

## Wedstrijd- en Technisch Reglement 2011 (versie 07-04-2011)

Over punten waarin dit reglement niet of niet eenduidig voorziet, beslist de wedstrijdleiding.

### 1. De deelnemer:

- 1.1. die dit reglement niet naleeft kan uitgesloten worden van deelneming of gediskwalificeerd worden,
- 1.2. moet een geldig tractorrijbewijs hebben of tenminste 18 jaar zijn,
- 1.3. mag tijdens de wedstrijd niet onder invloed van alcoholische drank of andere stimulerende middelen zijn,
- 1.4. moet ten alle tijden zijn of haar voertuig op veilige wijze besturen,
- 1.5. die niet hoeft te trekken of hiervoor niet opgesteld staat mag zich niet binnen de publieksafzetting begeven,
- 1.6. moet het startnummer duidelijk zichtbaar op de tractor bevestigen,
- 1.7. die de sleepwagen over de verste afstand verplaatst is winnaar (bij meer full-pulls volgt een finale trek),
- 1.8. vrijwaart de organisatie van alle schade en aansprakelijkheid die het gevolg zijn van deelname,
- 1.9. is zelf aansprakelijk voor eventuele verontreiniging (olie, brandstof) op en bij het wedstrijdterrein; deze moet dan door de deelnemer zelf opgeruimd worden. Bij lekkend voertuig moet gebruik gemaakt worden van lekbak, stuk plastic of zeiltje,
- 1.10. die te laat aan de start verschijnt mag geen trekpoging meer doen in de betreffende klasse.

### 2. De tractor:

- 2.1. mag niet voorzien zijn van dubbellucht of banden met stalen kammen, kettingen of iets dergelijks,
- 2.2. mag totaal niet breder zijn dan 300 cm,
- 2.3. wordt gewogen met chauffeur (er is daarom een tolerantie van 100 kg),
- 2.4. mag ballastgewichten hebben mits:
  - 2.4.1. deze vast en niet verplaatsbaar tijdens de trek op een veilige manier aan de tractor bevestigd zijn,
  - 2.4.2. deze niet meer dan 10 cm achter de achterwielen uitsteken,
  - 2.4.3. deze niet hoger dan de achterspatborden bevestigd zijn,
  - 2.4.4. er een ruimte van minimaal 30 cm hoog en 15 cm breed recht boven de trekhaak vrij is,
  - 2.4.5. deze maximaal 85 cm (bij 7,5 ton en zwaarder 145 cm) voor de tractor uitsteken, gemeten vanaf de voorzijde van de motorkapgrille (voor de Hypro-Sport en Mega-Sport gelden andere regels, zie paragraaf 4),
- 2.5. mag niet voorzien zijn van (injectie of toevoeging van) andere brandstof dan diesel die voldoet aan de zogenaamde EN 590 norm,
- 2.6. moet een degelijke veiligheidsbeugel of veiligheidscabine hebben,
- 2.7. moet WA+ verzekerd zijn, de deelnemer moet dit kunnen aantonen aan de organisatie,
- 2.8. mag slechts éénmaal in dezelfde klasse deelnemen,
- 2.9. mag het terrein niet onnodig beschadigen en op het terrein niet te hard rijden (max. 5 km/uur),
- 2.10. moet een steigerbegrenzer hebben met sleepvoetjes, de hefinrichting mag hiervoor gebruikt worden als deze degelijk geblokkeerd is, de snelkoppelingen degelijk vergrendeld zijn en de sleepvoetjes niet kunnen kantelen (tractoren met voorwielaandrijving in de 7 ½ ton klassen en zwaarder zijn vrijgesteld [op lichte zandbanen 6 ton en zwaarder]),
- 2.11. mag geen verbinding tussen de hefarmen of steigerbegrenzer hebben die een gevaar of belemmering is voor het aanpikken,
- 2.12. moet een degelijke trekhaak hebben die:
  - 2.12.1. een inpikoog heeft van minimaal 75 mm,
  - 2.12.2. een aankoppelhoogte heeft die niet hoger is als gesteld voor betreffende klasse,
  - 2.12.3. geen topstang verbinding heeft met een punt boven het hart van de achteras,
  - 2.12.4. in alle richtingen spelingvrij is gemonteerd,
  - 2.12.5. minimaal 45 cm en maximaal 117 cm vanaf hart achterwiel aangehaakt wordt,
  - 2.12.6. indien er sprake is van voorasvering, in de laagste stand van de voorasvering gemeten wordt,
  - 2.12.7. indien gebruik wordt gemaakt van een zelf meegebracht oog, topschalm of zwaaihaak, gemeten wordt aan de vaste trekhaak en niet aan het oog, de topschalm of de zwaaihaak.
- 2.13. moet aan de voorkant een aanhaakpunt hebben i.v.m. wegslepen,
- 2.14. die een turbo heeft met uitlaat zonder geluiddemper moet een uitlaat hebben voorzien van een kruis,
- 2.15. dient voorzien te zijn van werkende remmen,
- 2.16. motor mag niet draaien zonder bestuurder,
- 2.17. mag tijdens het rijden maar voorzien zijn van één persoon,
- 2.18. deelnemend in de landbouwklasse moet een goed werkende aftakas hebben met 1 3/8" x 6 splines of 1 3/8" x 21 splines profiel i.v.m. mogelijke vermogenscontrole. De controle geschiedt bij de 6 en 7,5 ton klasse vol gas op 1000 toeren aftakas.
- 2.19. die geen werkend toerensignaal heeft in een sportklasse, rijdt niet mee voor de dagprijs, startgeld en prijzengeld.



