

Traktortræk regler 2024

LandboUngdom

Landbrugsklasse

Superstandardklasse

Farmklasse



Indholdsfortegnelse

Introduktion & regelændringer	3
Fælles regler for alle klasser	5
Regler for Landbrugsklasse	8
Vægtklasser	8
HK-grænser	8
Hjul og fælg	8
Trækbom (Højde, udførelse & adapter)	8
Vægt og hjulvægt	9
Førerhus & tipstænger	10
Tekniske detaljer & Udstødningskryds	11
Regler for Superstandard klassen	12
Vægtklasser	12
Hjul og fælg	12
Lift & PTO	12
Trækbom (Højde, udførelse & adapter)	13
Vægte	14
Førerhus, sele	14
Antitipstænger	15
Tekniske detaljer og turboafskærmning	15
Udstødningskryds	16
Uoriginale turboer	16
Nødstop	17
Farmklassen	18
Vægtklasser	18
Hjul og træk	18
Vægt	19
Motor og afskærmning	19
Turbo afskærmning	20
Tekniske detaljer, tipstænger & nødstop	20
Turboafskærmning	22
Regler for A afskærmning:	22
Regler for B afskærmning	23
Regler for C afskærmning	23
Udstødningskryds	24
Indsugningsafskærmning	26
Omdrejningsføler, montering og regler	28

Introduktion & regelændringer

Herunder er der præciseringer og regelændringer gældende for sæson 2024.

13. Hvis en traktor har kvalificeret sig flere gange til samme *landsdelsmesterskab*, er traktoren kvalificeret fra det første *lokale* stævne (set på en kalender). Ved afbud tages den næste *traktor* i *klassen* fra pågældende *lokale* stævne, som ikke allerede er kvalificeret ved et andet *lokalt* stævne. *En traktor skal have kørt et målbart træk ved både et lokalt stævne og et landsdelsmesterskab for at kvalificere sig til DM. Nr. 1 og 2 i hver klasse til landsdelsmesterskabet kvalificerer sig til DM*. Hvis en traktor har kvalificeret sig flere gange til DM, er traktoren kvalificeret fra det første *landsdelsmesterskab* (set på en kalender). Ved afbud tages den næste *traktor* i *klassen* fra pågældende *landsdelsmesterskab*, som ikke allerede er kvalificeret ved et andet *landsdelsmesterskab*.

Opfyldning af klasser til DM –spørg den næste *traktor* i klassen eks. tag tre traktorer i en klasse, så skal alle kvalificerende stævner spørges. Hvis der ikke er flere i klassen ved ét landsdelsstævne, kan landstraktortræk udvalget spørge næste *traktor* i *klassen* ved de andre tre landsdelsstævner f.eks. nr. 3 ved alle landsdelsstævner.

19. Kridtstregerne gælder til 100m. Fra 100 til 110 m er der ingen banekant. Er der ikke kridtstreger er jordkant/græskant gældende som banekant. Der skal være kridtstreger som banekant til landsdelsmesterskaber samt DM.

Traktoren skal kunne køre af banearealet, så stævnet kan fortsætte. Definition af hvornår en trækker får hjælp til at køre af banen: Det er ok at skubbe slæden frem for at få kæden af, slæden må dog ikke røre. Traktoren må kun få hjælp af maks. to teammedlemmer. Når bugser traktor er på banen og tager fat i traktoren, så er trækkeren diskvalificeret, med undtagelse af bugsering af Farmtraktorer. Er dette ikke muligt, diskvalificeres det pågældende træk.

I Farmklasse må traktorer bugseres fra banen.

22. *Diskvalifikationer – diskussion om forklaringen skal i reglerne:*

-*Superstandardklasse overtrædelse af omdrejninger: Hvis der måles for høje omdrejninger: Hvis traktoren er med original turbo, diskvalificeres traktoren på hele dagen. Hvis traktoren er med uoriginal turbo: diskvalificeres trækkeren i det pågældende træk.*

-*Landbrugsklassen – overtrædelse af HK (Hestekræfter) og omdrejninger: Hvis der måles for mange hestekræfter eller omdrejninger i Pull Off, diskvalificeres alle trækkerens træk på pågældende stævnedag. Trækhøjde: Hvis der måles for høj trækhøjde, diskvalificeres det pågældende træk uanset klasse.*

Hvis henstillinger om at overholde reglerne ikke er taget til efterretning, så kan diskvalifikation gælde for hele dagen.

L26 Traktoren skal være standard, hvad angår foraksel, forbro, motorhjul, gearkasse kobling (dette vil sige INGEN brug af slyngkoblinger eller andre uoriginale koblinger), bagtøj, luftfilterkasse, *funktionsdygtige liftskuldre* samt førerhus.

L28 Brændstofpumper må ikke være modificeret. *Elektronisk koldstart skal være frakoblet. Dvs. at den må godt sidde på traktoren men ledningerne til den skal være frakoblet.* Ingen eftermonteret intercooler, hvis traktoren har en fabriksmonteret intercooler skal denne være den originale.

L33 Traktorer uden turbo monteret er fritaget for reglen om udstødningskryds.

SS5 Lift skal være monteret som fra fabrikken, men behøves ikke at virke. Pto må fjernes

SS23 I klasse 0 til 3 skal der være monteret højrygget førersæde med H-sele, og denne skal benyttes under trækket. Højrygget førersæde er defineret ved, at sædet er min. i skulderhøjde.

SS33 Traktoren skal være standard, hvad angår foraksel, forbro, gearkassehus, og bagtøj samt førerhus. Der må monteres skivebremsere i SS klasse 0-7, de skal monteres udvendig.

SS68 Hvis der køres med slyngkobling eller uoriginal turbo skal der kunne lukkes for brændstofførslen med hane/ventil fra førerpladsen. Hvis der er monteret elektronisk ventil, skal det aktiveres ved strømtab.

F36 Der må ikke monteres hydrauliske eller elektriske regulatorer på brændstofpumpen

Fælles regler for alle klasser

Generelle regler omkring afvikling af stævne/ forsikringer/ traktorens generelle stand

1. Dommere skal respekteres og har al myndighed. Overholdes reglerne ikke, diskvalificeres føreren af dommeren/dommerne. I nogle tilfælde er det kun det enkelte træk, der bliver diskvalificeret. Hvis føreren, eller én fra dennes team, udviser speciel uforsvarlig eller usportslig opførsel, kan landstraktortrækudvalget udelukke føreren fra deltagelse i op til halvandet år, dette gælder også ved bevidst snyd.
2. Alle tekniske indsigelser skal være afgivet, inden første træk i klassen. *Dommerne skal til enhver tid have adgang til traktoren.*
3. Føreren skal respektere start-og stopsignal (rødt og grønt flag). Fra banedommeren har meldt klar, må der maksimum gå 3 min., til trækket er i gang.
4. Føreren må ved al kørsel på stævnearealet ikke være påvirket ifølge færdselsloven. Ingen hasarderet kørsel på stævnearealet. Der må max. være én person på traktoren under kørsel på stævnearealet. Stævnearealet gælder fra ryttergården.
5. Kæden skal strammes op inden trækket.
6. Kun gearskifte beregnet til brug uden kobling må benyttes.
7. Traktoren bringes til hold uden brug af bremses. Motoren skal kunne stoppes fra førerpladsen.
8. Ingen løse ting/genstande i førerhuset.
9. Ingen trykflasker på traktoren. Pulverslukkere er tilladt. Beholdere til tryklufsbremses er tilladt.
10. Der skal sidde en person med kørekort til traktor på traktorens sæde, når motoren er startet. Slæbestart er ikke tilladt.
11. Sponsornavneplader skal være fastgjort til traktoren og ikke hindre chaufførens udsyn (Se figur 1). Efter-monteret solfilm på traktorens ruder er ikke tilladt. Der skal være frit udsyn til alle sider, dvs. at føreren og dommerne skal kunne se hinanden i øjnene.
12. Traktoren må kun deltage én gang pr. stævne.



Eks. På ruder med for dårligt udsyn.

13. Hvis en traktor har kvalificeret sig flere gange til samme *landsdelsmesterskab*, er traktoren kvalificeret fra det første *lokale* stævne (set på en kalender). Ved afbud tages den næste *traktor i klassen* fra pågældende *lokale* stævne, som ikke allerede er kvalificeret ved et andet *lokalt* stævne. *En traktor skal have kørt et målbart træk ved både et lokalt stævne og et landsdelsmesterskab for at kvalificere sig til DM. Nr. 1 og 2 i hver klasse til landsdelsmesterskabet kvalificerer sig til DM.* Hvis en traktor har kvalificeret sig flere gange til DM, er traktoren kvalificeret fra det første *landsdelsmesterskab* (set på en kalender). Ved afbud tages den næste *traktor i klassen* fra pågældende *landsdelsmesterskab*, som ikke allerede er kvalificeret ved et andet *landsdelsmesterskab*.

Opfyldning af klasser til DM –spørg den næste *traktor* i klassen eks. tag tre traktorer i en klasse, så skal alle kvalificerende stævner spørges. Hvis der ikke er flere i klassen ved ét landsdelsstævne, kan

landstraktortræk udvalget spørge næste *traktor i klassen ved de andre tre landsdelsstævner* f.eks. nr. 3 ved alle landsdelsstævner.

