mais elevados dos pneus ou lagartas dianteiros (figura 6.7). As medições serão efetuadas de ambos os lados da capota do motor.»;
- m) No ponto 3.1.5.9, o primeiro e o segundo parágrafos da rubrica «Altura do ponto de articulação do eixo dianteiro (H_0)» passam a ter a seguinte redação:
- «A distância vertical entre o centro do ponto de articulação do eixo da frente e o eixo dos pneus ou lagartas dianteiros (H_{01}) deve figurar no relatório técnico do fabricante e deve ser verificada.
- A distância vertical entre o eixo dos pneus ou lagartas dianteiros e o plano do solo (H_{02}) deve ser medida (figura 6.8).»;
- n) Os pontos 3.1.5.10 e 3.1.5.11 passam a ter a seguinte redação:
- «3.1.5.10. Via do eixo traseiro (S)
- A via mínima do eixo traseiro, determinada com os pneus ou lagartas de maior dimensão segundo as indicações do fabricante, deve ser medida (figura 6.9).
- 3.1.5.11. Largura dos pneus ou lagartas das rodas traseiras (B_0)
- Deve ser medida a distância entre os dois planos verticais, exterior e interior, de um pneu ou lagarta traseiro(a), na sua parte superior (figura 6.9).»;
- o) O ponto 3.2.1.3.4 passa a ter a seguinte redação:
- «3.2.1.3.4. A via tem de estar regulada de tal forma que, na medida do possível, a estrutura de proteção, durante os ensaios de resistência, não seja suportada pelos pneus ou pelas lagartas. Se estes ensaios forem realizados de acordo com o procedimento estático, as rodas ou as lagartas podem ser retiradas.»;
- p) O ponto 3.2.2.2.4 passa a ter a seguinte redação:
- «3.2.2.2.4. Se o trator possuir um sistema de suspensão entre o quadro e as rodas ou lagartas, tal sistema deve estar bloqueado durante os ensaios.»;
- q) O ponto 3.2.5.4 passa a ter a seguinte redação:
- «3.2.5.4. Dispositivo de esmagamento
- Um dispositivo como o ilustrado na figura 6.10 deve poder exercer uma força descendente sobre uma estrutura de proteção, por meio de uma travessa rígida com cerca de 250 mm de largura, ligada ao mecanismo de aplicação da carga por juntas universais. Devem prever-se suportes sob os eixos de forma a que os pneus ou lagartas do trator não suportem a força de esmagamento.»;
- r) No ponto 3.3.2.2, o último período do último parágrafo passa a ter a seguinte redação:
- «Para efetuar a estimativa, supõe-se que os pneus ou lagartas dos eixos dianteiro e traseiro, bem como a via, apresentam as dimensões mínimas especificadas pelo fabricante.»;

s) A figura 6.5 é substituída pela figura seguinte:

«Figura 6.5

Dados necessários para calcular o tombamento de um trator com um comportamento de capotagem triaxial



Nota: D2 e D3 devem ser medidos a plena carga do eixo.»;

t) No ponto 5.3.1, no último parágrafo, é aditado o seguinte período:

«No caso de um trator equipado com lagartas, o fabricante deve definir a regulação das lagartas.»;

u) Na secção B4 («Requisitos para ensaio virtual»), é aditado o seguinte parágrafo:

«No caso dos tratores equipados com lagartas, é necessário substituir as seguintes linhas no modelo original:

520 LOCATE 12, 40: PRINT «HEIGHT OF THE REAR TRACKS D3=»

*540 PRINT «HEIGHT OF THE FRT TRACKS D2=»; LOCATE 13, 29: PRINT «»

650 LOCATE 17, 40: PRINT «REAR TRACKS WIDTH B0=»

970 LPRINT TAB(40); «HEIGHT OF THE REAR TRACKS D3=»;

*980 LPRINT «HEIGHT OF THE FRT TRACKS D2=»;

1160 LPRINT TAB(40); «REAR TRACK WIDTH B0=»;

1390 W2 = SQR(H0 * H0 + L0 * L0): S1 = S/2 + B0/2

1530 F2 = 2 * ATN(- L0/D3 + SQR((L0/D3) ^ 2 - (D2/D3) + 1))

1590 X(1, 5) = D3

1660 Y(1, 5) = -L3

* se aplicável»;

(2) Nas notas explicativas do anexo IX, a nota explicativa (1) passa a ter a seguinte redação:

«(1) À exceção da numeração das partes B2 e B3, que foi harmonizada com a totalidade do anexo, o texto dos requisitos e a numeração constantes do ponto B são idênticos ao texto e à numeração do Código da OCDE normalizado para o ensaio oficial de estruturas de proteção montadas à frente em tratores agrícolas e florestais de via estreita, Código da OCDE normalizado 6, edição 2017 de fevereiro de 2017.».