tuinbouw- en boomkwekerijmachines

www.hypropullers.nl -- e-mail: info@hypropullers.nl -- fax: 0848-312369

### 3. De trekpoging:

- 3.1. is voor de eerste tractor in iedere klasse die geen algehele proeftrek heeft een proeftrek. Als de afstelling van de sleepwagen dan wijzigt, heeft de eerstvolgende tractor een proeftrek en dient de voorgaande tractor opnieuw een trekpoging te maken,
- 3.2. mag niet verreden worden met bijrijder(s) op de tractor,
- 3.3. moet met een strakgetrokken aankoppeling beginnen, rukken is niet toegestaan, ook niet tijdens de trekpoging,
- 3.4. mag pas gestart worden als de begin- en eindvlagger de groene vlag geven,
- 3.5. mag niet onderbroken worden door mechanisch te schakelen,
- 3.6. mag niet gedaan worden met gebruik van hefmechanismen (bedoeld voor vering) aan de assen,
- 3.7. wordt altijd gediskwalificeerd wanneer de tractor tijdens de trekpoging:
  - 3.7.1. buiten de wedstrijd baan komt (= aanraken of overschrijden van de krijtlijnen),
  - 3.7.2. onderdelen verliest, tenzij dit gevolg is van duidelijk merkbare materiaalbreuk in de aandrijflijn of turbo,
  - 3.7.3. overmatig vloeistof verliest (= constante stroom vloeistof op de baan), tenzij dit gevolg is van duidelijk merkbare materiaalbreuk in de aandrijflijn,
  - 3.7.4. het maximaal toegestane toerental overschrijdt,
  - 3.7.5. niet stopt na het geven van de rode vlag (afvlaggen),
- 3.8. mag éénmaal overgedaan worden en dan vervalt het resultaat van de eerste trekpoging als:
  - 3.8.1. de deelnemer die de proeftrek gedaan heeft de trekpoging over wilt doen en dit aan de eindvlagger doorgegeven heeft vóórdat de volgende deelnemer gestart is (Indien de proeftrek gediskwalificeerd was, mag deze ook over gedaan worden, tenzij de diskwalificatie kwam door het overschrijden van het toerental),
  - 3.8.2. het gas dicht gedaan wordt vóórdat de sleepwagen 30 meter heeft afgelegd (m.u.v. de proeftrek, waarna de eerstvolgende tractor de proeftrek heeft), dan wordt de baan niet opnieuw bewerkt. (Als er dan gestopt is vanwege materiaalbreuk mag de trekpoging na de laatste tractor in de klasse over gedaan worden). In een finale mag de trekpoging ook opnieuw gedaan worden als het gas dicht gedaan wordt vóórdat de sleepwagen 30 meter heeft afgelegd,
  - 3.8.3. de noodstop van de tractor tijdens de trekpoging in werking treedt, waarbij het verzegelbandje is gebroken en de noodstopconstructie aan de eisen voldoet. De deelnemer moet dit dan gemeld hebben aan de eindvlagger vóór het verlaten van de baan.
- 3.9. mag niet buiten mededinging over gedaan worden in dezelfde klasse.

