



Europeiska
unionens råd

Bryssel den 23 september 2014
(OR. en)

13533/14
ADD 5

AGRI 593
ENT 204
MI 698
DELECT 177

FÖLJENOT

från:	Jordi AYET PUIGARNAU, direktör, för Europeiska kommissionens generalsekreterare
inkom den:	19 september 2014
till:	Uwe CORSEPIUS, generalsekreterare för Europeiska unionens råd
Komm. dok. nr:	C(2014) 6494 final - Annexes 15 to 30
Ärende:	BILAGOR till Kommissionens delegerade förordning av den XXX om komplettering och ändring av Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 167/2013 vad gäller fordonskonstruktion och allmänna krav för godkännande av jordbruks- och skogsbruksfordon

För delegationerna bifogas dokument – C(2014) 6494 final - Annexes 15 to 30.

Bilaga: C(2014) 6494 final - Annexes 15 to 30



EUROPEISKA
KOMMISSIONEN

Bryssel den 19.9.2014
C(2014) 6494 final

ANNEXES 15 to 30

BILAGOR

till

Kommissionens delegerade förordning

av den XXX

**om komplettering och ändring av Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr
167/2013 vad gäller fordonskonstruktion och allmänna krav för godkännande av
jordbruks- och skogsbruksfordon**

BIL AGA XV

Krav som gäller för förarutrymme och tillträde till förarplatsen

1. Definition

I denna bilaga avses med *referensplan* det plan som går genom sätets referenspunkt och som är parallellt med traktorns längsgående symmetriplan.

2. Förarutrymme

- 2.1 För alla traktorer, med undantag av dem som ingår i kategorierna T2/C2, T4.1/C4.1 och T4.3/C4.3 och dem där förarsätets referenspunkt (S) är mer än 300 mm från traktorns längsgående symmetriplan, ska förarutrymmets bredd vara minst 900 mm, 400–900 mm över sätets referenspunkt (S) och mer än 450 mm framför den punkten (se figurerna 1 och 3).

För traktorer i kategorierna T2/C2 och T4.1/C4.1 ska förarutrymmet överensstämma med minimimåtten i figur 7.

För traktorer i kategori T4.3/C4.3 och sådana där förarsätets referenspunkt (S) är mer än 300 mm från traktorns längsgående mittplan ska förarutrymmet över det område som sträcker sig till 450 mm framför referenspunkten (S) vid en höjd på 400 mm ovanför referenspunkten (S) vara totalt minst 700 mm brett, och vid en höjd av 900 mm ovanför referenspunkten vara totalt minst 600 mm brett.

- 2.2 Fordonets delar och tillbehör får inte hindra föraren under körningen.

- 2.3 För rattstångens och rattens alla lägen, med undantag för dem som enbart berör på- och avstigning, ska det fria utrymmet mellan rattens nedersta kant och traktorns fasta delar vara minst 50 mm, utom för traktorer i kategorierna T2/C2 och T4.1/C4.1 där det ska vara minst 30 mm; i alla andra riktningar ska detta fria utrymme vara minst 80 mm från rattens krans, mätt utanför det område som ratten täcker (se figur 2), utom för traktorer i kategorierna T2/C2 och T4.1/C4.1 där det ska vara minst 50 mm

- 2.4 För alla traktorer utom i kategorierna T2/C2 och T4.1/C4.1 ska förarhyttens bakre vägg, på en höjd av 300–900 mm över sätets referenspunkt (S) befinna sig minst 150 mm bakom ett vertikallplan som är vinkelrätt mot referensplanet och som går genom referenspunkten (se figurerna 2 och 3).

- 2.4.1 Denna vägg ska vara minst 300 mm bred på vardera sidan om sätets referensplan (se figur 3).

- 2.5 Manöverdonen ska i förhållande till varandra och andra delar av traktorn vara placerade så att föraren inte riskerar att skada händerna när manöverdonen används.

- 2.5.1 Handstyrda manöverdon ska ha ett minsta fritt utrymme i enlighet med punkt 4.5.3 i ISO 4254-1:2013. Detta krav gäller inte för manöverdon som sköts med fingertoppen, t.ex. tryckknappar eller strömställare.

- 2.5.2 Alternativa placeringar av manöverdonen som uppfyller lika goda säkerhetsstandarder kan godtas.

- 2.6 För alla traktorer utom i kategorierna T2/C2 och T4.1/C4.1 gäller att ingen fast punkt på taket får befinna sig mindre än 1 050 mm från sätets referenspunkt (S) i ett tvärsnitt framför ett vertikallplan som löper genom referenspunkten och vinkelrätt mot referensplanet (se figur 2). Stoppningen får sträcka sig ner till 1 000 mm över sätets referenspunkt (S).

- 2.6.1 Krökningsradien för ytan mellan hyttens bakre vägg och dess tak får uppgå till högst 150 mm.

3. Tillträde till förarplatsen (hjälpmedel för i- och urstigning)

- 3.1 Hjälpmedel för i- och urstigning ska kunna användas utan fara. Hjulnav, navkapslar eller fälgar får inte användas som steg eller stegpinnar.
- 3.2 Ingången till förarplatsen och passagerarsätet ska vara fritt från delar som kan orsaka skador. Om det finns ett hinder, till exempel en kopplingspedal, ska det finnas ett steg eller fotstöd så att man på ett säkert sätt kan ta sig in till förarplatsen.
- 3.3 Steg, försänkta fotsteg och stegpinnar
- 3.3.1 Steg, försänkta fotsteg och stegpinnar ska ha följande dimensioner:

Fritt utrymme i djupled:	minst 150 mm (utom traktorer i kategorierna T2/C2 och T4.1/C4.1)
Fritt utrymme på bredden:	minst 250 mm (Värden under denna minsta bredd är endast tillåtna när detta motiveras av tekniska skäl. I sådana fall ska målet vara att uppnå största möjliga fria utrymme på bredden. Det får dock inte understiga 150 mm.)
Fritt utrymme i höjddled:	minst 120 mm
Avstånd mellan ytan på två steg:	högst 300 mm (se figur 4).

- 3.3.2 Det översta steget eller motsvarande stegpinne ska vara enkelt att hitta och nå för en person som lämnar fordonet. De vertikala avstånden mellan två på varandra följande steg eller stegpinnar ska i möjligaste mån vara lika stora.
- 3.3.3 Det lägsta fotsteget får inte sitta mer än 550 mm över markplanet när traktorn är försedd med den största däckdimension som rekommenderas av tillverkaren (se figur 4).
- 3.3.4 Steg eller stegpinnar ska vara konstruerade och utformade så att fötterna inte halkar på dem (t.ex. av stål eller nätgaller).
- 3.3.5 Alternativa krav för fordon i kategori C
- 3.3.5.1 När det gäller steg som är inbyggda i bandramen (se figur 5) kan de dras in till en vinkel på $\leq 15^\circ$, om minst den grundläggande dimensionen på sättsteg i storlek B och mönsterdjup F1 i enlighet med tabell 1 i EN ISO 2867:2006 uppfylls, mätt från bandplattans yttersta kanter.
- 3.3.5.2 Med tanke på den begränsade sikten vid avstigning ska stegbredden dessutom vara minst lika stor som det minsta värde som anges i tabell 1 i EN ISO 2867:2006.
- 3.3.5.3 För fordon i kategori C med larvband av stål med insteg installerat på ramen för spårrullarna, behöver stegets yttre kant inte sträcka sig utanför vertikalplanet som utgörs av bandplattans yttre kant, men ska ligga så nära som möjligt.

3.4 Ledstänger och handtag

3.4.1 Det ska finnas ledstänger eller handtag och de ska vara utformade så att föraren kan ha trepunktskontakt när han/hon stiger in till eller ut från förarplatsen. Nedre änden på en ledstång eller ett handtag ska inte placeras högre än 1 500 mm över marken. Ett avstånd på minst 30 mm med plats för handen ska finnas mellan ledstången eller handtaget och angränsande delar (förutom vid infästningspunkterna).

3.4.2 En ledstång eller ett handtag ska finnas ovanför det översta steget eller den översta stegpinnen för påstigning på en höjd av 850 mm–1 100 mm. Handtaget på traktorer ska vara minst 110 mm långt.

4. Tillträde till andra platser än förarplatsen

4.1 Det ska vara möjligt att utan fara använda ingångar till andra platser (t.ex. för att ställa in höger spegel eller vid rengöring). Hjulnav, navkapslar eller fälgar får inte användas som steg eller stegpinnar. Det ska finnas ledstänger eller handtag och de ska vara utformade så att föraren hela tiden kan ha trepunktskontakt.

4.2 Steg, försänkta fotsteg och stegpinnar ska ha följande dimensioner:

Fritt utrymme i djupled:	minst 150 mm
Fritt utrymme på bredden:	minst 250 mm (Värden under denna minsta bredd är endast tillåtna när detta motiveras av tekniska skäl. I sådana fall ska målet vara att uppnå största möjliga fria utrymme på bredden. Det får dock inte understiga 150 mm.)
Fritt utrymme i höjdled:	minst 120 mm
Avstånd mellan ytan på två steg:	högst 300 mm (se figur 6).

4.2.1 Sådana påstigningshjälpmedel ska omfatta en serie steg så som visas i figur 6: varje steg ska ha en halkfri ovansida, en sidoavgränsning på varje sida och ska vara utformad så att smuts- och snöansamling kan undvikas under normala arbetsförhållanden. Det lodräta och vågräta avståndet mellan stegen ska ha en tolerans på 20 mm. Avståndet får dock inte understiga 150 mm.

5. Dörrar och fönster

5.1 Manövergrepp för dörrar och fönster ska vara utformade och monterade så att de inte utgör någon fara för föraren och inte heller försvårar körningen.

5.2 Dörrarnas öppningsvinkel ska göra det möjligt att stiga in och ur utan fara.

5.3 Dörrarna till förarhytten ska vara minst 250 mm breda i golvhöjd.

5.4 Eventuella ventilationsfönster ska vara enkla att ställa in.

6. Nödutgångar

6.1 Nödutgångarnas antal

- 6.1.1 Förrarhytter med en dörr ska ha ytterligare två utgångar som fungerar som nödutgångar.
- 6.1.2 Förrarhytter med två dörrar ska ha ytterligare en utgång som fungerar som nödutgång, utom på traktorer i kategorierna T2/C2 och T4.1/C4.1.
- 6.2 Alla utgångarna ska sitta på olika väggar (uttrycket *vägg* kan även innefatta taket). Vindrutor och sido-, bak- och takfönster kan betraktas som nödutgångar om det finns anordningar för att snabbt kunna öppna dem eller flytta dem från insidan.
- 6.3 För alla traktorer med undantag av dem som ingår i kategorierna T2/C2 och T4.1/C4.1 ska nödutgångarnas minsta mått vara sådant att en ellips med en lillaxel på 440 mm och en storaxel på 640 mm kan skrivas in.
- Traktorer i kategorierna T2/C2 och T4.1/C4.1 som är utrustade med hytt och som inte följer minimimåtten för nödutgångar som anges i föregående stycke ska ha minst två dörrar.
- 6.4 Ett fönster som är tillräckligt stort kan anges som nödutgång, förutsatt att det är tillverkat av krossbart glas och kan krossas med ett redskap som är avsett för detta ändamål och som finns i förrarhytten. Det glas som avses i tilläggen 3, 4, 5, 6 och 9 i bilaga I till Uneceföreskrifter nr 43 betraktas inte som krossbart glas enligt detta direktiv.
- 6.5 Nödutgångarnas kanter får inte utgöra någon fara. Om det vid utrymning av hytten krävs att man tar sig ner från en höjd på mer än 1 000 mm ska det finnas hjälpmedel som kan underlätta utrymningen. Om utstigningen sker från baksidan ska stödpunkterna som armarna på lyftmekanismen utgör eller skyddet för kraftuttaget anses som tillräckliga om de har en motståndskraft mot vertikal belastning på minst 1 200 N.
- 6.6 Nödutgångar ska märkas med symboler med instruktioner för föraren i enlighet med bilaga XXVI.

BILAGOR

till

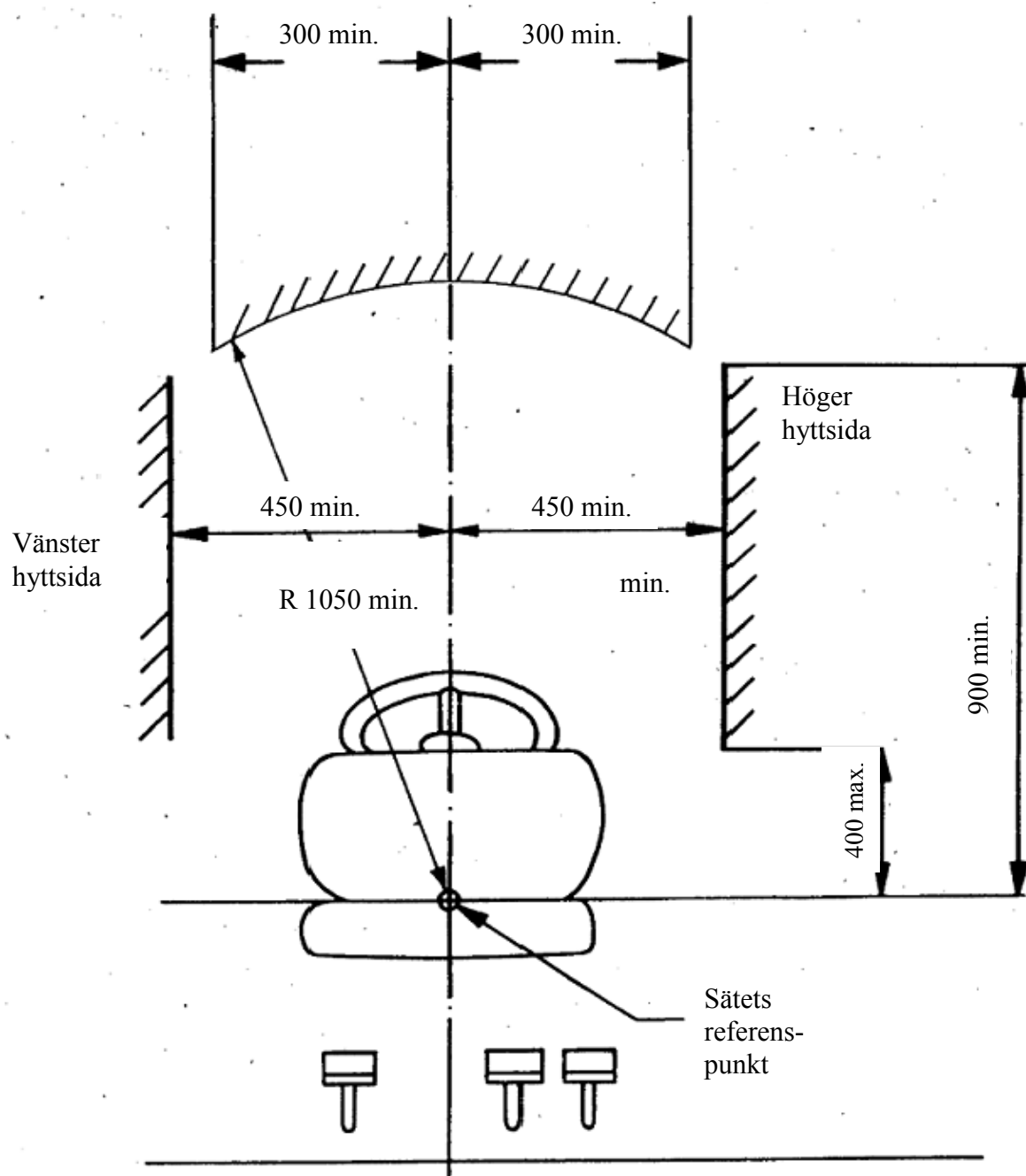
Kommissionens delegerade förordning

av den XXX

om komplettering och ändring av Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 167/2013 vad gäller fordonskonstruktion och allmänna krav för godkännande av jordbruks- och skogsbruksfordon