14. På konkurrencedagen foretages kontrolvejning inklusive fører. Traktor og fører skal under denne vejning kunne holde sig inden for den tilmeldte vægtklasse. Hvis man ikke kan holde sig inden for den tilmeldte vægtklasse, rykker man en klasse op.
15. Det er førerens ansvar, at traktoren er lovmæssigt forsikret (herunder ansvarsforsikret) i forbindelse med transport og kørsel til og fra stævnet samt kørsel på stævnearealet. Forsikringspolice skal kunne fremvises ved vejning. Bevis/kvittering på betaling skal medbringes. LandboUngdoms forsikring dækker ikke tingskade på traktoren.
16. Føreren skal mindst have traktorkørekort og skal være medlem i én af LandboUngdoms lokalforeninger. Bevis på begge dele skal medbringes ved vejningen, da dette vil blive kontrolleret. Erklæring på dette skal være udfyldt i officielt startkort ved vejning.
17. Hvis traktoren er utæt for olie eller vand, henstilles der til, at man lægger presenning ud under traktoren i ryttergården.
18. Deltagelse i konkurrencen sker for egen risiko.
19. Der trækkes minimum to gange pr. deltager.

1. træk: Hvis slæden er bragt til standsning inden 30 m, erklæres trækket for ugyldigt, man kører 1. træk om.

2. træk og pull-off: Ingen mulighed for om træk.

Traktoren skal køre minimum 100 meter i 1. eller 2. træk for at komme videre til pulloff.

I Pulloff kan banen udvides til 110 meter. I pulloff gælder det om at komme længst muligt, og der flages først af, når slæden holder stille.

Kridtstregerne gælder til 100m. Fra 100 til 110 m er der ingen banekant. Er der ikke kridtstreger er jordkant/græskant gældende som banekant. Der skal være kridtstreger som banekant til landsdelsmesterskaber samt DM.

Traktoren skal kunne køre af banearealet, så stævnet kan fortsætte. Definition af hvornår en trækker får hjælp til at køre af banen: Det er ok at skubbe slæden frem for at få kæden af, slæden må dog ikke røre. Traktoren må kun få hjælp af maks. to teammedlemmer. Når bugser traktor er på banen og tager fat i traktoren, så er trækket diskvalificeret, med undtagelse af bugsering af Farmtraktorer. Er dette ikke muligt, diskvalificeres det pågældende træk.

I Farmklasse må traktorer bugseres fra banen.

20. Alle PTO-aksler skal være 100 % forsvarligt afskærmet med træ, metal eller plasticke, så det ikke er muligt at komme i kontakt med roterende dele (Figur 2).

Øldåser, sodavandsdåser osv. er IKKE forsvarlig afskærmning.



21. Brud på træk og tab af traktorens dele, mens traktoren er spændt for slæden, medfører diskvalifikation af det pågældende træk.

22. **Diskvalifikationer – diskussion om forklaringen skal i reglerne:**

-**Superstandardklasse overtrædelse af omdrejninger: Hvis der måles for høje omdrejninger: Hvis traktoren er med original turbo, diskvalificeres traktoren på hele dagen. Hvis traktoren er med uoriginal turbo: diskvalificeres trækkeren i det pågældende træk.**

-**Landbrugsklassen – overtrædelse af HK (Hestekræfter) og omdrejninger: Hvis der måles for mange hestekræfter eller omdrejninger i Pull Off, diskvalificeres alle trækkerens træk på pågældende stævnedag. Trækhøjde: Hvis der måles for høj trækhøjde, diskvalificeres det pågældende træk uanset klasse.**

Hvis henstillinger om at overholde reglerne ikke er taget til efterretning, så kan diskvalifikation gælde for hele dagen.

Regler for Landbrugsklasse

Disse regler er specifikke for landbrugsklassen.

Vægtklasser

L1. Klasse 1. 0-3500 Kg.

Klasse 2. 3501-4400 Kg.

Klasse 3. 4401-5700 Kg.

Klasse 4. 5701-7500 Kg.

Tungere traktorer kører efter Superstandard regler.

Alle vægte medregner chauffør, og afgøres af vægten på dagen.

HK-grænser

L2. I landbrugsklassen er der ydermere indført Hestekræft (HK) grænser:

Klasse 1. 150 HK

Klasse 2. 210 HK

Klasse 3. 275 HK

Klasse 4. 325 HK

Dette bliver testet ved hjælp af PTO ved hjælp af dynamometer, og kan ske som stikprøve til alle træk, dog forekommer dynamometer ved landsdelstræk samt DM. Traktoren skal kunne måles og må ikke glide i ptokobling, ved fejl diskvalificeres.

Hjul og fælge

L3 Fælgpladen skal være intakt uden udskæringer. Fælge lavet af en fælgproducent er godkendte. Uoriginale fælgplader skal være min. 6 mm uden udskæringer.

L4 Der må trækkes med 4WD eller tvillingehjul (maks. 4 trækkende hjul) i alle klasser. Kun traktorer med gummi-hjul. Dæktrykket må ikke reguleres under trækket.

Trækbom (Højde, udførelse & adapter)

L5 Fast trækpunkt er max. 60 cm over jorden, målt på det hvilende punkt. Trækhøjde måles med vandret trækøje på underside af adapteren.

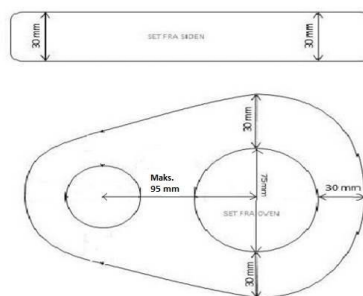
L6 Traktorer med affjedret foraksel skal måles med foraksel i neutral stilling, og denne må ikke justeres efter kontrolmåling.

L7 Der kan trækkes i gaffeltræk, pitontap, trækstang og hitchkrog. Det er tilladt at trække i Hitch krog, den skal kunne låses med adapteren monteret. Trækker skal selv medbringe adapter, da slædens adapter ikke kan bruges. Adapter skal overholde målene.



L8 Trækbom/adapter skal overholde følgende mål:

75 mm hul, 30 mm godstykkelse vandret og lodret.
Adapter kan lånes af slædeteamet og skal bruges.
Egne adapterer er tilladt, såfremt de overholder målene. Adapter skal sidde i gaffeltræk under indvejning.



L9 Ingen dele af fæstningspunktet(trækket) må overstige centerlinjen af bagtøjsakslen. Dette skyldes tipningsfaren ved evt. løsrivelse.

L10 Trækstangen skal være konstrueret, så den i tilfælde af defekt, ikke kan komme til at trække i et punkt højere end bagakslens centerlinje.

L11 Fabriksmonteret træk må til enhver tid benyttes.

L12 Afstivning af trækbom skal være fast. Kæder, wirer, osv. må ikke benyttes.

L13 Hvis bagerste kant af trækbommen overskrider bagdækkets kant, skal der køres med standard trækbom i inderste hul uden forhøjning af trækpunkt.

L14 Hvis afstanden fra bagerste kant af trækbommens hul til yderkanten af trækbommen overskrider 5 cm, skal der køres med standard trækbom i inderste hul.



DENNE TRÆKBOM SKAL SIDDE I INDERSTE HUL, 1

Vægt og hjulvægt

L15 Vægtklodser skal være forsvarligt monteret og fastspændt (ikke bevægelig).

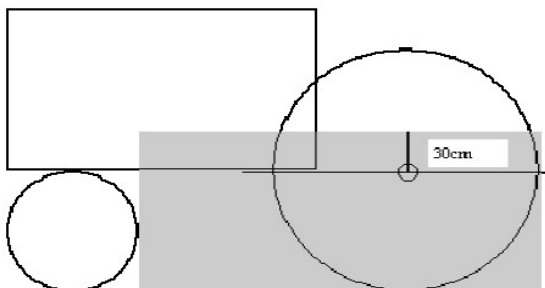
L16 Vægt foran skal være monteret i frontramme eller frontlift.

L17 Forreste punkt af vægten må ikke hænge længere frem foran forakslen end afstanden mellem center for-og bagaksel.



*Billede af maksimum afstand for vægtklodser udhæng frem for traktoren:
Grøn streg: akselafstand på traktor.
Blå streg: afstand for fremhæng af vægtklodser.
Orange streg: maksimum for fremhæng.*

L18 Hjulvægte og vand i hjulene er tilladt. Al anden ekstra vægt skal placeres mellem baghjulene og inden for den grå firkant.



Den grå firkant: Mellem bagkant af fordækket og bagkant af bagdækket og max 30 cm over center-linjen af bagakslen. Beslaget, som vægtsklodserne hænger i, må gerne gå udenfor den grå firkant. Der skal være et område i 15 cm bredde og i fuld højde over trækstangen, som er fri for vægte. Vægte må ikke røre vægtbro, når der køres af og på vægtbroen.

Førerhus & tipstænger

L19 Traktorens førerhus skal være godkendt af arbejdstilsynet i Danmark eller CE godkendt. Der skal være synlig typeplade i førerhuset.

Plantagebøjle er ikke tilladt heller ikke, selvom den er godkendt eller original.

L20 I tilfælde af åbent eller delvist åbent førerhus, skal der være monteret antitipstænger og højrygget førersæde med H-sele, og føreren skal bære min. kedeldragt af 100 pct. bomuld eller andet brandhæmmende materiale. Højrygget førersæde er defineret ved, at sædet er min. i skulderhøjde.

L21 I tilfælde af manglende forrude i førerhuset, skal trækkeren bære Full face styrthjelm med lukket visir.

L22 Er der sele i traktoren, skal den benyttes under trækket.

L23 Trækstang og trækstangsmontering må ikke på nogen måde være forbundet med antitipstænger.