**4. De klassenspecificatie:**

- x** = verboden, **s** = standaard geleverd in een landbouwtractor,  
**+** = verplicht, **m** = niet merkvreemd,  
**o** = origineel, **u** = uiterlijk origineel,  
**-** = vrij, **p** = behuizingen origineel passend, alleen originele tussenplaten toegestaan, motoren uit kniktractoren (= niet voorwielgestuurde tractoren) niet toegestaan.

Klassensoort:	Landbouw							Agri-Sport				Hypro-Sport		Mega-Sport			
Gewichtsklassen (ton)	2½	3½	4½	6	7½	9	12	4	5	6	7,5	2,5	4,5	2,6	3,3	3,6	4,5
Hypropullers competitie								4	5	6	7,5	2,5	4,5	2,6	3,3	3,6	4,5
Agri-sport competitie								ja	ja	ja	ja						
Max. cilinders met turbo	x	3	4	6				4	6	8	8	4	6	4	5	6	
Max. cilinders zonder turbo	4	4	6	8				6	8	8	8	4	6	4	5	6	
Max. vermogen aan aftakas (pk) *1	70	85	110	150	180												
Max. wielbasis (cm)	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	260	290	260	260	290	290
Max. lengte tractor (hart achterwiel tot voorste punt tractor)	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	350	400	350	350	400	400
Max. Motorinhoud *2	s	s	s	s	s	s	s	4,6	6,1	7,6	9,1	4,5	7	4,5	5,5	7	9
Restrictor met turbo (mm inw) *3								53	53	59,5	59,5						
Restrictor zonder turbo (mm inw) *3								59,5	59,5	74	74						
Max. trekhaakhoogte (cm)	50				60			50				50		50			
Max. motortoerental (omw/min)	2700							2700				2700		3000			
Gesneden banden	x							x				-		-			
Hefdeksel en -armen	o							u*4				-		-			
Beplating	o							m				m		m			
Turbo	o							Max. 1				max. 1		max. 1			
Waterinjectie	x							x				x		-			
Inlaatluchtkoeling	o							x				x		-			
Brandstofpomp	o							u				u*5		-			
Max. aantal kleppen per cilinder	o							2				2		-			
In- en uitlaatspruitstuk	o							m				-		-			
Overige motordelen	o							o				m		u			
Motor, versnellingsbak en achterbrug	o							o				s		m			
												u		u			
												p*6,7		p*8			
Cardanas in aandrijflijn	o							o				p		p			

\*1 = als er geen vermogenstester aanwezig is kan door de sleepwagenbemanning een snelheidslimiet ingesteld worden. Afhankelijk van de klasse en omstandigheden tussen 2,5 en 5 m/sec (= tussen 9 en 18 km/uur). Dan gaat bij het overschrijden van de snelheidslimiet de claxon van de sleepwagen. Dan moet de deelnemer het gaspedaal loslaten tot de claxon stopt. Wordt dit niet gedaan dan volgt diskwalificatie.

\*2 = bij controle wordt een tolerantie van maximaal 0,05 liter gehanteerd i.v.m. mogelijke meetafwijking.

\*3 = Tractor dient voorzien te zijn van een restrictor verkrijgbaar bij Basrijs BV. Deze moet binnen 10 cm vanaf het turbohuis (motorinlaat als er geen turbo is) gemonteerd zijn en de turbzijde moet minimaal 20 mm zichtbaar zijn. Verbinding tussen restrictor en turbo dient lucht dicht te zijn. Tractoren zonder restrictor kunnen alleen buiten mededinging meedoen als het een agrisport competitie klasse betreft.