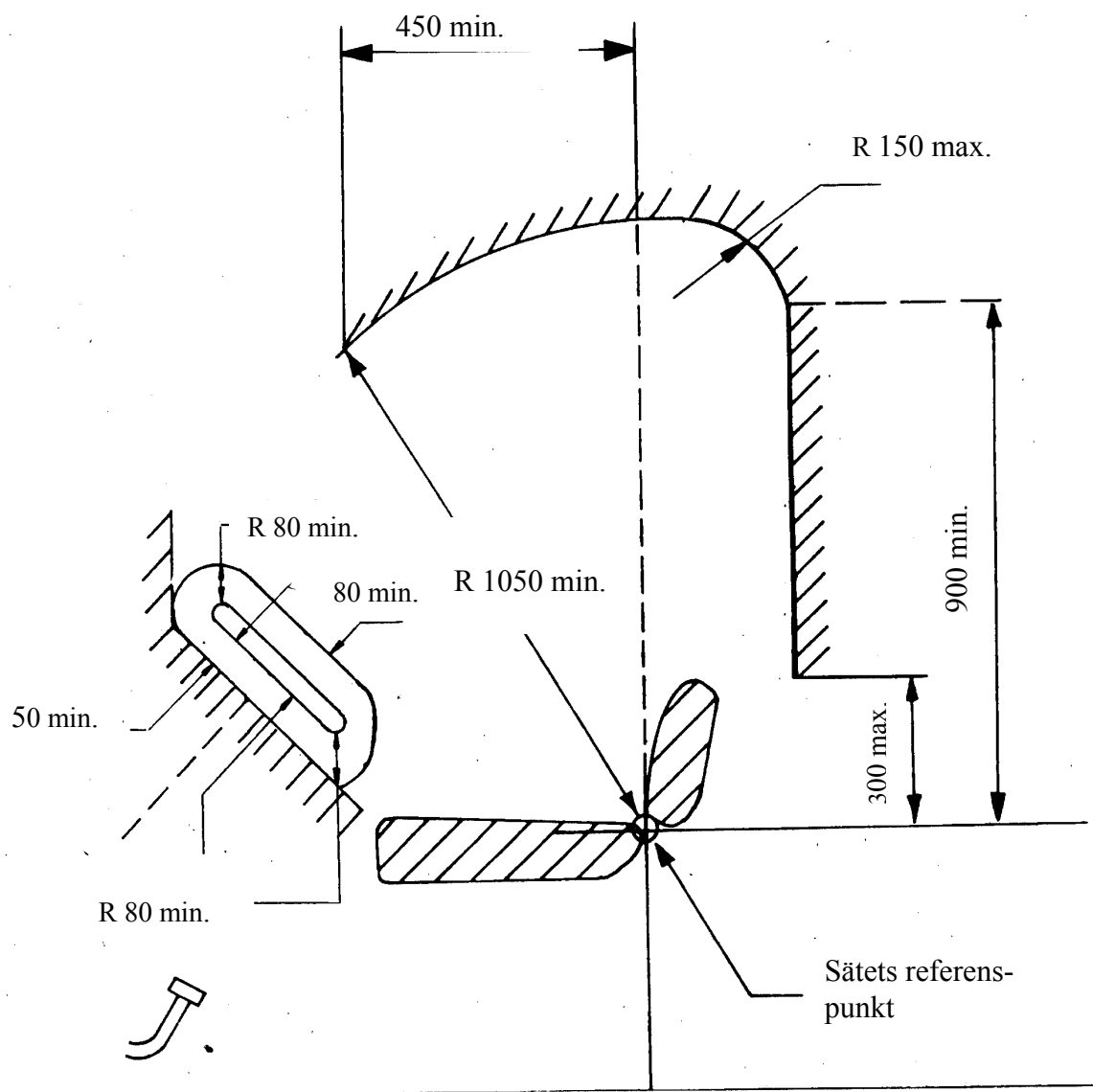
Tillägg 1

Figurer



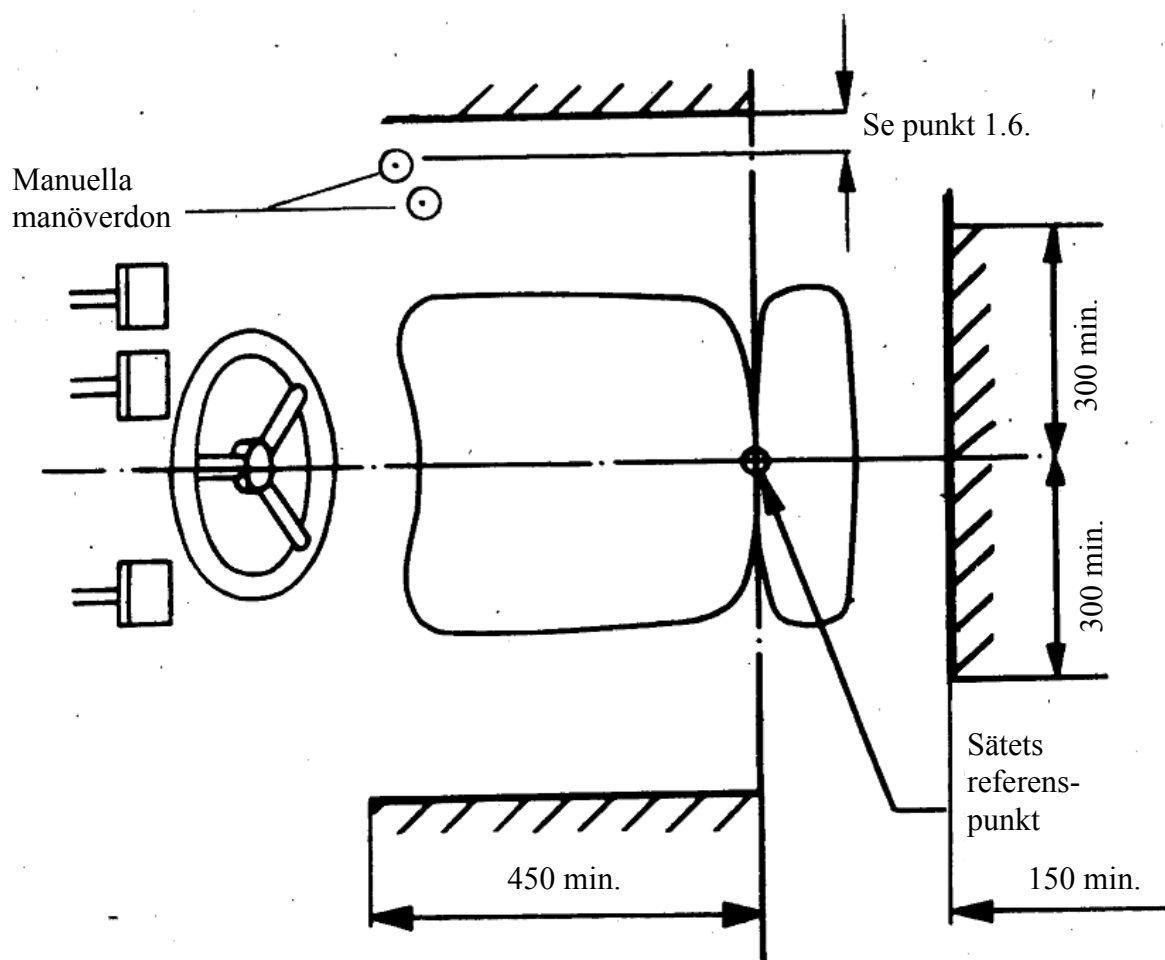
Figur 1

(Mått i millimeter)



Figur 2

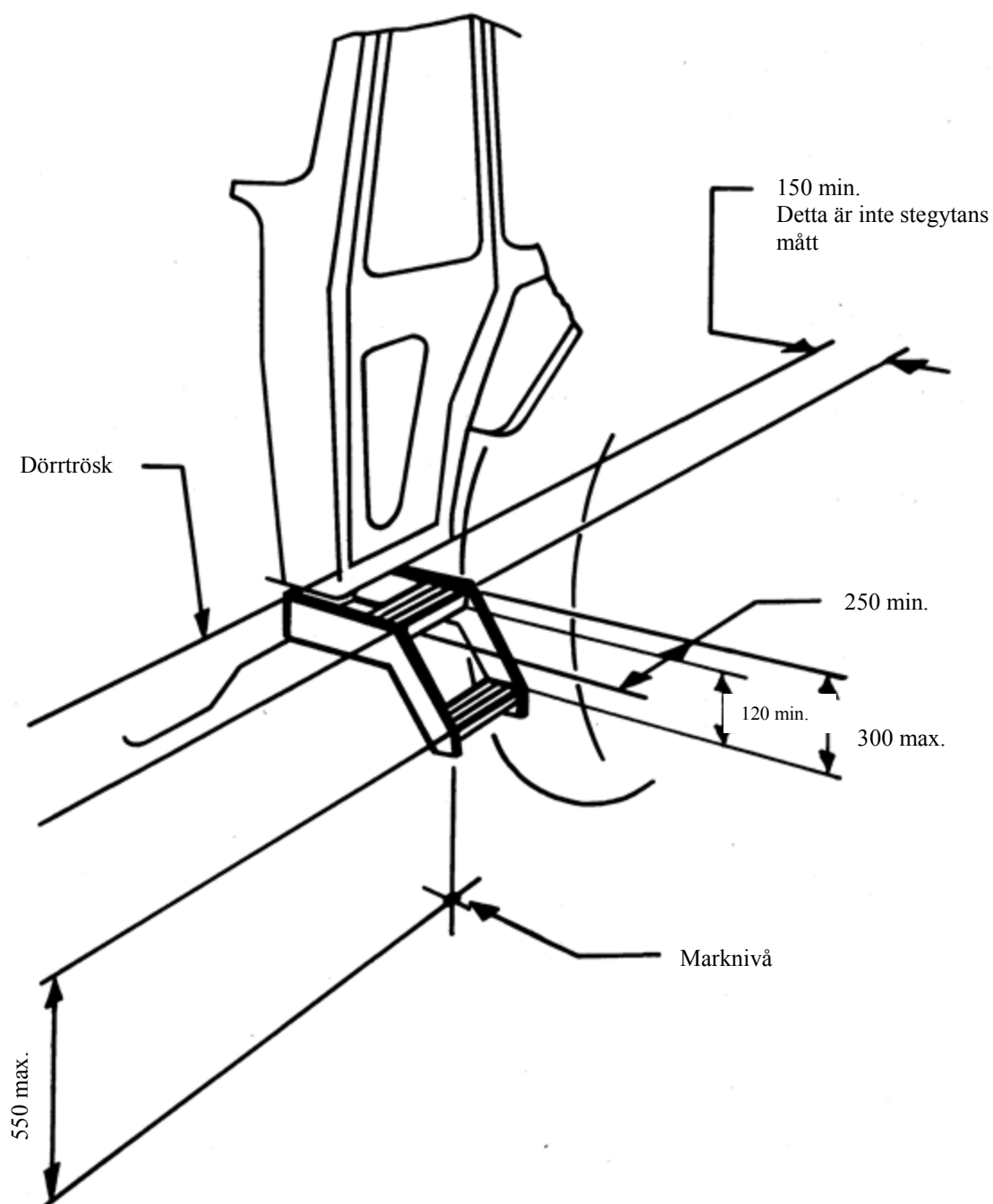
(Mått i millimeter)



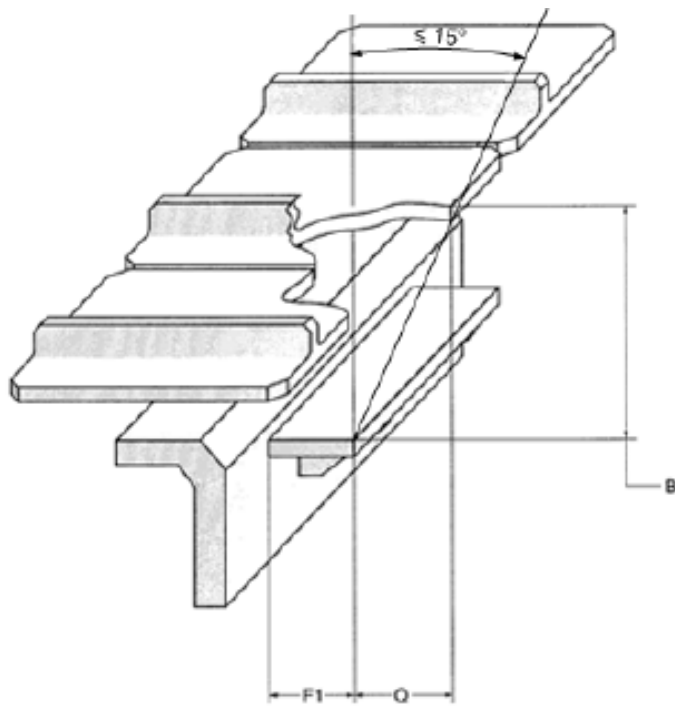
Figur 3

(Mått i millimeter)

(Mått i mm)



