Detta dokument är endast avsett som dokumentationshjälpmedel och institutionerna ansvarar inte för innehållet

►**B**

RÅDETS DIREKTIV

av den 17 oktober 1978

om tillnärmning av medlemsstaternas lagstiftning om installationen av belysnings- och ljussignal-anordningar på jordbruks- och skogsbrukstraktorer med hjul

(78/933/EEG)

(EGT L 325 , 20.11.1978, s. 16)

Ändrat genom:

		Officiella tidningen		
		nr	sida	datum
►**M1**	Rådets direktiv 82/890/EEG av den 17 december 1982	L 378	45	31.12.1982
►**M2**	Europaparlamentets och rådets direktiv 97/54/EG av den 23 september 1997	L 277	24	10.10.1997
►**M3**	Kommissionens direktiv 1999/56/EG av den 3 juni 1999	L 146	31	11.6.1999
►**M4**	Kommissionens direktiv 2006/26/EG av den 2 mars 2006	L 65	22	7.3.2006

▼B

RÅDETS DIREKTIV

av den 17 oktober 1978

om tillnärmning av medlemsstaternas lagstiftning om installationen av belysnings- och ljussignalanordningar på jordbruks- och skogsbrukstraktorer med hjul

(78/933/EEG)

EUROPEISKA GEMENSKAPERNAS RÅD HAR ANTAGIT DETTA DIREKTIV

med beaktande av Fördraget om upprättandet av Europeiska ekonomiska gemenskapen, särskilt artikel 100 i detta,

med beaktande av kommissionens förslag,

med beaktande av Europaparlamentets yttrande ([1]),

med beaktande av Ekonomiska och sociala kommitténs yttrande ([2]), och

med beaktande av följande:

De tekniska krav som traktorer måste uppfylla enligt nationell lagstiftning gäller bl.a. installationen av belysnings- och ljussignalanordningar.

Dessa krav skiljer sig åt i de olika medlemsstaterna. Det är därför nödvändigt att alla medlemsstater antar samma krav, antingen som tillägg till eller i stället för sina nuvarande bestämmelser, särskilt för att därmed för alla traktortyper medge det förfarande för EEG-typgodkännande som beskrivs i rådets direktiv 74/150/EEG av den 4 mars 1974 om tillnärmning av medlemsstaternas lagstiftning om typgodkännande av jordbruks- och skogsbrukstraktorer med hjul ([3]).

De gemensamma kraven för konstruktionen av belysnings- och ljussignalanordningar kommer att behandlas i ytterligare särdirektiv.

Tillnärmningen av medlemsstaternas lagstiftning om traktorer innefattar medlemsstaternas ömsesidiga erkännande av de kontroller som utförs av var och en av dem på grundval av gemensamma krav. Om detta förfarande skall kunna fungera riktigt måste dessa krav tillämpas av alla medlemsstater från samma datum.

HÄRIGENOM FÖRESKRIVS FÖLJANDE.

Artikel 1

1. Med *jordbruks- eller skogsbrukstraktor* avses varje motorfordon som är försett med hjul eller band och har minst två axlar, vars huvuduppgift grundas på dess dragkraft och som är särskilt konstruerat att dra, skjuta, bära eller driva vissa redskap, maskiner eller släpvagnar avsedda för jord- eller skogsbruk. Fordonet kan vara utrustat för transport av gods och passagerare.

▼M1

2. Detta direktiv skall bara gälla traktorer definierade i punkt 1 som är utrustade med luftfyllda däck och minst två axlar och är konstruerade för en högsta hastighet på mellan 6 och ►M2 40 km/tim ◄.

▼B

Artikel 2

Ingen medlemsstat får vägra att bevilja EEG-typgodkännande eller nationellt typgodkännande för en traktor av skäl som hänför sig till installationen av belysnings- och ljussignalanordningar, obligatoriska eller icke-obligatoriska och uppräknade i 1.5.7-1.5.21 i bilaga 1, om dessa är installerade enligt de krav som fastställs i bilagan.

([1]) EGT nr C 5, 8.1.1975, s. 54.
([2]) EGT nr C 47, 27.2.1975, s. 43.
([3]) EGT nr L 84, 28.3.1974, s. 10.

▼B

Artikel 3

Ingen medlemsstat får vägra att registrera en traktor eller förbjuda att den saluförs, tas i bruk eller används av skäl som hänför sig till installationen av belysnings- och ljussignalanordningar, obligatoriska eller icke-obligatoriska och uppräknade i 1.5.7-1.5.21 i bilaga 1, om dessa är installerade enligt de krav som fastställs i bilagan.

Artikel 4

En medlemsstat som beviljat EEG-typgodkännande skall vidta nödvändiga åtgärder för att säkerställa att den underrättas om varje ändring på någon del eller egenskap som nämns i 1.1 i bilaga 1. De behöriga myndigheterna i denna medlemsstat skall besluta om nya provningar skall utföras på den ändrade traktortypen och om en ny rapport skall utarbetas. Om dessa provningar visar att kraven i detta direktiv inte uppfylls skall ändringen inte godkännas.

Artikel 5

Alla ändringar som är nödvändiga för att anpassa kraven i bilagorna till den tekniska utvecklingen skall beslutas enligt förfarandet i artikel 13 i rådets direktiv 74/150/EEG.

Artikel 6

Från den dag då detta direktiv börjar tillämpas skall rådets direktiv 75/323/EEG av den 20 maj 1975 om tillnärmning av medlemsstaternas lagstiftning om kraftuttag på jordbruks- och skogsbrukstraktorer med hjul för belysnings- och ljussignalanordningar på redskap, maskiner eller släpvagnar avsedda för jord- eller skogsbruk ([1]) upphöra att gälla.

Artikel 7

1. Medlemsstaterna skall sätta i kraft de lagar och andra författningar som är nödvändiga för att följa detta direktiv inom 18 månader efter dagen för anmälan och skall genast underrätta kommissionen om detta.

2. Medlemsstaterna skall till kommissionen överlämna texterna till de centrala bestämmelser i nationell lagstiftning som de antar inom det område som omfattas av detta direktiv.

Artikel 8

Detta direktiv riktar sig till medlemsstaterna.

([1]) EGT nr L 147, 9.6.1975, s. 38.

▼B

BILAGA 1

INSTALLATION AV BELYSNINGS- OCH LJUSSIGNALANORDNINGAR

1. DEFINITIONER

1.1 **Traktortyp vad gäller installationen av belysnings- och ljussignalanordningar**

Med *traktortyp vad gäller installationen av belysnings- och ljussignalanordningar* avses traktorer som inte skiljer sig åt i sådana väsentliga avseenden som

1.1.1 traktorns mått och yttre form,

1.1.2 anordningarnas antal och läge.

Följande är inte att anse som traktorer av olika typ: traktorer som skiljer sig åt enligt 1.1.1 och 1.1.2 ovan, men inte på ett sådant sätt att det innebär någon ändring av typen, antalet, läget och den geometriska synbarheten hos de lyktor som föreskrivs för traktortypen i fråga, och traktorer på vilka valfria lyktor är monterade eller saknas.

1.2 **Tvärplan**

Med *tvärplan* avses ett vertikalt plan som är vinkelrätt mot traktorns symmetrilängsplan.

1.3 **Olastad traktor**

Med *olastad traktor* avses traktorn i körklart skick enligt definitionen i 2.4 i bilaga 1, förebilden för informationshandling, till direktiv 74/150/EEG.

1.4 **Lastad traktor**

Med *lastad traktor* avses traktorn lastad till den tillåtna totalmassa som angetts av tillverkaren. Denne skall även fastställa fördelningen av denna massa mellan axlarna.

1.5 **Lykta**

Med *lykta* avses en anordning som är konstruerad för att belysa vägen (strålkastare) eller avge en ljussignal. Bakre skyltlyktor och reflexanordningar skall anses vara lyktor.

1.5.1 *Likvärdiga lyktor*

Med *likvärdiga lyktor* avses lyktor som har samma uppgift och som är godkända i det land där traktorn är registrerad. Sådana lyktor får ha andra egenskaper än de lyktor som är installerade på traktorn då denna godkänns, under förutsättning att de uppfyller kraven i denna bilaga.

1.5.2 *Separata lyktor*

Med *separata lyktor* avses lyktor som har skilda linser, skilda ljuskällor och skilda lamphus.

1.5.3 *Grupperade lyktor*

Med *grupperade lyktor* avses anordningar som har skilda linser och skilda ljuskällor men ett gemensamt lamphus.

1.5.4 *Kombinerade lyktor*

Med *kombinerade lyktor* avses anordningar som har skilda linser men en gemensam ljuskälla och ett gemensamt lamphus.

1.5.5 *Flerfunktionslyktor*

Med *flerfunktionslyktor* avses anordningar som har skilda ljuskällor (eller en enda ljuskälla som arbetar under olika förhållanden), helt eller delvis gemensamma linser och ett gemensamt lamphus.

▼B

1.5.6 *Dolda strålkastare*

Med *dold strålkastare* avses en strålkastare som kan döljas helt eller delvis när den inte används. Detta kan åstadkommas med hjälp av ett rörligt skydd, genom förflyttning av strålkastaren eller på något annat lämpligt sätt. Termen ”infällbar” används särskilt för att beskriva en dold strålkastare som kan fällas in i karosseriet.

1.5.6.1 Lyktor med varierbart läge

Med *lyktor med varierbart läge* avses lyktor som monterats på traktorn och som kan röra sig i förhållande till denna och vars linser inte kan döljas.

1.5.7 *Helljusstrålkastare*

Med *helljusstrålkastare* avses den strålkastare som används för att belysa en lång vägsträcka framför traktorn.