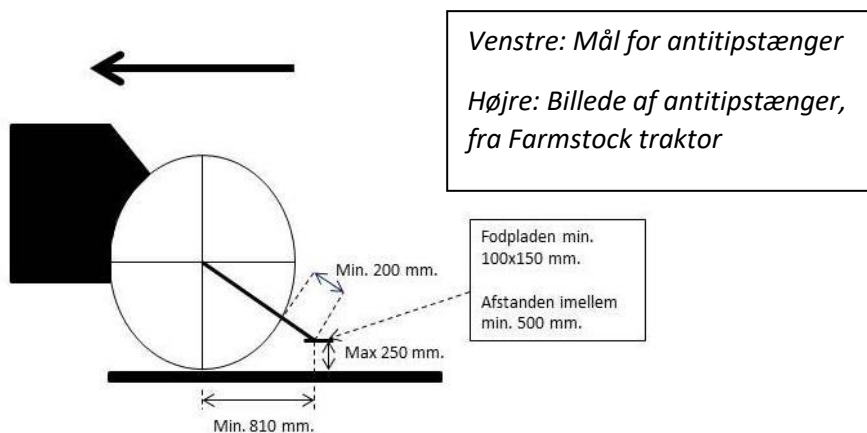
L24 Antitipstænger skal kunne bære traktorens egen vægt enkeltvis.

L25 Antitipstænger skal mindst nå 810 mm bagved bagakslens centerlinje.

Antitipstænger fodplader skal mindst nå 200 mm ud over dækket.

Stængernes fodplader må ikke være mere end 250 mm fra jorden.

Fodpladerne skal mindst være 100 mm x 150 mm. Der skal mindst være 500 mm mellem de to fodpladers ydersider (se figuren).



Venstre: Mål for antitipstænger

Højre: Billede af antitipstænger, fra Farmstock traktor



Tekniske detaljer & Udstødningskryds

- L26 Traktoren skal være standard, hvad angår foraksel, forbro, motorhjul, gearkasse kobling (dette vil sige INGEN brug af slyngkoblinger eller andre uoriginale koblinger), bagtøj, luftfilterkasse, **funktionsdygtige liftskuldre** samt førerhus.
- L27 Ingen uoriginale motorer, dieselpumper eller uoriginale turboer, knast eller slebet knast (dog med undtagelse af modelspecificerede turbokit, som er serieproducerede).
- L28 Brændstofpumper må ikke være modificeret. **Elektronisk koldstart skal være frakoblet. Dvs. at den må godt sidde på traktoren men ledningerne til den skal være frakoblet.** Ingen eftermonteret intercooler, hvis traktoren har en fabriksmonteret intercooler skal denne være den originale.
- L29 Brændstoffdyser skal være originale og uden modificeringer.
- L30 Motorblokken, motorvolumen og slaglængden skal være original eller fabrikantens foreskrevne erstatning. Erstatningsmotor skal overholde traktorens standard volumen.
- L31 Traktoren skal være serieproduceret på moderfabrik i min. 150 enheder. I tvivlstilfælde skal dokumentation forevises af trækker. Dokumentation skal være en officielt bekræftet skrivelse fra fabrikanten.
- L32 Litervolumen, dyser og brændstofpumper kan til enhver tid kontrolleres af dommerne efter trækket. Ved måling af liter volumen eller slaglængde skal trækkeren selv medbringe værktøj og skal selv afmontere dysen.
- L33 I udstødningsystemer uden lyddæmper skal der monteres kryds med min. 10 mm og min. 8.8 bolte/gevindstang, eller 10 mm rundjern eller 25×5 mm fladstål.
- Er udstødningsrøret med en indvendig diameter på maks. 94 mm, er et enkelt kryds i 90 grader nok.
- Er udstødningsrøret mellem 95 og 114 mm, skal der monteres en 3. bolt sådan, at afstanden mellem boltene nu bliver 60 grader.
- Er udstødningsrøret over 114 mm, skal der monteres en 4. bolt sådan, at afstanden mellem boltene bliver 45 grader forskudt.
- Krydsene placeres lige under hjelmen, eller der hvor lyddæmperen har siddet, så tæt som muligt på turboen. Boltene skal kunne kontrolleres. **Traktorer uden turbo monteret er fritaget for reglen om udstødningskryds.**
- Ved brug af fladstål, eller rundjern skal hver stift være synlig med 5 mm på ydersiden med svejsning.
- L34 Motoromdrejningstal må ikke være højere end max. 2.500 omdrejninger.
- L35 Ingen tilsætningsstoffer til brændstoffet. Brændstoffet skal være originalt –herunder rapsolie. Ifølge dansk lovgivning er det ikke tilladt at deltage ved træk på afgiftsfri dieselbrændstof.
- L36 Ved bevidst udskiftning / udbrusning af væske, skal væsken samles op. Hvis dette ikke overholdes, medfører det diskvalifikation.
- L37 Anvendelse af tøris er ikke tilladt.
- L38 Det er ikke tilladt at tilsætte vand til indsugningsluften.

Regler for Superstandard klassen

Disse regler er specifikke for superstandard klassen

Vægtklasser

SS1	Klasse 0:	0 – 3.500 kg max 4 cylinder
	Klasse 1:	0 - 3.500 kg
	Klasse 2:	3.501 - 4.400 kg
	Klasse 3:	4.401 - 5.700kg
	Klasse 4:	5.701 - 7.500 kg
	Klasse 5:	7.501 – 9.000 kg
	Klasse 6:	9.001 – 11.000 kg
	Klasse 7:	11.001 – 14.000 kg

Alle officielle vægte medregner chauffør, der er klar til konkurrence.

Hjul og fælge

SS2 Fælgpladen skal være intakt uden udskæringer. Uoriginale fælgplader skal min. være 6 mm uden udskæringer. Fælg lavet af en fælgproducent er godkendte.

SS3 4WD eller tvillinghjul (maks. fire trækkende dæk) i alle klasser.

SS4 Kun traktorer med gummihjul er tilladt. Dæktrykket må ikke reguleres under trækket.

Lift & PTO

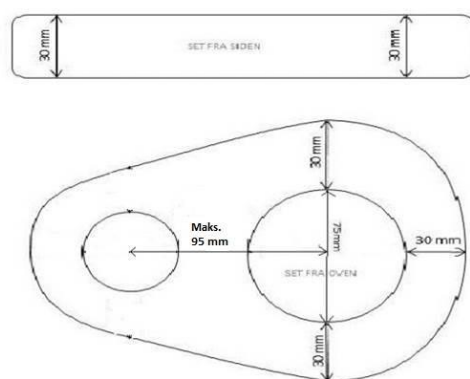
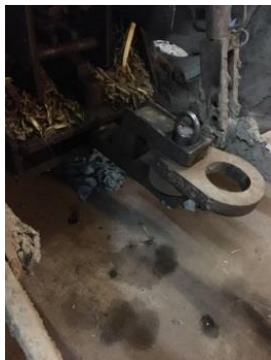
SS5 Lift skal være monteret som fra fabrikken, men behøves ikke at virke. **Pto må fjernes**

SS6 Liftblokken skal være monteret med liftarme skuldrene.



Trækbom (Højde, udførelse & adapter)

- SS7 Fast trækpunkt er max. 60 cm over jorden undtagen klasse 7, hvor det faste trækpunkt max. må være 65 cm over jorden. (Trækhøjden måles ved det hvilende punkt på trækbommen/pitontap)
- SS8 Trækket måles med vandret trækøje på undersiden af adapteren.
- SS9 Der kan kun trækkes i gaffeltræk, pitontap eller trækstang (trækstang = 75 mm hul, godstykkelsen skal være min. 30 mm og maks. 40 mm). Trækøjer/adapter skal være 30 mm i lodret og vandret tykkelse. Det er tilladt at trække i Hitch krog, den skal kunne låses med adapteren monteret. Trækker skal selv medbringer adapter, da slædens adapter ikke kan bruges. Adapter skal overholde målene.
- SS10 Adapteren kan lånes af slædeteamet og skal bruges. Der må bruges egne adapterer, der har samme mål, som dem på tegningen (se figuren), disse skal sidde i gaffeltrækket ved kontrolvejning.
- SS11 Traktorer med affjedret foraksel skal have trækhøjden målt, hvor akslen står i neutral position og må ikke justeres under trækket.



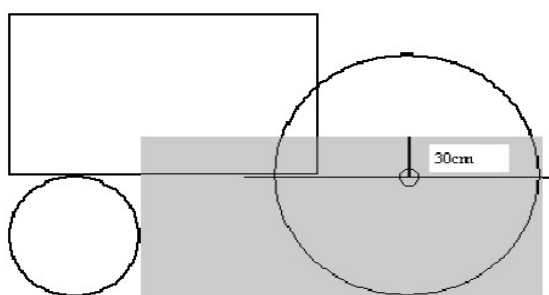
- SS12 Ingen dele af fæstningspunktet(trækket) må overstige centerlinjen af bagtøjsakslen. Dette skyldes tipningsfaren, ved evt. løsrivelse.
- SS13 Trækstangen skal være konstrueret, så den i tilfælde af defekt ikke kan komme til at trække i et punkt højere end bagakslens centerlinje.
- SS14 Fabriksmonteret træk må til enhver tid benyttes.
- SS15 Afstivning af trækbom skal være fast. Kæder, wirer, osv. må ikke benyttes.
- SS16 Hvis bagerste kant af trækbommen overskrider bagdækkets kant, skal der køres med standard trækbom i inderste hul. Uden forhøjning af trækpunkt.
- SS17 Hvis afstanden fra bagerste kant af trækbommens hul til yderkanten af trækbommen overskrider 5 cm, skal der køres med standard trækbom.



DENNE TRÆKBOM SKAL SIDDE I INDERSTE HUL, 2

Vægte

- SS18 Vægtklodser skal være forsvarligt monteret og fastspændt (ikke bevægelig).
- SS19 Vægt foran skal være monteret i frontramme eller frontlift.
- SS20 Forreste punkt af vægten må ikke hænge længere frem foran forakslen end afstanden mellem center for- og bagaksel.
- SS21 Hjulvægte og vand i hjulene er tilladt. Al anden ekstra vægt skal placeres mellem baghjulene og inden for den grå firkant.