Figur 4



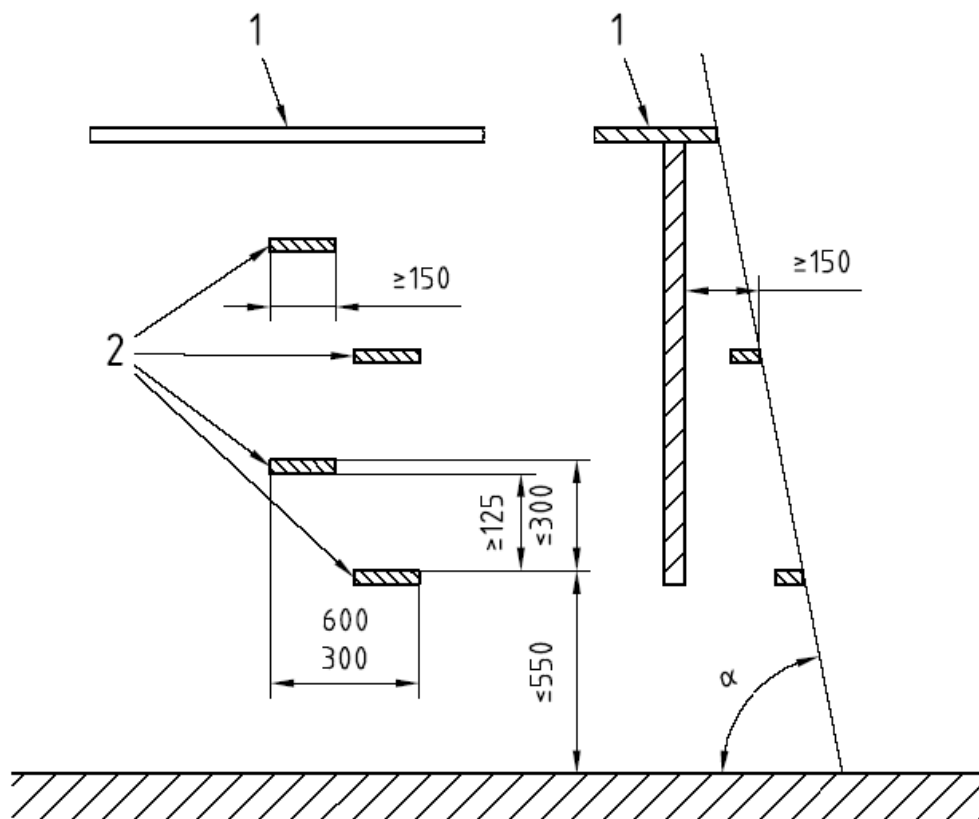
$B \leq 400 \text{ mm}$

$F1 \geq 130 \text{ mm}$

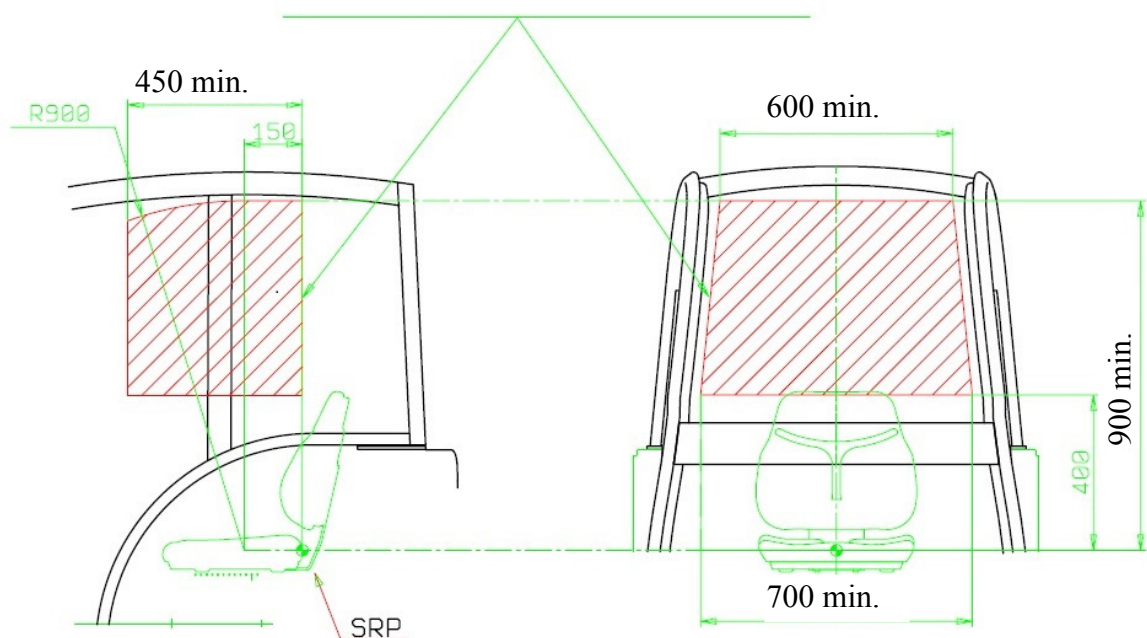
Q högsta infällning av ett steg

Figur 5

Mått för ett insteg som är infällt i spårmen på
bandtraktorer (källa: EN ISO 2867:2006)



Figur 6
Källa: EN ISO 4254-1 No. 4.5



Figur 7
Minimimått för förarutrymmet i traktorer i kategorierna T2/C2 och T4.1/C4.1

BILAGA XVI

Krav som gäller för kraftuttag

1. Krav för bakre kraftuttag

Specifikationerna i ISO 500-1:2014 och ISO 500-2:2004 gäller för traktorer med bakre kraftuttag enligt tabell 1.

Tabell 1

Tillämpning av standarder för bakre kraftuttag efter traktorkategori

Tillämplig standard	T1 C1	T2 C2	T3 C3	T4.1 C4.1	T4.2 C4.2	T4.3 C4.3
ISO 500-1:2014(*)(***)	X	--	X ₁₎	X ₁₎	X ₁₎	X
ISO 500-2:2004(**)	--	X	X ₂₎	X ₂₎	--	--
X Tillämplig standard. -- Ej tillämplig standard. X ₁₎ Standarden tillämplig på traktorer med spårvidd på mer än 1 150 mm. X ₂₎ Standarden tillämplig på traktorer med spårvidd på högst 1 150 mm. (*) I standarden ISO 500-1:2014 ska avsnitt 6.2 sista meningen inte tillämpas. (**) Enligt denna bilaga ska denna standard också tillämpas på traktorer med kraftuttag med effekt på mer än 20 kW, uppmätt enligt ISO 789-1:1990. (***) För kraftuttag av typ 3 och om det går att minska måtten på skyddsanordningens öppning för att anpassa den till de kopplingsdelar som ska användas, ska användarhandboken innehålla följande: – En varning avseende konsekvenserna och riskerna med att minska måtten på skyddsanordningen. – Anvisningar och särskilda varningar avseende koppling och frisläppning av kraftuttag. – Anvisningar och särskilda varningar avseende användning av verktyg eller maskiner som är anslutna till det bakre kraftuttaget.						

2. Krav för främre kraftuttag

Bestämmelserna i ISO 8759–1:1998 ska med undantag för avsnitt 4.2 i den standarden tillämpas på traktorer i alla kategorier T och C om de är utrustade med främre kraftuttag enligt denna standard.

BILAGA XVII

Krav som gäller för skydd av transmissionskomponenter

1. Definitioner

I denna bilaga gäller följande definitioner:

- 1.1 *farlig del*: varje punkt som till följd av utförandet eller konstruktionen av den fasta eller rörliga delen på en traktor utgör en skaderisk. Farliga delar är framför allt klämmande, klippande, skärande, stickande, inträngande och fasthakande punkter, samt angreppspunkter.
- 1.1.1 *klämmande punkt*: varje farlig punkt där delar rör sig i förhållande till varandra eller till fasta delar på ett sådant sätt att personer eller kroppsdelar kan klämmas.
- 1.1.2 *klippande punkt*: varje farlig punkt där delar rör sig längs med varandra eller längs med andra delar på ett sådant sätt att personer eller kroppsdelar kan klämmas eller klippas.
- 1.1.3 *skärande, stickande eller inträngande punkt*: varje farlig punkt där delar, rörliga eller fasta, med vassa kanter, spetsiga eller trubbiga, kan skada personer eller kroppsdelar.
- 1.1.4 *fasthakande punkt*: varje farlig punkt där utskjutande delar med vassa kanter, tänder, pinnar, skruvar och bultar, smörjnipplar, axlar, axeländar och andra delar rör sig på ett sådant sätt att personer, kroppsdelar eller kläder kan haka fast och dras med.
- 1.1.5 *angreppspunkt*: varje farlig punkt där delarna genom rörelse minskar storleken på en öppning där personer, kroppsdelar eller kläder kan fastna.
- 1.2 *räckvidd*: det största avstånd som kan nås av personer eller kroppsdelar uppåt, nedåt, inåt, ovanför, runt eller igenom utan hjälp av något föremål (figur 1).
- 1.3 *säkerhetsavstånd*: det avstånd som motsvarar räckvidden eller kroppslängden och en säkerhetsmarginal (figur 1).
- 1.4 *normal användning*: användning av traktorn för det ändamål som tillverkaren avsett av en förare som är förtrogen med traktorns egenskaper och som iakttar informationen om användning, underhåll och säker hantering så som den specificeras av tillverkaren i instruktionsboken och genom märkningar på traktorn.
- 1.5 *frigångsområde runt drivhjulen*: det utrymme som ska hållas fritt runt drivhjulens däck i förhållande till intilliggande fordonsdelar.
- 1.6 *sätesindexpunkt (SIP)*: den punkt som fastställs i enlighet med ISO 5353:1995.

2. Allmänna krav

- 2.1 Kraftöverföringar, utskjutande delar och hjul på traktorer ska vara konstruerade, monterade och skyddade på ett sådant sätt att personolyckor förhindras vid normal användning.
- 2.2 Kraven i avsnitt 2 anses vara uppfyllda om kraven som anges i avsnitt 3 är uppfyllda. Andra lösningar än dem som beskrivs i avsnitt 3 godkänns om tillverkaren tillhandahåller bevis för att de är minst likvärdiga med kraven i avsnitt 3.
- 2.3 Skyddsanordningar ska vara fast monterade på traktorn.

- 2.4 Lock och huvar som kan orsaka skada om de smälls igen ska vara utformade på ett sådant sätt att de inte kan stängas oavsiktligt (t.ex. genom säkerhetsanordningar eller lämplig montering eller konstruktion).
- 2.5 En enda skyddsanordning kan skydda ett antal farliga punkter. Om anordningar för inställning, underhåll eller avstörning, som endast kan aktiveras när motorn är igång, är monterade under en gemensam skyddsanordning ska dock ytterligare skyddsanordningar monteras.
- 2.6 Fasthållningsanordningar (t.ex. fjäderklämmor eller klaffar)
- för säkring av snabbkopplingsdelar (t.ex. hylsor)
och delar av
 - skyddsanordningar som kan öppnas utan hjälp av verktyg (t.ex. motorhuv)
ska vara fast monterade på traktorn eller på skyddsanordningen.

3. Säkerhetsavstånd för att undvika kontakt med farliga delar

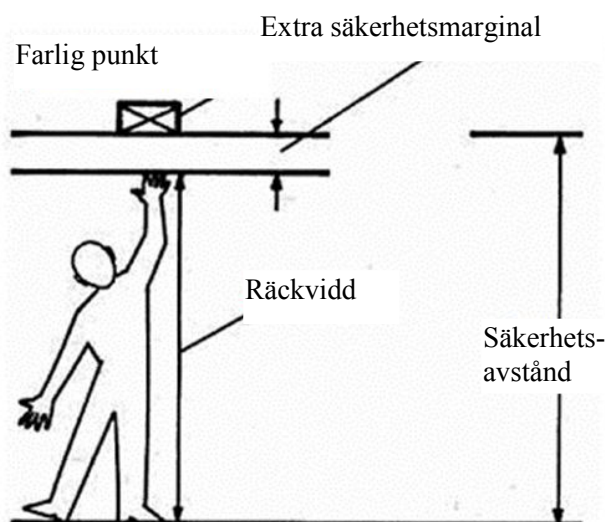
- 3.1 Säkerhetsavståndet mäts från de punkter som kan nås för att manövrera, underhålla och kontrollera traktorn, och från marknivån i enlighet med förarhandboken. För att bestämma säkerhetsavstånden är grundprincipen att traktorn befinner sig i det skick för vilket den har konstruerats och att inga hjälpmedel har använts för att nå den farliga delen.

Säkerhetsavstånd anges i punkterna 3.2.1–3.2.5. Inom vissa särskilda områden eller för vissa särskilda delar erhålls lämplig säkerhetsnivå om traktorn uppfyller kraven som anges i punkterna 3.2.6–3.2.14.

- 3.2 Skydd vid farliga punkter

- 3.2.1 Uppåt

Säkerhetsmarginalen uppåt är 2 500 mm (se figur 1) när det gäller stående personer.



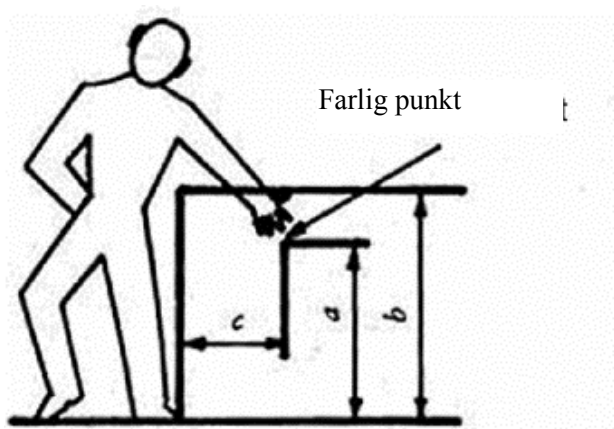
Figur 1

3.2.2

1.1.1. Nedåt, över

Säkerhetsmarginalen för räckvidd över ett hinder är följande:

<i>a</i>	=	från marknivå upp till den farliga punkten,
<i>b</i>	=	hindrets eller skyddsanordningens höjd,
<i>c</i>	=	vågrätt avstånd mellan farlig punkt och hinder (se figur 2).



Figur 2

Vid räckvidd både nedåt och över ska säkerhetsavstånden som anges i tabell 1 uppfyllas.

Tabell 1

(mm)								
<i>a</i> : Avstånd från marken till farlig punkt	Höjd mellan hinder och skyddsanordning <i>b</i>							
	2 400	2 200	2 000	1 800	1 600	1 400	1 200	1 000
	Vågrätt avstånd <i>c</i> från farlig punkt							
2 400	-	100	100	100	100	100	100	100
2 200	-	250	350	400	500	500	600	600
2 000	-	-	350	500	600	700	900	1 100
1 800	-	-	-	600	900	900	1 000	1 100
1 600	-	-	-	500	900	900	1 000	1 300
1 400	-	-	-	100	800	900	1 000	1 300
1 200	-	-	-	-	500	900	1 000	1 400
1 000	-	-	-	-	300	900	1 000	1 400

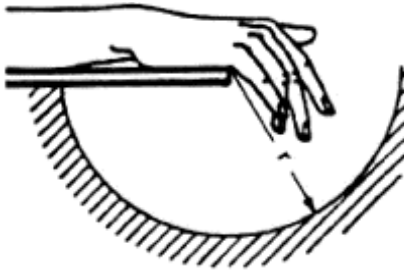
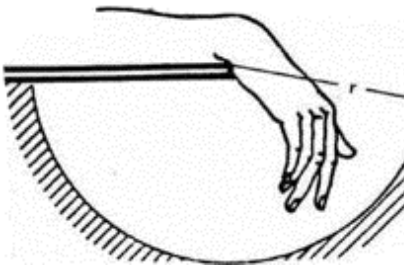
800	-	-	-	-	-	600	900	1 300
600	-	-	-	-	-	-	500	1 200
400	-	-	-	-	-	-	300	1 200
200	-	-	-	-	-	-	200	1 100

3.2.3

Räckvidd runt om

Säkerhetsmarginalen som anges i tabell 2 nedan ska minst uppfyllas för att den berörda kroppsdelens inte ska nå en farlig punkt. Vid tillämpning av säkerhetsmarginalen förutsätts att den berörda kroppsdelens trycks stadigt mot skyddsanordningens kant. Säkerhetsmarginalerna anses inte vara uppfyllda förrän det är har visats att kroppsdelens absolut inte kan röra sig ytterligare eller nå längre in.

Tabell 2

Kroppsdel	Säkerhetsavstånd	Bild
Hand Från knogarna till fingertopparna	≥ 120 mm	
Hand Från handled till fingertopparna	≥ 230 mm	

Kroppsdel	Säkerhetsavstånd	Bild
Arm Från armbågen till fingertopparna	≥ 550 mm	

Arm	≥ 850 mm	
Från axeln till fingertopparna		

3.2.4

Inträngning och räckvidd igenom

Om det går att tränga in i eller igenom öppningar och fram till farliga delar ska de minsta säkerhetsavstånd som anges i tabellerna 3 och 4 uppfyllas.

Delar som rör sig i förhållande till varandra eller rörliga delar intill fasta delar betraktas inte som riskfaktorer om de befinner sig högst 8 mm från varandra.

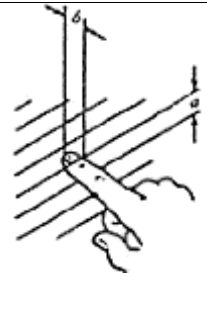
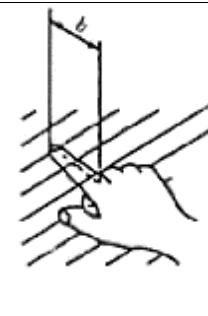
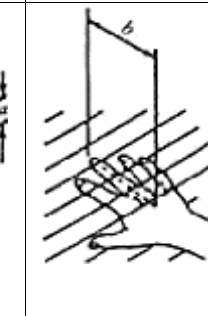
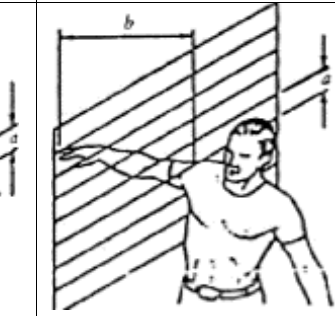
Förutom dessa krav ska fordon utrustade med sadelsits och styren uppfylla kraven i EN 15997:2011 om rörliga delar.