1.5.8 *Halvljusstrålkastare*

Med *halvljusstrålkastare* avses den strålkastare som används för att belysa vägen framför traktorn utan att orsaka onödig bländning eller onödigt obehag för mötande förare och andra vägtrafikanter.

1.5.9 *Dimstrålkastare*

Med *dimstrålkastare* avses den strålkastare som används för att förbättra belysningen av vägen i händelse av dimma, snöfall, kraftigt regn eller dammoln.

1.5.10 *Backningsstrålkastare*

Med *backningsstrålkastare* avses den strålkastare som används för att belysa vägen bakom traktorn och för att varna andra vägtrafikanter om att traktorn backas eller är på väg att backas.

1.5.11 *Körriktningsvisare*

Med *körriktningsvisare* avses den lykta som används för att visa andra vägtrafikanter att föraren har för avsikt att ändra körriktning åt höger eller åt vänster.

1.5.12 *Varningsljus*

Med *varningsljus* avses den anordning som medger samtidig tändning av alla körriktningsvisare på traktorn för att fästa andra vägtrafikanters uppmärksamhet på att traktorn tillfälligt utgör en särskild fara för dem.

1.5.13 *Stopplykta*

Med *stopplykta* avses den lykta som används för att visa andra vägtrafikanter bakom traktorn att traktorns förare ansätter färdbromsen.

1.5.14 *Bakre skyltlykta*

Med *bakre skyltlykta* avses den anordning som används för att belysa det utrymme som är avsett för bakre registreringsskylten. Den bakre skyltlyktan kan bestå av olika optiska element.

1.5.15 *Främre sidopositionslykta*

Med *främre sidopositionslykta* avses den lykta som används för att ange traktorns förekomst och bredd när traktorn betraktas framifrån.

1.5.16 *Bakre sidopositionslykta*

Med *bakre sidopositionslykta* avses den lykta som används för att ange traktorns förekomst och bredd när traktorn betraktas bakifrån.

1.5.17 *Dimbaklykta*

Med *dimbaklykta* avses den lykta som används för att göra traktorn mer synlig bakifrån i tät dimma.

▼B

1.5.18 *Parkeringslykta*

Med *parkeringslykta* avses den lykta som används för att rikta uppmärksamhet på förekomsten av en stillastående traktor utan släpvagn inom ett tättbebyggt område. Under sådana omständigheter ersätter parkeringslyktan de främre och bakre sidopositionslyktorna.

1.5.19 *Breddmarkeringslykta*

Med *breddmarkeringslykta* avses de lyktor som är monterade på yttersta kanten så högt upp som möjligt på traktorn och avsedda att klart ange traktorns totala bredd. Denna ljussignal är för vissa traktorer avsedd att komplettera traktorns främre och bakre sidopositionslyktor genom att särskilt framhäva traktorns omfång.

1.5.20 *Reflexanordning*

Med *reflexanordning* avses en anordning som används för att ange förekomsten av en traktor genom att återkasta ljus som härstammar från en ljuskälla som inte är ansluten till traktorn, varvid observatören förutsätts befinna sig nära ljuskällan.

I detta direktiv anses följande inte vara reflexanordningar:

— Reflekterande registreringsskyltar.

— Andra skyltar och reflekterande signaler som skall användas för att uppfylla en medlemsstats föreskrifter för användning beträffande vissa fordonskategorier eller vissa driftmetoder.

1.5.21 *Arbetslykta*

Med *arbetslykta* avses en anordning för belysning av ett arbetsområde eller en arbetsprocess.

1.6 **Lysande yta i en lykta**

1.6.1 *Lysande yta i en belysningsanordning*

Med *lysande yta i en belysningsanordning* (1.5.7-1.5.10) avses den rätvinkliga projektionen av hela reflektoröppningen på ett tvärplan. Om lyktglaset (eller -glasen) sträcker sig över enbart en del av reflektoröppningen skall endast projektionen av denna del beaktas. I fråga om halvljusstrålkastare begränsas den lysande ytan på avbländningssidan av den synliga projektionen av ljus/mörker-gränsens linje på linsen. Om reflektorn och glaset är inställbara skall medelinställningen användas.

1.6.2 *Lysande yta i en annan signallykta än en reflexanordning*

Med *lysande yta i en annan signallykta än en reflexanordning* (1.5.11-1.5.19) avses den rätvinkliga projektionen av lyktan på ett plan som är vinkelrätt mot lyktans referensaxel och berör lyktans yttre ljusavgivande yta, varvid denna projektion avgränsas av kanterna på skärmar som befinner sig i detta plan och som vardera medger att endast 98 % av den totala ljusstyrkan kvarstår i referensaxelns riktning. För att bestämma underkanten, överkanten och sidokanterna på den lysande ytan skall endast skärmar med horisontella eller vertikala kanter användas.

1.6.3 *Lysande yta i en reflexanordning*

Med *lysande yta i en reflexanordning* (1.5.20) avses den rätvinkliga projektionen av reflexanordningens reflekterande yta på ett plan som är vinkelrätt mot reflexanordningens referensaxel och som avgränsas av plan som vidrör ytterkanterna på reflexanordningens ljusprojektionsyta och är parallella med den nämnda axeln. För att bestämma underkanten, överkanten och sidokanterna på den lysande ytan skall endast vertikala och horisontella plan användas.

1.6.4 *Yttre ljusavgivande ytor*

Med *yttre ljusavgivande ytor* avses för en bestämd observationsriktning den ljusavgivande ytans rätvinkliga projektion på ett plan som är vinkelrätt mot observationsriktningen (se ritning i tillägg 1).

▼B

1.7 **Referensaxel**

Med *referensaxel* avses ljussignalens karaktäristiska axel bestämd av lykttillverkaren för användning som referensriktning (H = 0°, V = 0°) för fotometriska mätningar och vid montering av lyktan på traktorn.

1.8 **Referenscentrum**

Med *referenscentrum* avses referensaxelns skärningspunkt med den yttre ljusavgivande ytan, angiven av lykttillverkaren.

1.9 **Vinklar för geometrisk synbarhet**

Med *vinklar för geometrisk synbarhet* avses de vinklar som bestämmer området för den minsta sammanhängande vinkel inom vilken lyktans yttre ljusavgivande yta skall vara synlig. Detta område för den sammanhängande vinkeln bestäms av segmenten på ett klot vars centrum sammanfaller med lyktans referenscentrum och vars ekvator är parallell med marken. Dessa segment bestäms i förhållande till referensaxeln. De horisontella vinklarna β motsvarar längden och de vertikala vinklarna α motsvarar bredden. Innanför vinklarna för geometrisk synbarhet får det inte finnas något hinder för ljusets spridning från någon del av lyktans yttre ljusavgivande yta.

Detta gäller inte för hinder som finns vid den tidpunkt då lyktan godkänns om godkännande krävs.

1.10 **Yttersta kant**

Med *yttersta kant* på endera sidan av traktorn avses det plan som är parallellt med traktorns symmetrilängsplan och som sammanfaller med dess yttersta punkt bortsett från projektionen

1.10.1 av däck nära den punkt där de får kontakt med marken och anslutningar för däcktrycksmätare,

1.10.2 av eventuella halkskyddsanordningar som kan vara monterade på hjulen,

1.10.3 av backspeglar,

1.10.4 av sidokörriktningsvisare, breddmarkeringslyktor, främre och bakre sidopositionslyktor och parkeringslyktor,

1.10.5 av tullplomberingar som är anbringade på traktorn och anordningar för att hålla fast och skydda sådan plomberingar.

1.11 **Total bredd**

Med *total bredd* avses avståndet mellan de två vertikala plan som definieras i 1.10 ovan.

1.12 **Lyktenhet**

Med *lyktenhet* avses varje kombination av två eller flera lyktor, identiska eller inte, som har samma uppgift och färg, om enheten innehåller anordningar, vars projektion av de samlade ljusavgivande ytorna på ett givet tvärplan upptar 60 % eller mer av ytan hos den minsta rektangel som omskriver projektionerna av de ljusavgivande ytorna hos de tidigare nämnda lyktorna, förutsatt att en sådan kombination godkänns som en lyktenhet om godkännande krävs.

Denna kombinationsmöjlighet gäller inte för helljusstrålkastare, halvljusstrålkastare och dimstrålkastare.

1.13 **Två lyktor eller ett jämnt antal lyktor**

Med *två lyktor* eller *ett jämnt antal lyktor*avses en enda ljusavgivande yta i form av ett band som om det placeras symmetriskt i förhållande till traktorns symmetrilängsplan sträcker sig till inom minst 400 mm från traktorns yttersta kant på båda sidor och som har en längd på minst 800 mm. Belysningen av en sådan yta skall åstadkommas med minst två ljuskällor som är placerade så nära ytans ändar som möjligt. Den ljusavgivande ytan får utgöras av ett antal element intill varandra förutsatt att projektionerna av de många enskilda ljusavgivande ytorna på samma tvärplan upptar minst 60 % av ytan hos den minsta rektangel som omskriver projektionerna av dessa enskilda ljusavgivande ytor.

▼B

1.14 **Avstånd mellan två lyktor**

Med *avstånd mellan två lyktor* som är riktade åt samma håll avses avståndet mellan de rätvinkliga projektionerna på ett plan som är vinkelrätt mot riktningen i fråga av konturerna av de två lysande ytorna enligt definition i det fall som nämns i 1.6.

1.15 **Icke-obligatorisk lykta**

Med *icke-obligatorisk lykta* avses en lykta vars förekomst får bestämmas av tillverkaren.

1.16 **Funktionskontrollanordning**

Med *funktionskontrollanordning* avses en kontrollanordning som visar om en anordning som satts igång fungerar riktigt eller inte.