Den grå firkant: Mellem bagkant af fordækket og bagkant af bagdækket og max 30 cm over centerlinjen af bagakslen. Beslaget, som vægtklodserne hænger i, må gerne gå udenfor den grå firkant. Der skal være et område, i 15 cm bredde og i fuld højde over trækstangen, som er fri for vægte. Vægte må ikke røre vægtbro, når der køres af og på vægtbroen.



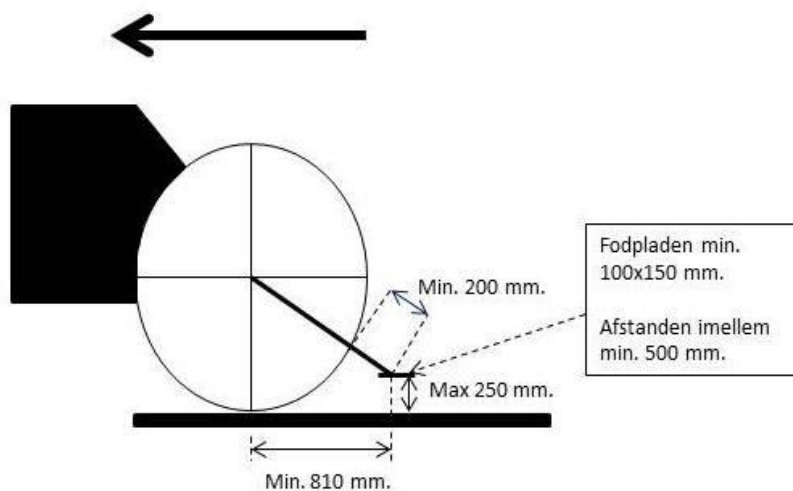
Billede af maksimum afstand for vægtklodseres udhæng frem for traktoren:
Grøn streg: aksel afstand på traktor.
Blå streg: afstand for fremhæng af vægtklodser.
Orange streg: maksimum for fremhæng.

Førerhus, sele

- SS22 Traktorens førerhus skal være godkendt af arbejdstilsynet i Danmark eller CE godkendt. Der skal være synlig typeplade i førerhuset. Plantagebøjle er ikke tilladt heller ikke, selvom den er godkendt eller original.
- SS23 I klasse 0 til 3 skal der være monteret højrygget førersæde med **H-sele**, og denne skal benyttes under trækket. Højrygget førersæde er defineret ved, at sædet er min. i skulderhøjde. I klasse 4 til 7 med nødstop på traktoren, skal der bruges minimum hoftesele.
- SS24 I tilfælde af åbent eller delvist åbent førerhus, skal der være monteret højrygget førersæde med H-sele, og føreren skal bære min. et lag af 100 pct. bomuld eller andet brandhæmmende materiale. Højrygget førersæde er defineret ved, at sædet er min. i skulderhøjde.
- SS25 I tilfælde af manglende forrude i førerhuset, skal trækkeren bære Full face styrthjelm med lukket visir.
- SS26 Sædet skal være solidt fastgjort. Der skal være bagskærme.

Antitipstænger

- SS27 Alle traktorer med uoriginal turbo skal have antitipstænger monteret i klasse 0-3.
- SS28 Trækstang og dennes montering må ikke være forbundet med antitipstænger på nogen måde.
- SS29 Tipstænger skal kunne bære traktorens vægt enkeltvis.
- SS30 Antitipstænger skal mindst nå 810 mm bagved bagakslens centerlinje. Antitipstænger fodplader skal mindst nå 200 mm ud over dækket. Stængernes fodplader må ikke være mere end 250 mm fra jorden. Fodpladerne skal mindst være 100 mm x 150 mm. Der skal mindst være 500 mm mellem de to fodpladers ydersider.
- SS31 Hvis antitipstænger er monteret på traktoren, SKAL disse overholde målene.
- SS32 Tipstænger må ikke være forbundet med liftens bevægelige dele.



Venstre: Billede af antitipstænger, fra farm traktor
Højre: Mål for antitipstænger

Tekniske detaljer og turboafskærmning

- SS33 Traktoren skal være standard, hvad angår foraksel, forbro, gearkassehus, og bagtøj samt førerhus. **Der må monteres skivebremsere i SS klasse 0-7, de skal monteres udvendig.** Mindre udskæringer tillades til f.eks. vandslanger men større udskæringer, der kan svække styrken, er ikke tilladt. Ved tvivl kontaktes udvalget. Motorhjelmene skal være den modelspecifikke med sideskærme, men må godt ændres på, men skal ligne. Topstykke må udskiftes til andre fra samme motor eller fabrikat.
- SS34 Ingen uoriginale dieselpumper med undtagelse af fri A pumpe op til 6 liter motorvolumen uanset klasse. Det tillades at montere en erstatnings motorblok fra nyere type, hvis den kan monteres på det originale koblingshus og forbro uden flanger og vigtigste af alt, at den bliver lavet til, så den har original slaglængde og Boring, som traktoren er født. Motorvolumen og slaglængden skal være original eller fabrikantens foreskrevne erstatning. Erstatningsmotor skal overholde traktorens standard volumen.
- SS35 Hvis bundkaret er uoriginalt, skal der være monteret sidevanger. Sidevangerne skal være min. 150 mm x 10 mm stål eller aluminium.
- SS36 Traktoren skal være serieproduceret på moderfabrik i min. 150 enheder. I tvivlstilfælde skal dokumentation forevises af trækker. Dokumentation skal være en officielt bekræftet skrivelse fra fabrikanten.
- SS37 Litervolumen kan til enhver tid kontrolleres af dommerne efter trækket. Ved måling af liter volumen eller slaglængde skal trækkeren selv medbringe værktøj og skal selv afmontere dyssen.

- SS38 Blæseren på intercooleren skal være 100 % afskærmet, så det ikke er muligt at komme i kontakt med roterende dele.
- SS39 Det er tilladt at køre med modelspecifikt turbokit, uden turboafskærmning. Dog skal regler om udstødningskryds følges.
- SS40 Traktorer med uoriginal turbo skal monteres med nødstop og turboafskærmning.
- SS41 Bolte markeres med farve, så det laves genkendelig og med billede dokumentation af LU dommer. Denne plombering må først brydes, når dommeren har målt boring + slaglængde i værksted. Motoren skal normalt ikke plomberes, kun ved klager og tvivl.
- SS42 Gebyr på klager/protest over andre trækkere. Der pålægges et gebyr på kr. 5000, hvis der klages over andre trækkere (her tænkes volumen, type turbo og andre ting, der indebærer omfattende adskillelse af motor osv.)

De plomberede dele må ikke adskilles før landstraktortræk udvalget er tilstede.

Adskillelsen af traktorer skal ske indenfor 4. uger og må deltage i stævner indtil klagen er behandlet.

Før der tages hold i klagen, betaler anklager 5000 kr. til landsudvalget. Finder landsudvalget, at der er hold i klagen tilbagebetales beløbet i fulde, til anklager.

I det tilfælde, at den anklagede findes skyldig i snyd, betaler denne 1000 kr. til landsudvalget. Dette dækker kørsel og andre udgifter i forbindelse med kontrollen. Traktoren må ikke køre i LU-stævner, før dette beløb er betalt til fulde.

I det tilfælde, at den anklagede IKKE har snydt, dvs. landsudvalget ikke finder brud på regler (efter anklagen) betales der 4000 kr. til den anklagede, som dækker pakninger, og til dels tidsforbrug ved adskillelse af motor. De resterende 1000 kr. beholder landsudvalget, til dækning af kørsel osv.

Hvis landsudvalget har testet motorvolumen på en traktor med dysetesteren, og vi har fundet traktorens volumen for stor, kan landsudvalget forlange, at traktoren skilles ad og måles, så enhver tvivl kan fjernes.

Udstødningskryds

- SS43 I udstødningsystemer uden lyddæmper skal der monteres kryds med min. 10 mm min. 8.8 bolte/gevindstang, eller 10 mm rundjern eller 25x5 mm fladstål.
- Er udstødningsrøret med en indvendig diameter på maks. 94 mm, er et enkelt kryds i 90 grader nok.
- Er udstødningsrøret mellem 95 og 114 mm, skal der monteres en 3. bolt sådan, at afstanden mellem boltene nu bliver 60 grader.
- Er udstødningsrøret over 114 mm, skal der monteres en 4. bolt sådan, at afstanden mellem boltene bliver 45 grader forskudt.
- Krydsene placeres lige under hjelmen, eller der hvor lyddæmperen har siddet, så tæt som muligt på turboen. Boltene skal kunne kontrolleres.

Uoriginale turboer

Traktorer med uoriginal turbo, skal overholde flere regler.

- SS44 Alle udstødningsrør skal ende lodret.
- Lodret er defineret med en tolerance på + -10 grader.
- SS45 Udstødningsens afgang skal være minimum 35 cm over motorhjelmen.
- SS46 Udstødningsrør skal gøres solidt fast. Regnhætter må ikke anvendes.
- SS47 Megafonrør er ikke tilladt. Venturirør er tilladt.