Tabell 3

Säkerhetsavstånd för långsträckta och parallella öppningar:

a är öppningens mindre mått.

b är säkerhetsavståndet från en farlig punkt.

Fingertopp	Finger		Hand till tumveck	Arm till armhåla	—
					
$4 < a \leq 8$	$8 < a \leq 12$	$12 < a \leq 20$	$20 < a \leq 30$	$30 < a \leq 135$ maximum	> 135
$b \geq 15$	$b \geq 80$	$b \geq 120$	$b \geq 200$	$b \geq 850$	—

Tabell 4

Säkerhetsavstånd för fyrkantiga eller runda öppningar:

a är öppningen/diametern eller sidans längd.

b är säkerhetsavståndet från en farlig punkt.

Fingertopp	Finger	Hand till tumveck	Arm till armhåla	—
------------	--------	-------------------	------------------	---

$4 < a \leq 8$	$8 < a \leq 12$	$12 < a \leq 25$	$25 < a \leq 40$	$40 < a \leq 250$ maximalt	25 0
$b \geq 15$	$b \geq 80$	$b \geq 120$	$b \geq 200$	$b \geq 850$	—

3.2.5 Säkerhetsavstånd vid klämmande punkter

En klämmande punkt anses inte vara farlig för den angivna kroppsdelens om säkerhetsavstånden inte är mindre än vad som anges i tabell 5, och om det säkerställs att intilliggande, bredare kroppsdelar inte kan föras in.

Tabell 5

Kroppsdel	Kropp	Ben	Fot	Arm	Hand, led, knytnäve	Finger
Säkerhetsavstånd	500	180	120		100	25
Bild						

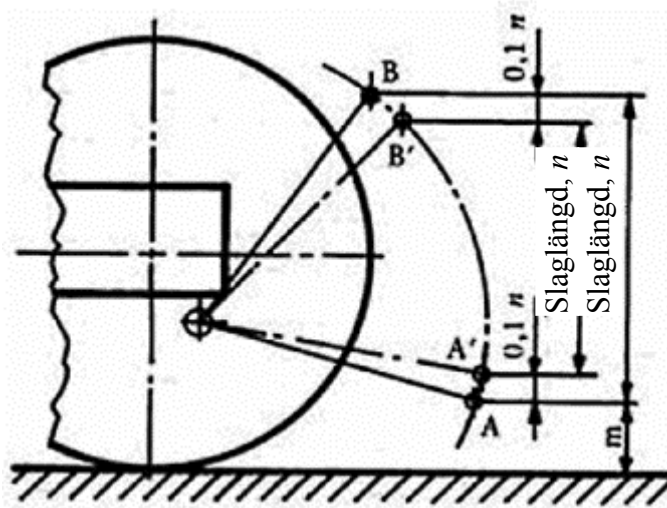
3.2.6 Manöverdon

Mellanrummet mellan två pedaler och de hål genom vilka manöverdonen löper anses inte vara klämmande eller klippande punkter.

3.2.7 Trepunktskoppling baktill

3.2.7.1

Bakom ett plan som löper genom mittplanet för lyftstängernas vridningspunkter i ett trepunktskopplingssystem ska finnas en minsta säkerhetsmarginal på 25 mm mellan de rörliga delarna för varje punkt eller för lyftanordningens slaglängd – men inte för de yttersta övre och nedre lägena $0,1 n$, tillsammans med ett avstånd på 25 mm eller en minsta vinkel på 30° för de klippande delar som orsakar en vinkeländring (se figur 3). Slaglängden n' , minskad med $0,1 n$ i både den övre och nedre änden, definieras enligt följande (se figur 4). När de nedre länkmarmarna påverkas direkt av lyftanordningen bestäms referensplanet av ett vertikalt symmetriplan i förhållande till dessa armar.



Figur 4

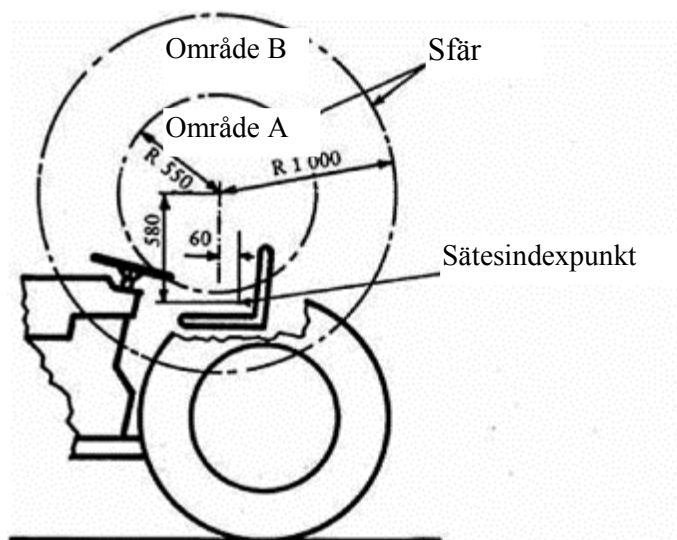
- 3.2.7.2 För slaglängden n hos den hydrauliska lyftanordningen begränsas nedre läget A för kopplingspunkten på den nedre länkarmen av måttet "14" enligt kraven i ISO-standard 730:2009, medan övre läget B begränsas av den största hydrauliska slaglängden. Slaglängden n' motsvarar slaglängden n minskad uppåt och nedåt med $0,1 n$, och är det vertikala avståndet mellan A' och B' .
- 3.2.7.3 Inom slaglängden n' ska dessutom en minsta säkerhetsmarginal på 25 mm finnas i förhållande till de intilliggande delarna runt lyftstängernas kontur.
- 3.2.7.4 Om det i fråga om en trepunktskoppling används kopplingsanordningar som inte kräver närvaro av en förare mellan traktorn och det bränsleledande redskapet (till exempel i fråga om en snabbkoppling) gäller inte bestämmelserna i punkt 3.2.7.3.
- 3.2.7.5 Förarhandboken bör innehålla särskilda upplysningar om de farliga punkterna framför planet som definieras i första meningen i punkt 3.2.7.1.
- 3.2.8 Trepunktskoppling framtill
- 3.2.8.1 Vid varje punkt på lyftanordningens slaglängd n – men inte för de yttersta övre och nedre räckvidderna $0,1 n$ – ska finnas en minsta säkerhetsmarginal på 25 mm mellan de rörliga delarna, tillsammans med en minsta vinkel på 30° eller en säkerhetsmarginal på 25 mm i fråga om vinkeländringen som orsakas av delarna som skär varandra. Slaglängden n' , minskad med $0,1 n$ i både den övre och nedre änden, definieras enligt följande (se även figur 4).
- 3.2.8.2 För slaglängden n hos den hydrauliska lyftanordningen begränsas yttersta nedre läget A för kopplingspunkten på den nedre länkarmen av måttet "14" enligt ISO 8759, del 2 från mars 1998, medan yttersta övre läget B begränsas av den största hydrauliska slaglängden. Slaglängden n' minskas uppåt och nedåt med $0,1 n$ och det vertikala avståndet mellan A' och B' .
- 3.2.8.3 Om det för de nedre länkarmarna på en trepunktskoppling används kopplingsanordningar (till exempel en snabbkoppling) som inte kräver närvaro av en person mellan traktorn och det redskap som ansluts under tillkopplingen gäller inte kraven i 3.2.8.1 inom en radie på 250 mm från de punkter där de nedre länkarmarna är anslutna till traktorn. En minsta

säkerhetsmarginal på 25 mm från intilliggande delar inom den angivna slaglängden n' ska dock alltid finnas runt stängernas/cylindrarnas kontur.

3.2.9 Förarsäte och miljö

När föraren sitter på sin plats ska alla klämmande och klippande punkter vara utom räckhåll för händer och fötter. Detta krav anses tillgodosett om följande villkor uppfylls:

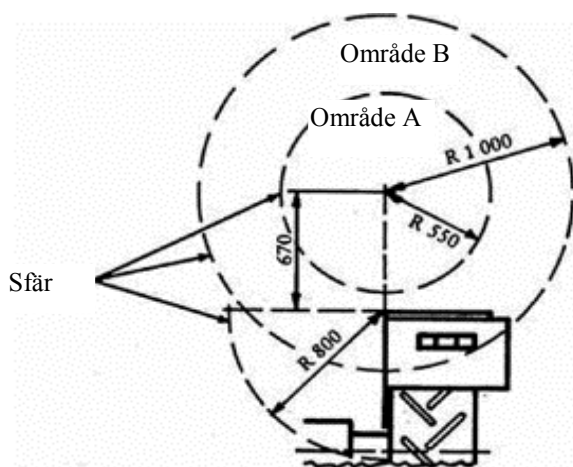
- 3.2.9.1 Förarsätet befinner sig i mittpunkten av sitt längsgående och vertikala inställningsområde. Förarens räckvidd är indelad i områdena A och B. En mittpunkt för dessa sfäriska områden befinner sig 60 mm framför och 580 mm ovanför sätesindexpunkten (SIP) (se figur 5). Område A består av en sfär med en radie på 550 mm medan område B befinner sig mellan denna sfär och en sfär med en radie på 1 000 mm.



Figur 5

- 3.2.9.2 Ett säkerhetsavstånd på 120 mm i område A och 25 mm i område B ska upprätthållas intill de klämmande och klippande punkterna, medan en minsta vinkel på 30° ska upprätthållas i fråga om klippande delar som orsakar en vinkeländring.
- 3.2.9.3 I område A ska hänsyn endast tas till de klämmande och klippande punkter som uppkommer genom att delar sätts i rörelse av en utvändig energikälla.
- 3.2.9.4 Om en farlig punkt beror på att det finns karosseridelar intill sätet ska ett säkerhetsavstånd på minst 25 mm upprätthållas mellan denna karosseridel och sätet. Det finns ingen farlig punkt mellan sätets ryggstöd och de intilliggande karosseridelarna bakom detta ryggstöd om de intilliggande karosseridelarna är jämna och sätets ryggstöd är avrundat inom det omgivande området och inte har några vassa hörn.
- 3.2.9.5 Växellådor och andra fordonsdelar och tillbehör som genererar buller, vibrationer och/eller värme ska vara isolerade från förarsätet.
- 3.2.10 Passagerarsäte (om sådant finns)
- 3.2.10.1 Om delar kan utgöra en fara för fötterna ska det finnas skyddsanordningar inom en halvklotsformad radie på 800 mm med början från framkanten på sätesdynan och nedåt.

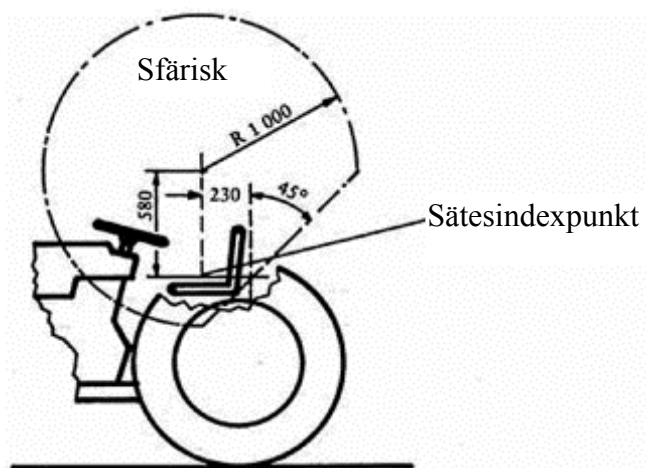
- 3.2.10.2 På samma sätt som beskrivs i punkt 3.2.9 (se figur 6) ska de farliga punkterna i områdena A och B skyddas inom en sfär vars mittpunkt befinner sig 670 mm ovanför mittpunkten på passagerarsätets framkant.



Figur 6

- 3.2.11 Traktorer i kategorierna T2/C2, T4.1/C4.1 och T4.3/C4.3

- 3.2.11.1 När det gäller traktorer i kategorierna T2/C2, T4.1/C4.1 och T4.3/C4.3 gäller inte kraven i punkt 3.2.9 för det område som befinner sig nedanför ett plan som lutar 45° bakåt, är vinkelrätt mot färdriktningen och går genom en punkt som befinner sig 240 mm bakom sättesindexpunkten (SIP) (se figur 7). Om det finns några farliga punkter i detta område ska lämpliga varningar anbringas på traktorn.



Figur 7

- 3.2.12 Styrning och svängaxel

Delar som rör sig i förhållande till varandra eller till fasta delar ska skyddas om de befinner sig inom det område som definieras i punkterna 3.2.9 och 3.2.10.

När ramstyrning är monterad ska det finnas tydliga och outplånliga märkningar inom det

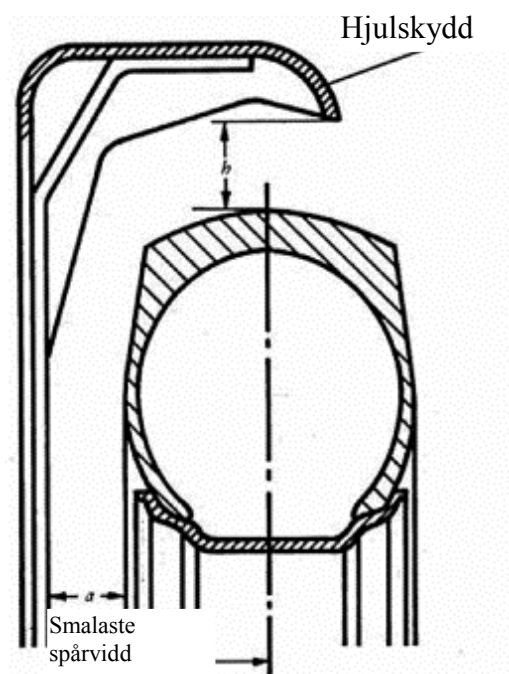
ramstyrda området på traktorns båda sidor, vilka med hjälp av en beskrivande symbol eller i ord förklarar att det inte är tillåtet att uppehålla sig inom det oskyddade ramstyrda området. Motsvarande förklaringar ska finnas i förarhandboken.

3.2.13 Transmissionsaxlar fastsatta på traktorn

Transmissionsaxlar (till exempel för fyrhjulsdraft) som endast kan rotera när traktorn är i rörelse ska skyddas om de är placerade inom det område som definieras i punkterna 3.2.9 och 3.2.10.

3.2.14 Frigångsområde runt drivhjulen

- 3.2.14.1 På traktorer utan sluten hytt ska frigångsområdet runt drivhjulen överensstämma med de mått som anges i figur 8 och tabell 6 när hjulen är försedda med de största däck.



Figur 8

Tabell 6

Kategorierna T1/C1, T3/C3 och T4.2/C4.2		Kategorierna T2/C2, T4.1/C4.1 och T4.3/C4.3	
<i>a</i>	<i>h</i>	<i>a</i>	<i>h</i>
mm	mm	mm	mm
40	60	15	30

- 3.2.14.2 Ett frigångsområde runt drivhjulen vilket är mindre än det som anges i figur 8 och tabell 6 är tillåtet utöver de områden som avses i punkterna 3.2.9 och 3.2.10 i fråga om traktorer i kategorierna T2/C2, T4.1/C4.1 och T4.3/C4.3 där stänkskydderna även används för att skrapa av jord som fastnat på hjulen.