ANEXO III

O anexo X do Regulamento Delegado (UE) n.º 1322/2014 é alterado do seguinte modo:

(1) Na parte A, é aditado o seguinte ponto 3:

«3. Para além dos requisitos previstos no ponto 2, devem ser cumpridos os requisitos de desempenho das estruturas de proteção em caso de capotagem (ROPS) rebatíveis enunciados na parte B3.»;

(2) O ponto B é alterado do seguinte modo:

(1) O ponto 3.1.2.2.5 passa a ter a seguinte redação:

«3.1.2.2.5. O lado escolhido para a primeira carga na retaguarda da estrutura deve ser aquele que, segundo as autoridades responsáveis pelos ensaios, resultar da aplicação da série de cargas nas condições mais desfavoráveis para a estrutura. A carga lateral deve ser aplicada do lado oposto ao plano médio do trator relativamente à carga longitudinal. A carga frontal deve ser aplicada do mesmo lado do plano longitudinal médio da estrutura de proteção que a carga lateral.»;

(2) É aditada a seguinte parte B3:

«B3 REQUISITOS APLICÁVEIS ÀS ESTRUTURAS DE PROTEÇÃO EM CASO DE CAPOTAGEM REBATÍVEIS

5.1. Âmbito de aplicação

A presente secção estabelece requisitos mínimos de desempenho e de ensaio aplicáveis às ROPS rebatíveis montadas na retaguarda que são levantadas e/ou baixadas manualmente por um operador em pé (com ou sem assistência parcial) e bloqueadas manual ou automaticamente.

5.2. Para efeitos da presente secção, são aplicáveis as seguintes definições:

5.2.1. «ROPS rebatível operada manualmente», uma estrutura de proteção de duplo montante montada na retaguarda que o operador levanta ou baixa diretamente (com ou sem assistência parcial);

5.2.2. «ROPS rebatível automática», uma estrutura de proteção de duplo montante montada na retaguarda em que as operações de levantar e baixar são totalmente assistidas;

5.2.3. «Sistema de bloqueamento», um dispositivo montado com a finalidade de bloquear, manual ou automaticamente, a estrutura de proteção em caso de capotagem quer na posição levantada quer baixada;

5.2.4. «Zona de prensão», uma área definida pelo fabricante como uma parte da estrutura de proteção em caso de capotagem e/ou um punho adicional montado nessa estrutura a que o operador pode aceder para as operações de levantar ou baixar;

5.2.5. «Parte acessível da zona de prensão», a zona onde a ROPS é movimentada pelo operador nas operações de levantar ou baixar da mesma; esta zona é definida em relação ao centro geométrico de secções transversais da zona de prensão;

5.2.6. «Zona acessível», o volume em que um operador em pé pode aplicar uma força para levantar/baixar a ROPS;

5.2.7. «Ponto de beliscadura», um ponto em que há partes que se deslocam umas em relação às outras ou em relação a partes fixas, de modo tal que as pessoas, ou determinadas partes do seu corpo, possam sofrer beliscaduras;

5.2.8. «Ponto de corte», um ponto em que partes passam ao longo umas das outras ou ao longo de outras partes, de modo tal que as pessoas, ou determinadas partes do seu corpo, possam sofrer beliscaduras ou cortes;

5.2.9. «Lugar de pé», um lugar na plataforma do trator acessível a partir do acesso principal do lugar de condução com espaço suficiente para um operador em pé.

5.3. ROPS rebatível operada manualmente

5.3.1. Condições prévias ao ensaio

5.3.1.1. Zona de prensão

A operação manual deve ser feita por um operador em pé, com um ou mais punhos na zona de prensão do arco de segurança.

O arco de segurança pode ser movimentado a partir do solo ou de um lugar de pé na plataforma (figuras 7.8a e 7.8b).

O operador pode movimentar o arco de segurança em paralelo à sua trajetória ou à frente dela.

É permitido um processo em várias etapas com múltiplas posições do operador e múltiplas zonas de prensão definidas.

A zona de prensão deve estar clara e permanentemente identificada (figura 7.9).

Esta zona tem de ser concebida sem arestas ou ângulos vivos e sem superfícies rugosas suscetíveis de causar lesões ao operador.

Esta zona pode estar localizada de um lado ou de ambos os lados do trator, podendo consistir numa parte estrutural do arco de segurança ou em pegas adicionais. Nesta zona de prensão, a operação manual para levantar ou baixar o arco de segurança não deve gerar qualquer corte, beliscadura ou movimentos incontrolados perigosos para o operador.

5.3.1.2. Zonas acessíveis

São definidas três zonas acessíveis com diferentes níveis de força permitida em relação ao plano horizontal do solo e aos planos verticais tangentes às partes exteriores do trator que limitam a posição ou a deslocação do operador (figura 7.10).

Zona I: zona de conforto

Zona II: zona acessível sem inclinação para a frente do corpo

Zona III: zona acessível com inclinação para a frente do corpo

Manipulação do arco de segurança em paralelo com a sua trajetória

A posição e os movimentos do operador são limitados por obstáculos. São partes do trator que são definidas por planos verticais tangentes às arestas exteriores do obstáculo.

Se o operador tiver necessidade de mover os pés durante a operação manual do arco de segurança, é-lhe permitido deslocar-se num plano paralelo à trajetória do arco de segurança ou apenas num outro plano paralelo àquele, a fim de contornar um obstáculo. A deslocação total deve ser considerada uma combinação de linhas retas paralelas, perpendiculares à trajetória do arco de segurança. Admite-se uma deslocação perpendicular, desde que o operador se aproxime mais do arco de segurança. A zona acessível deve ser considerada como a envolvente das diferentes zonas acessíveis (figura 7.11).

Manipulação do arco de segurança à frente da sua trajetória:

Apenas para a manipulação do arco de segurança à frente da sua trajetória são consideradas acessíveis as extensões da zona II e da zona III (figura 7.12). Nestas extensões, as forças de acionamento admissíveis são as mesmas que na zona II e na zona III, respetivamente.

Se o operador tiver necessidade de se mover durante a operação manual do arco de segurança, tem de fazê-lo deslocando-se sem qualquer obstáculo num plano paralelo à trajetória do arco de segurança.