- SS48 Motorhjul skal være fastgjort med 4 stk. 8 mm 8.8 bolte. Originale bespændinger godkendes også.
- SS49 Traktorer skal udstyres med lukkede sideplader af 2 mm stålplade eller 3 mm aluminiumsplade. Dette skal være en massiv plade, der som minimum dækker i motorblokkens fulde længde og fra top af blok og ned til plejlejets nederste dødpunkt. Skal være fastgjort med minimum 4 faste metal punkter eller bolte/splitter og ikke Hans og Grethe koblinger (Dørholder gummi)
- SS50 Motoromdrejningstal er max. 2700 omdrejninger/minut
- SS51 Hvis der køres med uoriginal turbo eller slyngkobling, skal der være monteret nødstop.
- SS52 Traktorer med nødstop monteret skal RPM kunne måles fra et stik, placeret ved nødstoppet bag på traktoren.
- Alle traktorer må dog have føler monteret.
- Se afsnittet "omdrejningsføler" for monteringsanvisning.
- SS53 Virker føleren ikke, kan trækkeren diskvalificeres
- SS54 Der skal være stop på brændstofpumpen, så motoren på ingen måde kan tage for mange omdrejninger.
- SS55 Hvis der er uoriginale huller i koblingshuset, skal der være monteret springtæppe.
- SS56 Originale huller skal lukkes efter fabrikantens forskrifter.
- SS57 Der tillades vandindsprøjtning med 1 dyse foran turboen. Kun rent vand tillades og kun foran turboens kompressor hjul.
- SS58 Brændstoffet skal være originalt – herunder rapsolie, Ingen tilsætningsstoffer til brændstoffet. Ifølge dansk lovgivning er det ikke tilladt at deltage ved træk på afgiftsfri dieselbrændstof.
- SS59 Ved bevidst udskiftning / udbrusning af væske, skal væsken samles op. Hvis dette ikke overholdes, medfører det diskvalifikation af trækkeren
- SS60 Anvendelse af tøris er ikke tilladt.
- SS61 Der skal være monteret turboafskærmning se side 23

Nødstop

- SS62 Hvis der køres med slyngkobling eller uoriginal turbo, skal der være monteret nødstop.
- SS63 Nødstoppet skal monteres én meter lodret over trækpunktet med en tolerance på 150 mm vandret og lodret. Nødstopudløseren skal sidde fastmonteret således, at wiren kan monteres med en hånd.
- SS64 Nødstoppet skal kunne aktiveres med håndkraft.
- SS65 Nødstoppet skal virke på indsugningsluften.
- SS66 Nødstoppet skal kunne aktiveres fra førerplads og slæde.
- SS67 Hvis der er monteret elektronisk nødstop, skal det aktiveres ved strømtab.
- SS68 Hvis der køres med slyngkobling eller uoriginal turbo skal der kunne lukkes for brændstofførslen med hane/ventil fra førerpladsen. Hvis der er monteret elektronisk ventil, skal det aktiveres ved strømtab.
- SS69 Ved hvert stævne kan nødstoppet kontrolleres. Kan nødstoppet godkendes, monteres der en 3,2 mm bred nylonstrips.
- SS70 Dommeren kan til enhver tid efterkontrollere nødstoppet (nødstoppet skal plomberes bagefter).

Farmklassen

Disse regler er specifikke for farmklassen.

Vægtklasser

F1 Klasse 0: 0-3400kg max 4 cylinder max motorvolumen 4.6 l ved 3200 omdr. eller 5.5 l ved 2700 omdr.

Klasse 1: 0-3.600 kg max motorvolumen 6 l ved 3200 omdr. Eller 7 l ved 2700 omdr.

Klasse 2: 3.601 -4.500 kg 8,3 l ved 3200 omdr. Eller 9 l ved 2700 omdr.

Klasse 3: 4.501 -5.700 kg 8,3 l ved 3200 omdr. Eller 9 l ved 2700 omdr.

Alle officielle vægte medregner chauffør, der er klar til konkurrence.

Hjul og træk

F2 Fælgpladen skal være intakt uden udskæringer.

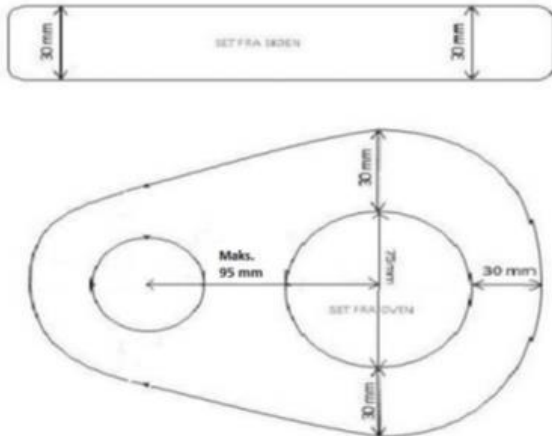
F3 Uoriginale fælgplader skal være min. 6 mm uden udskæringer

F4 Alle klasser kører 2WD.

F5 Fast trækpunkt er max. 50 cm over jorden

F6 Der kan kun trækkes i gaffeltræk eller trækstang (trækstang = 75 mm hul, godstykkelsen skal være min. 30 mm og maks. 40 mm).

F7 Trækøjer /adapter skal være 30 mm i lodret og vandret tykkelse. Adapter kan lånes af slædeteamet og skal bruges. Der må bruges egne adapterer, der har samme mål, som dem slæden udleverer. Disse skal sidde i gaffeltrækket ved kontrolvejning.



F8 Traktorer med affjedret foraksel skal have træk højden målt, hvor akslen står i neutral position og må ikke justeres under trækket.

F9 Ingen dele af fæstningspunktet må overstige centerlinjen for bagtøjsakslen. (Dette skyldes tipningsfaren ved eventuel løsrivelse).

F10 Trækstangen skal være konstrueret, så den i tilfælde af defekt ikke kan komme til at trække fra et fastgørelsespunkt over bagakslens centerlinje

F11 Afstivning af trækbommen skal være fast. Det vil sige, at kæder, wirer og lignende ikke må benyttes.

F12 Hvis bagerste kant af trækbommen overskrider bageste kant af baghjulet, skal der køres med standard-træk i inderste hul uden forhøjning af trækpunkt.

F13 Hvis afstanden fra bagerste kant af hullet til yderkanten af trækbommen overskrider 5 cm, skal der køres med standard trækbom. Overfaldet skal sidde foroven.

Vægt

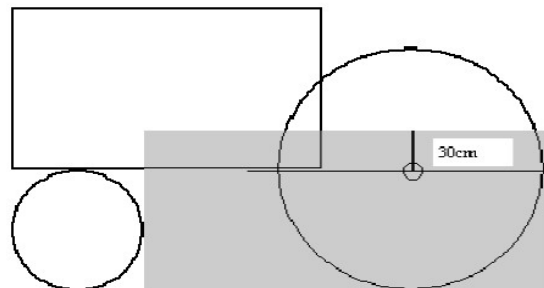
F14 Vægtklodser skal være forsvarligt monteret og fastspændt (ikke bevægelig).

F15 Vægt foran skal være monteret i frontramme eller frontlift.

F16 Hjulvægte og vand i hjulene er tilladt.

F17 Al anden ekstra vægt skal placeres mellem baghjulene og inden for den grå firkant.

Den grå firkant: Mellem bagkant af fordækket og bagkant af bagdækket og max 30 cm over centerlinjen af bagakslen. Beslaget, som vægtklodserne hænger i, må gerne gå udenfor den grå firkant. Der skal være et område, i 15 cm bredde og i fuld højde over trækstangen, som er fri for vægte. Vægte må ikke røre vægtbro, når der køres af og på vægtbroen.



Motor og afskærmning

F18 Motorblok, gearkassehus, bagtøjshus og topstykke skal være af samme fabrikat og skal kunne tilkobles uden flanger eller svejsede dele. Alle motorens hoveddele, som blok, topstykke, knastaksel, brændstofpumpe og krumtap skal forblive på deres originale plads.

F19 Komponent traktor tillades skal være enkeltstykke ramme, som går fra fronten af traktoren til bagtøjshuset. Koblingshus skal være bygget op efter ETPC regler (ETPC Hovedregelbog kapitel 2 afsnit D). Der skal installeres en IKKE støbejerns gearkasse og bagtøj/slutdrevs hus. Ingen af komponenterne i gearkassehus, bagtøjshus eller slutdrevhus må være i støbejern.

- Trækstangen og Styrtpøjlen skal være en del af rammen.
- Traktoren skal have en motorhjelm svarende til mærket på motorblokken.
- +centerlinjen af krumtappen må være under centerlinjen for baghjul, men skal være parallel med jorden +-2 grader. Fra centerlinjen af baghjul til centerhøjden af fronten krumtappen må max være 75mm. rammen skal være parallel med jorden +-2 grader. dette er ca. 100mm fald fra centerlinje af baghjul til 2900mm akselafstand. dette skal måles med dæk, træk og vægt i køreklar tilstand.
- Ingen motorer på komponenttraktorer må monteres længere fremme end 1524 mm målt fra centerlinjen af bagakslen til bagenden af motorblokken.
- Krumtappens centerlinje skal være mellem rammens øverste og nederste punkt. Bunden af rammen må ikke være længere nede end 150 mm fra centerlinjen af krumtappen mellem bagerste del af motoren til forakslen.
- Rammer lavet af profiljern skal være dækket udvendigt af stål eller aluminium i 2 mm tykkelse, og være i samme plan som krumtappen.

- Udseende skal være standard, hvad angår mærke og model.
- Drivlinje afskærmning skal være magen til ETPC (ETPC Hovedregelbog kapitel 2 afsnit G)
- Komponenttraktorer må have en akselafstand på max 2900 mm, og med en max længde på 4000 mm fra center af baghjul til det forreste punkt.

F20 Afstandsstykker tillades mellem motorblok og koblingshus, hvis koblingen forstærkes, dog skal motor og koblingshus stadig kunne kobles sammen uden brug af afstandsstykker/flanger.

F21 Top plade er ikke tilladt, hvis motorvolumen er reduceret. Ellers er en top plade mellem bund af topstykke og top af motorblok tilladt.

F22 Maksimal afstand mellem centerlinje af krumtap og toppen af motorblok inklusive top plade og toppakning er 410 mm.

F23 Blæseren på intercooleren skal være 100 % afskærmet, så det ikke er muligt at komme i kontakt med roterende dele.

F24 Udstødningsrøret skal ende lodret, og lodret er defineret med en tolerance på +/- 10 grader. Udstødningsrør skal gøres solidt fast.