4. Hållfasthetskrav för skyddsanordningar

- 4.1 Skyddsanordningar, särskilt sådana med en vertikal höjd från marken på upp till 550 mm, och för vilka det vid normal användning inte kan förhindras att de används som fotsteg, ska vara utformade så att de klarar en lodrät belastning på 1 200 N. Överensstämmelsen med detta krav ska kontrolleras med hjälp av de provningar som anges i bilaga C till ISO 4254-1:2013 eller en likvärdig metod som uppfyller samma kriterier för godkännande av provningen.

5. Motorhuv

- 5.1 Den gångjärnsförsedda motorhuven ska endast kunna öppnas med hjälp av verktyg (en öppningsmekanism inne i hytten är godkänt) och ska stängas med en självslåsande mekanism.
- 5.2 Sidoskärmar ska monteras på något av följande sätt:
- 5.2.1 Som fasta skydd som hålls på plats med svetsning eller skruvar och bultar och endast kan öppnas med hjälp av verktyg. De fasta skydderna får inte sitta kvar om fastsättningsdelarna saknas.
- 5.2.2 Som gångjärnsförsedda skydd som endast kan öppnas med hjälp av verktyg och stängs med en självslåsande mekanism.
- 5.2.3 Som skydd som öppnas när motorhuven öppnas och som endast kan öppnas med hjälp av verktyg.
- 5.3 Kompletterande skyddsanordningar ska monteras om det finns inställnings-, underhålls- eller störningsskyddssystem under motorhuven som kan hanteras endast när motorn är igång.
- 5.4 Mekaniska stöd eller hydrauliska låsanordningar (t.ex. stöttor eller gasfjädrar) ska finnas för att förhindra att motorhuven faller ner från öppet läge.
- 5.5 Det ska finnas anordningar som underlättar säker hantering av motorhuven (t.ex. handtag, rep eller delar av själva motorhuven som är formade för att ge bättre grepp) och förhindrar risk för klämning, stötar eller alltför stor ansträngning.
- 5.6 Motorhuvens öppningar ska visas med symboler i enlighet med bilaga XXVI, och det ska finnas anvisningar i förarhandboken.

6. Heta ytor

- 6.1 Heta ytor som föraren kan komma åt vid normal användning av traktorn ska skyddas eller förses med isolering. Detta gäller för heta ytor som finns nära fotsteg, handräcken, handtag och integrerade delar av traktorn som används för påstigning och som oavsiktligt kan vidröras samt delar som är direkt tillgängliga från förarsätet (t.ex. växellåda och

kraftöverföring i traktorer som inte är utrustade med plattform).

- 6.2 Detta krav ska uppfyllas med korrekt placerade fasta skydd eller med säkerhetsavstånd som avgränsar eller isolerar de heta ytorna på fordonet.
- 6.3 Kontakt med andra inte särskilt farliga heta ytor eller sådana som kan vara farliga endast i särskilda situationer som går utanför den vanliga användningen, ska märkas med symboler i enlighet med bilaga XXVI och anges i förarhandboken.
- 6.4 Dessutom ska fordon utrustade med sadelsits och styren uppfylla kraven i EN 15997:2011 om heta ytor.

BILAGA XVIII

Krav som gäller för förankring av säkerhetsbälten

A. Allmänna krav

- 1.1 Ett fordon i kategori T eller C som har överrullningsskydd ska också ha säkerhetsbältesförankringar som överensstämmer med standard ISO 3776-1:2006.
- 1.2 Dessutom ska säkerhetsbältesförankringarna uppfylla kraven i en av punkterna B, C eller D.

B. Ytterligare krav som gäller för förankring av säkerhetsbälten (alternativ till dem som anges i punkterna C och D)⁽¹⁾

1. Tillämpningsområde

- 1. Säkerhetsbälten är en av de fasthållningsanordningar som används för att föraren ska sitta säkert i motorfordon.

Detta rekommenderade förfarande ger lägsta prestanda och provningskrav för förankringar för jordbruks- och skogsbrukstraktorer.

Det gäller för förankring av höftbältessystem.

2. Förklaring av termer som gäller prestandaprovning

- 2.1 *Säkerhetsbälte*: en rem eller ett bälte som fästs över knäet eller höftområdet och är avsett att hålla fast en person i en maskin.
- 2.2 *Förlängningsbälte*: en rem, ett bälte eller liknande anordning som bidrar till överföring av säkerhetsbältesbelastningar.
- 2.3 *Förankring*: den punkt där säkerhetsbältet är mekaniskt fäst vid sätet eller traktorn.
- 2.4 *Sätesfäste*: alla tillhörande delar (skenor m.m.) som används för att fästa sätet mot lämpliga delar av traktorn.
- 2.5 *Fasthållningssystem för föraren*: hela systemet bestående av säkerhetsbältena, sätet, förankringarna och förlängningsbältet som överför säkerhetsbältets belastning till traktorn.
- 2.6 *Tillämpliga säteskomponenter*: alla komponenter i sätet vars massa kan bidra till belastning av sätesmonteringen (i fordonsstrukturen) om traktorn välter.

3. Provningsförfarande

Förfarandet gäller för ett förankringssystem för säkerhetsbälte för en förare eller en person utöver föraren som åker med i traktorn.

Endast statiska provningar av förankringar anges i detta förfarande.

Om en tillverkare, för ett visst skydd, tillhandahåller mer än ett säte med identiska komponenter som överför belastningen från bältesförankringen till sätets fäste på överrullningsskyddets golv eller traktorns chassi, har provningsenheten endast tillåtelse prova en konfiguration som ska motsvara det tyngsta sätet (se även nedan).

Sätet ska vara i läge under provningarna och fäst vid infästningspunkterna på traktorn med hjälp av alla tillhörande delar (fjädring, skenor osv.) som specificeras för den kompletta traktorn. Inga ytterligare tillbehör som inte är standard och som bidrar till strukturens hållfasthet får användas.

Värsta fall-scenariot för belastningsprovningen av bältesförankringen ska fastställas med hänsyn till följande punkter:

- Om massan hos alternativa säten är jämförbar ska de med bältesförankringar som överför belastning genom sätets struktur (t.ex. via fjädringssystemet och/eller justeringsskenorna) tåla en mycket högre provningsbelastning. Det är därför sannolikt att de motsvarar värsta fallet.
- Om den påförda belastningen går genom sätets infästning i fordonets chassi, bör sätet justeras i längdled för att uppnå den minsta överlappningen av monteringskenor/räler. Detta brukar förekomma när sätet är i sitt bakersta läge, men om sätet i vissa fordon inte kan skjutas tillbaka helt, kan sätets främsta läge utgöra värsta fallet. Det är nödvändigt att iaktta hur mycket sätet rör sig och överlappningen skena/räl.

Förankringarna ska kunna motstå de belastningar som bältet utsätts för med hjälp av en anordning som visas i figur 1. Bältesförankringarna ska kunna motstå tillämpade provningsbelastningar med sätet inställt i värsta läge i längdled för att säkerställa att provningsvillkoren är uppfyllda. Om ett värsta läge bland de möjliga sätesinställningarna inte godkänns av provningsenheten, ska provningsbelastningarna påföras när sätet är inställt i mittläge i längdled. För ett fjädrande säte ska sätet vara inställt i mittläge på fjädringsrörelsen, såvida inte detta strider mot en tydlig instruktion från fordonstillverkaren. Om det finns särskilda instruktioner för sätets inställning ska dessa följas och anges i rapporten.

När belastningen har påförts sätet ska belastningsanordningen inte omfördelas för att kompensera eventuella ändringar som kan uppstå i belastningsvinkeln.

3.1

Belastning framtill

Dragkraften ska påföras i en riktning uppåt och framåt i en vinkel av $45^{\circ} \pm 2^{\circ}$ mot horisontalplanet, såsom visas i figur 2. Förankringarna ska kunna motstå en kraft på 4 450 N. Om den kraft som påförs säkerhetsbältena överförs till fordonets chassi med hjälp av sätet, ska sätesmonteringen kunna motstå denna kraft plus ytterligare en kraft som är fyra gånger så stor som gravitationskraften för alla tillämpliga säteskomponenters massa, påförd i vinkel $45^{\circ} \pm 2^{\circ}$ mot horisontalplanet i riktning

framåt och uppåt, såsom visas i figur 2.

3.2

Belastning bakåt

Dragkraften ska påföras i en riktning bakåt och uppåt i en vinkel av $45^\circ \pm 2^\circ$ mot horisontalplanet, såsom visas i figur 3. Förankringar ska kunna motstå en kraft på 2 225 N. Om den kraft som påförs säkerhetsbältena överförs till fordonets chassi med hjälp av sätet, ska sättesmonteringen kunna motstå denna kraft plus ytterligare en kraft som är två gånger så stor som gravitationskraften för alla tillämpliga sätteskomponenters massa, påförd i vinkel $45^\circ \pm 2^\circ$ mot horisontalplanet i riktning bakåt och uppåt, såsom visas i figur 3.

Båda dragkrafterna ska delas lika mellan förankringarna.

3.3

Bältesspännets utlösningskraft (om detta krävs av tillverkaren)

Säkerhetsbältets spänne ska öppnas med en högsta kraft av 140 N efter det att belastningen anbringats. Detta krav är uppfyllt om säkerhetsbältena uppfyller kraven i Uneceföreskrifter nr 16 eller direktiv 77/541/EEG¹.

3.4

Provningsresultat

Villkor för godkännande

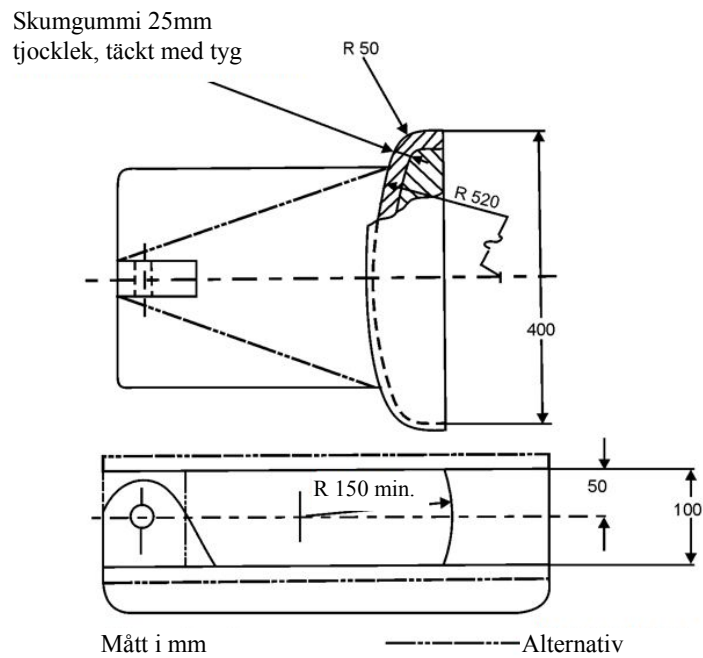
Permanent deformation av någon systemkomponent och förankringsområdet är godtagbart under påverkan av de krafter som anges i 3.12.3.1 och 3.12.3.2. Det får dock inte förekomma fel som låser upp säkerhetsbältet, sätet eller sättesjusteringens låsningsmekanism.

Sätets justeringsanordning eller låsanordning behöver inte vara funktionsduglig efter anbringandet av provningsbelastningen.

¹ Rådets direktiv 77/541/EEG av den 28 juni 1977 om tillnärmning av medlemsstaternas lagstiftning om bilbälten och fasthållningsanordningar i motorfordon (EGT L 220, 29.8.1977, s. 95).

Figur 1

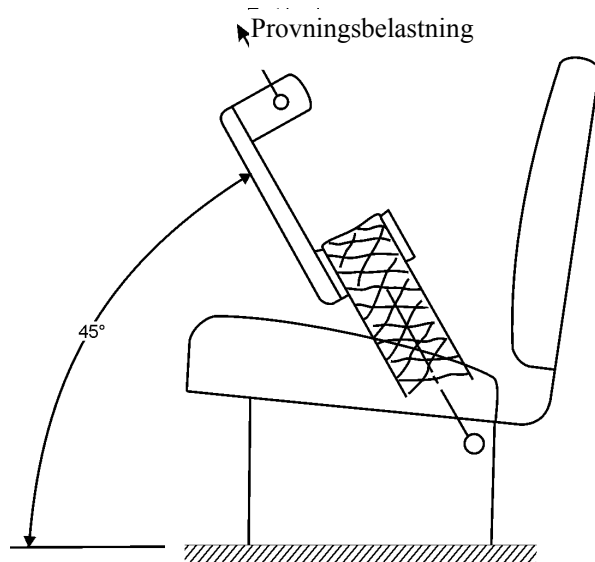
Anordning för påförande av belastning



Anmärkning: De mått som inte anges är valfria enligt provningsenhetens gottfinnande och påverkar inte provningsresultaten.

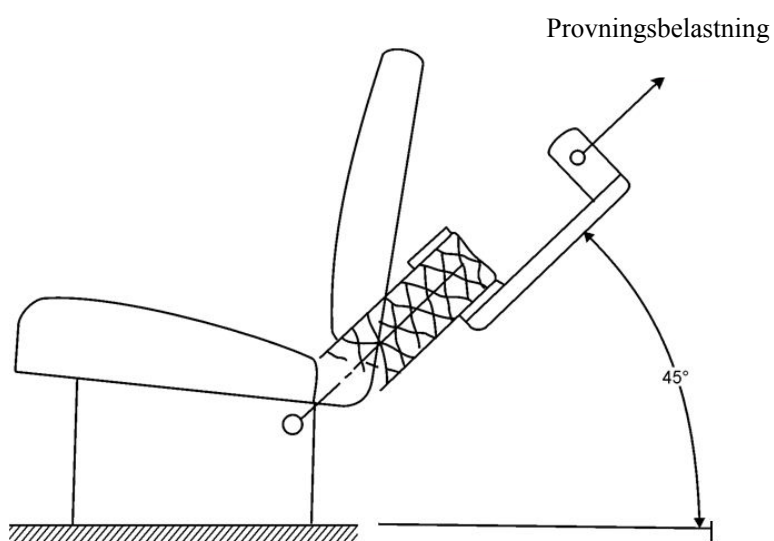
Figur 2

Påförande av belastning uppåt och framåt



Figur 3

Påförande av belastning uppåt och bakåt



- C. Ytterligare krav som gäller för förankring av säkerhetsbälten (alternativ till dem som anges i punkterna B och D)

Fordon i kategorierna T och C som är utrustade med bältesförankringar som uppfyller kraven i standarden ISO 3776-2:2013 ska anses överensstämma med denna bilaga.

D. Ytterligare krav som gäller för förankring av säkerhetsbälten (alternativ till dem som anges i punkterna B och C)

Fordon i kategorierna T och C som är utrustade med bältesförankringar som har provats och tilldelats en provningsrapport på grundval av Uneceföreskrifter nr 14 ska anses överensstämma med denna bilaga.

Förklarande anmärkningar till bilaga XVIII

(1)

Förutom vad gäller numreringen är de krav som anges i punkt B identiska med texten i OECD:s standardkod för officiell provning av skydd på jordbruks- och skogsbrukstraktorer (statisk provning), OECD-kod 4, utgåva 2015, juli 2014.

BILAGA XIX
Krav som gäller för säkerhetsbälten

1. Ett fordon i kategori T eller C som har överrullningsskydd ska också ha säkerhetsbälten och ska uppfylla kraven i standard ISO 3776-3:2009.
2. Som ett alternativ till kraven i punkt 1 ska fordon i kategori T och C som har överrullningsskydd och som har provats och tilldelats en provningsrapport på grundval av Uneceföreskrifter nr 16, i deras ändrade lydelse, anses överensstämma med denna bilaga.