Neste caso, a zona acessível deve ser considerada como a envolvente das diferentes zonas acessíveis.

5.3.1.3. Lugar de pé

Qualquer lugar de pé na plataforma declarado pelo fabricante deve ser acessível a partir do acesso principal do lugar de condução e cumprir os seguintes requisitos:

- Um lugar previsto para estar de pé deve dispor de espaço suficiente para os pés do operador, ser plano e ter uma superfície antiderrapante. Em função da configuração da máquina, esse lugar pode ser composto por duas superfícies separadas e pode utilizar componentes mecânicos. Deve estar posicionado de modo a que o operador possa manter a estabilidade enquanto presta os serviços necessários, estando à mesma altura, com uma tolerância de ± 50 mm.
- Devem ser instaladas pegas e/ou balaustradas para permitir o contacto em três pontos. Pode considerar-se que este requisito é cumprido por partes da máquina.

Considera-se que um lugar de pé tem espaço suficiente se a sua superfície for pelo menos uma secção transversal quadrada de 400 mm por lado (figura 7.13).

Em alternativa, o requisito relativo ao lugar de pé pode ser cumprido prevendo espaço suficiente para um pé sobre uma superfície plana e um joelho sobre o banco.

5.3.1.4. Condições de ensaio

O trator tem de estar equipado com pneus do diâmetro máximo indicado pelo fabricante e da secção transversal mínima compatível com esse diâmetro. Os pneus têm de ser insuflados à pressão prescrita para os trabalhos agrícolas.

As rodas traseiras têm de ser reguladas para a via mais estreita; as rodas dianteiras têm de ser reguladas com a maior precisão possível para a mesma via. Se houver duas possibilidades de regular a via que se afastem de modo idêntico da regulação mais estreita da via traseira, tem de se escolher a mais larga destas vias à frente.

5.3.2. Procedimento de ensaio

O ensaio destina-se a medir a força necessária para levantar ou baixar o arco de segurança. O ensaio deve ser realizado em condições estáticas: sem movimento inicial do arco de segurança. Cada medição da força necessária para levantar ou baixar o arco de segurança deve ser feita numa direção tangente à trajetória do arco de segurança e passando pelo centro geométrico de secções transversais da zona de prensão.

A zona de prensão é considerada acessível se estiver localizada nas zonas acessíveis ou na envolvente de diferentes zonas acessíveis (figura 7.14).

A força necessária para levantar ou baixar o arco de segurança deve ser medida em diferentes pontos que se encontrem dentro da parte acessível da zona de prensão (figura 7.15).

A primeira medição é feita na extremidade da parte acessível da zona de prensão, quando o arco de segurança estiver totalmente baixado (ponto 1 da figura 7.15).

A segunda medição é definida de acordo com a posição do ponto 1 depois da rotação do arco de segurança até ao ponto onde a perpendicular à trajetória do arco de segurança for vertical (ponto 2 da figura 7.15).

A terceira medição é feita depois da rotação do arco de segurança até ao topo da parte acessível da zona de prensão (ponto 3 da figura 7.15).

Se, na terceira medição, o arco de segurança não estiver totalmente levantado, deverá ser medido um ponto na extremidade da parte acessível da zona de prensão, quando o arco de segurança estiver totalmente levantado (ponto 4 da figura 7.15).

Se, entre o ponto 1 e o ponto 3, a trajetória da extremidade da parte acessível da zona de prensão atravessar o limite entre a zona I e a zona II, deve proceder-se a uma medição adicional neste ponto (figura 7.16).

As forças máximas nestes pontos não devem ultrapassar a força aceitável da zona (I, II ou III).

A fim de medir a força no pontos indicados para as medições, é possível medir diretamente o valor ou medir o binário necessário para levantar ou baixar o arco de segurança para calcular a força.

5.3.3. Condições de aceitação

5.3.3.1. Requisitos relativos à força

A força aceitável para o acionamento da ROPS depende da zona acessível, como indicado no quadro 7.2.

Quadro 7.2

Forças admissíveis

Zona	I	II	III
Força aceitável (N)	100	75	50

É permitido um aumento de um máximo de 25 % dessas forças aceitáveis quando o arco de segurança estiver completamente baixado ou completamente levantado.

É permitido um aumento de um máximo de 25 % dessas forças aceitáveis se o arco de segurança for movimentado à frente da sua trajetória.

É admissível um aumento de um máximo de 50 % dessas forças aceitáveis na operação de abaixamento.

5.3.3.2. Requisitos adicionais

A operação manual para levantar ou baixar o arco de segurança não deve provocar qualquer corte, beliscadura ou movimentos incontrolados perigosos para o operador.

Não se considera um ponto de beliscadura perigoso para as mãos do operador se, na zona de prensão, as distâncias de segurança entre o arco de segurança e as partes fixas do trator se encontrarem a uma distância mínima de 100 mm da mão, do pulso e do punho e de 25 mm dos dedos (ISO 13854:1996). As distâncias de segurança devem ser verificadas relativamente ao modo de operação previsto pelo fabricante no manual do utilizador.

5.4. Sistema de bloqueamento manual

O dispositivo montado para bloquear a ROPS na posição levantada ou baixada tem de ser concebido por forma a:

- ser manobrado por um operador em pé que se encontra numa das zonas acessíveis;
- estar firmemente fixado na ROPS (por exemplo com pinos de bloqueamento ou de retenção imperdíveis);
- evitar qualquer confusão na operação de bloqueamento (a correta localização dos pinos deve ser indicada);
- evitar a remoção ou perda involuntárias de peças.

