

# **Traktortræk regler 2025/26**

## **DTP Superstandart**

### ***Superstandardklasser***

# Indholdsfortegnelse

## Indholdsfortegnelse

Introduktion & regelændringer .....	3
Generelle regler .....	3
<b>Regler for Superstandard</b> .....	<b>6</b>
Vægtklasser .....	6
Hjul og fælge .....	7
Lift & PTO .....	7
Trækbom (Højde, udførelse & adapter) .....	8
Vægte .....	9
Førerhus, sele .....	9
Antitipstænger .....	9
Tekniske detaljer og turboafskærmning .....	10
Udstødningskryds .....	11
Uoriginale turboer .....	12
Nødstop .....	13
Turboafskærmning .....	14
Regler for A afskærmning: .....	14
Regler for B afskærmning .....	15
Regler for C afskærmning .....	15
Udstødningskryds .....	16
Indsugningsafskærmning .....	18
Omdrejningsføler, montering og regler .....	20
Følertype .....	20
Montering .....	20
Ledningsmontering .....	21

## Introduktion & regelændringer

Bagerst i regelsættet findes desuden monteringsanvisning for omdrejningsfølere.

18.

Super standard traktorer skal selv køre fra banearealet så stævnet kan fortsætte, medmindre der opstår havari/teknisk defekt der umuliggør dette. Det er ok at skubbe slæden frem for at få kæden af, slæden må dog ikke røre traktoren. Farm traktorer må bugseres uden teknisk defekt.

### Pulloff Regel

Som hovedregel hvis ikke andet er fortalt under køremødet, er der 1 træk til at kvalificeres til pulloff, og man tager x antal med i pulloff (aftalt med stævne arrangør) man skal bare være over 90 meter for at komme i betragtning.

Man kan blive trukket tilbage til start hvis slæde er stoppet inden 30 meter, eller man kan rykke 6 pladser hvis man har teknisk problemer, i pulloff kan man også blive trukket tilbage men ikke rykke 6 pladser.

30 Stævner og depositum:

Der køres 7 stævner i sæson 2026. Man kan udeblive fra 2 stævner eller trække de to dårligst stævner fra i point, der bliver ikke trukket fra depositum ved at udeblive fra to stævner

## Generelle regler

### 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 bestyrelsen 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.
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 tryklufsbremser 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.



*Eks. På ruder med for dårligt udsyn.*

12. Traktoren må kun deltage én gang pr. stævne.
13. På konkurrencedagen foretages kontrolvejning inklusive fører. Traktor og fører skal under denne vejning kunne holde sig inden for den tilmeldte vægtsklasse.
14. 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

Fremvises til køremødet eller sendes må mail [Tilmeld@tractorpulling.dk](mailto:Tilmeld@tractorpulling.dk) Stævneforsikring dækker ikke tingskade på traktoren.

15. Føreren skal mindst have traktorkørekort og bevis skal medbringes ved vejningen, da dette vil blive kontrolleret. Erklæring på dette skal være udfyldt i officielt startkort ved vejning.
16. Hvis traktoren er utæt for olie eller vand, henstilles der til, at man lægger presenning ud under traktoren i ryttergården. Samt evt. væsker tabt under trækkes opsamles i fastmonterede beholdere på traktoren.
17. Deltagelse i konkurrencen sker for egen risiko.
18. Super standard traktorer skal selv køre fra banearealet så stævnet kan fortsætte, medmindre der opstår havari/teknisk defekt der umuliggør dette. Det er ok at skubbe slæden frem for at få kæden af, slæden må dog ikke røre traktoren. Farm traktorer må bugseres uden teknisk defekt.

#### Pulloff Regel

Som hovedregel hvis ikke andet er fortalt under køremødet, er der 1 træk til at kvalificeres til pulloff, og man tager x antal med i pulloff (aftalt med stævne arrangør) man skal bare være over 90 meter for at komme i betragtning.

Man kan blive trukket tilbage til start hvis slæde er stoppet inden 30 meter, eller man kan rykke 6 pladser hvis man har teknisk problemer, i pulloff kan man også blive trukket tilbage men ikke rykke 6 pladser.

