

De K in de typeaanduiding K420 staat in het Duits voor kompakt. Wat LandbouwMechanisatie betreft staat hij ook voor krachtig en 'komfortabel'. Deze Deutz-Fahr levert maximaal 82 kW (112 pk) en stelt nergens teleur, op het verbruik na. Als u in deze klasse een traploze transmissie wilt, moet u naar de AgroFarm TTV.

Deutz-Fahr Agrottron K420 Volwassen Kaatje



De K-serie telt vier typen: K410, K420, K430 en K610. De eerste drie hebben een 4-liter viercilinder met een maximumvermogen van respectievelijk 73, 82 en 95 kW. In pk's komt dat neer op 100, 112 en 130. De K610 heeft een zescilinder 6-liter met 89 kW (121 pk). Spontaan vallen bij de K de enigszins afgeplatte cabine op met z'n fraaie binnenspiegels en fel gekleurde hendels. De achterlichten ogen als blingbling en het portier vraagt de nodige kracht om het goed dicht te trekken. Onze K stond op radiaal van Continental van het type Contract en in de maten 420/85R24 en 480/70R38.

Volgende power

De motor van de K420 gebruikt 61 cm³ cilinderinhoud voor 1 kW aan de aftakas. Dat heet een gemiddelde belasting. Met zijn prestaties is deze Deutz een kanjer: gerekend vanuit nominaal 2.300 toeren stijgt het draaimoment met 48 procent tot aan het punt van maximumkoppel bij 1.650 toeren. Dat geeft een stijgingsfactor van het koppel van 1,71. Zo'n hoge waarde hadden we nog niet eerder. Als direct gevolg daarvan maken ook het percentage constant vermogen (32) en het percentage oververmogen (bijna 14) indruk. De TCD 2012 L04 2V (zoals de aanduiding luidt) ontbreekt het dus niet aan kracht. Het verbruik aan diesel ligt echter boven wat we van Deutz-Fahr gewend zijn. Tot 1.900 toeren blijft het met zo'n 8 procent boven gemiddeld redelijk binnen de perken. Boven die 1.900 liep het bij onze stationaire aftaksmeting op naar 332 gr/kWh bij nominaal 2.300. Dat is 15 procent meer dan gemiddeld. Dat kan exemplarisch zijn, omdat DF geen naam heeft van 'drinker'. Maar het stemt wel tot alertheid, zeker bij werkzaamheden zonder pto. Voor die laatstgenoemde liggen de norm-toerentallen namelijk bij 2.000. Dat is nog een redelijk 'groen' gebied. Met een tankinhoud van 180 liter kunt u met een maximumverbruik van 23,8 liter theoretisch acht uur vooruit. Praktisch is dat tien uur of meer.

Drie trappen belast

De K420 heeft net als de andere K's een gesynchroniseerde vierbak met een normaal H-patroon. De beweging ligt schuin ten

Motor & brandstofverbruik

De viercilinder 4-liter Deutz legt een flinke vechtlust aan de dag en laat zich er in de praktijk niet gauw onder krijgen. Hij verbruikt daarbij wel meer diesel dan normaal. Tot de norm-toerentallen van de aftakas blijft dat binnen het redelijke; boven die 1.900 motortoeeren loopt het fors op.



opzichte van de rijrichting en dat is wennen. De twee groepen (veld en transport) schakelen bij een snelheid lager dan 6 km/h via een drukknop op de versnellingspook in combinatie met intrappen van de koppeling. Ook dat is wennen. Voorwaarts krijgt de 8+8 hulp van een drietraps powershift. De knopjes zitten ook op de pook en schakelen soepel. De stappen zijn steeds opvolgend. Dezelfde snelheid rijden in twee versnellingen bij een vast toerental is dus niet mogelijk. Van de 24 keuzes zitten er negen tussen 4 en 12 km/h. Dat is voldoende. De optionele kruipgroep (die er bij ons op zat) biedt twaalf extra keuzes tussen 0,3 en 2,1 km/h. De tabel voor de snelheden zit goed zichtbaar op de rechterzijruit. De veldgroep overlapt de transportgroep ruim en dat zorgt ervoor dat er in het grensgebied rond 9,0 km/h zowel belast naar beneden als



▲ De hef tilt doorgaand 5 ton en maximaal 6 ton. Ook de hydrauliek heeft een ruime capaciteit.