Se os dispositivos de bloqueamento da ROPS na posição levantada/baixada forem pinos, estes devem ser inseridos ou retirados livremente. Se, para isso, for necessário aplicar uma força sobre o arco de segurança, esta força deve cumprir os requisitos dos pontos 1 e 3 ou 4 (ver ponto 5.3).

Todos os outros dispositivos de bloqueamento devem ser desenvolvidos segundo princípios de ergonomia no que concerne à forma e à força e em especial por forma a prevenir os riscos de beliscaduras e de cortes.

5.5. Ensaio preliminar do sistema de bloqueamento automático

Um sistema de bloqueamento automático montado numa ROPS rebatível operada manualmente tem de ser submetido a um ensaio preliminar antes do ensaio de resistência da ROPS.

O arco de segurança deve ser levado da posição baixada para a posição levantada bloqueada e de novo para a posição baixada. Estas operações correspondem a um ciclo. Devem ser realizados 500 ciclos.

Esta condição pode ser satisfeita por um dispositivo auxiliar (atuador hidráulico, pneumático ou elétrico). Em ambos os casos, a força deve ser aplicada num plano paralelo à trajetória do arco de segurança e atravessar a zona de prensão, devendo a velocidade angular do arco de segurança ser quase constante e inferior a 20 graus/s.

Após os 500 ciclos, a força aplicada durante a fase em que o arco de segurança está em posição levantada, não deve exceder em mais de 50 % a força autorizada (quadro 7.2).

O desbloqueamento do arco de segurança deve ser feito de acordo com o manual do utilizador.

Após a conclusão de 500 ciclos, não deve ser feita qualquer manutenção nem regulação no sistema de bloqueamento.

Nota 1: O ensaio preliminar pode ser aplicado também aos sistemas de ROPS rebatíveis automaticamente. O ensaio deve ser executado antes do ensaio de resistência da ROPS.

Nota 2: O ensaio preliminar pode ser efetuado pelo fabricante. Nesse caso, o fabricante deve fornecer à estação de ensaio um certificado que comprove que o ensaio foi feito segundo o procedimento de ensaio e que não houve qualquer manutenção nem regulação no sistema de bloqueamento após a conclusão dos 500 ciclos. A estação de ensaio deve verificar o desempenho do dispositivo com um ciclo, em que o dispositivo é levado da posição mais baixa para a posição levantada e bloqueada e de novo para a posição baixada.

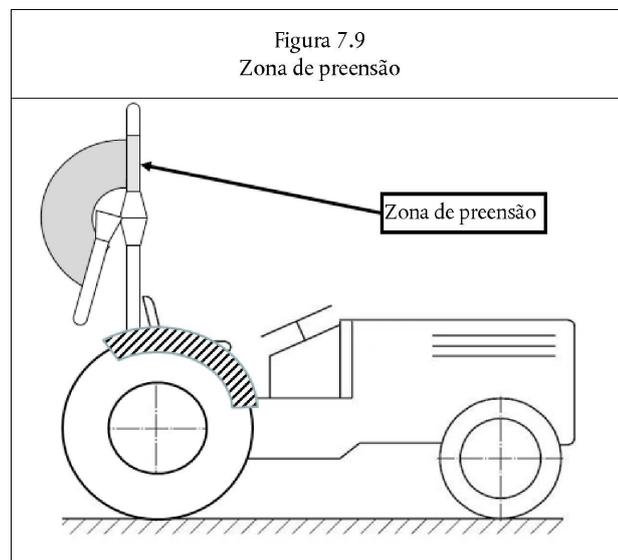
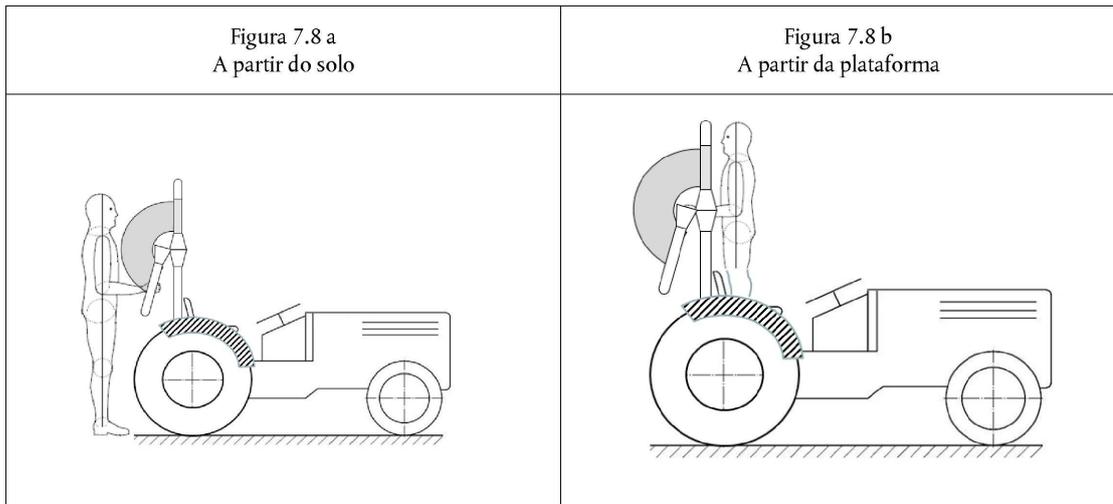


Figura 7.10
Zonas acessíveis
(Dimensões em mm)