1.17 **Kontrollampa**

Med *kontrollampa* avses en kontrollanordning som visar att en anordning har slagits på, men inte om anordningen fungerar riktigt eller inte.

2. ANSÖKAN OM EEG-TYPGODKÄNNANDE

2.1 Ansökan om EEG-typgodkännande för en traktor vad gäller installationen av dess belysnings- och ljussignalanordningar skall lämnas in av traktortillverkaren eller av dennes representant.

2.2 Ansökan skall åtföljas av följande handlingar i tre exemplar och av följande uppgifter:

2.2.1 En beskrivning av traktortypen vad gäller de uppgifter som avses i 1.1.

2.2.2 En förteckning över sådana anordningar som föreskrivs av tillverkaren för belysnings- och ljussignalutrustningen. Förteckningen får omfatta flera typer av anordningar för varje funktion. Varje typ skall vara klart identifierad (t.ex. genom typgodkännandemärkning, tillverkarens namn och adress osv.). Förteckningen får också omfatta följande tilläggsuppgifter om varje funktion: ”eller likvärdiga anordningar”.

2.2.3 Sammanställningsritning för belysnings- och ljussignalutrustningen som helhet, som utvisar lägena för de olika lyktorna på traktorn.

2.2.4 Sammanställningsritning(ar) för varje enskild lykta som utvisar de lysande ytorna enligt definition i 1.6.

2.3 En olastad traktor som är försedd med belysnings- och ljussignalutrustning enligt beskrivningen i 2.2.2 och som är representativ för den traktortyp som skall godkännas skall tillhandahållas den tekniska tjänst som utför godkännandeprovningarna.

2.4 Den handling som anges i bilaga 2 skall bifogas typgodkännandehandlingen.

3. ALLMÄNNA SPECIFIKATIONER

3.1 Belysnings- och ljussignalanordningarna skall vara monterade så att de under normala användningsförhållanden, och oavsett eventuell vibration som de kan komma att utsättas för, behåller de egenskaper som anges i denna bilaga och möjliggör för traktorn att uppfylla kraven i denna bilaga. Det får inte vara möjligt att oavsiktligt ändra lyktornas inställning.

3.1.1 Traktorer skall vara försedda med elektriska anslutningsdon som möjliggör att en löstagbar ljussignalutrustning kan användas. Traktorer skall vara försedda med det fast anslutna hylsuttag som rekommenderas i standard ISO R 1724 (Elektriska anslutningar för fordon med 6 eller 12 volts elektriskt system gällande särskilt för personbilar och lätta släpvagnar eller husvagnar) (första utgåvan, april 1970) eller ISO R 1185 (Elektriska anslutningar mellan dragande och dragna fordon med 24 volts elektriskt system och använda för internationella kommersiella transporter) (första utgåvan, mars 1970). I fråga om standard ISO R 1185 skall uppgiften för kontakt 2 begränsas till bakre sidopositionslyktan och breddmarkeringslyktan på vänster sida.

3.2 De strålkastare som beskrivs i 1.5.7, 1.5.8 och 1.5.9 skall vara monterade så att en riktig inställning av deras riktning enkelt kan åstadkommas.

▼B

3.3 För alla ljussignalanordningar skall lyktans referensaxel när den är monterad på traktorn vara parallell med traktorns bärplan på vägen och med traktorns längsplan. I varje riktning skall en tolerans på ± 3° medges. Dessutom skall varje särskild anvisning från tillverkaren om monteringen uppfyllas.

3.4 Om det inte finns några särskilda anvisningar skall lyktornas höjd och inriktning kontrolleras med den olastade traktorn placerad på en plan och horisontell yta.

3.5 Om det inte finns några särskilda krav skall lyktor som utgör ett par

3.5.1 vara monterade symmetriskt på traktorn i förhållande till symmetrilängsplanet,

3.5.2 vara symmetriska i förhållande till varandra i förhållande till symmetrilängsplanet,

3.5.3 ha samma färgegenskaper,

3.5.4 ha i stort sett likadana fotometriska egenskaper.

3.6 På traktorer med asymmetrisk yttre form skall kraven i 3.5.1 och 3.5.2 uppfyllas så långt som möjligt. Dessa krav skall anses uppfyllda om avstånden från de två lyktorna till symmetrilängsplanet respektive till bärplanet på marken är desamma.

3.7 Lyktor som har olika funktioner får vara separata eller grupperade, kombinerade eller bilda flerfunktion i en anordning, förutsatt att varje sådan lykta uppfyller de krav som är tillämpliga för den.

3.8 Högsta höjden över marken skall mätas från högsta punkten och lägsta höjden från lägsta punkten på den lysande ytan.

3.9 Om det inte finns några särskilda krav får inga andra lyktor än körriktningsvisare och varningsljus avge blinkande ljus.

3.10 Inget rött ljus skall vara synligt framifrån och inget vitt ljus annat än från backningsstrålkastaren eller arbetslyktorna skall vara synligt bakifrån.

Detta krav anses vara uppfyllt om följande gäller:

3.10.1 För synbarheten av rött ljus framifrån: Det finns ingen direkt synbarhet av rött ljus om traktorn betraktas av en observatör som rör sig inom område 1 längs ett tvärplan 25 m framför traktorn (se tillägg 2 figur 1).

3.10.2 För synbarheten av vitt ljus bakifrån: Det finns ingen direkt synbarhet av vitt ljus om traktorn betraktas av en observatör som rör sig inom område 2 längs ett tvärplan 25 m bakom traktorn (se tillägg 2 figur 2).

3.10.3 Områdena 1 och 2, så som de ses av observatören, begränsas i sina respektive plan enligt följande:

3.10.3.1 Angående höjden, av två horisontella plan som befinner sig 1 m respektive 2,2 m över marken.

3.10.3.2 Angående bredden, av två vertikala plan som bildar en vinkel på 15o framåt respektive bakåt och utåt i förhållande till traktorns symmetriplan, genom kontaktpunkten (eller -punkterna) hos vertikala plan som är parallella med traktorns symmetrilängsplan och som begränsar traktorns totala bredd när den har bred spårvidd.

Om det finns flera kontaktpunkter skall den som befinner sig längst fram väljas för område 1 och den som befinner sig längst bak för område 2.

3.11 De elektriska anslutningarna skall vara sådana att främre och bakre sidopositionslyktorna, breddmarkeringslyktorna om sådana finns, och bakre skyltlyktan endast kan tändas och släckas samtidigt.

3.12 De elektriska anslutningarna skall vara sådana att helljus- och halvljusstrålkastarna, dimstrålkastarna och dimbaklyktorna inte kan tändas om inte även de lyktor som anges i 3.11 tänds. Detta krav skall dock inte gälla för helljus- eller halvljusstrålkastare om deras ljusvarningssignal består av att halvljusstrålkastarna tänds upprepade gånger med korta mellanrum eller av att helljusstrålkastarna tänds upprepade gånger eller av att halvljusstrålkastarna och helljusstrålkastarna tänds växelvis med korta mellanrum.

3.13 Färgerna på det ljus som avges av lyktorna eller reflektorerna skall vara enligt följande:

— Helljusstrålkastare: vitt►M3 ——————— ◄.

▼B

— Halvljusstrålkastare: vitt►M3 ——————— ◄.

— Dimstrålkastare: vitt eller gult.

— Backningsstrålkastare: vitt.

— Körriktningsvisare: orangegult.

— Varningsljus: orangegult.

— Stopplykta: rött.

— Bakre skyltlykta: vitt.

— Främre sidopositionslykta: vitt.►M3 ——————— ◄

— Bakre sidopositionslykta: rött.

— Dimbaklykta: rött.

— Parkeringslykta: vitt framtill, rött baktill, orangegult om den bildar flerfunktion med sidokörriktningsvisarna.

— Arbetslykta: inga krav.

— Breddmarkeringslykta: vitt framtill, rött baktill.

— Bakre reflexanordning, inte triangelformad: rött.

▼M3

———————

▼B

3.14 Kontrollampornas uppgift får fullgöras av funktionskontrollanordningar.

3.15 **Dolda lyktor**

3.15.1 Det är förbjudet att dölja lyktor, med undantag för helljusstrålkastare, halvljusstrålkastare och dimstrålkastare, som får döljas när de inte används.

3.15.2 En lysande yta i bruksläge skall kvarstå i detta läge om det fel som anges i 3.15.2.1 inträffar ensamt eller tillsammans med ett av de fel som beskrivs i 3.15.2.2.

3.15.2.1 Avsaknad av kraft för manövrering av lyktan.

3.15.2.2 Ett avbrott, impedans eller kortslutning till jord i den elektriska kretsen, fel i de hydrauliska eller pneumatiska ledningarna, Bowdenkablarna, spolarna eller andra delar som styr eller överför den energi som är avsedd att sätta igång döljningsanordningen.

3.15.3 I händelse av ett fel på manöverorganet för döljningsanordningen skall det vara möjligt att flytta en dold belysningsanordning till bruksläget utan hjälp av verktyg.

3.15.4 Det skall vara möjligt att flytta belysningsanordningar till bruksläget och att tända dem med hjälp av ett enda manöverorgan, utan att utesluta möjligheten att kunna flytta dem till bruksläget utan att tända dem. I fråga om grupperade helljus- och halvljusstrålkastare behövs dock det manöverorgan som avses ovan endast för att sätta igång halvljusstrålkastarna.

3.15.5 Det får inte vara möjligt att oavsiktligt, från förarsätet, avbryta flyttningen av tända strålkastare innan dessa når bruksläget. Om det finns risk för att andra vägtrafikanter bländas genom flyttningen av strålkastarna får dessa endast tändas när de har nått sitt slutliga läge.