Technische gegevens en meetresultaten Deutz-Fahr Agrottron K420

Opgave fabrikant

Motor: Deutz TCD 2012 L04 2V
Cilinders en inhoud: vier, 4.038 cm3
Max. vermogen: 82 kW/112 pk bij 1.900 omw./min
Max. koppel 398 Nm bij 1.250-1.600 omw./min
Inhoud dieseltank: 180 liter
Transmissie: 36+12; vier versnellingen, drierups powershift en drie groepen, incl. kruip
Koppeling en remmen: meerplaats nat
Aftakas: 34,9 mm met 6 spiebanen; verwisselbaar
Aftakstoeren: 540, 540 E, 1.000 en 1.000 E
Oliepomp: 2x tandwiel voor hydr. en stuur
Opbrengst en druk: 68, 75 of 83 l/min; 200 bar
Aantal ventielen standaard: 3x DW + kruishendel
Maximumhefkracht: 6.200 kg
Achterbrug- en hydrauliekolie: 40 + 60 liter
Vooras tot: 12 l (verversingstermijn 1.000 uur)
Motorolie: 9 l (verversingstermijn 500 uur)

Onderdelenprijzen excl. btw

- tankdop: € 73
- rechterbuitenspiegel (glas): € 46
- voorspatbord (rubber): € 106
- achterlichtunit: € 125; koplampunit: € 72
- achterraut (alleen glas): € 160
- linkerportier (compleet): € 228

Brutoprijs excl. btw

- standaard: € 71.620
- geteste uitvoering: € 77.580

Meetgegevens LandbouwMechanisatie

Nom. aftakasvermogen: 58,5 kW bij 2.300 omw./min met specifiek verbruik: 332 gr/kWh
Max. aftakasvermogen: 66,5 kW bij 1.890 omw./min met specifiek verbruik: 286 gr/kWh
Max. draaimoment: 365 Nm bij 1.650 omw./min met specifiek verbruik: 275 gr/kWh
Opbrengst hydrauliek: 74 l/min bij 2300 omw./min
Maximumdruk: 190 bar
Maximumhefkracht: 6.000 daN
Draaicirkel 2wd/4wd: 10,00 m / 10,80 m
Geluidsniveau stationair: 63 dB(A)
volgas: 73 dB(A)
Afmetingen trekker: hoogte 276 cm
breedte 222 cm
lengte* 422 cm

Bodemvrijheid 47 cm

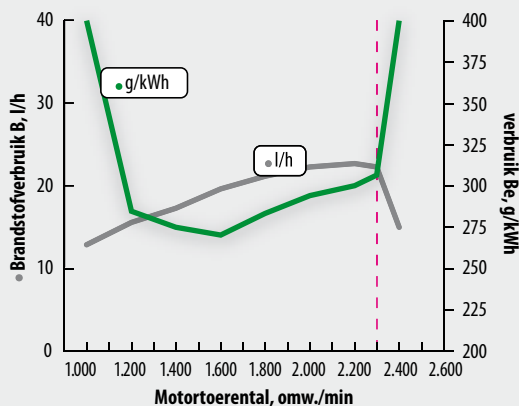
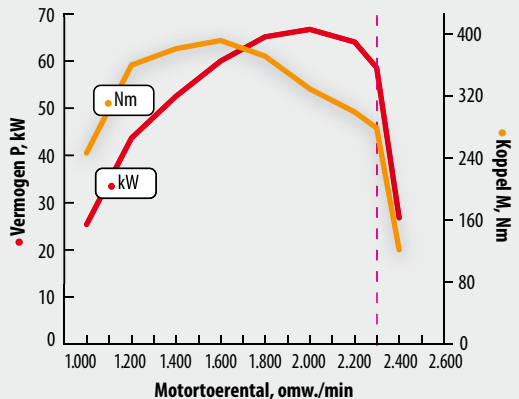
Wielbasis 2.419 mm

Gewicht*: 4.880 kg

Gewichtsverdeling* v/a: 2.070/2.810 kg

Banden: voor 420/85R24; achter 480/70R38

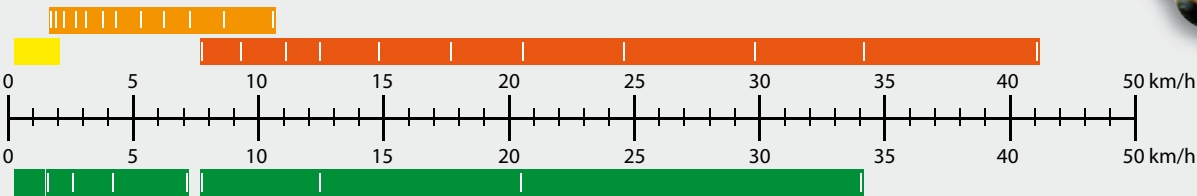
*inclusief basis-frontgewicht van 330 kg