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

***Øldåser, sodavandsdåser osv.er IKKE forsvarlig afskærmning.***



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

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

#### 29. Point

1.pl. =15p. 2.pl. =12p. 3.pl.=10p. 4.pl.=8p. 5.pl=7p. 6.pl.=6p. 7.pl.=5p. 8.pl.=4p 9.pl.=3p. 10.pl.=2p. 11.pl.=1p. Resterende pl.=0p.

Første og sidste stævne i stævnekalenderen giver 5 point ekstra, hvis traktoren har været mødt op og været over vægten og klar til start.

Traktoren skal være spændt for slæden og lave et "målbart træk" for at opnå en placering.

I tilfælde af aflysning af et stævne eller klasse på stævnedagen, deles de point til alle fremmødte traktorer.

Ved point lighed efter sidste stævne, er antallet af 1. pladser afgørende. I tilfælde af lighed her også er antallet af 2. pladser afgørende og så fremdeles indtil der kan afgøres en vinder.

Efter stævneslut godkendes resultater, placeringer og pointtildeling af stævnets dommer.

#### 30. Stævner og depositum:

Der køres 7 stævner i sæson 2026. Man kan udeblive fra 2 stævner eller trække de to dårligst stævner fra i point, der bliver ikke trukket fra depositum ved at udeblive fra to stævner

31. Start rækkefølgen til første stævne gøres ud fra en lodtrækning.

32. Kuglelejeturbo tilladt i alle klasser og der er fri A pumper i alle klasser

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

Ifølge dansk lovgivning er det ikke tilladt at deltage ved træk på afgiftsfri dieselbrændstof.

## Regler for Superstandard klasse

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, og væsker der er klar til konkurrence.

### Hjul og fælge

- SS2 Fælgpladen skal være intakt uden udskæringer. Uoriginale fælgplader skal min. være 6 mm uden udskæringer. Fælge lavet af en fælgproducent er godkendte.
- SS3 4WD eller tvillinghjul (maks. fire trækkende dæk) i alle klasser.
- SS4 Kun traktorer med gummi hjul er tilladt. Dæktrykket må ikke reguleres under trækket.

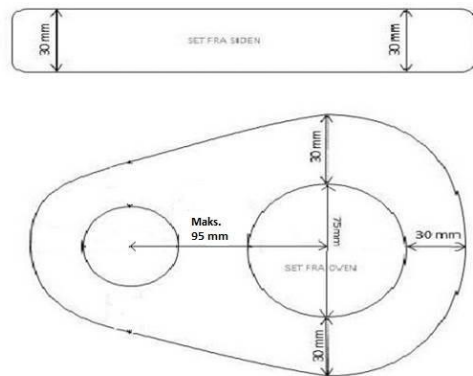
### Lift & PTO

- 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 Fast trækpunkt er max. 60 cm over jorden undtagen klasse 7, hvor det faste trækpunkt max. må være 65
- SS9 Trækket måles med vandret trækøje på undersiden af adapteren.
- SS10 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.
- SS11 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.
- SS12 Traktorer med affjedret foraksel skal have trækhøjden målt, hvor akslen står i neutral position og må ikke justeres under trækket.



- SS13 Ingen dele af fæstningspunktet(trækket) må overstige centerlinjen af bagtøjsakslen. Dette skyldes tipningsfaren, ved evt. løsrivelse.
- SS14 Trækstangen skal være konstrueret, så den i tilfælde af defekt ikke kan komme til at trække i et punkt højere end bagakslens centerlinje.
- SS15 Fabriksmonteret træk må til enhver tid benyttes.
- SS16 Afstivning af trækbom skal være fast. Kæder, wirer, osv. må ikke benyttes.
- SS17 Hvis bagerste kant af trækbommen overskrider bagdækkets kant, skal der køres med standard trækbom i inderste hul. Uden forhøjning af trækpunkt.
- SS18 Hvis afstanden fra bagerste kant af trækbommens hul til yderkanten af trækbommen overskrider 5 cm, skal der køres med standard trækbom.