3.15.6 Vid temperaturer på − 30 °C till + 50 °C skall en belysningsanordning kunna nå det helt öppna läget inom tre sekunder från igångsättandet med manöverorganet.

3.16 **Lyktor med varierbart läge**

3.16.1 I fråga om traktorer med en spårvidd på 1 150 mm eller mindre får läget hos körriktningsvisarna, främre och bakre sidopositionslyktorna och stopplyktorna varieras, förutsatt att

3.16.1.1 dessa lyktor förblir synliga även när deras läge ändras,

3.16.1.2 dessa lyktor kan låsas i det läge som krävs av trafikförhållandena. Låsningen skall vara automatisk.

▼B

4. SÄRSKILDA SPECIFIKATIONER

4.1 **Helljusstrålkastare**

4.1.1 *Befintlighet*

Icke-obligatorisk.

4.1.2 *Antal*

Två eller fyra.

4.1.3 *Arrangemang*

Inga särskilda krav.

4.1.4 *Läge*

4.1.4.1 I sidled:

Ytterkanterna på den lysande ytan får inte i något fall vara närmare traktorns yttersta kant än ytterkanterna på halvljusstrålkastarens lysande yta.

4.1.4.2 I höjdled:

Inga särskilda krav.

4.1.4.3 I längsled:

Så nära traktorns front som möjligt. Det avgivna ljuset får dock inte under några omständigheter orsaka föraren obehag, varken direkt eller indirekt genom backspeglarna och/eller andra reflekterande ytor på traktorn.

4.1.5 *Geometrisk synbarhet*

Synbarheten hos den lysande ytan, inklusive dess synbarhet inom områden som inte tycks vara belysta i den aktuella observationsriktningen, skall säkerställas inom ett divergerande utrymme som bestäms av linjer som utgår från den lysande ytans omkrets och bildar en vinkel på minst 5° med strålkastarens referensaxel.

4.1.6 *Inställning*

Framåt.

Bortsett från de anordningar som behövs för att upprätthålla rätt inställning, och när det finns två par helljusstrålkastare, får ett par strålkastare som endast fungerar som helljusstrålkastare vridas med hänsyn till styrinrättningens vridningsvinkel omkring en axel som är nästan vertikal.

4.1.7 *Får ”grupperas”*

med halvljusstrålkastaren och de andra framlyktorna.

4.1.8 *Får inte ”kombineras”*

med någon annan lykta.

4.1.9 *Får bilda ”flerfunktion”*

4.1.9.1 med halvljusstrålkastaren, om inte helljusstrålkastaren vrids med hänsyn till styrinrättningens vridningsvinkel,

4.1.9.2 med främre sidopositionslyktan,

4.1.9.3 med dimstrålkastaren,

4.1.9.4 med parkeringslyktan.

4.1.10 *Elektriska anslutningar*

4.1.10.1 Helljusstrålkastarna får tändas antingen samtidigt eller parvis. Vid övergång från halvljus till helljus skall minst ett par helljus tändas. Vid övergång från helljus till halvljus skall samtidigt alla helljusstrålkastare släckas.

4.1.10.2 Halvljusen får förbli tända samtidigt som helljusen.

4.1.11 *Kontrollampa*

Obligatorisk.

▼B

4.1.12 *Övriga krav*

4.1.12.1 Den högsta sammanlagda styrkan hos de helljus som kan tändas samtidigt får inte överstiga 225 000 cd.

4.1.12.2 Den högsta styrkan skall erhållas genom sammanräkning av de högsta styrkor som uppmätts vid tidpunkten för typgodkännandet och anges på de berörda godkännandeintygen.

4.2 **Halvljusstrålkastare**

4.2.1 *Befintlighet*

Obligatorisk.

4.2.2 *Antal*

Två.

4.2.3 *Arrangemang*

Inga särskilda krav.

4.2.4 *Läge*

4.2.4.1 I sidled:

Inga särskilda krav.

4.2.4.2 Höjd över marken:

4.2.4.2.1 Om endast två halvljusstrålkastare är monterade:

— lägst 500 mm,

— högst 1 200 mm.

Detta avstånd får ökas till 1 500 mm om höjden 1 200 mm inte kan hållas på grund av konstruktionen, varvid hänsyn tas till användningsförhållandena för traktorn och dess arbetsutrustning.

▼M3

4.2.4.2.2 I fråga om traktorer som framtill är utrustade för montering av bärbara anordningar skall två halvljusstrålkastare utöver de lyktor som anges i 4.2.4.2.1 tillåtas på en höjd som inte överstiger 3 000 mm, om de elektriska anslutningarna är sådana att två par halvljusstrålkastare inte kan tändas samtidigt.

▼B

4.2.4.3 I längsled:

Så nära traktorns front som möjligt. Det avgivna ljuset får dock inte under några omständigheter orsaka föraren obehag, varken direkt eller indirekt genom backspeglarna och/eller andra reflekterande ytor på traktorn.

4.2.5 *Geometrisk synbarhet*

Definieras av vinklarna α och β enligt 1.9:

α = 15° uppåt och 10° nedåt,

β = 45° utåt och 5° inåt.

Inom detta område skall nästan hela den ljusavgivande ytan i lyktan vara synlig.

Förekomsten av paneler eller andra utrustningsdetaljer nära lyktan får inte orsaka sekundäreffekter som medför obehag för andra vägtrafikanter.

4.2.6 *Inställning*

4.2.6.1 Inställningen av halvljusstrålkastarna får inte ändras med hänsyn till styrinrättningens vridningsvinkel.

4.2.6.2 Om halvljusstrålkastarnas höjd är lika med eller större än 500 mm och mindre än eller lika med 1 200 mm skall det vara möjligt att sänka halvljuset med mellan 0,5 och 4 %.

4.2.6.3 Om halvljusstrålkastarnas höjd är högre än 1 200 mm men inte högre än 1 500 mm skall gränsvärdet på 4 % enligt 4.2.6.2 ökas till 6 %. De halvljusstrålkastare som avses i 4.2.4.2.2 skall ställas in så

▼B

att den horisontella linje som avskiljer det belysta området från det obelysta mätt 15 m från lyktan befinner sig på en höjd som är lika med hälften av avståndet mellan marken och lyktans centrum.

4.2.7 *Får ”grupperas”*

med helljusstrålkastaren och de andra framlyktorna.

4.2.8 *Får inte ”kombineras”*

med någon annan lykta.

4.2.9 *Får bilda ”flerfunktion”*

4.2.9.1 med helljusstrålkastaren, om inte den senare vrids med hänsyn till styrinrättningens vridningsvinkel,

4.2.9.2 med de andra framlyktorna.

4.2.10 *Elektriska anslutningar*

Manöverorganet för övergång till halvljus skall samtidigt släcka alla helljusstrålkastare. Halvljusen får förbli tända samtidigt som helljusen.

4.2.11 *Kontrollampa*

Icke-obligatorisk.

4.2.12 *Övriga krav*

Kraven i 3.5.2 skall inte gälla för halvljusstrålkastare.

4.3 **Dimstrålkastare**

4.3.1 *Befintlighet*

Icke-obligatorisk.

4.3.2 *Antal*

Två.

4.3.3 *Arrangemang*

Inga särskilda krav.

4.3.4 *Läge*

4.3.4.1 I sidled:

Inga särskilda krav.

4.3.4.2 I höjdled:

Inte lägre än 250 mm över marken.

Ingen punkt på den lysande ytan får befinna sig högre än den högsta punkten på halvljusstrålkastarens lysande yta.

4.3.4.3 I längsled:

Så nära traktorns front som möjligt. Det avgivna ljuset får dock inte under några omständigheter orsaka föraren obehag, varken direkt eller indirekt genom backspeglarna och/eller andra reflekterande ytor på traktorn.

4.3.5 *Geometrisk synbarhet*

Definieras av vinklarna α och β enligt 1.9:

α = 5° uppåt och nedåt,

β = 45° utåt och 5° inåt.

4.3.6 *Inställning*

Inställningen av dimstrålkastarna får inte ändras med hänsyn till styrinrättningens vridningsvinkel.

De skall vara riktade framåt utan att orsaka onödig bländning eller obehag för mötande förare och andra vägtrafikanter.

▼B

4.3.7 *Får ”grupperas”*

med andra framlyktor.

4.3.8 *Får inte ”kombineras”*

med andra framlyktor.

4.3.9 *Får bilda ”flerfunktion”*

4.3.9.1 med helljusstrålkastare som inte vrids med hänsyn till styrinrättningens vridningsvinkel när det finns fyra strålkastare,

4.3.9.2 med främre sidopositionslyktorna,

4.3.9.3 med parkeringslyktan.

4.3.10 *Elektriska anslutningar*

Det skall vara möjligt att tända och släcka dimstrålkastaren oberoende av helljus- och halvljusstrålkastarna och vice versa.

4.3.11 *Kontrollampa*

Icke-obligatorisk.

4.4 **Backningsstrålkastare**

4.4.1 *Befintlighet*

Icke-obligatorisk.

4.4.2 *Antal*

En eller två.

4.4.3 *Arrangemang*

Inga särskilda krav.

4.4.4 *Läge*

4.4.4.1 I sidled:

Inga särskilda krav.

4.4.4.2 I höjdled:

Inte lägre än 250 mm och inte högre än 1 200 mm över marken.

4.4.4.3 I längsled:

Baktill på traktorn.

4.4.5 *Geometrisk synbarhet*

Definieras av vinklarna α och β enligt 1.9:

α = 15° uppåt och 5° nedåt,

β = 45° åt höger och åt vänster om det bara finns en strålkastare,

β; = 45° utåt och 30° inåt om det finns två strålkastare.

4.4.6 *Inställning*

Bakåt.

4.4.7 *Får ”grupperas”*

med varje annan baklykta.