Snelheidsopbouw transmissie Deutz-Fahr K420 op 480/70R34 achterbanden

De streepjes geven de snelheden weer bij nominaal 2.300 toeren

F (vooruit)



R (achteruit)

- Kruipgroep: 12 keuzes van 0,32 tot 2,05 km/h
- Transport: 12 keuzes van 7,68 tot 41,03 km/h
- Veldgroep: 12 keuzes van 1,62 tot 10,38 km/h
- Achteruit: 4 x 3 = 12 keuzes van 0,32 tot 34,17 km/h

Transmissie & aftakas

De transmissie kan met 24+24 keuzes, een drierups powershift en een belast schakelbare voor-/achteruit met de meeste situaties uit de voeten. Standaard vier toeren op de aftakas en als optie een kruipbak voegen daar de nodige flexibiliteit aan toe. De groepenschakeling is wennen.



naar boven te schakelen is. De bak is voorzien van speedmatching. Deze techniek bedient bij het schakelen van de versnellingen automatisch de powershift om al te grote snelheidsverschillen op te vangen. 50 km/h met geveerde vooras is een optie. In de 40 km/h-versie die wij hadden is de bak kunstmatig begrensd. De top is in de vierde versnelling van de transportgroep zowel haalbaar op nominaal 2.300 in de tweede stap van de powershift als op 1.950 toeren in de derde. Dat laatste spaart flink brandstof. De hendel van het handgas zit vrij laag

rechts; dat is wennen. De toeren zijn ook programmeerbaar en dan oproepbaar via een druk op de knop. De hendel voor het belast schakelen van de rijrichting zit op de bekende plek links onder het stuur. Hij bedient soepel. De snelheid achteruit is steeds gelijk aan de snelheid vooruit in de eerste stap van de powershift. Beide poken vrij elimineren de startbeveiliging. Een prima aanpak.

Powertrain

Als de K uit Engeland kwam, had de trekker een PTM, een powertrainmanagement. Nu

heet dat een Antriebsstrangmanagement, een ASM. Deze optie houdt in dat de vierwiel-aandrijving zelfstandig schakelt op basis van snelheid en het differentieelslot op basis van snelheid en stuurhoek. Dat werkt goed en de bediening via tuimelschakelaars ligt voor de hand. Het stuurwiel vraagt weinig kracht en is ruim verstelbaar. Het hendeltje om bij de uitstap dat stuur snel weg te kantelen, zit te laag waardoor het niet uitnodigt dit gemak te gebruiken. Als draaicirkel op 2wd maten we zowel links- als rechtsom 10,0 meter. Met een spoorbreedte van 170 cm en een wielbasis van 242 cm is dat een puike waarde. Er zijn niet veel trekkers zo wendbaar. Enig voordeel had onze K daarbij van de 420 mm brede voorbanden. Als dat 480'ers zijn, wordt de cirkel uiteraard wat groter. Dat is ook het geval bij K met de zescilinder; daarvan is de wielbasis 23 cm langer. De spoor-annex stuurstang zit vóór de vooras en is daar wat kwetsbaar. Verder kwamen we wat betreft het onderhoud geen bijzondere dingen tegen. De vier delen van het koelpakket zijn ergonomisch verantwoord uitklapbaar en dan goed te reinigen. Dat de achterbrugolie

geen peilstok heeft, maar een niet direct zichtbaar peilglas, moet je even weten. In de periodieke kosten vallen vooral de twee hydrauliekfilters op die samen 233 euro kosten en elke 500 uur aan de beurt zijn. Het onderhoudsboek is helder en zeer uitvoerig, maar valt makkelijk uit elkaar.