BILAGA XX

Krav som gäller för skydd av föraren mot inträngande föremål

1. Fordon i kategorierna T och C som är utrustade för skogsbruk ska uppfylla kraven för skydd mot inträngande föremål som anges i ISO 8084:2003.
2. Alla andra fordon i kategorierna T och C ska, om de är försedda med skydd mot inträngande föremål, uppfylla kraven i punkt 1 i Uneceföreskrifter nr 43², bilaga 14 om säkerhetsglas.

² EUT L 230, 31.8.2010, s. 119.

BILAGA XXI

Krav som gäller för avgassystem

1. Definitioner

I denna bilaga avses med *avgassystem* en kombination av avgasrör, expansionskärl, ljuddämpare och utsläppsbegränsande anordning.

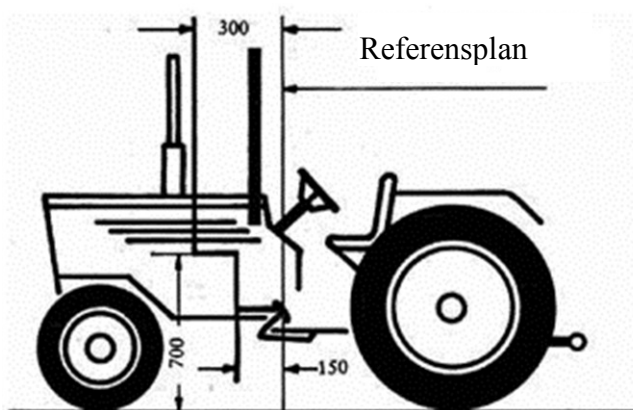
2. Allmänna krav

- 2.1 Avgasrörets mynning ska vara placerad på ett sådant sätt att avgaserna inte kan tränga in i förarhytten.
- 2.2 Delar av avgasröret utanför motorhuven ska skyddas med en avgränsning, ett skydd eller ett galler för att undvika oavsiktlig kontakt med heta ytor.

3. Traktorer i kategorierna T2/C2 och T4.1/C4.1

För traktorer i kategorierna T2/C2 och T4.1/C4.1 ska följande gälla:

- 3.1 Framför ett referensplan som är vinkelrätt mot fordonets längsgående axel och löper genom mittpunkten på frikopplingspedalen (koppling och/eller färdbröms) ska mycket heta delar av avgassystemet skyddas om de befinner sig inom 300 mm i det övre området (700 mm över marknivå) och inom 150 mm i det nedre området (se figur 1). I sidled begränsas det område som ska skyddas av traktorns ytterkontur och avgassystemets ytterkontur.
- 3.2 Mycket heta delar av avgassystemet vilka befinner sig nedanför ingångssteget ska vara övertäckta i vertikalled eller vara termiskt skyddade på annat sätt.



Figur 1
(mått i mm)

BILAGA XXII
Krav som gäller för förarhandboken

1. Förarhandboken ska uppfylla kraven i standarden ISO 3600:1996, med undantag av avsnitt 4.3 (Identifikationsuppgifter).
2. Förarhandboken ska dessutom innehålla relevant information om följande:
 - a) Inställning av sätet och upphängningen för att föraren ska få en ergonomisk placering i förhållande till manöverdonen och för att minimera riskerna på grund av helkroppsvibrationer.
 - b) Användning och justering av värme, ventilation och luftkonditionering, i tillämpliga fall.
 - c) Start och avstängning av motorn, inklusive principerna för att starta och stanna säkert med hjälp av handbroms, ställa manöverdon i neutralläge och ta ur nyckeln.
 - d) Placering av och sätt att öppna nödutgångarna.
 - e) Instruktioner för att stiga in i och ut från traktorn.
 - f) Riskområdet runt vridningsaxeln på ramstyrda traktorer.
 - g) Användning av eventuella specialverktyg.
 - h) Säkra metoder för service och underhåll, inklusive rengöring och arbete på nivåer över mark- eller golvplan.
 - i) Inspektionsintervallen för de hydrauliska ledningarna.
 - j) Bogsering av traktorn.
 - k) Förfaranden för säker användning av domkrafter och rekommenderade upphängningspunkter.
 - l) Risker som batterier och bränsletank kan medföra.
 - m) Förbjuden användning av traktorn om det finns risk att traktorn välter, med ett påpekande om att denna förteckning inte är uttömmande.
 - n) Risker för kontakt med heta ytor, däribland i samband med påfyllning av olja eller kylmedel i varma motorer eller växellådor.
 - o) Skyddsnivån för skydd mot fallande föremål, om tillämpligt.
 - q) Skyddsnivån för skydd av föraren mot inträngande föremål, om tillämpligt.
 - r) Varning för kontakt med elektriska luftledningar.
 - s) Blixtnedslag.

- t) Regelbunden rengöring av stänkskydd.
- u) Risker med däck, t.ex. risker i samband med hantering, reparation, överfyllning och montering av däck.
- v) Försämrade stabilitet vid användning av tunga påkopplade redskap över mark- eller golvplan.
- w) Risker för att välta på sluttande eller ojämnt underlag.
- x) Transport av passagerare endast på godkända passagerarsäten.
- y) Krav på rätt utbildning för förare som ska använda fordonet.
- z) Säker lastning av fordonet.
- aa) Bogsering: plats och villkor för säker bogsering.
- ab) Plats och villkor för användning av batterifrånskiljare (mekaniska anordningar, strömställare eller elektroniska system).
- ac) Användning av bilbälten och andra typer av kvarhållningssystem för förare.
- ad) Relevanta instruktioner och säkerhetsinformation för traktorer med automanövreringssystem.
- ae) För fordon med nedfällbart överrullningsskydd, information om säker användning av överrullningsskydd, däribland att hur man höjer och sänker skyddet och låser det i uppfällt läge.
- af) För fordon med nedfällbart överrullningsskydd, varning för konsekvenser om traktorn välter med överrullningsskyddet nedfällt.
- ag) För fordon med nedfällbart överrullningsskydd, beskrivning av de situationer där skyddet kan behöva fällas ned (t.ex. vid arbete inne i en byggnad, i en fruktodling eller vinodling) och en påminnelse om att överrullningsskyddet bör fällas upp igen när ovannämnda arbete är färdigt.
- ah) Smörjpunkternas placering och säker smörjningsprocess.
- ai) Minimikrav för sätena och deras kompatibilitet med fordonet för att uppfylla kravet vad gäller vibrationsnivå som anges i punkt 5.

3. Ytterligare information om tillkoppling, frånkoppling och arbete med monterade redskap, släpvagnar och utbytbara dragna maskiner.

Förarhandboken ska innehålla följande:

- a) En tydlig anvisning om att strikt följa instruktionerna i handboken för monterade eller dragna maskiner eller släpvagnar och att inte använda kombinationen traktor-maskin eller traktor-släpvagn om inte alla instruktionerna följs.
- b) En tydlig anvisning om att hålla sig utanför området för trepunktskopplingen och kopplingsanordningen (i tillämpliga fall) vid kontroll av dem.

- c) En tydlig anvisning om att monterade redskap ska sänkas till marknivå innan man lämnar traktorn.
- d) Kraftuttagets varvtal i kraftöverföringsaxlarna till de monterade maskinerna eller det bogserade fordonet.
- e) Ett krav på att endast använda kraftuttagsaxlar med lämpliga skyddsanordningar och sköldar, och att montera ett lock om skärmen avlägsnas från traktorn.
- f) Information om hydrauliska kopplingar och deras funktion.
- g) Information om trepunktskopplingens maximala lyftförmåga.
- h) Information om hur den totala massan bestäms och om axelbelastning, däcktryck, lastkapacitet och nödvändig minsta ballast.
- i) Information om avsedd användning, installation, avtagning och underhåll av ballastvikter.
- j) Information om tillgängliga släpbromssystem och deras kompatibilitet med släpfordonen.
- k) Information om maximal vertikal last på den bakre dragkroken i förhållande till bakdäckens dimension och typen av dragkrok.
- l) Information om användning av redskap tillsammans med kraftöverföringsaxlar och uppgift om att den tekniskt möjliga lutningen på axlarna är beroende av huvudskyddets och/eller det fria utrymmets form och storlek, inklusive den särskilda information som krävs för kraftuttag av typ 3 med reducerade dimensioner.
- m) Samma uppgifter som på den obligatoriska skylten gällande den tyngsta last som får bogseras.
- n) En tydlig anvisning att inte uppehålla sig mellan traktorn och det bogserade fordonet.
- o) För traktorer med monterade maskiner, den information som krävs i förarhandoken för maskinerna i fråga i enlighet med direktiv 2006/42/EG.

4. Bullernivå

Förarhandboken ska innehålla uppgifter om bullernivån vid förarens öra, uppmätt enligt bilaga XIII.

5. Vibrationsnivå

Förarhandboken ska innehålla uppgifter om vibrationsnivån, uppmätt i enlighet med direktiv 78/64/EEG.

6. Driftslägen

Förarhandboken ska innehålla relevant information som gör det säkert att använda traktorn i följande situationer:

- a) Arbete med frontlastare (risk för fallande föremål).
- b) Skogsarbete (risk för fallande och/eller inträngande föremål).
- c) Arbete med monterade eller dragna besprutningsmaskiner (risk för farliga ämnen).

Förrarhandboken ska lägga särskild vikt vid användning av traktorn tillsammans med ovanstående utrustning.

6.1 Frontlastare

6.1.1 Förrarhandboken ska innehålla uppgifter om de risker som är förenade med arbete med frontlastare och instruktioner om hur man undviker dessa risker.

6.1.2 Förrarhandboken ska innehålla uppgifter om de fästpunkter på traktorns stomme där frontlastaren ska monteras samt uppgifter om materialets dimensioner och kvalitet. Om några sådana fästpunkter inte finns angivna ska det av förrarhandboken framgå att det är förbjudet att montera frontlastare.

6.1.3 Om traktorn är utrustad med programmerbara hydrauliska sekvensfunktioner ska information lämnas om hur lastarhydrauliken kan kopplas in så att denna funktion inte kan aktiveras.

6.2 Skogsarbete

6.2.1 När jordbrukstraktorer används i skogsbruk finns följande risker:

- a) Fallande träd, t.ex. då en gripskopekran har monterats på traktorns bakre del.
- b) Inträngande föremål i förarens närhet, särskilt då en vinsch monteras på traktorns bakre del.
- c) Fallande föremål, t.ex. grenar och stockar.
- d) Arbete i branta sluttningar eller ojämn terräng.

6.2.2 Förrarhandboken ska innehålla information om följande:

- a) Förekomsten av de risker som beskrivs i punkt 6.2.1.
- b) All tillvalsutrustning som kan finnas tillgänglig för att hantera dessa risker.
- c) Fästpunkter på traktorn för skyddsanordningar tillsammans med dimensioner och kvalitet på denna utrustning. Om det inte går att fästa lämplig skyddsutrustning på fordonet ska detta anges.
- d) Befintliga skydd som kan bestå av en ram som skyddar förarplatsen mot fallande träd eller metalltrådsnät över dörrarna till förarhytten, fönstren, taket, osv.
- e) Nivån på eventuellt skydd mot fallande föremål.

6.3 Besprutningsutrustning (skydd mot farliga ämnen):

6.3.1 När jordbrukstraktorer används med besprutningsutrustning finns följande risker:

- a) Risker som uppstår vid besprutning med farliga ämnen från en traktor med eller utan hytt.
- b) Risker i samband med att föraren stiger in i eller ut ur hytten vid besprutning med farliga ämnen.
- c) Risker om förarplatsen eventuellt förorenas.
- d) Risker i samband med rengöring av hytten och underhåll av luftfilter.

6.3.2 Användarhandboken ska innehålla information om följande:

- a) Förekomsten av minst de risker som beskrivs i punkt 6.3.1.
- b) Skyddsnivån mot farliga ämnen som tränger in i hytten och genom filtret. Särskilt ska den information som förskrivs i standarderna EN 15695-1:2009 och EN 15695-2:2009/AC 2011 anges.
- c) Val av och rengöring av luftfiltret i hytten, liksom med vilket intervall filtret ska bytas för att ge fortlöpande skydd. Instruktioner om hur dessa uppgifter ska utföras säkert och utan risk för hälsan.
- d) Anvisningar om hur förarplatsen ska hållas ren, särskilt om traktorn används tillsammans med personlig skyddsutrustning.
- e) En påminnelse om att för att besprutningen ska ske på ett säkert sätt ska föreskrifterna på etiketten till det farliga ämnet följas, liksom anvisningarna till den monterade eller dragna sprutan.

BILAGA XXIII

Krav som gäller för manöverdon, inbegripet manöversystemens säkerhet och tillförlitlighet samt anordningar för nödstopp och automatiskt stopp

Förteckning över tillägg

Tilläggets nummer	Tilläggets rubrik	Sida
1	Figurer	
2	Komplexa elektroniska styrsystem som ska överensstämma med bestämmelserna i bilaga 6 i Uneceföreskrifter nr 79	

1. Allmänna krav

- 1.1 Manöverdonen ska vara lätt åtkomliga och får inte utgöra någon fara för föraren som måste kunna aktivera dem utan svårighet eller risk; de ska vara konstruerade och utformade, eller skyddade, så att det är omöjligt att göra någon oavsiktlig omkoppling eller oavsiktlig utlösning av en rörelse eller någon annan operation som kan vara farlig.
- 1.2 Manöverdonen ska uppfylla de särskilda krav, om de är tillämpliga, som anges i punkterna 1.2.1–1.2.5 vad gäller montering, placering, manövrering och identifiering av manöverdon. Andra lösningar kan tillåtas om tillverkaren kan påvisa att de minst lika väl uppfyller kraven i denna bilaga.
- 1.2.1 Manöverdonen, såsom ratt eller spakar, växelspakar, manöverhandtag, vevar, pedaler och strömställare ska väljas, konstrueras, tillverkas och placeras så att deras aktivering, förskjutning, placering, arbetsmetoder och färgkodning överensstämmer med ISO 15077:2008, och ska följa bestämmelserna i bilagorna A och C i denna standard.
- 1.2.2 Handstyrda manöverdon ska ha ett minsta fritt utrymme i enlighet med punkt 4.5.3 i ISO 4254-1:2013. Detta krav gäller inte för manöverorgan som sköts med fingertoppen, t.ex. tryckknappar eller strömställare.
- 1.2.3 Pedalerna ska vara i lämplig storlek och ska vara placerade på tillräckligt avstånd från varandra. Pedalerna ska vara försedda med halkskydd och vara lätta att rengöra.

För att föraren inte ska förvirras ska pedalerna (koppling, broms och gas) ha samma funktion och vara placerade som i ett motorfordon, med undantag för fordon som har sadelsits och styre som anses uppfylla kraven i EN 15997:2011 för gasreglage och manuellt kopplingsreglage.
- 1.2.4 För traktorer utan sluten hytt ska åtkomsten till interna manöverdon från marken vara begränsad; i synnerhet ska det inte gå att nå det interna bakre manöverdonet för kraftuttag, manöverdonet till den bakre trepunktsupphängningen och eventuella manöverdon för framdrivning från det område som bestäms av vertikalplanen som går genom stänkskärmens innerkant (se figur 3).

2. Märkning av manöverdon

- 2.1 De symboler som används för märkning av manöverdon ska överensstämma med dem som visas i bilaga XXVI.
- 2.2 Andra symboler än dem som anges i bilaga XXVI får användas för andra ändamål, under förutsättning att de inte kan förväxlas med dem som visas i nämnda bilaga.
- 2.3 Symbolerna ska anbringas på eller i direkt anslutning till manöverdonen.
- 2.4 Symbolerna ska framträda tydligt mot bakgrunden.
- 2.6 Manöverdonen kan identifieras med symboler i enlighet med bilaga XXVI och det ska finnas anvisningar för hur de används i förarhandboken.