\*4 = horizontale latten origineel, trekstangen mogen vervangen zijn door degelijke tussenstangen t.b.v. steigerbegrenzer. In de 7,5 ton hoeven de hefarmen en heflatten niet aanwezig te zijn.

\*5 = origineel op de tractor geleverde pomp m.u.v. P-pompen, Bosch MW-pompen of licenties daarvan. Bosch A en CAV Minimec (Simms) mag bij iedere tractor. Motor met pomp bepaalt het type tractor.

\*6 = type versnellingsbak en achterbrug moet overeenstemmen met aantal cilinders van de motor.

\*7 = Bij 6-cilinder Volvo tractoren zijn alleen de D50, D60, TD50 en TD60 motoren toegestaan.

\*8 = Bij 6-cilinder Volvo tractoren zijn alleen de D50, D60, TD50, TD60, TD70 en TD71 motoren.

**5. Veiligheidsvoorzieningen sportklassen ( + = verplicht, A = aanbevolen)**

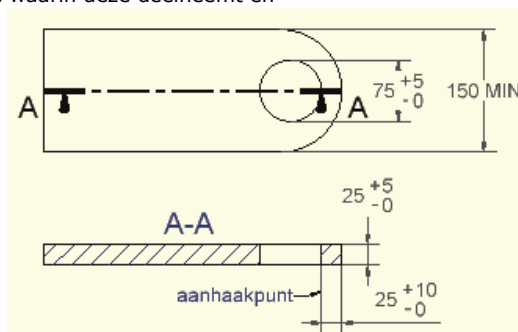
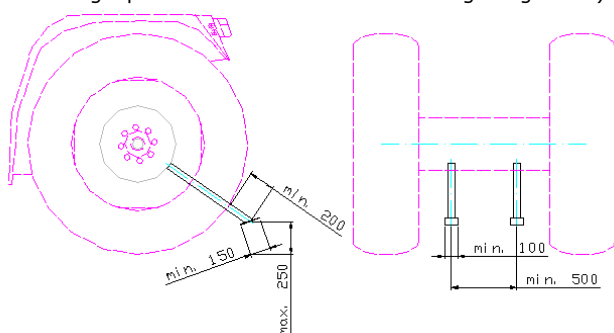
Voorziening	Agri-sport	Hypro-sport	Mega-sport
5.1 Sportklasse steigerbegrenzer	+	+	+
5.2 Sportklasse trekhaak	A	+	+
5.3 Goed werkend toerentalmeetpunt	+	+	+
5.4 Degelijk bevestigde, recht omhoog gerichte uitlaat	+	+	+
5.5 Kruis in de uitlaat	+	+	+
5.6 Volledige uitlaatturbo afscherming	+	+	+
5.7 Stevige zitting met heupgordel (4-punts gordel aanbevolen)	+ zonder cabine	+	+
5.8 Noodstop	+	+	+
5.9 Dodemansgashendel	+	+	+
5.10 Door rijder bedienbare kraan in brandstoftoevoerleiding		A	A
5.11 Motor afscherming	+	+	+
5.12 Koppelings afscherming		+	+
5.13 Doorlopend chassisframe		A	A
5.14 Gekeurde Stalen vliegwiel, koppeling en drukplaat		A	A
5.15 Aandrijflijnafscherming			A
5.16 Brandscherm tussen motorcompartiment en rijder		+	+
5.17 Rolkooi			
5.18 Dragen van integraalhelm met vizier (verplicht bij rolkooi)			A
5.19 Dragen van overall (Brandvertragende kleding bij rolkooi)		+	+
5.20 Brandblusser met 1,5 kg inhoud		A	A
5.21 Dragen van veterschoenen of klompen met hiel		+	+

**5. Veiligheidsspecificaties sportklassen**

Bij afschermingen is uitgegaan van St37, bij gebruik van andere materialen moet de voorgeschreven plaatdikte in verhouding staan met trekvastheid. D.w.z. bij aluminium 1,1 x dikker, bij RVS 0,6 x dikker.

## 5.1. Een steigerbegrenzer:

- 5.1.1. mag op geen enkele manier verbonden zijn met de trekhaak,
- 5.1.2. moet de tractor kunnen dragen in de zwaarste gewichtsklasse waarin deze deelneemt en
- 5.1.3. moet voldoen aan de afmetingen volgens afbeelding (Bij agrisport volstaat landbouwklasse steigerbegrenzer).