Vier toeren op de pto

Deutz-Fahr biedt al eeuwen vier toeren op de aftakas; de K420 vormt daarop geen uitzondering. De 540 en 1.000 zitten volgens het boekje allebei bij 1.990, maar volgens ons display bij 1.940. De hoge toerentallen heb je dus niet nodig. Is het werk licht, dan kun je ook op de eco-stand rijden. Die zit voor beide toerentallen bij 1.500. Daar is aan de pto nog 56 kW voorhanden, met een consumptie aan dieselolie van 280 g/kWh. Voor aftakaswerk is dat een redelijk normale waarde. De hendel voor de toeren zit rechtsachter; de bedienbaarheid kan beter. Met de hendel in neutraal is de stomp met de hand te draaien, ook als de motor loopt. Ruimte voor de handen om de tussenas aan te koppelen is er voldoende. Met de buitenbediening op beide spatborden

Hefinrichting & hydrauliek

De hef is krachtig: 5 ton doorgaand en 6 ton als maximum. De hydrauliek levert voldoende olie en het reservoir staat los van de achterbrug, waardoor er biologisch afbreekbare olie te gebruiken is. Er is zowel rijdend als stilstaand 40 liter olie benutbaar. De kruishendel is standaard.



is de pto zowel in als uit te schakelen. De standaardstomp met zes spiebanen is door het losdraaien van zes bouten te vervangen door een andere variant. Tijdens het werk is hij 'automatisch' te gebruiken: hij schakelt zichzelf uit bij een bepaalde hoogte van de hefarmen en (mits rijdend) ook automatisch weer in. Sta je stil, dan moet je dat inschakelen zelf doen. De snelverstel-trekhaak van Cramer moet bij een aftakasaangedreven werktuig in de hef altijd verwijderd worden.

Details onder de loep



De hendel voor voor- of achteruit bedient soepel en weggrijden is mogelijk zonder gebruik van de koppeling. Het stuur is ruim verstelbaar.



De bijrijder kan goed zitten. De chauffeur moet flink trekken om de deur dicht te krijgen.



Links boven de pook voor de vier versnellingen met daarop de knopjes van de groepenschakeling en de powershift. Links onder de hendel van de kruipbak en midden onder het handgas met 'memory-knop'.

Onderhoud & kosten

Het onderhoud levert weinig problemen op: de motorkap gaat ver open en het pakket koelers laat zich makkelijk uitklappen en vervolgens reinigen. Door de vrij hoge aanschafprijs van de K420 zijn ook de uurkosten van deze trekker aan de hoge kant. De onderdelenprijzen zijn normaal.



maar dat is makkelijk te doen. Er zit ook een trekhaak in het basisfrontgewicht. Andere gewichten zijn aan te haken. Per kW aan de aftakas legt deze Deutz-Fahr 73 kg in de schaal; dat is pittig. Licht is de K420 dus niet. Van de bijna 4,9 ton rust 42 procent op de vooras. Een lengte van 4,22 meter is niet zo kort als je van een 'kompakt' verwacht. Z'n hoogte van 2,76 meter is wel bescheiden. De bodemvrijheid van 47 cm is ruim voldoende.

Oliezaken

De hef tilt door het hele traject zo'n 5 ton; dat is voldoende. Als maximum noteerden we ruim 6 ton. De verstelmogelijkheden zijn goed en de bediening in de cabine voldoet in grote lijnen. We missen een neutraal op de snelschakelaar. Voor een bestuurder die onbekend is met de trekker voelt zo'n 'nulstand' (ondanks de aanwezigheid van een aparte stopknop) veiliger. Ook het activeren van de hef na het starten is voor een 'Anfänger' ietwat problematisch. Dat is uiteraard een kwestie van eenmaal begrijpen, maar het komt wel iedere keer terug. De twee gele knoppen rechts achterin de cabine doen hetzelfde als de knoppen van de buitenbediening links en rechts op het spatbord; er is beweging zolang je ze ingedrukt houdt. Van de drie dubbelwerkende ventielen zitten er twee op de kruishendel. Met die 'pook' is het goed werken. Dat geldt ook voor de hendel rechts voor het derde ventiel. Alle drie ventielen hebben ook een 'zweefstand'. De doorstroming is mechanisch achterop de trekker in te stellen, maar makkelijk is dat niet. Afhankelijk van het type pomp is het maximum 68, 75 of 83 l/min. Wij hadden de middelste variant; die kwam op de OTC-meter aan maximaal 74 l/min.

Voor een trekker rond de 100 pk is dat dik voldoende, temeer omdat er een aparte pomp is voor de besturing. Het instructieboek meldt dat u maximaal 25 liter aan de achterbrug mag onttrekken, maar wij hadden het aparte hydrauliekreservoir. Daaruit mag u 40 liter putten, zowel rijdend als stilstaand. Daar valt niets te mopperen. Wel bij de snelkoppelingen: die heten 1, 2 en 3, maar die cijfers vind je bij de hendels niet terug. Power-beyond is een optie.