3. Säker start av motorn

Det ska inte gå att starta motorn om det finns risk för att traktorn eller något redskap eller någon utrustning som är kopplad till den gör en okontrollerad rörelse.

3.1 Kravet i punkt 3 anses vara uppfyllt om motorn endast kan startas i följande lägen:

Kopplingen är frikopplad och minst ett av följande manöverdon för fordonets transmission är i neutralläge:

- Manöverhandtaget till backväxeln.
- Växelspaken.
- Manöverhandtaget till val av växelintervall.

3.1.1 Det ska inte heller gå att starta motorn om en hydrostatkoppling är monterad och inte står i neutralläge eller är utan tryck, eller om en hydraulisk kraftöverföring är monterad och inkopplingsanordningen inte automatiskt återgår till neutralläge.

3.2 Det ska inte gå att starta motorn från marken eller från en annan plats än förarplatsen.

4. Manöverdon för att stanna motorn

När denna anordning aktiveras ska motorn stanna utan fortsatt manuell påverkan; motorn ska inte kunna startas automatiskt igen.

När manöverdonet för att stanna respektive starta motorn inte är gemensamma ska manöverdonet för att stanna motorn ha en färg som tydligt framträder mot bakgrunden och de andra manöverorganen. Om manöverdonet för att stanna motorn är en knapp ska den vara röd.

5. Manöverdon för differentialspär

Detta manöverorgan ska vara tydligt utmärkt. Differentialspärrens funktion ska vara tydligt angiven om detta inte är uppenbart av manöverdonets läge.

6. Manöverdon för trepunktsupphängning

6.1 Manöverdonet för trepunktsupphängningen ska vara monterat så att lyftning och sänkning kan ske säkert; det kan också finnas automatiska kopplingsdelar på lyftutrustningens fästeanordningar så att föraren inte behöver befinna sig mellan traktorn och utrustningen. Om det finns ett sådant manöverorgan ska det markeras.

6.2 Säkerhetskraven för lyftning och sänkning av redskapen anses vara uppfyllda när följande villkor är uppfyllda:

6.2.1 De främsta manöverdonen

De främsta manöverdonen och varje länkmarm ska vara monterade eller skyddade så att de befinner sig utanför förarens räckvidd när han/hon står på marken mellan traktorn och det tillkopplade redskapet, annars ska utvändiga manöverdon monteras.

6.2.2 Utvändiga manöverdon

6.2.2.1 Det bakre utvändiga manöverdonet till den hydrauliska trepunktsupphängningen, om ett sådant finns, ska vara placerat så att föraren kan hantera det utanför den bakre riskzonen (figur 1). Detta krav anses vara uppfyllt om det sitter utanför det område som vertikalplanen löper igenom på innerkanten av stänkskärmen och på

(a) ett avstånd på minst 550 mm från kraftuttagets axel eller, om detta

inte är tekniskt möjligt, på den yttre sidan av stänkskärmen/stötfångaren,

- (b) en högsta höjd av 1 800 mm från marken eller, om detta inte är tekniskt möjligt, 2 000 mm.

6.2.2.2 Det främre utvändiga manöverdonet till den hydrauliska trepunktsupphängningen ska befinna sig utanför den främre riskzonen (figur 2) och på en högsta höjd från marken på 1 800 mm, eller om detta inte är tekniskt möjligt, 2 000 mm.

6.2.2.3 Den hydrauliska trepunktsupphängningen ska manövreras med manöverdon som begränsar rörelsen till högst 100 mm varje gång som manöverdonet aktiveras. Mätpunkterna utgörs i detta fall av kopplingspunkterna på trepunktskopplingens nedre armar.

6.2.2.4 Alternativt ska den hydrauliska trepunktsupphängningen manövreras med manöverdon som fungerar enligt hålldonsprincipen.

6.2.3 Traktorer i kategorierna T2/C2 och T4.1/C4.1

För traktorer i kategorierna T2/C2 och T4.1/C4.1 ska manöverdonet vara placerat framför vertikalplanet genom sätets referenspunkt (S) när sätet är inställt i mittläge.

6.2.4 Andra lösningar är tillåtna om tillverkaren kan påvisa att dessa minst uppfyller kraven i punkterna 6.2.1–6.2.3.

7. Manöverdon för kraftuttag

7.1 Manöverdonet för kraftuttag ska vara utformat så att oavsiktlig aktivering undviks.

7.1.1 Manöverdonet för kraftuttag ska vara tydligt utmärkt med gul färg och ska inte kunna förväxlas med andra manöverdon om sådana finns (t.ex. manöverdon till trepunktskoppling eller hydrauliska manöverdon).

7.2 Motorn ska inte kunna startas när kraftuttaget är inkopplat.

7.3 Det ska alltid gå att stänga av kraftuttagen från förarsätet och från de anslutna utvändiga manöverdonen. Stoppfunktionen ska alltid vara ett överordnat manöverdon.

7.4 Ytterligare krav för utvändiga manöverdon för kraftuttag

7.4.1 Manöverdonet för att starta motorn ska fungera enligt hålldonsprincipen under minst tre sekunder efter aktiveringen.

7.4.2 När manöverdonet har aktiverats får den avsedda manövreringen inte dröja längre än den tid det tar för den tekniska in- eller urkopplingen för kraftuttaget att fungera. Om denna tid överskrids ska kraftuttaget automatiskt slås ifrån.

7.4.3 Det ska inte vara tillåtet med växelverkan mellan det utvändiga manöverdonet för kraftuttag och manöverdonet vid förarsätet.

7.4.4 Det/de bakre utvändiga manöverdonet/manöverdonen till kraftuttaget, om ett sådant finns, ska vara placerade så att föraren kan hantera det/dem utanför den bakre

riskzonen (figur 1). Detta krav anses uppfyllt om de utvändiga manöverdonen finns utanför det område som vertikalplanet löper igenom på innerkanten av stänkskärmen och på

(a) ett avstånd på minst 550 mm från krafttuttgets axel eller, om detta inte är tekniskt möjligt, på den yttre sidan av stänkskärmen/stötfångaren.

(b) en högsta höjd av 1 800 mm från marken eller, om detta inte är tekniskt möjligt, 2 000 mm.

7.4.5 Det/de främre utvändiga manöverdonet/manöverdonen till krafttuttaget ska vara placerade utanför den främre riskzonen (figur 2) och på en högsta höjd från marken på 1 800 mm, eller om detta inte är tekniskt möjligt, 2 000 mm.

7.4.6 En utvändig röd eller gul knapp för att stoppa krafttuttaget ska vara placerad utanför riskzonerna som anges i figurerna 1 och 2.

7.4.6.1 Den utvändiga röda eller gula knappen för att stoppa krafttuttaget ska samtidigt stoppa trepunktsupphängningen om kraven i punkt 6.2.2.4 inte är uppfyllda i enlighet med punkt 6.2.4.

8. Manöverdon för fjärrstyrning av ventiler

8.1 Det/de bakre manöverdonet/manöverdonen för fjärrstyrning av ventiler, om sådana finns, ska vara placerade så att föraren kan hantera dem utanför den bakre riskzonen (figur 1). Detta krav anses uppfyllt om de utvändiga manöverdonen är placerade utanför det område som vertikalplanet löper igenom på innerkanten av stänkskärmen och på

(a) ett avstånd på minst 550 mm från krafttuttgets axel eller, om detta inte är tekniskt möjligt, på den yttre sidan av stänkskärmen/stötfångaren.

(b) en högsta höjd av 1 800 mm från marken eller, om detta inte är tekniskt möjligt, 2 000 mm.

8.2 Det/de främre manöverdonet/manöverdonen för fjärrstyrning av ventilen ska vara placerade utanför den främre riskzonen (se figur 2) och på en högsta höjd från marken på 1 800 mm, eller om detta inte är tekniskt möjligt, 2 000 mm.

9. Säkerhetssystem

9.1 Säkerhetssystem för parkeringsbroms

Fordon i kategorierna T och C, med undantag för dem som är utrustade med sadelsits och styren som kräver ett aktivt körläge, ska ha en ljud- och ljussignal som varnar föraren när han/hon lämnar förarplatsen utan att ha aktiverat parkeringsbromsen. Detta larm ska aktiveras om föraren har lämnat förarplatsen och parkeringsbromsen inte har aktiverats. Larmet ska ljuda och visas i minst 10 sekunder. Larmet ska avaktiveras om föraren återigen befinner sig i körställning inom dessa 10 sekunder eller om parkeringsbromsen aktiveras inom dessa 10 sekunder.

9.1.1 Fordon som kräver ett aktivt körläge ska ha ett hörbart och synligt larm som varnar föraren om han/hon lämnar förarplatsen när fordonet står still utan att parkeringsbromsen eller parkeringsspärren har aktiverats. Detta larm ska aktiveras om föraren har lämnat förarplatsen utan att parkeringsbromsen eller

parkeringsspärrn har aktiverats. Larmet ska ljuda och visas i minst 10 sekunder. Larmet ska avaktiveras om föraren kommer tillbaka till förarplatsen inom dessa 10 sekunder eller om parkeringsbromsen eller parkeringsspärrn aktiveras inom denna tid.

9.2 Säkerhetssystem för kraftuttag

För fordon i kategorierna T och C ska stillastående kraftuttag aktiveras med ett avsiktligt kommando från en förare när traktorn står still.

Om föraren lämnar förarplatsen med kraftuttaget inkopplat och fordonet stillastående, ska kraftuttaget stängas av automatiskt inom 7 sekunder. Den automatiska avstängningen av kraftuttaget ska inte ha någon negativ påverkan på säkerhetsrelaterade funktioner (t.ex. bromsar). En omstart av kraftuttaget ska endast kunna göras genom en avsiktlig åtgärd från föraren.

10. Automanövreringssystem

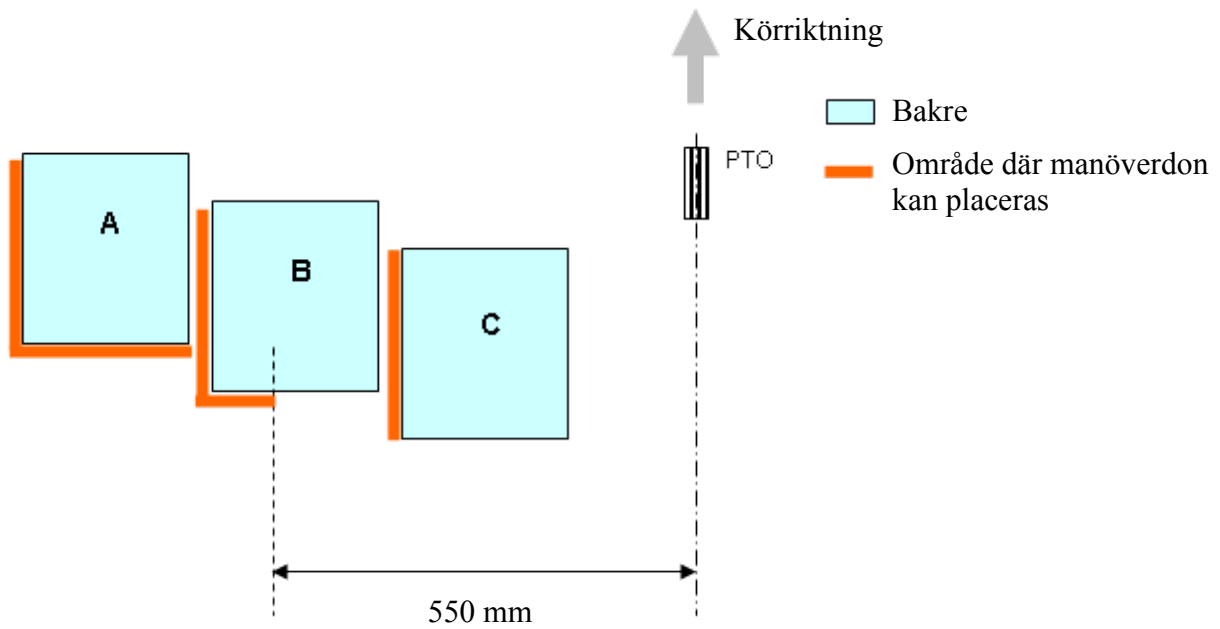
Automanövreringssystem för traktorer (kategori T och C) ska överensstämma med kraven i ISO 10975:2009.

11. Komplexa elektroniska fordonskontrollsystem

Komplexa elektroniska fordonskontrollsystem, enligt förteckningen i tillägg 2 i Uneceföreskrifter nr 79, ska överensstämma med bestämmelserna i bilaga 6 i de föreskrifterna.

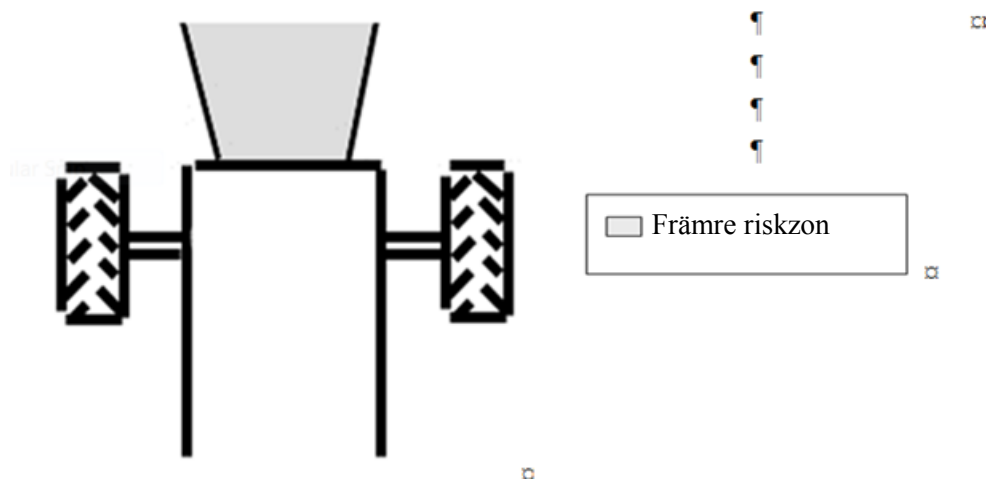
Tillägg 1

Figurer



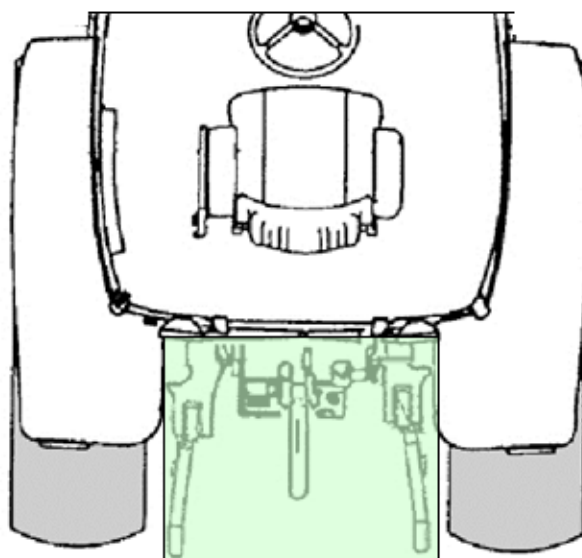
-Figur 1-

Bakre riskområde för placering av manöverdon för hydraulisk trepunktsupphängning, kraftuttag och fjärrstyrning av ventil (tre möjliga placeringar: A, B eller C)