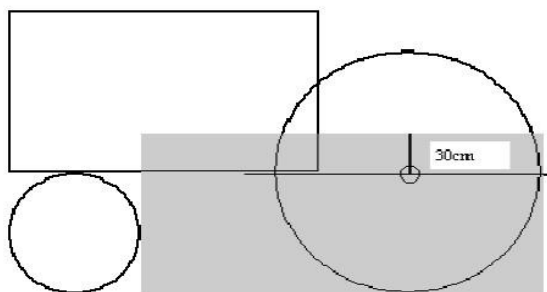
**DENNE TRÆKBOM SKAL SIDDE I INDERSTE HUL, 1**

## Vægte

- SS19 Vægtklodser skal være forsvarligt monteret og fastspændt (ikke bevægelig).
- SS20 Vægt foran skal være monteret i frontramme eller frontlift.
- SS21 Forreste punkt af vægten må ikke hænge længere frem foran forakslen end afstanden mellem center for- og bagaksel.
- SS22 Hjulvægte og vand i hjulene er tilladt. Al anden ekstra vægt skal placeres mellem baghjulene og inden for den grå firkant.



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



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.

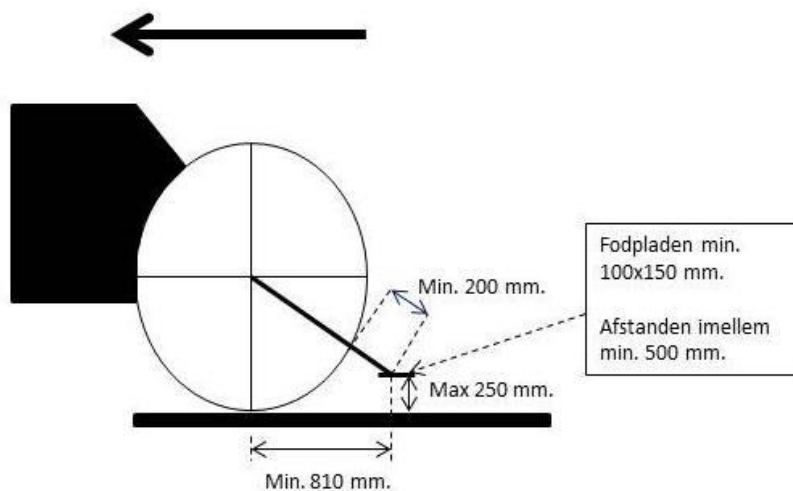
## Førerhus, sele

- SS23 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.
- SS24 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.
- SS25 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.
- SS26 I tilfælde af manglende forrude i førerhuset, skal trækkeren bære Full face styrthjelm med lukket visir.
- SS27 Sædet skal være solidt fastgjort. Der skal være bagskærme.

## Antitipstænger

- SS28 Alle traktorer med uoriginal turbo skal have antitipstænger monteret i klasse 0-3.

- SS29 Trækstang og dennes montering må ikke være forbundet med antitipstænger på nogen måde.
- SS30 Tipstænger skal kunne bære traktorens vægt enkeltvis.
- SS31 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.
- SS32 Hvis antitipstænger er monteret på traktoren, SKAL disse overholde målene.
- SS33 Tipstænger må ikke være forbundet med liftens bevægelige dele.



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

## Tekniske detaljer og turboafskærmning

- SS34 Traktoren skal være standard, hvad angår foraksel, forbro, gearkassehus, og bagtøj samt førerhus. Der må monteres skivebremser på SS klasse 0-7, de skal monteres udvendigt. Mindre udskæringer tillades til f.eks. vandslanger men større udskæringer, der kan svække styrken, er ikke tilladt. Ved tvivl kontaktes bestyrelsen. Motorhjelm skal være den modelspecifikke med sideskærme, men må godt ændres på, men skal ligne. Topstykke må udskiftes til andre fra samme motor eller fabrikat.
- SS35 Ingen uoriginale dieselpumper med undtagelse af fri A pumpe uanset klasse. Det er tilladt at benytte den fabriksmonterede brændstofpumpe til den specifikke model. Det tillades at montere en erstatnings motorblok fra nyere type, hvis den kan monteres på det originale koblingshus og forbro uden flanger samt motorvolumen forbliver std eller det der må opgraderes til i den enkelte klasse.
- SS36 Udspecificering af klasser:

### Kl 1:

- Std. motorvolumen og slaglængde.
- Max 2700 rpm.
- Traktor fra 0 til 6 liter får 100 kg i vægt

**KI 2:**

- Std. motorvolume og slaglængde.
- Max 2700 rpm.
- Motorvolume under 6 ltr. må opgradere til 6,7 ltr.