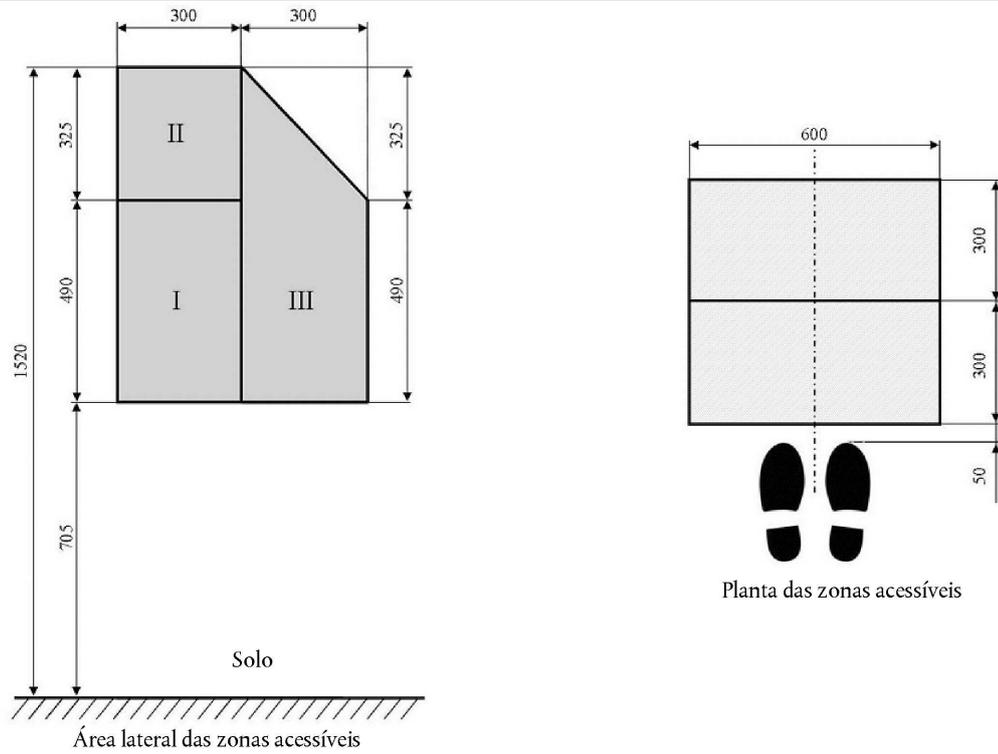
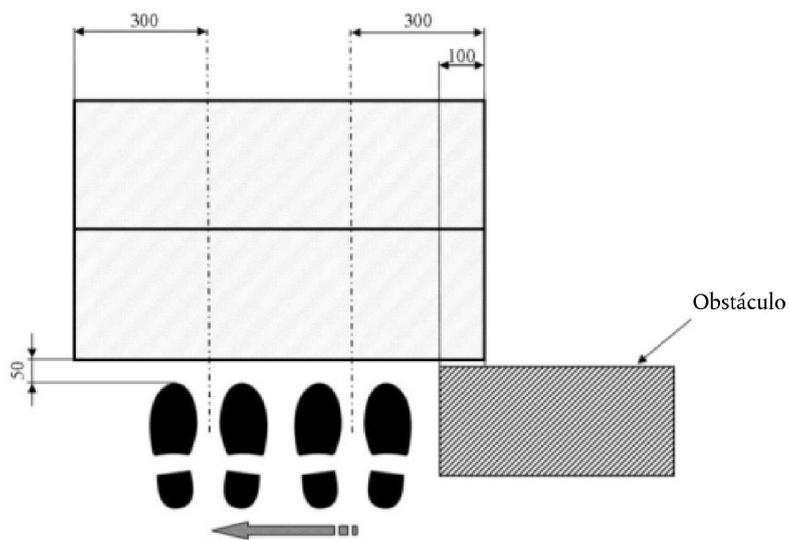
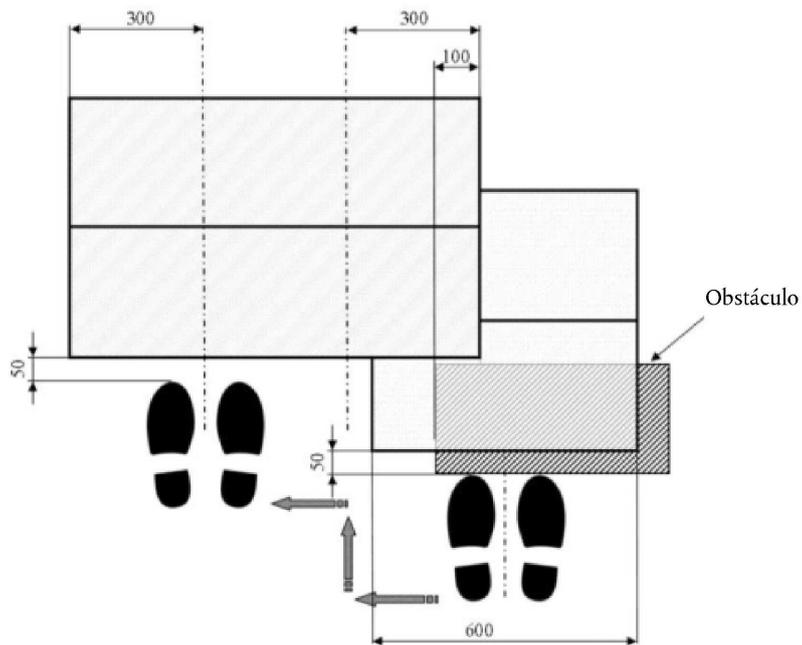