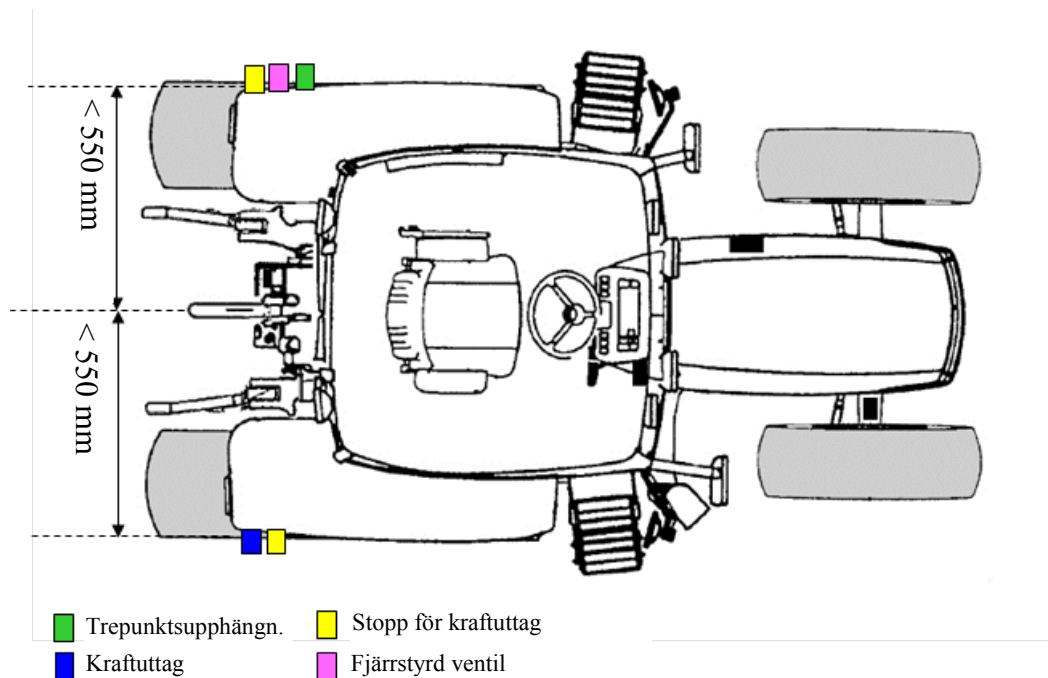
-Figur 2-

Främre riskområde för placering av manöverdon för hydraulisk trepunktsupphängning, kraftuttag och fjärrstyrning av ventil. På planritningen är det främre riskområdet den likbenta parallelltrapetsens område, vars lutande sidor är trepunktsupphängningens armar: den kortare basen är förlängningen av traktorkarossens främre del och den bredare basen är linjen som går genom trepunktsupphängningens armar.



-Figur 3-

Område utan åtkomst till invändiga manöverdon för det bakre kraftuttaget och den bakre trepunktsupphängningen för traktorer utan hytt, bestämt av vertikalplanen genom stänkskärmarnas inre kant



-Figur 4-

Exempel på placering av utvändiga manöverdon (exemplet är inte heltäckande)

Tillägg 2

Komplexa elektroniska fordonskontrollsystem som ska överensstämma med bestämmelserna i bilaga 6 i Uneceföreskrifter nr 79

1. System som påverkar styrfunktionen
2. ...

BILAGA XXIV
Krav som gäller för skydd mot andra mekaniska risker

- 1. Placering och märkning av böjliga hydraulslangar**
 - 1.1 Böjliga hydraulslangar ska placeras på ett sådant sätt att mekaniska och termiska skador förhindras.
 - 1.2 Böjliga hydraulslangar i närheten av förarsätet eller passagerarsätet ska vara placerade eller skyddade så att ingen kan utsättas för fara om de brister.
 - 1.3 Böjliga hydraulslangar ska vara klart identifierbara och outplånligt märkta med följande uppgifter:
 - Varumärke för tillverkaren av den böjliga slangen.
 - Tillverkningsdatum (tillverkningsår och tillverkningsmånad).
 - Högsta tillåtna dynamiska övertryck vid drift.
- 2. Släpvagnar i kategori R med tippningsmöjlighet (stöd för service och underhåll)**
 - 2.1 När operatören vid underhållsåtgärder måste arbeta under upphöjda delar av maskinen ska mekaniska stöd eller hydrauliska låsanordningar användas för att undvika att maskinen sänks oavsiktligt.
 - 2.1.1 Andra anordningar än mekaniska stöd eller hydrauliska låsanordningar kan godkännas om motsvarande eller högre säkerhetsnivå kan garanteras.
 - 2.2 Det ska gå att manövrera hydrauliska låsanordningar och mekaniska stöd utanför riskzonerna.
 - 2.3 Mekaniska stöd och hydrauliska låsanordningar ska märkas med en färg som tydligt framträder mot maskinens färg eller med en säkerhetsskylt på eller i nära anslutning till anordningen.
 - 2.4 Stöd eller manuellt styrda hydrauliska anordningar ska identifieras med symboler i enlighet med bilaga XXVI och det ska finnas anvisningar för dem i förarhandboken.
 - 2.5 Mekaniska stöd
 - 2.5.1 Mekaniska stöd ska klara en belastning på 1,5 gånger den högsta tillåtna statiska vikt som ska stödjas.
 - 2.5.2 Det ska finnas en särskild, väl synlig och urskiljbar förvaringsplats på maskinen för avtagbara mekaniska stöd.
 - 2.6 Hydrauliska låsanordningar
 - 2.6.1 Hydrauliska låsanordningar ska vara placerade på hydraulcilindern eller kopplade till hydraulcilindern med hjälp av stela eller böjliga ledningar. I det senare fallet ska ledningarna som är kopplade till hydraulcilindern vara utformade så att de klarar ett tryck

som är minst fyra gånger högsta nominella hydraultryck.

- 2.6.2 Högsta nominella hydraultryck ska anges i förarhandboken. Villkoren för byte av sådana böjliga ledningar ska också anges i förarhandboken.

3. Skrovliga ytor och vassa kanter

Delar som föraren eller passagerarna kan komma i kontakt med under körning får inte ha några vassa kanter eller skrovliga ytor som kan orsaka skada.

4. Smörjpunkter

- 4.1 Smörjpunkter ska vara direkt åtkomliga för föraren eller försedda med stela slangar eller böjliga högtrycksledningar så att smörjningen kan ske från ett annat ställe.
- 4.2 Smörjpunkterna ska märkas med symboler i enlighet med bilaga XXVI och det ska finnas användningsanvisningar för dem i förarhandboken.

BILAGA XXV
Krav som gäller för skydd och skyddsanordningar

1. Fordon i kategorierna T och C

För fordon i kategorierna T och C gäller samma definitioner och krav som dem som anges i bilaga Annex XVII för skydd av transmissionskomponenter.

2. Fordon i kategorierna R och S

För fordon i kategorierna R och S ska följande krav från bilaga XVII gälla för skydd av transmissionskomponenter:

- Avsnitt 2. Allmänna krav.
- Avsnitt 3. Säkerhetsavstånd för att undvika kontakt med farliga delar: punkterna 3.1–3.2.6.
- Avsnitt 4. Hållfasthetskrav för skyddsanordningar.

BILAGA XXVI
Krav gällande information, varningar och märkningar

1. Symboler

- 1.1 De symboler som används för styrdonen som anges i bilaga XXIII och andra indikatorer ska överensstämma med kraven i ISO 3767 del 1 (1998+A2:2012) och, i tillämpliga fall, del 2 (:2008).
- 1.2 Som alternativ till de krav som anges i punkt 1.1 ska fordon med symboler som överensstämmer med kraven i Uneceföreskrifter nr 60 anses överensstämma med denna bilaga.

2. Bilder

- 2.1 Varningsbilder ska överensstämma med kraven i ISO 11684:1995.
- 2.2 Bilder för personlig skyddsutrustning ska överensstämma med kraven i ISO 7010:2011.

3. Hydrauliska kopplingar

- 3.1 Hydrauliska kopplingar ska vara varaktigt utmärkta med flödesriktning plus (+) för trycksidan och minus (–) för återflödet.
- 3.2 Om fordonet har mer än en hydraulkrets ska båda vara tydligt utmärkta med en hållbar färgkod eller numrering.

4. Uppallningspunkter

Säkra uppallningspunkter ska anges av tillverkaren och vara tydligt utmärkta på fordonet (t.ex. med bilder).

5. Extra varningssignaler för bromsar

Traktorer ska vara utrustade med följande visuella varningssignaler, i enlighet med relevanta bestämmelser om montering i bilaga I (3) till förordning (EU) 167/2013:

- 5.1 En röd varningssignal som indikerar ett fel på fordonets bromssystem som hindrar att den föreskrivna bromsverkan uppnås med färdbromsen och/eller hindrar åtminstone en av två oberoende färdbromskretsar från att fungera.
- 5.2 När så är tillämpligt ska en gul varningssignal indikera ett elektriskt detekterat fel på fordonets bromsutrustning, vilket inte indikeras av den röda varningssignalen som beskrivs i punkt 5.1.
- 5.3 En separat gul varningssignal som indikerar ett fel på det elektriska styrtransmissionssystemet för det draga fordonets bromsutrustning, för traktorer som är utrustade med en elektrisk manöverledning och/eller är godkänt för att dra ett fordon som är utrustat med elektrisk manöverledning.
- 5.4 Alternativt kan traktorer som är utrustade med elektrisk manöverledning, när de kopplas till ett draget fordon med elektrisk manöverledning, i stället för den varningssignal som

anges i punkt 5.1 och tillhörande varningssignal i punkt 5.3, ha en röd varningssignal som indikerar vissa angivna fel i det dragna fordonets bromsutrustning när det dragna fordonet ger motsvarande felinformation via datakommunikationsporten i den elektriska manöverledningen.

BILAGA XXVII
Krav beträffande material och produkter

1. Oljetråg och kylsystem

Oljetråg och kylsystem ska vara placerade, konstruerade, bestrukna och/eller förseglade så att man minimerar risken för spill som kan vara skadligt för föraren om maskinen skulle slå runt.

Förbränningshastighet på material i förarhytt

- 2.** Förbränningshastigheten på det invändiga materialet i förarhytten, t.ex. sätesöverdrag, väggar, golv och i förekommande fall den inre takklädseln, får inte överstiga hastigheten 150 mm/min vid provning i enlighet med ISO 3795:1989.

BILAGA XXVIII
Krav som gäller för batterier

1. Batterier ska vara placerade så att de kan underhållas och bytas ut på rätt sätt, från marken eller från en plattform, och de ska vara säkrade så att de inte rör sig och placerade eller konstruerade och förseglade så att risken för spill minskar om maskinen skulle slå runt.
2. Batterilådan ska vara konstruerad och tillverkad så att det förhindras att elektrolyt stänker på föraren, om maskinen skulle slå runt eller välta och så att ångor inte samlas på de ställen där förare befinner sig.
3. Elektriska, ojordade batterianslutningar ska skyddas mot oavsiktlig kontakt och kortslutning.
4. Batterifrånskiljare
 - 4.1 Ett fordon ska vara konstruerat och tillverkat så att den elektriska batterikretsen lätt kan kopplas från med hjälp av ett elektroniskt system eller en lätt åtkomlig anordning avsedd för detta syfte (t.ex. traktorns tändningsnyckel, vanliga verktyg eller en strömställare).
 - 4.2 Batterifrånskiljaren ska vara lätt åtkomlig och får inte vara placerad i närheten av farliga områden.
 - 4.3 Om det inte finns någon specifik symbol som märker ut batterifrånskiljaren och inte heller någon som visar dess driftläge (på-av), ska den grafiska symbol som visas i figur 1 anbringas.

2063

0247



kod 2063 batteri fränkopplat

kod 0247 batteri inkopplat

-Figur 1-

Grafiska symboler för utmärkning av batterifrånskiljare i enlighet med koder i ISO 7000:2014.

BILAGA XXIX
Krav som gäller för skydd av föraren mot farliga ämnen

1. Definitioner

I denna bilaga avses med

- 1.1 *farliga ämnen*: alla ämnen, såsom damm, ånga och aerosol, utom rökningssmedel, som kan förekomma vid spridning av växtskyddsmedel och gödningsmedel och som kan utgöra en skaderisk för föraren.
- 1.2 *växtskyddsmedel*: produkter som omfattas av förordning (EG) nr 1107/2009.

2. Krav på hytten

Fordon i kategorierna T och C som skyddar mot farliga ämnen ska vara utrustade med en hytt på nivå 2, 3 eller 4 enligt definitionen och i överensstämmelse med kraven i standarden EN 15695-1:2009 (ett fordon med skydd mot växtskyddsmedel som orsakar ångor som kan vara farliga eller skadliga för föraren ska ha en hytt på nivå 4).

3. Krav på filter

- 3.1 Filterbehållare ska vara i lämplig storlek för att filterunderhåll ska kunna utföras utan risk för föraren.
- 3.2 Fordon i kategorierna T och C som ger skydd mot farliga ämnen ska vara utrustade med ett filter som uppfyller kraven i EN 15695-2:2009/AC 2011.

BILAGA XXX

Prestandakrav och bedömning av tekniska tjänster

1. Allmänna krav

De tekniska tjänsterna ska uppvisa relevant kompetens, särskild teknisk kunskap och styrkt erfarenhet på de områden som omfattas av förordning (EU) nr 167/2013 och dess delegerade akter och genomförandeakter som antagits i enlighet med den förordningen.

2. Standarder som de tekniska tjänsterna ska uppfylla

2.1 De tekniska tjänsterna i de olika kategorier som anges i artikel 59 i förordning (EU) nr 167/2013 ska uppfylla de standarder som förtecknas i tillägg 1 till bilaga V till Europaparlamentets och rådets direktiv 2007/46/EG³ och som är relevanta för den verksamhet de utövar.

2.2.1 Hänvisningen till artikel 41 i direktiv 2007/46/EG i det tillägget ska förstås som en hänvisning till artikel 59 i förordning (EU) nr 167/2013.

2.2.3 Hänvisningen till bilaga IV till direktiv 2007/46/EG i det tillägget ska förstås som en hänvisning till bilaga I till förordning (EU) nr 167/2013.

3. Förfarande för bedömning av de tekniska tjänsterna

3.1 De tekniska tjänsternas efterlevnad av kraven i förordning (EU) nr 167/2013 och de delegerade akter som antagits i enlighet med den förordningen ska bedömas i enlighet med det förfarande som anges i tillägg 2 till bilaga V till direktiv 2007/46/EC.

3.2 Hänvisningar till artikel 42 i direktiv 2007/46/EG i tillägg 2 till bilaga V till samma direktiv ska förstås som en hänvisning till artikel 62 i förordning (EU) nr 167/2013.

4. Tillverkarens ackrediterade interna tekniska tjänster

4.1 En tillverkare eller en underleverantör som agerar på tillverkarens vägnar och som uppfyller de standarder som anges i punkt 2 och bedömningsförfarandet som anges i punkt 2 kan utses till teknisk tjänst av typgodkännandemyndigheten i den mening som avses i artikel 60 i förordning (EU) nr 167/2013.

4.2 För att undvika eventuella intressekonflikter bör dock tillverkarnas ansvar anges, liksom de villkor som gäller för att en tillverkare ska få lägga ut provningar på underentreprenad.

³ Europaparlamentets och rådets direktiv 2007/46/EG av den 5 september 2007 om fastställande av en ram för godkännande av motorfordon och släpvagnar till dessa fordon samt av system, komponenter och separata tekniska enheter som är avsedda för sådana fordon (EUT L 263, 9.10.2007, s. 1).