F25 Regnhætter må ikke anvendes.

F26 Megafonrør er ikke tilladt. Venturirør er tilladt.

Turbo afskærmning

F27 Eftermonteret turbo i ét tryktrin og intercooler er tilladt.

F28 Alle turboer skal være fuldstændig afskærmet med min. 2 mm plade, hvis den ikke er dækket af motorhjelm.

F29 Eftermonterede og større turboer skal være afskærmet med turboafskærmning, som beskrevet i kapitlet "Turboafskærmning" i dette regelsæt.

F30 Modelspecifikke turbokits skal ikke afskærmes med turboafskærmning, men skal være dækket af motorhjem.

F31 Turboens ind sugning skal være afskærmet, så man ikke kan komme i kontakt med roterende dele.

F32 Hvis ind sugningen vender mod publikum, skal der være afskærmning i form af kryds eller lodret stålplade. Stålpladen skal være dobbelt så stor som ind sugningsdiametere, udført i 2 mm plade. Max 20 cm fra åbning.

F33 Udstødning skal være forsynet med kryds. Se under "turboafskærmning side 22"

Tekniske detaljer, tipstænger & nødstop

F34 Motoromdrejningstal må ikke være højere end max. 3.200 omdrejninger.

F35 Der skal være stop på brændstofpumpen, så motoren på ingen måde kan tage for mange omdrejninger. På Traktorer med nødstop skal omdrejninger kunne måles fra et stik ved nødstoppet bag på traktoren.

Se afsnittet "Omdrejningsføler" for monteringsvejledning og yderligere regler for føler.

F36 **Der må ikke monteres hydrauliske eller elektriske regulatorer på brændstofpumpen**

F37 Hvis ikke omdrejninger kan måles, udelukkes vedkommende.

F38 Motoren skal være afskærmet langs siderne med min. 2 mm stålplade. Afskærmningen skal som minimum dække i motorblokkens fulde længde fra top af blok til krumtappens nederste dødpunkt. Koblingshuset skal være afskærmet med ubeskadiget springtæppe.

F39 Traktoren skal have original motorhjem – den må dog være opgraderet til en nyere eller ældre model.

F40 Der skal være godkendt styrtbøjle (den styrtbøjle, der er i førerhuset) eller bur på traktoren. Der henvises til og anbefales at følge DTP's regelsæt 2016, kapitel 14, "Sikkerhedsbur", sikkerhedstype B og C.

F41 Hvis vinduer eller døre er fjernet eller står åbne, betegnes førerhuset som åbent.

F42 I åbne førerhuse og ved brug af bur skal der bruges en branddragt med minimum et lag brandhæmmende Nomex 3 eller tilsvarende, Full face styrthjelm med lukket visir og som minimum H-sele.

F43 I lukket førerhus skal der bruges minimum hoftesele (ikke laststrop).

F44 Sædet skal være solidt og forsvarligt fastgjort. Der skal være bagskærme.

F45 På gashåndtaget skal der være monteret tilbagetræksfjeder.

F46 Lovligt brændstof er dieselolie. Alle oxygen; *ilt* bærere, *ren ilt* og forbrændings acceleratorer er forbudte. Det er tilladt at sprøjte vand ind i motoren. Dieselolie er af LandboUngdom defineret som

ren kulbrinte. Dieselbrændstof anvendt ved LandboUngdom træk skal have en dielektrisk konstant værdi (cetantallet) ikke større end 4,9.

F47 Brugen af additiver, som indeholder ilt, såsom nitromethan, propylenoxid, dioaxan, MTBR, alkohol, eller nitrogen oxider er strengt forbudt. Disse additiver og andre af "iltbærer" kategorien vil ændre den dielektriske konstant værdi signifikant (cetantallet).

F48 Vandindsprøjtning er tilladt.

F49 Ved bevidst udskiftning/overbrusning af væske, skal væsken samles op.

F50 Anvendelse af tøris er ikke tilladt. Hvis dette ikke overholdes, medfører det diskvalifikation.

F51 Totalbredde på traktoren er max. 3 meter. Max hjulmontering: Enkelt. Kun traktorer med gummidæk er tilladt.

F52 Traktoren skal være forsynet med massivt vandret slæbe øje foran.

Nødstop

F53 Der skal være monteret nødstop på traktoren.

F54 Nødstoppet skal monteres én meter lodret over trækpunktet med en tolerance på 150 mm vandret og lodret. Nødstopudløseren skal sidde fastmonteret således, at wiren kan monteres med en hånd.

F55 Nødstoppet skal kunne aktiveres med håndkraft.

F56 Nødstoppet skal virke på indsugningsluften. Nødstoppet skal kunne aktiveres fra førerpladshus og slæde. Hvis der er monteret elektronisk nødstop, skal det aktiveres ved strømtab.

F57 Der skal kunne lukkes for brændstofførslen med hane/ventil fra førerpladsen.

F58 Ved den første vejning hvert år skal nødstoppet kontrolleres. Kan nødstoppet godkendes, skal der monteres en 3,2 mm bred nylonstrips. Dommeren kan til enhver tid efter kontrollere nødstoppet (nødstoppet skal plomberes bagefter).

Antitipstænger

F59 Antitipstænger er påkrævet.

Trækstang og dennes montering må ikke være forbundet med tipstænger.

Tipstænger må ikke være forbundet med liftens bevægelige dele.

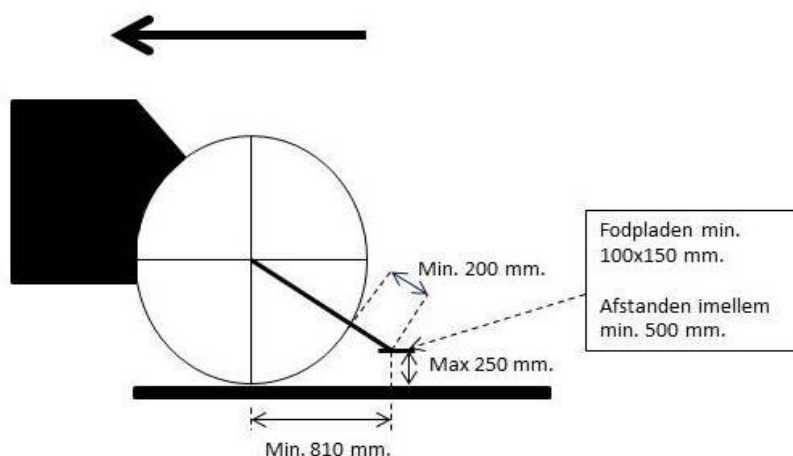
Tipstænger skal kunne bære traktorens vægt, enkeltvis.

Antitipstænger skal mindst nå 810 mm bagved bagakslens centerlinje.

Antitipstænger fodplader skal mindst nå 200 mm ud over dækket.

Stængernes fodplader må ikke være mere end 250 mm fra jorden.

Fodpladerne skal mindst være 100 mm x 150 mm og 500 mm mellem de to fodpladers ydersider.



Turboafskærmning

Her er regler for turbo afskærmning og udførelse.

Turboafskærmninger deles op i 3 kategorier, efter størrelsen på turboen.

- A. Turboer med udstødningsåbning op til 95 mm Diameter
- B. Turboer med udstødningsåbning mellem 95 og 114 mm Diameter
- C. Turboer med udstødningsåbning over 114 mm diameter

Regler for A afskærmning:

Turbolader med udstødningsåbning op til 95 mm diameter: -Alle turboladere skal være fuldstændigt afskærmede (360 grader) med 2 mm stål, ud over åbninger til indsugning, udstødning og olietilslutninger. Alle åbninger i afskærmningen omkring indsugning, udstødning og olietilslutninger må maksimalt have 25 mm mellemrum til afskærmningen.



MELLEMNUM I AFSKÆRMNING 1

Front- (indsugning) og bagside (udstødning) af afskærmningen skal lukkes med 2 mm stål.

- Afskærmningen skal sikre, at ingen dele af turboladeren kan komme ud i tilfælde af et turbohavari.
- Afskærmningen skal fastgøres så tæt på turboladeren som muligt på minimum 4 punkter med min. M8 8.8 bolte (fastgørelse til indsugning eller udstødning tæller ikke som fastgørelsespunkt).
- Udenom alle bolt huller skal der være minimum 1,5 x hul diameter gods i afskærmningen.
- Afskærmningen skal gå ud over krydset i udstødningen.
- Motorhjul eller -grill kan ikke være en del af afskærmningen
- Afskærmning kan have en åbning i bunden på maksimalt 90 grader af afskærmningens radius. Ved afskærmning med åben bund skal afskærmningen strække sig minimum 50 mm under bunden af turboladeren

Hvis afskærmningen er konstrueret ud af separate dele, skal alle svejsninger være i fuld længde eller 360 grader rundt.

- Hvis konstruktionen er boltet sammen, den være samlet med minimum M8 8.8 bolte med maksimalt 75 mm fra center til center.

- Afstand fra bolt til kant af afskærmning eller plade må maksimalt være 25 mm.
- Rundt om hvert bolt hul skal der være minimum 1,5 x hul diameter materiale. - Minimum overlap af materiale er 32 mm

Regler for B afskærmning

Turboladere med udstødningsåbning mellem 95 mm og 114 mm: Følger reglerne for turboladere med udstødningsåbning op til 95 mm(A) med følgende afvigelser:

- Kryds skal laves af 12 mm rundjern (ikke 10 mm)
- Langsgående studs skal laves af 20 mm rundjern (ikke 12 mm)

Regler for C afskærmning

Turboladere med udstødningsåbning over 114 mm diameter: Følger reglerne for turboladere med udstødningsåbning op til 95 mm(A) men med følgende ændringer:

- Kryds skal laves af 12 mm rundjern (ikke 10 mm)
- Langsgående studs skal laves af 20 mm rundjern (ikke 12 mm)

- Alle turboladere skal være fuldstændigt afskærmede (360 grader), ud over indsugning, udstødning og olietilslutninger, med 3 mm stål (omkreds: rør eller valset stål).