4.4.8 *Får inte ”kombineras”*

med andra lyktor.

4.4.9 *Får inte bilda ”flerfunktion”*

med andra lyktor.

▼B

4.4.10 *Elektriska anslutningar*

Den skall endast kunna tändas om backväxeln är ilagd och om den anordning som styr start och stopp av motorn står i ett sådant läge att motorn kan vara i drift.

Den får inte tändas eller förbli tänd om något av ovanstående villkor inte uppfylls.

4.4.11 *Kontrollanordning*

Icke-obligatorisk.

4.5 **Körriktningsvisare**

4.5.1 *Befintlighet* (se tillägg 3)

Obligatorisk. Körriktningsvisare är indelade i kategorier (1, 2 och 5) vars sammansättning på en traktor utgör ett arrangemang (A-D).

Arrangemang A skall endast tillåtas på traktorer vars totallängd inte överstiger 4,60 m och i det fall då avståndet mellan ytterkanterna på de lysande ytorna är högst 1,60 m.

Arrangemangen B, C och D skall tillåtas på alla traktorer.

▼M4

Ytterligare körriktningsvisare är frivilliga.

▼B

4.5.2 *Antal*

Antalet anordningar skall vara sådant att de kan avge signaler som motsvarar ett av de arrangemang som avses i 4.5.3.

4.5.3 *Arrangemang* (se tillägg 3)

A — Två främre körriktningsvisare (kategori 1),

— två bakre körriktningsvisare (kategori 2).

Dessa lyktor får vara separata, grupperade eller kombinerade.

B — Två främre körriktningsvisare (kategori 1),

— två sidokörriktningsvisare (kategori 5),

— två bakre körriktningsvisare (kategori 2).

Främre och sidokörriktningsvisarna får vara separata, grupperade eller kombinerade.

C — Två främre körriktningsvisare (kategori 1),

— två bakre körriktningsvisare (kategori 2),

— två sidokörriktningsvisare (kategori 5).

D — Två främre körriktningsvisare (kategori 1),

— två bakre körriktningsvisare (kategori 2).

4.5.4 *Läge*

4.5.4.1 I sidled:

Kanten på den lysande yta som befinner sig längst bort från traktorns symmetrilängsplan får inte befinna sig mer än 400 mm från traktorns yttersta kant.

Avståndet mellan innerkanterna på de två lysande ytorna får inte vara mindre än 500 mm.

När det vertikala avståndet mellan bakre körriktningsvisaren och motsvarande bakre sidopositionslykta inte är mer än 300 mm får inte avståndet mellan traktorns yttersta kant och bakre körriktningsvisarens ytterkant med mer än 50 mm överstiga avståndet mellan traktorns yttersta kant och ytterkanten på motsvarande bakre sidopositionslykta.

För främre körriktningsvisare skall den lysande ytan befinna sig minst 40 mm från den lysande ytan i halvljusstrålkastarna eller dimstrålkastarna om sådana finns. Ett kortare avstånd medges om ljusstyrkan i körriktningsvisarens referensaxel är minst 400 cd.

▼**M4**

4.5.4.2 I höjdled:

Över marken:

— Inte lägre än 500 mm för körriktningsvisare i kategori 5.

— Inte lägre än 400 mm för körriktningsvisare i kategorierna 1 och 2.

— Inte högre än 1 900 mm för alla kategorier.

Om traktorns konstruktion gör det omöjligt att hålla sig inom detta högsta värde får den högsta punkten på den lysande ytan befinna sig vid 2 300 mm för körriktningsvisare i kategori 5, för körriktningsvisare i kategorierna 1 och 2 som ingår i arrangemang A, för körriktningsvisare i kategorierna 1 och 2 som ingår i arrangemang B och för körriktningsvisare i kategorierna 1 och 2 som ingår i arrangemang D. Avståndet får vara 2 100 mm för körriktningsvisare i kategorierna 1 och 2 som ingår i andra arrangemang.

— Upp till 4 000 mm för frivilliga körriktningsvisare.

▼**B**

4.5.4.3 I längsled:

Avståndet mellan referenscentrum för sidokörriktningsvisarens lysande yta (arrangemangen B och C) och det tvärplan som utmärker den främre gränsen för traktorns totala längd får inte överstiga 1 800 mm. Om traktorns konstruktion gör det omöjligt att uppfylla de minsta vinklarna för synbarhet får detta avstånd ökas till 2 600 mm.

4.5.5 *Geometrisk synbarhet*

Horisontell vinkel (se tillägg 3)

Vertikal vinkel

15° över och under horisontalplanet. Den vertikala vinkeln under horisontalplanet får minskas till 10° i fråga om sidokörriktningsvisare i arrangemangen B och C om deras höjd är lägre än 1 500 mm. Detsamma gäller i fråga om körriktningsvisare i kategori 1 i arrangemangen B och D.

4.5.6 *Inställning*

Om tillverkaren har fastställt särskilda krav på installation skall dessa beaktas.

4.5.7 *Får ”grupperas”*

med en eller flera lyktor som inte kan döljas.

4.5.8 *Får inte ”kombineras”*

med en annan lykta, utom enligt arrangemangen som anges i 4.5.3.

4.5.9 *Får bilda ”flerfunktion”*

endast med en parkeringslykta, men enbart i fråga om körriktningsvisare i kategori 5.

4.5.10 *Elektriska anslutningar*

Körriktningsvisarna skall tändas oberoende av andra lyktor. Alla körriktningsvisare på ena sidan av en traktor skall tändas och släckas med hjälp av samma manöverorgan och skall blinka i takt.

4.5.11 *Funktionskontrollanordning*

Obligatorisk för alla körriktningsvisare som inte är direkt synliga för föraren. Den får vara optisk eller akustisk eller bådadera.

Om den är optisk skall den utgöras av en blinkande lampa som i händelse av fel på någon annan körriktningsvisare än sidokörriktningsvisarna antingen släcks eller förblir tänd utan att blinka eller uppvisar en märkbart ändrad frekvens. Om funktionskontrollanordningen är helt akustisk skall den vara klart hörbar och uppvisa en märkbart ändrad frekvens i händelse av fel.

▼B

Om en traktor är utrustad för att kunna dra en släpvagn skall den vara utrustad med en särskild optisk funktionskontrollanordning för körriktningsvisarna på släpvagnen, om inte dragfordonets kontrollanordning tillåter att fel på vilken som helst av körriktningsvisarna på den bildade traktorkombinationen kan upptäckas.

4.5.12 *Övriga krav*

Ljuset skall vara ett blinkande ljus som blinkar 90 ± 30 gånger per minut.

Manövrering av ljussignalens manöverorgan skall inom högst en sekund medföra att ljuset tänds och inom högst en och en halv sekund att ljuset släcks första gången.

Om en traktor är godkänd för att dra en släpvagn skall manöverorganet för körriktningsvisarna på traktorn även manövrera körriktningsvisarna på släpvagnen.

I händelse av andra fel än en kortslutning i en körriktningsvisare skall de andra fortsätta att blinka, men frekvensen får under detta förhållande vara en annan än den angivna.

4.6 **Varningsljus**

4.6.1 *Befintlighet*

Obligatorisk.

4.6.2	*Antal*	Enligt vad som anges under motsvarande rubriker i 4.5.
4.6.3	*Arrangemang*	
4.6.4	*Läge*	
4.6.4.1	I sidled	
4.6.4.2	I höjdled	
4.6.4.3	I längsled	
4.6.5	*Geometrisk synbarhet*	
4.6.6	*Inställning*	
4.6.7	*Får/får inte ”grupperas”*	
4.6.8	*Får/får inte ”kombineras”*	
4.6.9	*Får/får inte bilda ”flerfunktion”*	

4.6.10 *Elektriska anslutningar*

Signalen skall manövreras med hjälp av ett särskilt manöverorgan som tillåter alla körriktningsvisare att blinka i takt.

4.6.11 *Kontrollampa*

Obligatorisk. En blinkande varningslampa som kan arbeta tillsammans med de kontrollanordningar som anges i 4.5.11.

4.6.12 *Övriga krav*

Enligt vad som anges i 4.5.12. Om en traktor är utrustad för att kunna dra en släpvagn skall manöverorganet för varningsljuset även kunna sätta igång körriktningsvisarna på släpvagnen. Varningsljuset skall även fungera om anordningen för att starta eller stoppa motorn står i ett läge som gör det omöjligt att starta motorn.

4.7 **Stopplyktor**

4.7.1 *Befintlighet*

►**M3** Obligatorisk ◄.

4.7.2 *Antal*

Två.

4.7.3 *Arrangemang*

Inga särskilda krav.

▼B

4.7.4 *Läge*

4.7.4.1 I sidled:

Inte mer än 500 mm från varandra. Detta avstånd får minskas till 400 mm om fordonets totala bredd är mindre är 1 400 mm.

4.7.4.2 I höjdled:

Över marken: inte lägre än 400 mm och inte högre än 1 900 mm eller inte högre än ►**M4** 2 300 mm ◄ om karosseriets form gör det omöjligt att hålla sig inom 1 900 mm.

4.7.4.3 I längsled:

Baktill på traktorn.

4.7.5 *Geometrisk synbarhet*

Horisontell vinkel

45° utåt och inåt.

Vertikal vinkel

15° över och under horisontalplanet. Den vertikala vinkeln under horisontalplanet får minskas till 10° i fråga om lyktor som befinner sig lägre än 1 500 mm över marken och till 5° i fråga om lyktor som befinner sig lägre än 750 mm över marken.

4.7.6 *Inställning*

Bakåt.

4.7.7 *Får ”grupperas”*

med en eller flera andra baklyktor.

4.7.8 *Får inte ”kombineras”*

med någon annan lykta.