- 5.2. Een trekhaak moet voldoen aan de afmetingen volgens bovenstaande afbeelding, de breedte mag afwijkend zijn mits de kleinste doorsnede 1750

mm<sup>2</sup> is, bij 4-cilinder tractoren volstaat een lepdikte van 20 mm, c.q. minimale kleinste doorsnede van 1400 mm<sup>2</sup>

- 5.3. Aan de zijkant of voorkant van het vliegwiel van de tractor moet één metalen uitstulping met een minimale hoogte van 5 mm en een minimale breedte van 13 mm aangebracht worden. Op een stabiele bevestiging moet een inductiesensor type PNP met detectieafstand van 5 mm gemonteerd worden op ca. 3 mm afstand van de metalen uitstulping. De sensor moet direct verbonden zijn met een 3-polig Cobo inbouw stekkerhuis ter hoogte van de noodstopaansluiting. De draden worden als volgt aangesloten: de massa (blauw) aan de - pin (31), voeding (bruin) aan de + pin (15/30) en het signaal (zwart) aan de kleine pin (82).
- 5.4.
- 5.5. Een kruis in de uitlaat (liefst in het vaste gedeelte) zo dicht mogelijk bij de turbo middels 2 zichtbare bouten m10 (8.8) deze moeten uitneembaar zijn tijdens controle en op maximale afstand van 25 mm van elkaar is verplicht als er een turbo is, bij uitlaatpijpen met een grotere diameter dan 120 mm moet er een extra kruis bij onder 45° t.o.v het eerste kruis.
- 5.6. Een volledige uitlaatturbo afscherming moet een extra afscherming van minimaal 2 mm staal zijn als deze zich niet onder een stalen motorkap of achter een stalen zijplaat afscherming bevindt. Luchtaanzuiging aan de zijkant van de motorkap mag niet, tenzij de luchtaanzuiging naar boven gericht is, gemaakt van een stalen buis en voorzien is van een kruis zoals bij de uitlaat.
- 5.7. Een zitting moet deugdelijk gemonteerd zijn en het gewicht van de chauffeur in elke richting kunnen tegenhouden. Er moet een beveiliging achter de zitting zijn tegen achterover vallen.
- 5.8. Een noodstop:
  - 5.8.1. moet zowel door de tractorchauffeur als de sleepwagenbemanning te bedienen zijn,
  - 5.8.2. moet de luchtinlaat middels veerbelaste klep afsluiten, zodanig dat de motor geen toeren meer kan opbouwen, het gat in de klep mag geen grotere diameter hebben dan 25 mm.
  - 5.8.3. mag alleen mechanisch te activeren zijn (dus niet bijvoorbeeld elektrisch of pneumatisch),
  - 5.8.4. zich aan de achterzijde in het midden van de tractor bevinden op ongeveer 1 meter boven het aankoppelpunt,
  - 5.8.5. maximaal met een trekkracht van 10 kg in werking kunnen treden
  - 5.8.6. voorzien zijn van een vast aankoppeloog van minimaal 50 mm welke middels een nylon verzegelbandje (=bindbandje) van 2,5 x 1 mm ter controle verbonden is met het frame van de tractor.