- Alle åbninger i afskærmningen omkring indsugning, udstødning og olietilslutninger må maksimalt have 25 mm mellemrum til afskærmningen.

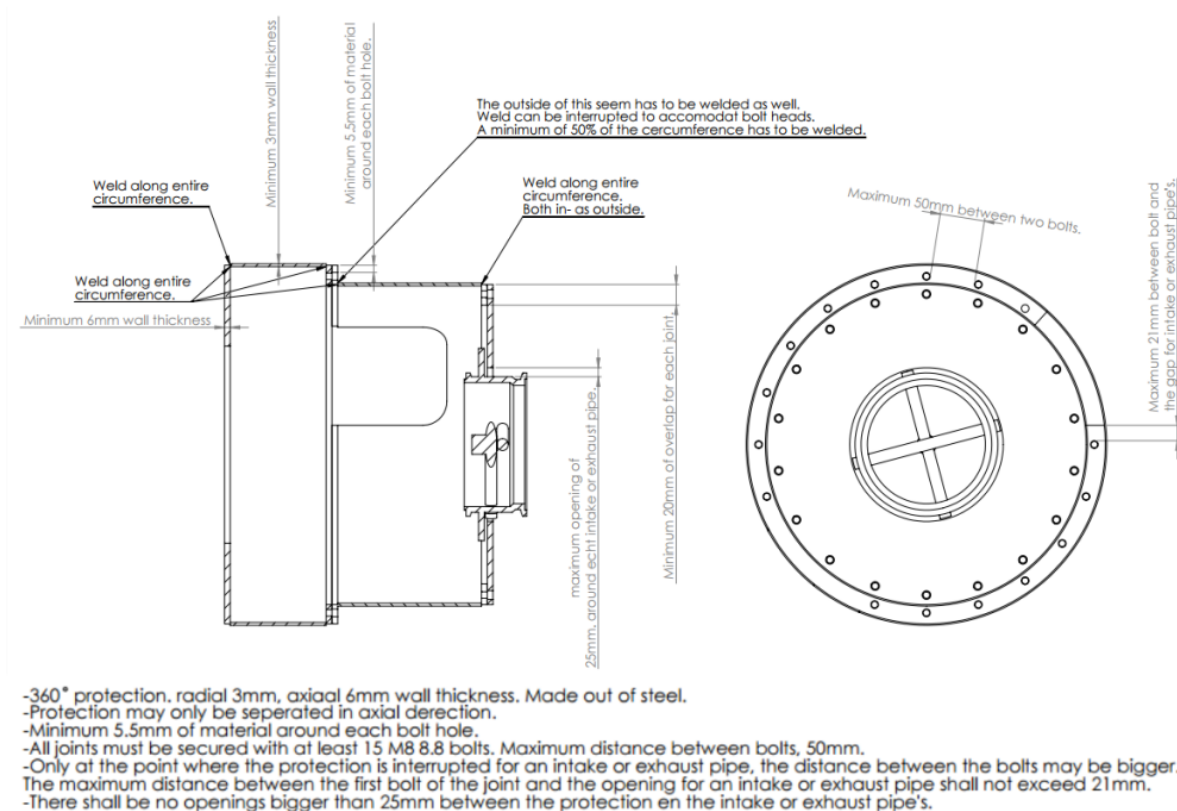
- Turboafskærmningen skal dække det første kryds i udstødningen.

- Front- (indsugning) og bagside (udstødning) af afskærmningen skal lukkes med 6 mm stål.

- Afskærmningen må deles i længderetningen. På de enkelte dele skal der fuldsvejses en 6 mm plade, som boltes sammen med den anden halvdel med minimum M8 8.8 bolte, maksimal afstand fra boltcenter til bolt-center 50 mm. Minimum 5,5 mm materiale rundt om hvert bolt hul.

Rundt om udstødningsrøret skal der være fastgjort en ring eller plade af min. 6 mm tykkelse. Ring eller plade skal have minimum 30 mm større diameter end hullet i bagsiden på afskærmningen. Dette er for at forhindre at udstødningsrør og udstødningskryds løsriver sig fra turboladeren. Hvis turboafskærmningen ikke kan laves efter ovenstående specifikation, kan motor eller chassis være en del af afskærmningen og ende stykker kan være i to (2) dele.

I tilfælde af en kort bøjning af udstødningsrøret kan afskærmningen forlænges således bøjningen er inkluderet i afskærmningen. Dette kan dog kun ske med skriftlig tilladelse fra Landstraktortrækudvalget ved LandboUngdom.



Udstødningskryds

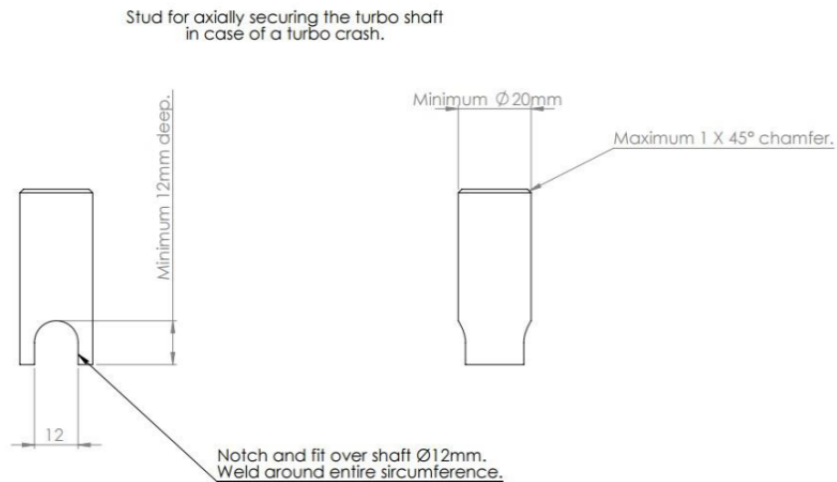
Udstødningsrør må have et stålkryds så tæt som muligt på turboladerens udstødningshul, men maksimalt 50 mm fra turboens udstødningshjul.

Hvis udstødningshjulet er 50 mm eller dybere i udstødningshuset tillades en afstand større end 50 mm. Krydset skal konstrueres af minimum 10 mm rundjern.

- Krydset skal sidde i 90 grader i forhold til hinanden og så tæt på hinanden som muligt.
- Hvis **udstødningsafgangen på turboen** har en diameter på mere end 95 mm, skal der monteres et tredje stykke 10 mm rundjern, maksimalt 50 mm fra krydset (rundjern for hver 60 grader).
- Hvis **udstødningsafgangen på turboen** har en diameter på mere end 160 mm, skal et fjerde stykke 10 mm rundjern monteres, maksimalt 50 mm fra krydset (rundjern for hver 45 grader).
- Maksimal diameter på udstødningsrør er 200 mm.
- Rundjern skal have 5 mm synligt på ydersiden af udstødningsrøret og være svejset fast.
- Fra krydset skal der gå en minimum 12 mm studs mod udstødningshjulet. Denne skal svejses fast

- Der må maksimalt være 2 mm mellem studs og udstødningshjul

- Godstykkelse på udstødningsrør fra turbo til kryds skal være minimum 3,6 mm.



UDSTØDNINGSTUDS 1

Er det ikke muligt at bruge 10 mm rundjern, tillades 25x5 mm fladjern som materiale til krydset.

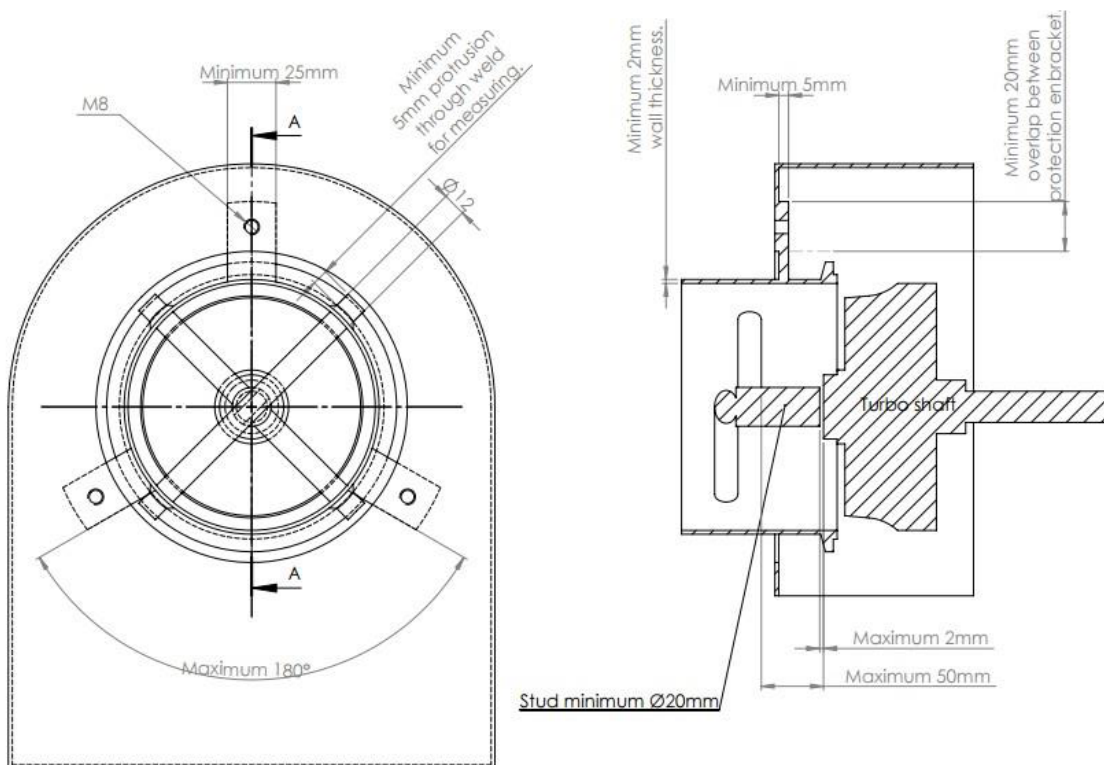
- Dette kryds skal følge ovenstående regler angående studs, 5 mm synligt materiale og svejsningerne på ydersiden samt tredje og fjerde stykke fladjern ved større diameter udstødningsrør.