4.7.9 *Får bilda ”flerfunktion”*

med bakre sidopositionslyktan eller parkeringslyktan.

4.7.10 *Elektriska anslutningar*

Skall tändas när färdbromsen ansätts.

4.7.11 *Kontrollampa*

Icke-obligatorisk. Om den finns skall den vara en inte blinkande varningslampa som tänds i händelse av fel på stopplyktorna.

4.7.12 *Övriga krav*

Stopplyktornas ljusstyrka skall vara märkbart högre än de bakre sidopositionslyktornas.

4.8 **Bakre skyltlykta**

4.8.1 *Befintlighet*

Obligatorisk.

4.8.2 *Antal*

4.8.3 *Arrangemang*

4.8.4 *Läge*

4.8.4.1 I sidled

4.8.4.2 I höjdled

4.8.4.3 I längsled

4.8.5 *Geometrisk synbarhet*

4.8.6 *Inställning*

Så att anordningen kan belysa utrymmet för registreringsskylten.

4.8.7 *Får ”grupperas”*

med en eller flera baklyktor.

▼B

4.8.8 *Får ”kombineras”*

med bakre sidopositionslyktorna.

4.8.9 *Får inte bilda ”flerfunktion”*

med en annan lykta.

4.8.10 *Elektriska anslutningar*

Anordningen skall endast tändas samtidigt med bakre sidopositionslyktorna.

4.8.11 *Kontrollampa*

Icke-obligatorisk. Om den finns bör dess uppgift fullgöras av den kontrollanordning som krävs för främre och bakre sidopositionslyktorna.

4.9 **Främre sidopositionslyktor**

4.9.1 *Befintlighet*

Obligatorisk.

4.9.2 *Antal*

Två eller fyra (se 4.2.4.2.2).

4.9.3 *Arrangemang*

Inga särskilda krav.

4.9.4 *Läge*

4.9.4.1 I sidled:

Den punkt på den lysande ytan som befinner sig längst bort från traktorns symmetrilängsplan får inte befinna sig mer än 400 mm från traktorns yttersta kant.

Avståndet mellan innerkanterna på de två lysande ytorna får inte vara mindre än 500 mm.

4.9.4.2 I höjdled:

Över marken: inte lägre än 400 mm och inte högre än 1 900 mm eller inte högre än ►**M3** 2 300 mm ◄ om karosseriets form gör det omöjligt att hålla sig inom de 1 900 mm som anges ovan.

4.9.4.3 I längsled:

Inga föreskrifter förutsatt att lyktorna är riktade framåt och att vinklarna för geometrisk synbarhet enligt 4.9.5 uppfylls.

4.9.5 *Geometrisk synbarhet*

Horisontell vinkel

För de två främre sidopositionslyktorna: 10° inåt och 80° utåt. Vinkeln på 10° inåt får dock minskas till 5° om karosseriets form gör det omöjligt att hålla sig inom 10°. För traktorer med en total bredd som inte överstiger 1 400 mm får denna vinkel minskas till 3° om karosseriets form gör det omöjligt att hålla sig inom 10°.

Vertikal vinkel

15° över och under horisontalplanet. Den vertikala vinkeln under horisontalplanet får minskas till 10° om lyktans höjd över marken är mindre än 1 500 mm, och till 5° om denna höjd är mindre än 750 mm.

4.9.6 *Inställning*

Framåt.

4.9.7 *Får ”grupperas”*

med varje annan framlykta.

4.9.8 *Får inte ”kombineras”*

med några andra lyktor.

▼B

4.9.9 *Får bilda ”flerfunktion”*

med varje annan framlykta.

4.9.10 *Elektriska anslutningar*

Inga särskilda föreskrifter.

4.9.11 *Kontrollanordning*

Obligatorisk. Denna kontrollanordning skall inte blinka. Den krävs inte om instrumentpanelens belysning endast kan tändas samtidigt med främre sidopositionslyktorna.

4.10 **Bakre sidopositionslyktor**

4.10.1 *Befintlighet*

Obligatorisk.

4.10.2 *Antal*

Två.

4.10.3 *Arrangemang*

Inga särskilda krav.

4.10.4 *Läge*

4.10.4.1 I sidled:

Den punkt på den lysande ytan som befinner sig längst bort från traktorns symmetrilängsplan får inte befinna sig mer än 400 mm från traktorns yttersta kant.

Avståndet mellan innerkanterna på de två lysande ytorna får inte vara mindre än 500 mm. Detta avstånd får minskas till 400 mm om traktorns totala bredd är mindre än 1 400 mm.

4.10.4.2 I höjdled:

Över marken: inte lägre än 400 mm och inte högre än 1 900 mm eller inte högre än ►**M4** 2 300 mm ◄ om karosseriets form gör det omöjligt att hålla sig inom 1 900 mm.

4.10.4.3 I längsled:

Baktill på traktorn.

4.10.5 *Geometrisk synbarhet*

Horisontell vinkel

För de två bakre sidopositionslyktorna:

— antingen 45° inåt och 80° utåt,

— eller 80° inåt och 45° utåt.

Vertikal vinkel

15° över och under horisontalplanet. Vinkeln under horisontalplanet får minskas till 10° om lyktans höjd över marken är mindre än 1 500 mm, och till 5° om denna höjd är mindre än 750 mm.

4.10.6 *Inställning*

Bakåt.

4.10.7 *Får ”grupperas”*

med varje annan baklykta.

4.10.8 *Får ”kombineras”*

med bakre skyltlyktan.

4.10.9 *Får bilda ”flerfunktion”*

med stopplyktan, dimbaklyktan eller parkeringslyktan.

▼B

4.10.10 *Elektriska anslutningar*

Inga särskilda föreskrifter.

4.10.11 *Kontrollampa*

Obligatorisk. Den skall vara kombinerad med motsvarande anordning för främre sidopositionslyktorna.

4.11 **Dimbaklykta**

4.11.1 *Befintlighet*

Icke-obligatorisk.

4.11.2 *Antal*

En eller två.

4.11.3 *Arrangemang*

Detta skall uppfylla villkoren för geometrisk synbarhet.

4.11.4 *Läge*

4.11.4.1 I sidled:

Om det endast finns en dimbaklykta skall den sitta på motsatt sida om traktorns symmetrilängsplan i förhållande till den trafikriktning som föreskrivs i registreringslandet.

I samtliga fall skall avståndet mellan dimbaklyktan och stopplyktan vara större än 100 mm.

4.11.4.2 I höjdled:

Över marken: inte lägre än 400 mm och inte högre än 1 900 mm eller inte högre än 2 100 mm om karosseriets form gör det omöjligt att hålla sig inom 1 900 mm.

4.11.4.3 I längsled:

Baktill på traktorn.

4.11.5 *Geometrisk synbarhet*

Horisontell vinkel

25° inåt och utåt.

Vertikal vinkel

5° över och under horisontalplanet.

4.11.6 *Inställning*

Bakåt.

4.11.7 *Får ”grupperas”*

med alla andra baklyktor.

4.11.8 *Får inte ”kombineras”*

med andra lyktor.

4.11.9 *Får bilda ”flerfunktion”*

med bakre sidopositionslyktorna eller parkeringslyktan.

4.11.10 *Elektriska anslutningar*

Skall vara sådana att dimbaklyktan endast kan tändas när halvljusstrålkastarna eller dimstrålkastarna används.

Om det finns dimstrålkastare skall det vara möjligt att släcka dimbaklyktan oberoende av dimstrålkastarna.

4.11.11 *Kontrollampa*

Obligatorisk. En oberoende varningslampa med fast sken.

▼B

4.12 **Parkeringslykta**

4.12.1 *Befintlighet*

Icke-obligatorisk.

4.12.2 *Antal*

Beroende av arrangemanget.

4.12.3 *Arrangemang*

— Antingen två framlyktor och två baklyktor,

— eller en lykta på varje sida.

4.12.4 *Läge*

4.12.4.1 I sidled:

Den punkt på den lysande ytan som befinner sig längst bort från traktorns symmetrilängsplan får inte befinna sig mer än 400 mm från traktorns yttersta kant. I fråga om ett lyktpar skall dessutom lyktorna sitta på traktorns sidor.

4.12.4.2 I höjdled:

Över marken: inte lägre än 400 mm och inte högre än1 900 mm eller inte högre än 2 100 mm om karosseriets form gör det omöjligt att hålla sig inom 1 900 mm.

4.12.4.3 I längsled:

Inga särskilda krav.

4.12.5 *Geometrisk synbarhet*

Horisontell vinkel

45° utåt, framåt och bakåt.

Vertikal vinkel

15° över och under horisontalplanet. Den vertikala vinkeln under horisontalplanet får minskas till 10° om lyktans höjd över marken är mindre än1 500 mm, och till 5° om denna höjd är mindre än 750 mm.

4.12.6 *Inställning*

Så att lyktorna uppfyller villkoren om synbarhet framåt och bakåt.

4.12.7 *Får ”grupperas”*

med varje annan lykta.

4.12.8 *Får inte ”kombineras”*

med andra lyktor.

4.12.9 *Får bilda ”flerfunktion”*

— framtill: med sidopositionslyktorna, halvljusstrålkastarna, helljusstrålkastarna och dimstrålkastarna,

— baktill: med sidopositionslyktorna, stopplyktorna och dimbaklyktorna,

— med körriktningsvisarna i kategori 5.

4.12.10 *Elektriska anslutningar*

Anslutningarna skall tillåta parkeringslyktorna på samma sida om traktorn att tändas oberoende av några andra lyktor.

4.12.11 *Kontrollanordning*

Icke-obligatorisk. Om det finns en kontrollanordning får det inte vara möjligt att förväxla den med kontrollanordningen för sidopositionslyktorna.