**KI 3,4 og 5:**

- Std. motorvolume og slaglængde.
- Max 2700 rpm.
- Motorvolume under 7 ltr. må opgradere til 7,6 ltr.

- SS37 Hvis bundkaret er uoriginalt, skal der være monteret sidevanger. Sidevangerne skal være min. 150 mm x 10 mm stål eller aluminium.
- SS38 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.
- SS39 Litervolumen kan til enhver tid kontrolleres af dommerne efter trækket.
- SS40 Blæseren på intercooleren skal være 100 % afskærmet, så det ikke er muligt at komme i kontakt med roterende dele.
- SS41 Det er tilladt at køre med modelspecifikt turbokit, uden turboafskærmning. Dog skal regler om udstødningskryds følges.
- SS42 Traktorer med uoriginal turbo skal monteres med nødstop og turboafskærmning.
- SS43 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.
- SS44 Gebyr på klager/protest over andre trækkere. Der pålægges et gebyr på kr. 5000, hvis der klages over andre trækkere (her tænkes volumen og andre ting, der indebærer omfattende adskillelse af motor osv.)

Før der tages hold i klagen, betaler anklager 5000 kr. til DTP. Finder DTP, 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 DTP. Dette dækker kørsel og andre udgifter i forbindelse med kontrollen. Traktoren må ikke køre i DTP stævner, før dette beløb er betalt til fulde.

I det tilfælde, at den anklagede IKKE har snydt, dvs. bestyrelsen 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 DTP, til dækning af kørsel osv.

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

### Udstødningskryds

- SS45 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

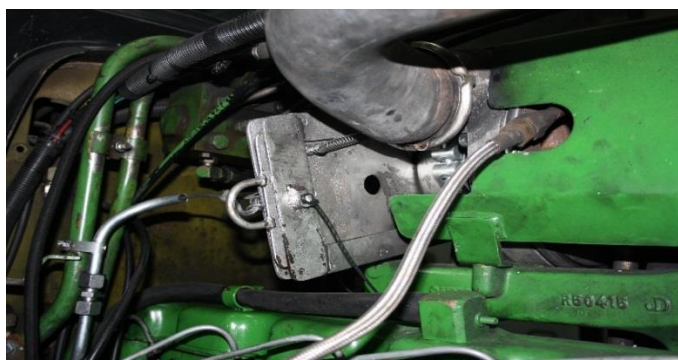
Traktorer med uoriginal turbo, skal overholde flere regler.

- SS46 Alle udstødningsrør skal ende lodret.  
Lodret er defineret med en tolerance på + -10 grader.
- SS47 Udstødningens afgang skal være minimum 35 cm over motorhjelmen.
- SS48 Udstødningsrør skal gøres solidt fast. Regnhætter må ikke anvendes.
- SS49 Megafonrør er ikke tilladt. Venturirør er tilladt.
- SS50 Motorhjelme skal være fastgjort med 4 stk. 8 mm 8.8 bolte. Originale bespændinger godkendes også.
- SS51 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)
- SS52 Motoromdrejningstal er max. 2700 omdrejninger/minut
- SS53 Hvis der køres med uoriginal turbo eller slyngkobling, skal der være monteret nødstop.
- SS54 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.
- SS55 Virker føleren ikke, kan trækkeren diskvalificeres
- SS56 Der skal være stop på brændstofpumpen, så motoren på ingen måde kan tage for mange omdrejninger.
- SS57 Hvis der er uoriginale huller i koblingshuset, skal der være monteret springtæppe.
- SS58 Originale huller skal lukkes efter fabrikantens forskrifter.
- SS59 Ingen tilsætningsstoffer til brændstoffet.
- SS60 Der tillades vandindsprøjtning med 1 dyse foran turboen. Kun rent vand tillades og kun foran turboens kompressor hjul.
- SS61 Brændstoffet skal være originalt – herunder rapsolie.
- SS62 Ved bevidst udskiftning / udbrusning af væske, skal væsken samles op. Hvis dette ikke overholdes, medfører det diskvalifikation af trækkeren
- SS63 Anvendelse af tøris er ikke tilladt.