Udstødningsrøret skal have yderligere 3 fastgørelsespunkter til turboafskærmningen for at forhindre at udstødningsrøret river sig løs fra turboen (i tilfælde af defekt i klemmen).

- Fastgørelsespunkterne skal være lavet af min 25x5 mm fladjern på indersiden af turboafskærmningen

- 25x5 mm fladjern skal fastgøres med min. M8 8.8 bolte

- Rundt om hver bolt skal der være min. 1,5 x hul diameter materiale



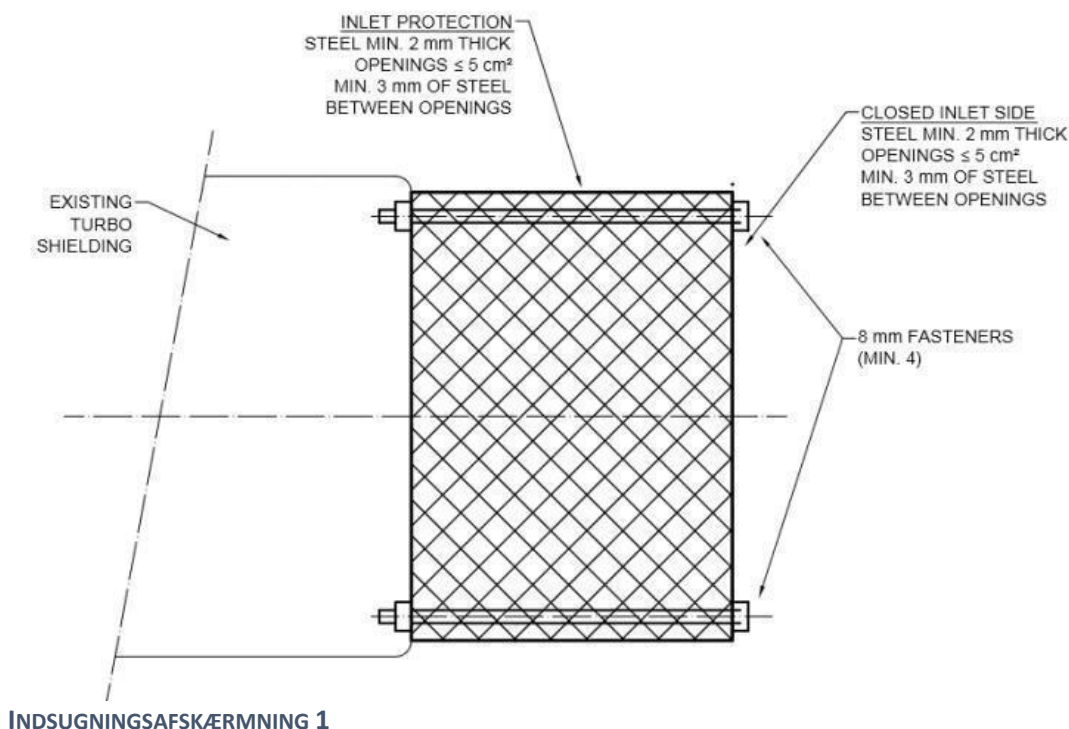
FASTGØRELSESPUNKTER & UDSSTØDNINGSTUDS 1

Indsugningsafskærmning

Alle turboladede diesel motorer, med eftermonteret turbo, skal have en indsugningsafskærmning for at forhindre, at turboens kompressorhjul eller andre dele kommer ud.

Afskærmning skal bestå af:

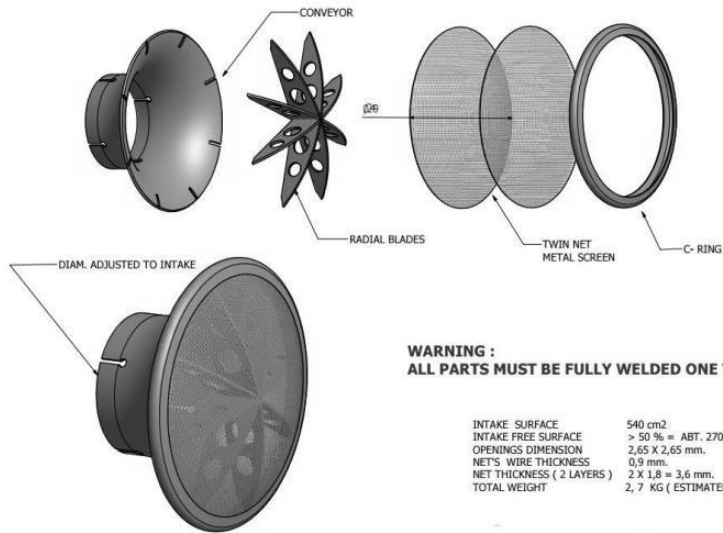
- Stål turbo indsugningsbur af min. 2 mm tykkelse, der ikke må have åbninger større end 5 cm².
- Rundt om Disse åbninger skal godstykkelsen være minimum 3 mm.
- Er indsugningen udenfor motorhjelm med åbning ud mod publikum, skal afskærmningen være lukket i enden med plade af min. 2 mm tykkelse.
- Indsugningsburet skal være monteret som en forlængelse af turboafskærmningen og være sikkert fastgjort til turboafskærmningen med min. fire (4) 8 mm bolte.
- Desuden kan yderligere fastgøringspunkter bruges med min. 8 mm bolte.
- Dette indsugningsbur skal ses som et fuldt lukket net rør ud over indsugningssiden. Den åbne indsugnings-side monteres på den eksisterende turboafskærmning



Traktorer med fuldt lukket stål (min. 2 mm) eller aluminium (min. 3 mm) motorhjelme kan tillades at bruge denne motorhjelme som indsugningsafskærmning.

For at forhindre at motorhjelm åbnes i forbindelse med en eksplosion skal motorhjelm være solidt fastgjort til rammen med min. fire (4) 8 mm befæstelser.

FITP indsugningsafskærmning tillades som turbo indsugningsafskærmning



Omdrejningsføler, montering og regler

Traktorer med nødstop eller slyngkobling skal udstyres med omdrejningsføler. Omdrejninger måles ubelastet eller ud af banen.

Stikket til omdrejningsføler monteres bagpå traktoren, ved siden af nødstop maks. 25 cm fra nødstoppet.

Mal omdrejningsmåler stikket gult, så det er tydeligt og nemt for slædefolk.

Alle standard traktorer må have føler monteret, hvis det ønskes.

Følere og stik kan købes hos landsudvalget, eller på internettet.

Følertype

Induktiv nærhedssensor

Inductive proximity sensor

PNP type

NO/Normally open

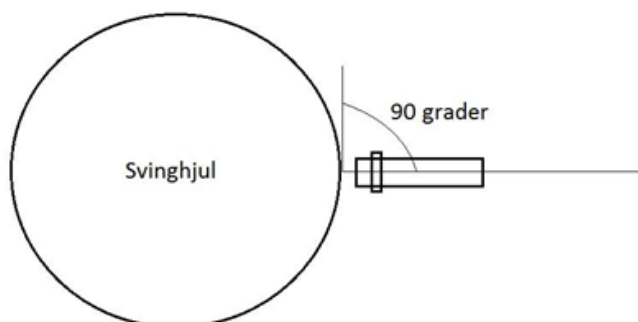
Sensoren skal være med 3 ledninger

Montering

Sensoren monteres så den sidder vinkelret på objektet.

Sensoren kan monteres på svinghjul eller remskive

Der skal monteres 2 måle objekter (bolt hoveder eller lign.)



Måleafstanden er meget vigtig for sikker måling. Som oftest står det i databladet til føleren. Målelængden kan variere fra 3-12 mm, og afhænger også af materialet, der måles på. Som tommelfingerregel er de følere med mindst diameter, dem med mindst måleafstand. Men disse giver ofte en sikker måling.

Objektet, der skal måles på, er meget vigtigt.

Rent jern er at foretrække. Rustfrit er det næstbedste.

Overfladebehandlet stål er meget ringe, og giver en usikker måling, især på svinghjul, hvor der findes meget andet jern omkring. Her skal føleren meget tæt på (3 mm).

Umbracho bolte fungerer ikke godt. Flade bolthoveder foretrækkes.

Bolthovedet skal være større end sensorens diameter.

Alternativt kan der bruges hall effekt sensor, der måler på en magnet.

Denne type kan bruges, hvis der er mange forstyrrelser, hvor føleren sidder. Der skal så monteres en rund magnet på svinghjul eller remskive. De runde magneter bruges ofte som hjul følere på marksprøjter, gyllevogne osv.

Føleren skal stadig overholde kravene længere oppe.

Ledningsmontering

Sensoren må på INGEN måde være tilsluttet traktorens 12V diagram. Forsyningen til sensoren sidder i måleboksen, som dommerne kommer rundt med. Så dette betyder også, at I ikke kan bruge jeres Data logger RPM sensor.

De 3 ledninger føres ud bagpå traktoren, i følgende stik:



Ledninger monteres som følgende:

Blå ledning = Minus kl.31

Brun ledning = plus kl.15/30

Sort ledning = Signal, lille stikben kl.82