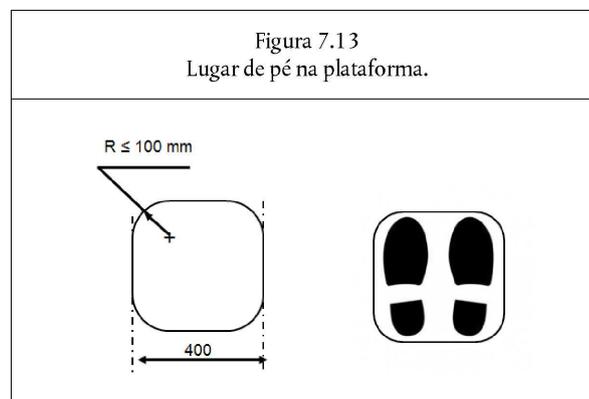
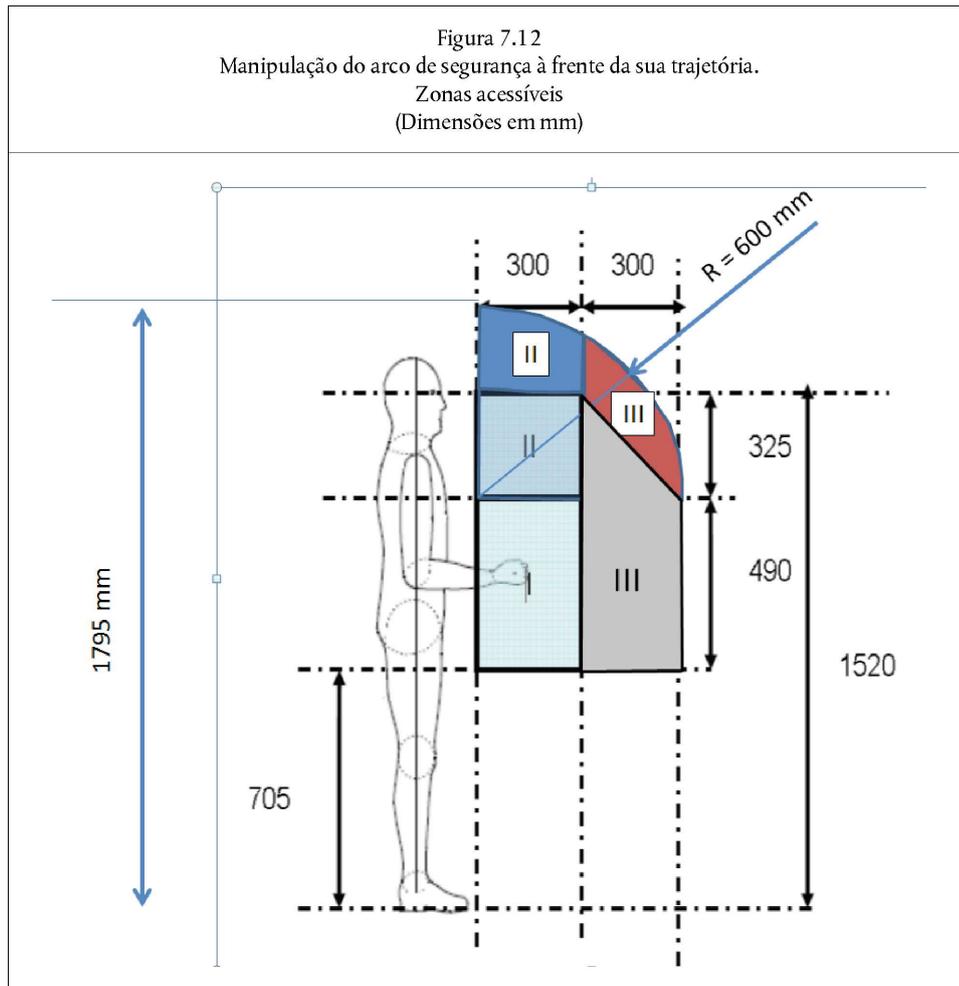
Figura 7.11
Envolvente das zonas acessíveis
(Dimensões em mm)