▼B

4.12.12 *Övriga krav*

Uppgiften för denna lykta får även fullgöras genom att främre och bakre sidopositionslyktorna på samma sida om traktorn tänds samtidigt.

4.13 **Breddmarkeringslykta**

4.13.1 *Befintlighet*

Icke-obligatorisk på traktorer med en bredd som överstiger 2,10 m.

Förbjuden på alla andra traktorer.

4.13.2 *Antal*

Två synliga framifrån och två synliga bakifrån.

4.13.3 *Arrangemang*

Inga särskilda krav.

4.13.4 *Läge*

4.13.4.1 I sidled:

Så nära traktorns yttersta kant som möjligt.

4.13.4.2 I höjdled:

På den högsta höjd som överensstämmer med kraven på dess läge i sidled och symmetrin för lyktorna.

4.13.4.3 I längsled:

Inga särskilda krav.

4.13.5 *Geometrisk synbarhet*

Horisontell vinkel

80° utåt.

Vertikal vinkel

5° över och 20° under horisontalplanet.

4.13.6 *Inställning*

Så att lyktorna uppfyller synbarhetskraven framåt och bakåt.

4.13.7 *Får inte ”grupperas”*

4.13.8 *Får inte ”kombineras”*

4.13.9 *Får inte bilda ”flerfunktion”*

} med andra lyktor, utom i det fall som anges i 4.2.4.2.2

4.13.10 *Elektriska anslutningar*

Inga särskilda föreskrifter.

4.13.11 *Kontrollanordning*

Icke-obligatorisk.

4.13.12 *Övriga krav*

Om alla andra villkor är uppfyllda får den lykta som är synlig framifrån och den lykta som är synlig bakifrån, på samma sida om traktorn, kombineras i en anordning.

Läget för en breddmarkeringslykta i förhållande till motsvarande sidopositionslykta skall vara sådant att avståndet mellan projektionerna på ett vertikalt tvärplan av punkterna närmast de lysande ytorna i de två lyktorna i fråga är minst 200 mm.

4.14 **Bakre reflexanordning, inte triangelformad**

4.14.1 *Befintlighet*

Obligatorisk.

4.14.2 *Antal*

Två eller fyra (se 4.14.5.2).

4.14.3 *Arrangemang*

Inga särskilda föreskrifter.

▼B

4.14.4 *Läge*

4.14.4.1 I sidled:

Den punkt på den lysande ytan som befinner sig längst bort från traktorns symmetrilängsplan får inte befinna sig mer än 400 mm från traktorns yttersta kant.

Avståndet mellan reflexanordningarnas innerkanter skall vara minst 600 mm. Detta avstånd får minskas till 400 mm om traktorns totala bredd är mindre än 1 300 mm.

4.14.4.2 I höjdled:

Över marken: inte lägre än 400 mm och inte högre än 900 mm. Det övre gränsvärdet får ökas till 1 200 mm om det inte är möjligt att hålla sig inom höjden 900 mm utan att behöva använda fastsättningsanordningar som lätt kan skadas eller böjas.

4.14.4.3 I längsled:

Inga särskilda krav.

4.14.5 *Geometrisk synbarhet*

4.14.5.1 Horisontell vinkel

30° inåt och utåt.

Vertikal vinkel

15° över och under horisontalplanet. Den vertikala vinkeln under horisontalplanet får minskas till 5° om lyktans höjd över marken är mindre än 750 mm.

4.14.5.2 Om det är omöjligt att uppfylla ovanstående läges- och synbarhetskrav får fyra reflexanordningar monteras enligt följande installationsföreskrifter:

4.14.5.2.1 Två reflexanordningar skall finnas inom den högsta höjden på 900 mm över marken, ha ett avstånd mellan innerkanterna på minst 400 mm och ha en vertikal synbarhetsvinkel över horisontalplanet på 15°.

4.14.5.2.2 De två andra skall finnas inom en högsta höjd på ►**M4** 2 300 mm ◄ över marken och uppfylla kraven i 4.14.4.1 och 4.14.5.1.

4.14.6 *Inställning*

Bakåt.

4.14.7 *Får ”grupperas”*

med varje annan lykta.

4.14.8 *Övriga krav*

Reflexanordningens lysande yta får ha delar som är gemensamma med den lysande ytan i varje annan baklykta.

4.15 **Arbetslykta**

4.15.1 *Befintlighet*

Icke-obligatorisk.

4.15.2 *Antal*

Inga särskilda krav.

4.15.3 *Arrangemang*

4.15.4 *Läge*

4.15.4.1 I sidled:

4.15.4.2 I höjdled:

4.15.4.3 I längsled:

4.15.5 *Geometrisk synbarhet*

4.15.6 *Inställning*

} Inga särskilda krav.

▼B

4.15.7 ►**M4** *Får ”grupperas”* ◄

4.15.8 *Får inte ”kombineras”*

4.15.9 *Får inte bilda ”flerfunktion”*

} med någon annan lykta.

4.15.10 *Elektriska anslutningar*

Denna lykta skall tändas oberoende av alla andra lyktor eftersom den inte belyser vägen eller fungerar som en signalanordning på vägen.

4.15.11 *Kontrollanordning*

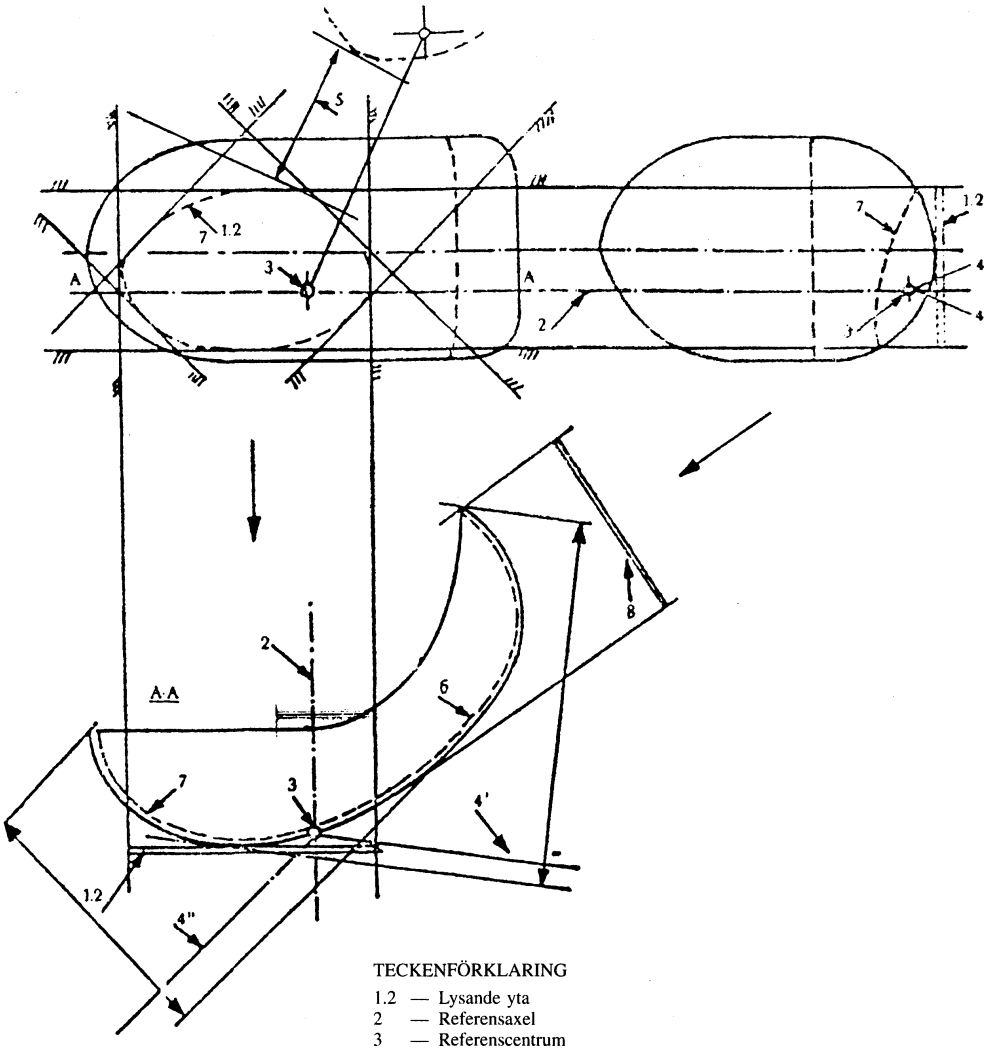
Icke-obligatorisk.

5. ÖVERENSSTÄMMELSE MED GODKÄND TYP

5.1 Varje serietillverkad traktor skall överensstämma med den traktortyp som erhållit typgodkännande med avseende på installationen av belysnings- och ljussignalanordningarna och deras egenskaper enligt detta direktiv.