- 5.9. Een dodemansgashendel is een gashendel die zo is geconstrueerd dat deze bij meer gas naar voren gedrukt moet worden en automatisch terug gaat als je deze los laat.
- 5.10.
- 5.11. Een motor afscherming bestaat uit degelijk bevestigde zijplaten van minimaal 2 mm staal aan beide zijden langs de motor vanaf de motorkap (bij V-typemotoren vanaf bovenkant van de cilinderbank) tot 5 cm beneden het hart van de krukas. Bij sportklasse volstaat 1,5 mm staalplaat of geperforeerde staalplaat van minimaal 2 mm. Voor een Agri- en Hypro-Sport tractor volstaat een motor afscherming van alleen alle zichtbaar uitwendig draaiende delen van de motor.
- 5.12. Een koppelings afscherming bestaat uit:
- 5.12.1. plaat van minimaal 10 mm staal rondom het koppelingshuis vanaf 3 cm voor het vliegwiel tot 3 cm na het druklager (Bij Hypro-sportklasse volstaat 8 mm staalplaat), of
- 5.12.2. een **jaarlijks** N.T.T.O. geïnspecteerde bellhousing (de ingeslagen nummers moeten aan de zijkant van de plaat zichtbaar zijn en corresponderen met de nummers op het inspectie formulier), of
- 5.12.3. een onbeschadigde schervendecken met overlapping van minimaal 150 mm, of
- 5.12.4. Vliegwiel en koppeling en drukplaat van staal (N.T.T.O. **jaarlijks** geïnspecteerd) met een minimale vloeigrens van 275 N/mm<sup>2</sup> en minimale treksterkte van 414 N/mm<sup>2</sup>. (de ingeslagen nummers moeten corresponderen met de nummers op het inspectie formulier).
- 5.13. Een doorlopend chassisframe moet bestaan uit twee chassisbalken van achteras tot aan de vooras. Het chassisframe en de bevestiging ervan moet zo sterk zijn dat als er een breuk is in de aandrijflijn de tractor niet in elkaar kan zakken.
- 5.14. Vliegwiel en koppeling en drukplaat van staal (N.T.T.O. **jaarlijks** geïnspecteerd) met een minimale vloeigrens van 275 N/mm<sup>2</sup> en minimale treksterkte van 414 N/mm<sup>2</sup>. (de ingeslagen nummers moeten corresponderen met de nummers op het inspectie formulier)
- 5.15. Alle draaiende delen tussen achterbrug en motor moeten afgeschermd zijn met plaat van 8 mm staal. Bij een aandrijf-as dient elk aandrijf-asdeel tenminste voorzien te zijn van één degelijk gemonteerde stalen veiligheidsring van 8 mm dik en 35 mm breed of stalen strop van 12 mm doorsnede.
- 5.16. Een brandscherm is een 2 mm stalen afscherming tussen motorcompartiment en rijder lopende van bovenzijde motorkap tot aan de bovenzijde van het koppelings- of versnellingsbakhuis en van zijscherm tot aan zijscherm. Doorvoer van stuurstang en leidingen is toegestaan.
- 5.17. Een rolkooi bestaat uit een buizenframe waarvoor geldt dat:
- 5.17.1. deze geconstrueerd is volgens één van de modellen en volgens de afmetingen als in onderstaande tekening, de buizen die als één stuk getekend zijn moeten ook uit één stuk gebogen zijn.
- 5.17.2. alle hoofdbogen (buizen aan de bovenzijde en komend vanaf de bovenzijde) moeten minimaal van gelaste constructiebuis klasse A 1 1/2" (48,3 x 2,9 mm) zijn,
- 5.17.3. alle overige tussenbuizen moeten minimaal van gelaste constructiebuis klasse A 1 1/4" (42,4 x 2,65 mm) zijn,
- 5.17.4. al het platstaal aan de onderzijde minimaal 80 x 6 mm moet zijn,
- 5.17.5. de buigradius (=hartradius) van alle buizen zo groot mogelijk is, met een minimum van twee maal de buitendiameter van betreffende buis,
- 5.17.6. de speling tussen de hoofdbogen en de rijder meer moet zijn dan 50 mm en minder dan 200 mm (bij rijder in normale positie met helm op)
- 5.17.7. de lassen degelijk zijn en niet zijn weggeslepen
- 5.17.8. deze zo op de achteras van de tractor bevestigd moet zijn dat deze de tractor volledig kan dragen,
- 5.17.9. zo geconstrueerd is dat de rijder de tractor gemakkelijk kan verlaten in geval van brand en dergelijke,
- 5.17.10. het ontwerp niet beschouwd moet worden als een automatische garantie dat deze altijd voldoende bescherming biedt voor de rijder tijdens een ongeval
- 5.17.11. het bestuur, noch de technische commissie van stichting "De Hypropullers" verantwoordelijk gesteld kan worden voor de gevolgen voortkomend uit de toepassing of het niet functioneren ervan.