- SS64 Ved måling af liter volumen eller slaglængde, skal trækkeren selv medbringe værktøj og afmontere dysen
- SS65 Der skal være monteret turboafskærmning se side 25

### Nødstop

- SS66 Hvis der køres med slyngkobling eller uoriginal turbo, skal der være monteret nødstop.
- SS67 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.
- SS68 Nødstoppet skal kunne aktiveres med håndkraft.
- SS69 Nødstoppet skal virke på indsugningsluften.
- SS70 Nødstoppet skal kunne aktiveres fra førerplads og slæde.
- SS71 Hvis der er monteret elektronisk nødstop, skal det aktiveres ved strømtab.
- SS72 Hvis der køres med slyngkobling eller uoriginal turbo skal der kunne lukkes for brændstoftilførslen med hane/ventil fra førerpladsen. Hvis der er monteret elektronisk ventil, skal det aktiveres ved strømtab.
- SS73 Ved den første vejning hvert år skal nødstoppet kontrolleres. Kan nødstoppet godkendes, skal der monteres en 3,2 mm bred nylonstrips.
- SS74 Dommeren kan til enhver tid efterkontrollere nødstoppet (nødstoppet skal plomberes bagefter).



## Turboafskærmning

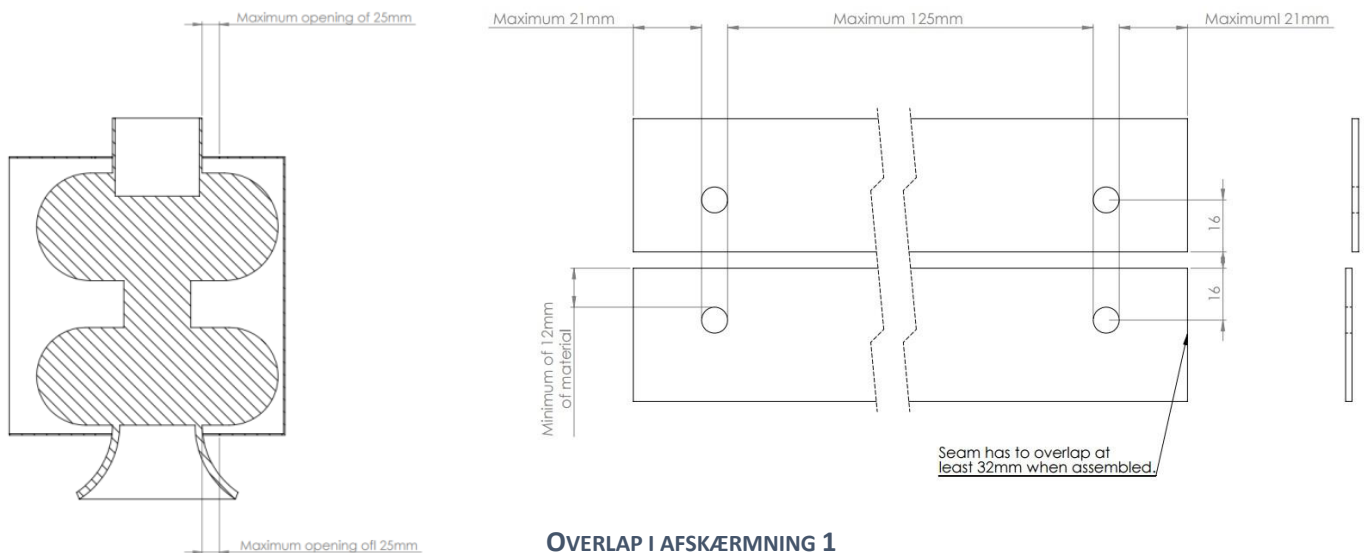
Her er regler for turbo afskærmning og udførelse.

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.



### MELLEMRUM 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.
- Motorhjelme 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.