▼B

Tillägg 1



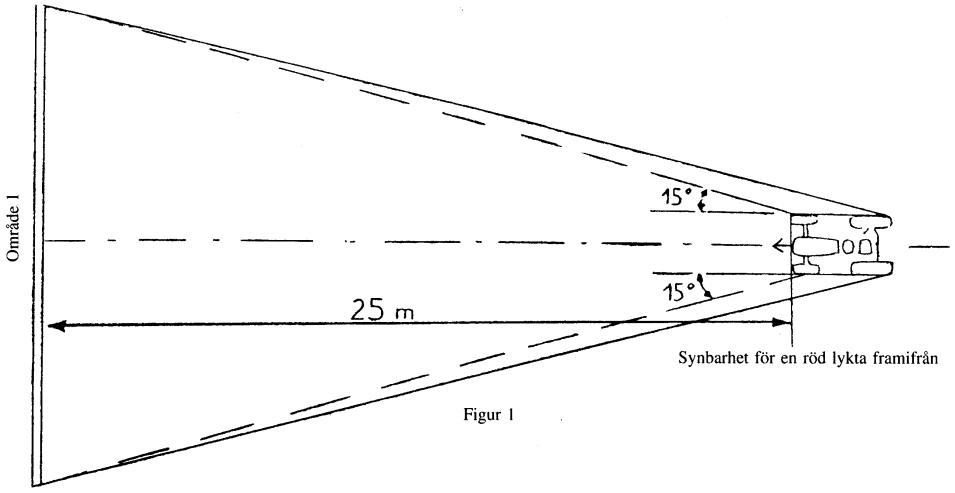
TECKENFÖRKLARING

1.2 — Lysande yta
2 — Referensaxel
3 — Referenscentrum
4 — Geometrisk synbarhet
5 — Avstånd mellan lyktor
6 — Avgivande yta
7 — Funktionsyta
8 — Yttre ljusavgivande yta
↔ — Geometrisk synbarhet i riktningarna 4' och 4"

▼B

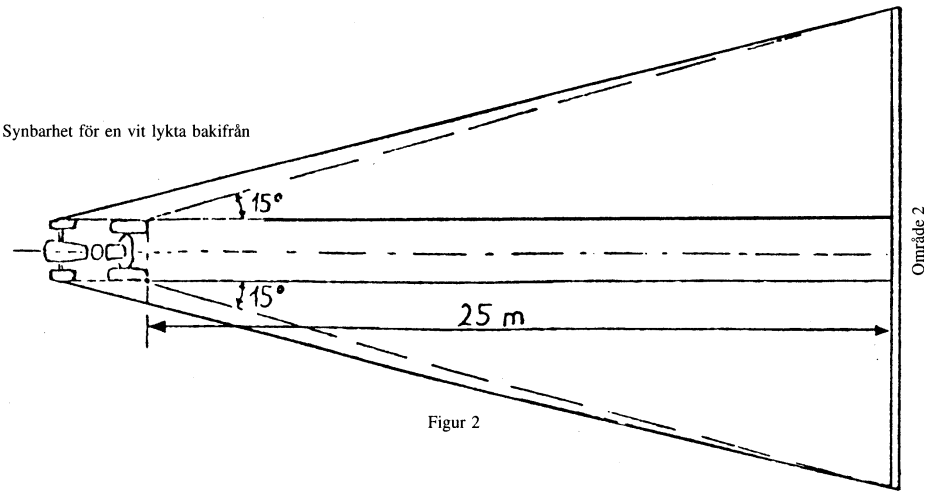
Tillägg 2

Synbarhetsprovningen skall utföras vid största spårvidd.



Figur 1

Synbarhet för en vit lykta bakifrån

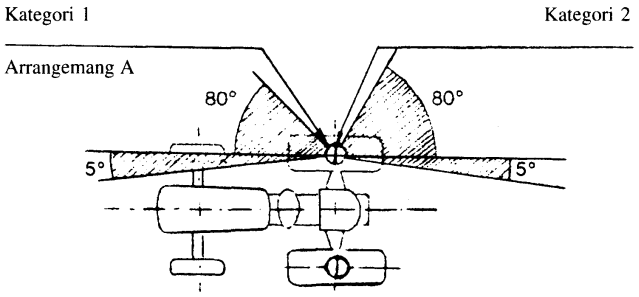


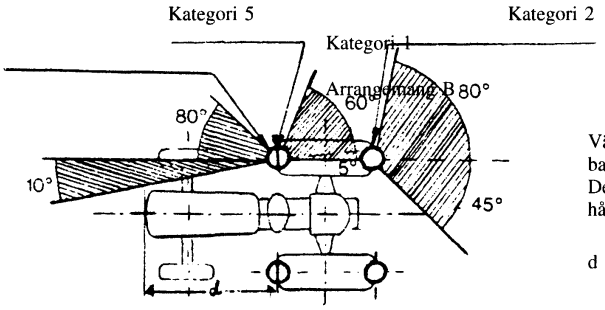
Figur 2

▼B

Tillägg 3

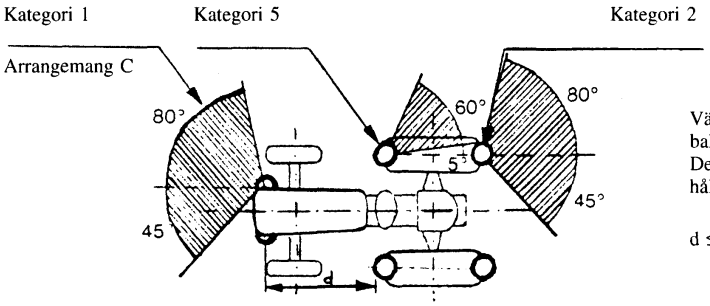
KÖRRIKTNINGSVISARE: GEOMETRISK SYNBARHET





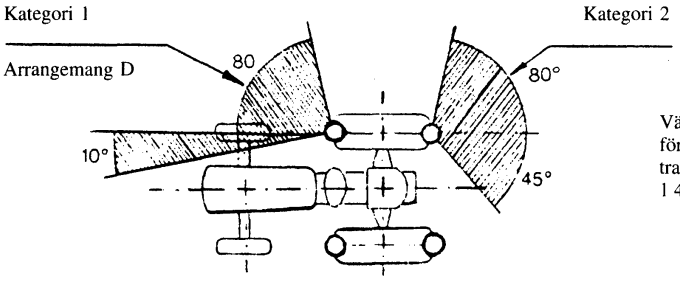
Värdet 5° som är angett för dödvinkeln för synbarhet bakom sidokörriktningsvisaren är ett övre gränsvärde. Detta värde får dock ökas till 10° där det är omöjligt att hålla sig inom gränsvärdet 5°.

d ≤ 1 800 mm



Värdet 5° som är angett för dödvinkeln för synbarhet bakom sidokörriktningsvisaren är ett övre gränsvärde. Detta värde får dock ökas till 10° där det är omöjligt att hålla sig inom gränsvärdet 5°.

d ≤ 2 600 mm



Värdet 10° som är angett för vinkeln inåt för synbarhet för främre körriktningsvisaren får minskas till 3° för traktorer med en total bredd som inte överstiger 1 400 mm.

▼B

BILAGA 2

FÖREBILD

Myndighetens namn

BILAGA TILL EEG-TYPGODKÄNNANDEINTYGET FÖR EN TRAKTORTYP MED AVSEENDE PÅ INSTALLATIONEN AV BELYSNINGS- OCH LJUSSIGNALANORDNINGAR

(►(1) Artiklarna 4.2 och 10 i rådets direktiv 74/150/EEG av den 4 mars 1974 om tillnärmning av medlemsstaternas lagstiftning om typgodkännande av jordbruks- eller skogsbrukstraktorer med hjul ◄)

EEG-typgodkännande nr .....

1. Fabrikat (varumärke) .....
2. Fordonstyp och handelsbeteckning .....
3. Tillverkarens namn och adress .....

.....

4. Namn och adress för tillverkarens representant om sådan finns .....

.....

5. Belysningsutrustning installerad på den traktor som tillhandahållits för godkännande(1) .....

5.1 Helljusstrålkastare: ja/nej(2)

5.2 Halvljusstrålkastare: ja/nej(2)

5.3 Dimstrålkastare: ja/nej(2)

5.4 Backningsstrålkastare: ja/nej(2)

5.5 Främre körriktningsvisare: ja/nej(2)

5.6 Bakre körriktningsvisare: ja/nej(2)

5.7 Sidokörriktningsvisare: ja/nej(2)

5.8 Varningsljus: ja/nej(2)

5.9 Stopplyktor: ja/nej(2)

5.10 Bakre skyltlykta: ja/nej(2)

5.11 Främre sidopositionslyktor: ja/nej(2)

5.12 Bakre sidopositionslyktor: ja/nej(2)

5.13 Dimbaklyktor: ja/nej(2)

5.14 Parkeringslyktor: ja/nej(2)

5.15 Breddmarkeringslyktor: ja/nej(2)

5.16 Bakre reflexanordningar, inte triangelformade: ja/nej(2)

5.17 Arbetslykta: ja/nej(2)

---

(1) Bifoga sammanställningsritningarna för traktorn enligt 2.2.3 i bilaga 1 till rådets direktiv 78/933/EEG av den 17 oktober 1978 om tillnärmning av medlemsstaternas lagstiftning om installation av belysnings- och ljussignalanordningar på jordbruks- eller skogsbrukstraktorer med hjul ►(2)—— ◄.

(2) Stryk det som inte är tillämpligt.

► (1) **M3**

► (2) **M3**

▼B

6. Likvärdiga lyktor: ja/nej(1) (se 15) .....

7. Traktor tillhandahållen för godkännande den .....

8. Teknisk tjänst som utför EEG-typgodkännandeprovningarna .....

9. Datum på rapport utfärdad av den tekniska tjänsten .....

10. Nummer på rapport utfärdad av den tekniska tjänsten .....

11. EEG-typgodkännande med avseende på belysnings- och ljussignalanordningarna beviljas/vägras(1)

12. Ort .....

13. Datum .....

14. Underskrift .....

15. Följande handlingar, försedda med det typgodkännandemärke som anges ovan, bifogas detta typgodkännandeintyg:

..... förteckningar över anordningar som tillverkaren angett för belysnings- och ljussignalutrustningen. För varje anordning anges tillverkarens märke och typgodkännandemärket.

Denna/dessa förteckning(ar) innehåller ett schema över likvärdiga lyktor(1)

16. Anmärkningar

.....

.....

.....

(1) Stryk det som inte är tillämpligt.