In en rond de cabine

De eerste trede zit plezierig laag, de treden zijn breed en er zit voldoende ruimte tussen. Het eerste contact met de K420 verloopt dus goed, ook omdat de portieropening groot is en de handen goede steun vinden. Lichtinval biedt de cabine genoeg. Dat voelt plezierig. Ook op het zicht is in grote lijnen weinig aan te merken. De pneumatisch geveerde stoel is veelzijdig instelbaar en de zit achter het ruim verstelbare stuur is goed. Ook een rijder kan prima zitten. Om het portier dicht te krijgen, moet je ver reiken en vrij veel kracht gebruiken. De handrem zit linksonder. In aangetrokken toestand piept hij als je probeert weg te rijden. Het rijcomfort – de cabi-

Kosten per draaiuur

Kosten per draaiuur over een periode van 8 jaar bij gemiddeld 500 draaiuren per jaar

Aanschafwaarde excl. btw	€ 77.580
Restwaarde na 8 jaar 35%	€ 27.153
Afschrijving totaal	€ 50.427
Afschrijving per jaar	€ 6.303
Afschrijving per draaiuur	€ 12,61

Renteverlies:
5% van gemiddeld geïnvesteerd vermogen
(77.580 + 27.153) : 2 = € 2618 per jaar

Per draaiuur € 5,24

Verbruik per uur:
60% van het gemiddelde
van maximumvermogen en maximumkoppel
(22,5 + 20,2) : 2 = 21,35 x 60% x 1,00

Per draaiuur € 12,81

Stalling én verzekering: 2% van nieuwwaarde

Per draaiuur € 3,10

Reparaties:
2.5% van nieuwwaarde

Per draaiuur € 3,88

Periodieke onderhoudskosten:
filters, olie, koelvloeistof e.d.

Per draaiuur € 1,41 +

Totale kosten per draaiuur € 39,05

ne staat op rubber – is niet beter of slechter dan van andere trekkers. Cabinevering is, uiteraard tegen meerprijs, als optie leverbaar. De buitenspiegels zijn goed instelbaar en verwarmd. Ook de beide binnenspiegels vallen op in positieve zin. De beide B-stijlen doen dat in negatieve zin, omdat ze dichtbij zitten. In het zicht naar links en rechts zijn het hinderpalen. Ook maken ze de cabine subjectief kleiner. Hetzelfde doet het vrij lage dak. Dat is wederom vooral subjectief, maar het is wel een feit dat je het zo voelt. Het mechanisme om de achterrauit te openen en te sluiten blijft een geval apart en dus wennen. Geheel open zit de rand van de ruit ruim binnen de hefkogels. De kans dat je hem met een werktuig aan gort drukt is dus klein. Mocht dat toch gebeuren, dan valt de prijs van 160 euro mee. Ook de andere onderdelen zijn redelijk betaalbaar. Een uitzondering is de achterlichtunit met 125 euro. De dakruit heeft een handige schuifjaloezie. Verwarming, ventilatie en airco voldoen aan bovengemiddelde eisen. Dat geldt niet voor de ruitenwissers. Daar is voor DF nog eer te behalen, net als met de zichtbaarheid van de controlelampjes. De hendel van de richtingaanwijzer springt, als je hem doordrukt, niet uit zichzelf terug en de pieptoon is zwak. Gelukkig kun je hem ook licht aandrukken. Hij komt dan meteen weer terug en levert afhankelijk van de rij-snelheid een x-aantal lichtsignalen. De geluidsdruk in de cabine is onder alle omstandigheden laag. Opbergruimte is er voldoende en de cabine is makkelijk schoon te maken.

Cabine & comfort

De cabine voelt kleiner dan hij objectief gezien is; dat komt vooral door de prominent aanwezige B-stijlen. Verwarming en ventilatie voldoen goed, de geluidsdruk is voldoende laag en een rijder kan goed zitten. Het rijcomfort is normaal; cabine- en voorasvering zijn opties.