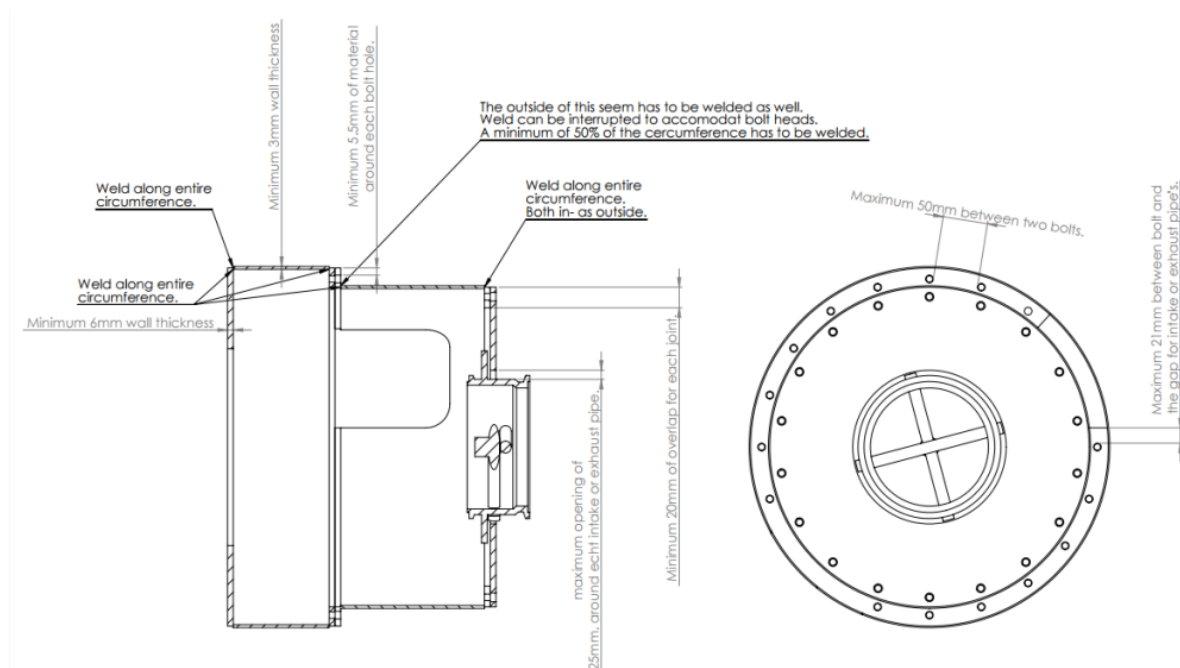
- Turboafskærmningen skal dække det første kryds i udstødningen.

- 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 specifikationer, 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.



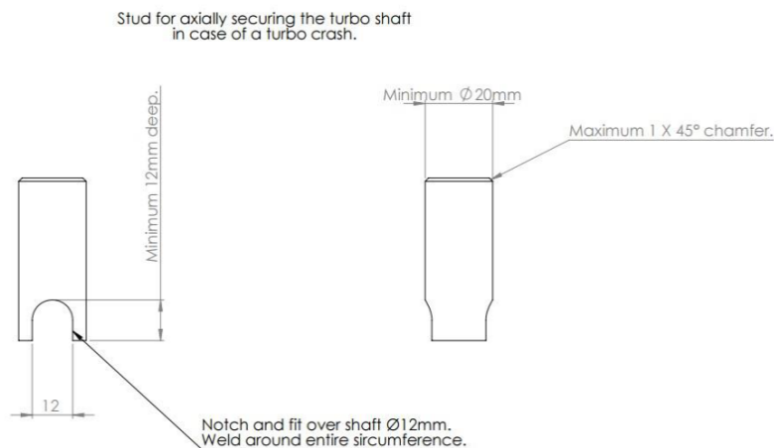
- 360° protection. radial 3mm, axial 6mm wall thickness. Made out of steel.
- Protection may only be separated in axial direction.
- Minimum 5.5mm of material around each bolt hole.
- All joints must be secured with at least 15 M8 8.8 bolts. Maximum distance between bolts, 50mm.
- Only at the point where the protection is interrupted for an intake or exhaust pipe, the distance between the bolts may be bigger. The maximum distance between the first bolt of the joint and the opening for an intake or exhaust pipe shall not exceed 21mm.
- There shall be no openings bigger than 25mm between the protection on the intake or exhaust pipe's.