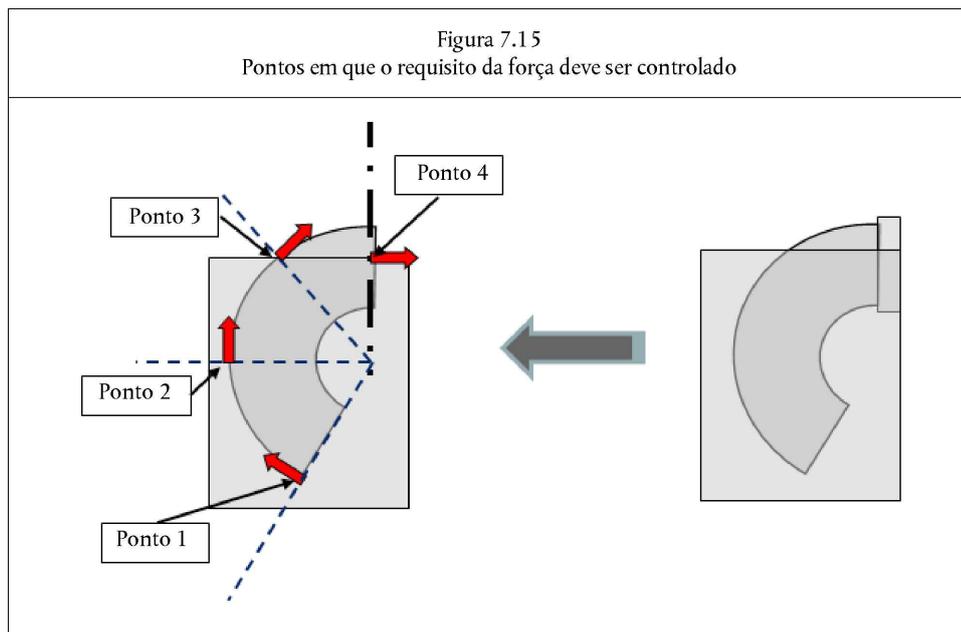
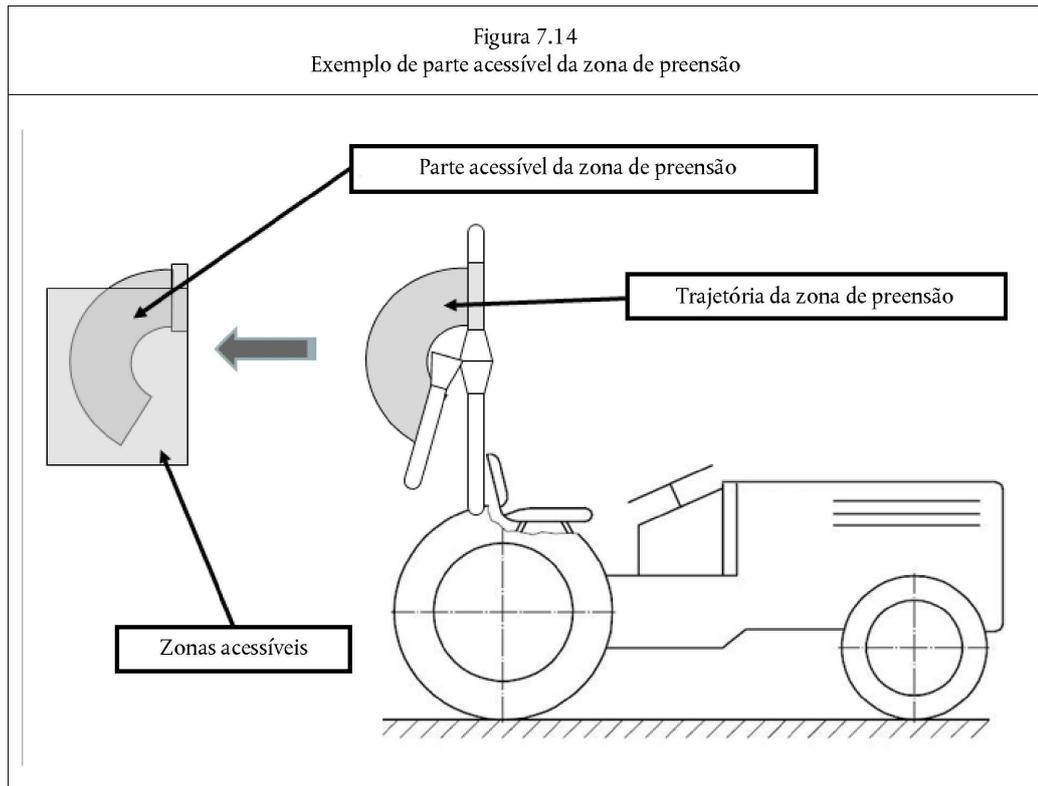


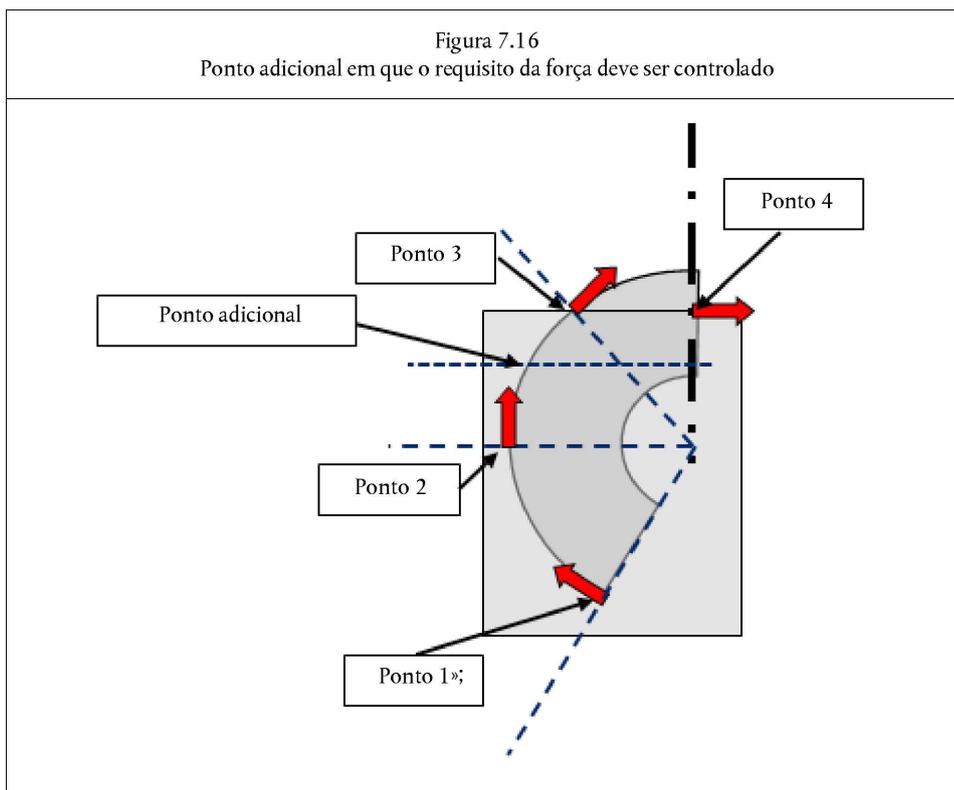
Deslocação sem mudança de direção



Deslocação com uma mudança de direção







(3) Nas notas explicativas do anexo X, a nota explicativa (1) passa a ter a seguinte redação:

«(1) À exceção da numeração das partes B2 e B3, que foi harmonizada com a totalidade do anexo, o texto dos requisitos e a numeração constantes do ponto B são idênticos ao texto e à numeração do Código da OCDE normalizado para o ensaio oficial de estruturas de proteção montadas à retaguarda em tratores agrícolas e florestais com rodas de via estreita, Código da OCDE normalizado 7, edição 2017 de fevereiro de 2017.».

ANEXO IV

O anexo XI do Regulamento Delegado (UE) n.º 1322/2014 é alterado do seguinte modo:

(1) A secção C é alterada do seguinte modo:

a) O ponto 3.1.3 passa a ter a seguinte redação:

«3.1.3. Uma estrutura de proteção deve ser concebida exclusivamente com o objetivo de proteger o condutor em caso de queda de objetos. Sobre esta estrutura pode ser possível montar uma proteção do condutor contra intempéries, de natureza mais ou menos temporária. Geralmente, o condutor retira esta proteção em períodos de tempo quente. Existem também estruturas de proteção cujo revestimento é permanente e nas quais a ventilação em alturas de tempo quente é assegurada por janelas ou defletores. Como o revestimento pode aumentar a resistência da estrutura e, se for amovível, pode não estar montado aquando de um acidente, todas as partes que puderem ser retiradas pelo condutor devem ser retiradas para fins de ensaio. As portas e as janelas que se podem abrir devem ser retiradas ou, em alternativa, mantidas em posição aberta durante o ensaio para não contribuírem para a resistência da estrutura de proteção.»;

b) É aditado o seguinte ponto 3.1.3.1:

«3.1.3.1. No caso de um teto de abrir na projeção vertical da zona de segurança, a pedido do fabricante, sob a sua responsabilidade e de acordo com as suas instruções, o ensaio pode ser realizado com o teto de abrir:

— na posição fechada - bloqueada,

— na posição aberta,

— retirado.

Em todo o caso, devem ser cumpridos os requisitos do ponto 3.3 e o relatório de ensaio deve conter uma descrição das condições de ensaio.

No texto que se segue, será apenas feita referência ao ensaio da estrutura de proteção. Deve entender-se que esta compreende revestimento de natureza não temporária.

Dever-se-á incluir nas especificações uma descrição de qualquer revestimento temporário eventualmente fornecido. As vidraças ou qualquer material frágil similar devem ser retirados antes dos ensaios. Os elementos do trator e da estrutura de proteção que poderiam inutilmente ser danificados pelos ensaios e que não afetam a resistência ou as dimensões da estrutura de proteção podem ser retirados antes dos ensaios, se o fabricante o desejar. Não são admitidas regulações nem reparações durante os ensaios. O fabricante pode fornecer várias amostras idênticas se forem exigidos vários ensaios de queda de objetos.»;

c) Antes do quadro 10.2, é aditado o seguinte ponto 3.6.2.8:

«3.6.2.8. Em alternativa, estes requisitos podem ser verificados aplicando a colisão do objeto ensaiado, se todos os elementos estruturais se encontrarem a uma temperatura de – 18 °C ou inferior.»;

d) O título da figura 10.3 passa a ter a seguinte redação:

«Figura 10.3

Configuração mínima de ensaio da FOPS

Estrutura de proteção fixada rigidamente ao banco de ensaio, na sua localização de fixação»;

(2) Nas notas explicativas do anexo XI, a nota explicativa (1) passa a ter a seguinte redação:

«(1) Salvo indicação em contrário, o texto dos requisitos e a numeração constantes do ponto C são idênticos ao texto e à numeração do código da OCDE normalizado para o ensaio oficial das estruturas de proteção contra a queda de objetos em tratores agrícolas e florestais, Código normalizado da OCDE 10, edição 2017 de fevereiro de 2017.».

ANEXO V

O anexo XIV do Regulamento Delegado (UE) n.º 1322/2014 é alterado do seguinte modo:

(1) O apêndice 3 é alterado do seguinte modo:

a) No quadro, as linhas PS N.ºs 1 e 2 passam a ter a seguinte redação:

«PS N.º	a 10 ⁻⁴ m	t s
1	0 089	
2	0 215»;	

b) No quadro, as linhas PS N.ºs 699 e 700 passam a ter a seguinte redação:

«PS N.º	a 10 ⁻⁴ m	t s
699	0 023	
700	0 000	28·0»;

(2) O apêndice 4a é alterado do seguinte modo:

a) No quadro, as linhas PS N.ºs 1 e 2 passam a ter a seguinte redação:

«PS N.º	a 10 ⁻⁴ m	t s
1	0 022	
2	0 089»;	

b) No quadro, a linha PS N.º 699 passa a ter a seguinte redação:

«PS N.º	a 10 ⁻⁴ m	t s
699	0 062».	