In het kort

De K420 is een plezierige trekker: wendbaar, comfortabel, stil, krachtig en standaard drie stappen op de powershift en vier toeren op de aftakas. De cabine is nog steeds 'puik', maar de concurrentie haalt in. Met een prijs van 71.620 euro standaard en 77.580 euro zoals getest (met onder andere kruipbak, ASM, grote oliepomp en een separaat hydraulisch circuit) is de K420 een dure trekker. Hij zit bruto op het niveau van groengeel uit Mannheim. Het enige echte minpunt van de K420 in onze test was het dieselverbruik, vooral boven de 1.900 toeren. Wie daaronder blijft heeft weinig te mopperen **LM**

Een film van de LM-trekkertest is te bewonderen op www.landbouwmechanisatie.nl

Internet > 
www.landbouwmechanisatie.nl

Gebruikerservaring Piet Tolhoek, Dronten: "Compact, wendbaar en goede prestaties."

Piet Tolhoek runt samen met zijn broer Johan een akkerbouwbedrijf in Flevoland. Ze hebben 92 hectare onder de ploeg, waarvan 40 hectare gehuurd. Ze verbouwen aardappelen, granen, uien, witlof en wortels. Daarnaast doen ze wat loonwerk, vooral rooien en maaidorsen. Het trekkerpark bestaat uit vier keer Deutz-Fahr en een Fendt 103 S. Wat DF betreft zijn er een Agrostar 6.11, een Agrottron 120, een TTV 1145 en (sedert juli) een K420.

De lage onderhoudskosten van Deutz-Fahr gaven bij vervanging van de lichte Agrottron Mk2 de doorslag weer een trekker uit Lauingen te kopen. Gevraagd om 'spontane' pluspunten, komt Piet met de compacte afmetingen van de K420 en de wendbaarheid. Ook over de prestaties van de motor zijn hij en zijn broer dik tevreden. De trekker trekt als de spreekwoordelijke lier. Een goed beeld over het dieselverbruik is er nog niet, maar Piet vermoedt dat de viercilinder bij hoge toerentallen een flinke slok lust. Hij wil bij het ploegwerk een paar keer gericht 'aftanken'. Aan de andere kant ziet hij de spaarstanden voor de aftakas. Ze zijn goed



▲ Piet Tolhoek: "De goede ervaringen die we tot nu toe met Deutz-Fahr hebben, vooral op het gebied van de onderhoudskosten, gaven de doorslag voor de K420. We hebben ook gericht naar andere merken gekeken."

te benutten omdat de trekker bij 1.500 motortoeren nog over redelijk wat vermogen beschikt. Bij de 'spontane' minpunten van de K420 noemt Piet als eerste de cabine. Hij vraagt zich af waarom die nu weer lager moet zijn dan van andere Agrottrons. De binnenhoogte is daardoor minder dan dat van ze gewend is. Samen met de beperkte afstand tussen de B-stijlen ervaren ze de cabine bepaald niet als ruim. De rijder kan echter nog steeds goed zitten en de

airco werkt duidelijk beter dan bij de ingeruilde Agrottron. Piet vraagt zich ook af waarom je iedere keer na het starten de hef weer opnieuw moet activeren? Hij snapt het veiligheidsaspect, maar niet de onnodige tijd die het in beslag neemt. Ook het feit dat je de groepen pas kunt schakelen onder de 6 km/h vindt hij niet geslaagd. De trekker is door de dealer voorzien van een fronthef/-pto van Stemplinger. Dit Duitse merk hebben ze ook op de andere trekkers en zijn daar dik tevreden over. De aftakas aan de achterzijde schakelt naar de mening van de Tolhoeks te abrupt in; ook heeft Piet liever twee afzonderlijke hendels voor de hydrauliek dan een kruishendel. De

trekker is voorzien van een stuurhulp op basis van rtk-gps en staat op Michelin AgriBib in de maten 14.9R28 en 18.4R38. Een aardige anekdote hangt er rond de Agrostar 6.11. Die draagt de naam van Piets dochter Linda, omdat ze op de zesde van de elfde is geboren. Mede om die reden en vanwege de onverwoestbare zescilinder, gaat die Deutz volgens Piet nooit meer weg.



Voor en tegen

Plus

- + sterke en vechtlustige motor
- + driertraps powershift met kruip als optie
- + spaarversnelling voor transportwerk
- + hef en hydrauliek met voldoende capaciteit
- + vier toeren op de aftakas

Min

- bij hoge toeren vrij hoog brandstofverbruik
- bediening vraagt her en der gewenning
- geen powershift op achteruit
- prijzige trekker

◀ De motorkap kan ver open waarna het alternatieve luchtfilter en de koelers goed bereikbaar zijn.