## Udstødningskryds

Udstødningsrør må have et stål kryds 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.

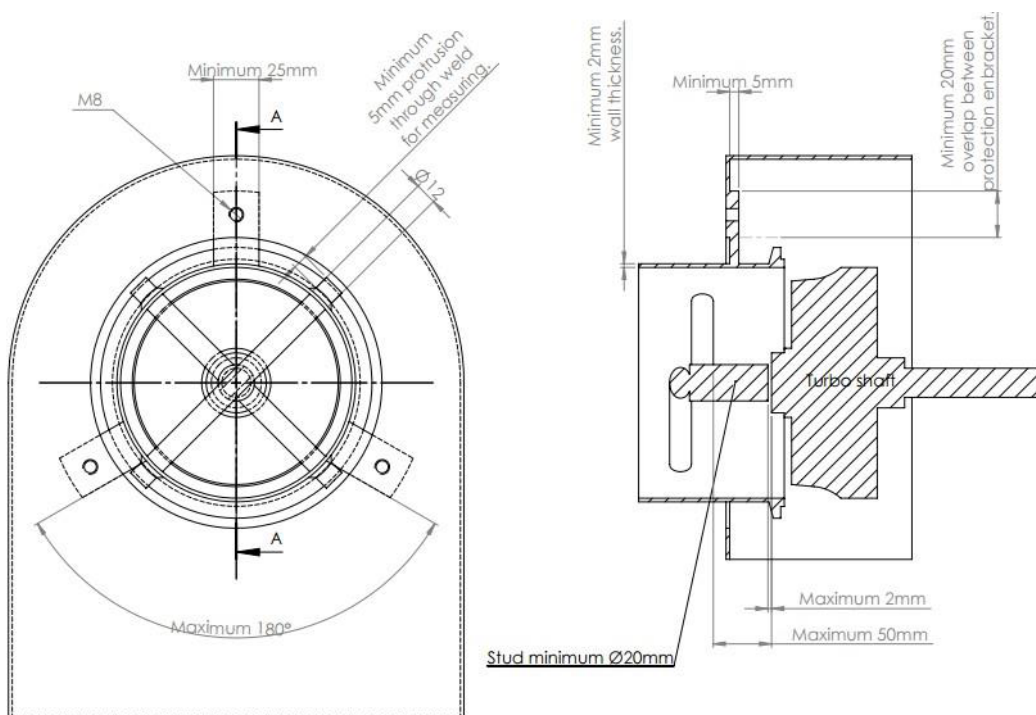
- Krydset skal sidde i 90 grader i forhold til hinanden og så tæt på hinanden som muligt.
- Hvis udstødningsrøret har en diameter på mere end 95 mm, skal der monteres et tredje stykke 10 mm rundjern, maksimalt 50 mm fra krydset (rundjern for hver 60 grader).
- Hvis udstødningsrøret har en diameter på 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.



### UDSTØDNINGSSSTUDS 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



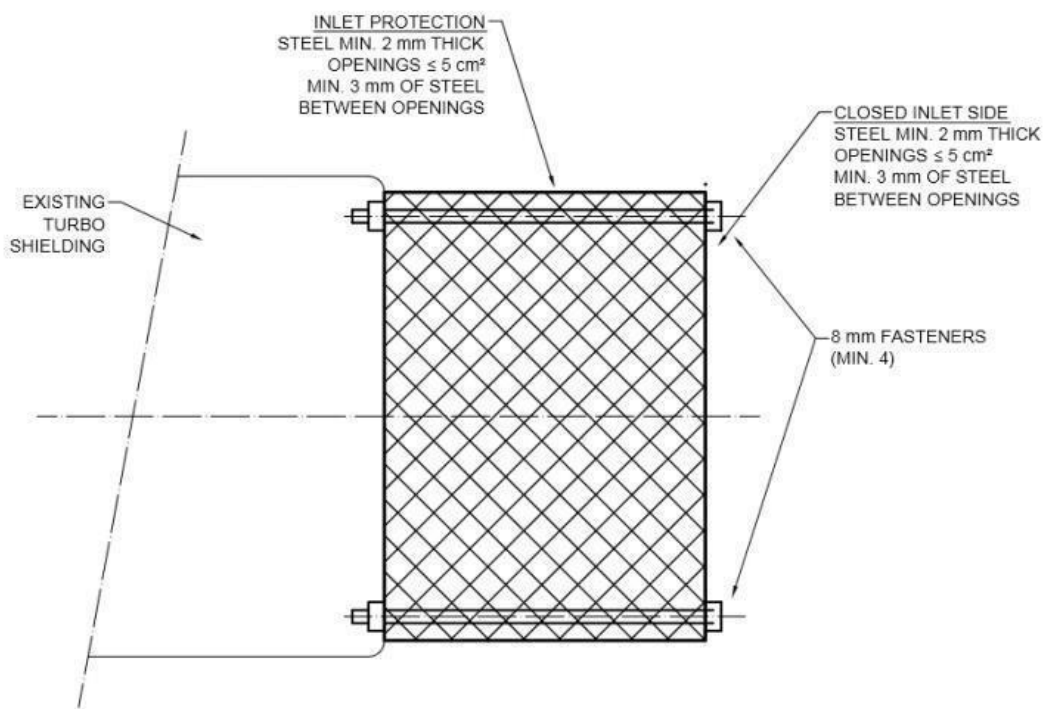
### FASTGØRELSES PUNKTER & UDSTØDNINGSSSTUDS 1

## 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 cm<sup>2</sup>.
- Rundt om Disse åbninger skal godstykkelsen være minimum 3 mm.
- Er indsugningen udenfor motorhjelmen 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

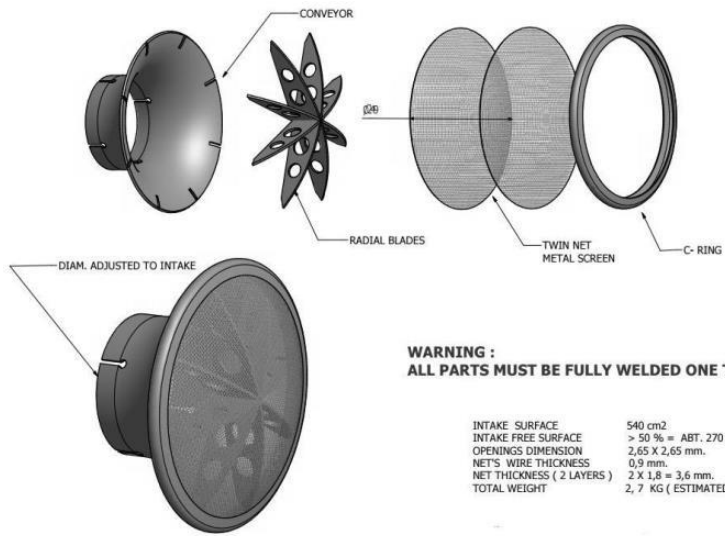


**INDSUGNINGSAFSKÆRMNING 1**

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 motorhjelmen åbnes i forbindelse med en eksplosion skal motorhjelmen 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 i landboungdom, eller på internettet.

### Følertype

Induktiv nærhedssensor

Inductive proximity sensor

PNP type

NO/Normally open

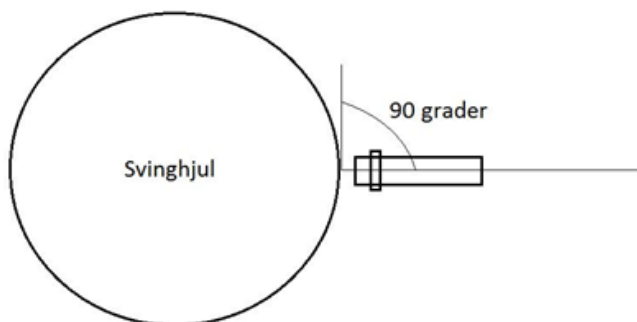
Sensoren skal være med 3 ledninger

### 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