



## McCormick XTX 200: Sterk met souplesse

Begon McCormick in Doncaster met aanpassingen aan de trekker, die voorheen onder de Case IH vlag uit de fabriek rolden, snel kwamen er zwaardere series op de markt met de typeaanduidingen MTX, XTX en ZTX.

Uit de XTX-serie is het middelste type, de XTX 200, kort geleden in Zwitserland door de FAT getest. Mede door de veranderingen binnen fabriek en concern voldoende aanleiding om deze test uiteen te rafelen.

Tekst en foto's: Janne Hoenderken

**A**ls in 1999 de fusie tussen New Holland en Case/Steyr wordt aangekondigd, stelt de Europese Mededingingsautoriteit, dat niet alle fabrieken mochten opgaan in de nieuwe organisatie. Bij de 'afvallers' behoorde de fabriek van Case IH in Doncaster. Die werd gekocht door de gebroeders Morra uit Italië en zo werd Doncaster onderdeel van het Argo-concern. Na een korte

tijd nog de directe levering aan Case IH importeurs te hebben verzorgd, werd een eigen stemmel op de productie gedrukt. Eerst door andere motoren, maar al snel een andere carrosserie en techniek. Als laatste wijziging werd de naam gewijzigd in McCormick. Slim vanwege de historische betekenis en tegelijk uitdagend, want veel gebruikers kenden de kwaliteiten van dit merk uit vroegere tijden.

### Motor en vermogen

McCormick maakt in de XTX-serie gebruik van zescilinder motoren met turbocompressor en tussenkoeling. De Iveco motor heeft een taai karakter, het kenmerk van een motor met een lange slag. Volgens ISO 14396 heeft deze motor een maximum vermogen met 'powerboost' van 146 kW (198 pk). Dit laatste getal verraadt min of meer de her-

komst van de type-aanduiding. Het vermogen bij nominaal toerental is zonder 'powerboost' 134 kW (182 pk). De zescilinder lijnmotor heeft een common rail brandstofsysteem. De inlaatlucht wordt gecompriemd en tussentijds gekoeld. De koppelkromme stijgt tussen 2.200 en 1.900 omw/min met 33 procent en verloopt zeer steil. Daarna vlakt deze lijn wat af tot aan 735 Nm bij 1.400 toeren. De totale koppelstijging is dan opgelopen tot 45 procent. Het overconstante karakter van de motor is met 15,7 kW behoorlijk groot (14 procent). De grafiek met de motorkarakteristieken laat ook zien dat het vermogen bij 1.550 toeren nog gelijk is aan dat bij nominaal toerental. Het vermogen gemeten aan de aftakas bij nominaal toerental is bijna 117 kW en daarmee 17 kW lager dan het bijbehorende motorvermogen. Dit 'verlies' is verklaarbaar, want bij de motortest zijn verschillende componenten buiten bedrijf die bij de aftakstest wel vermogen vragen. Bovendien zijn er nog andere interne onderdelen die dan belast meedraaien. Niet geheel nieuw, maar wel apart, is de definitie van het nominaal toerental. Wordt daarvoor meestal het omslagpunt van de reguleur gekozen, bij de XTX 200 ligt dat omslagpunt van de reguleur bij 2.270 toeren en het nominaal toerental 70 omw./min lager.

### Transmissie

De transmissie heeft 32 schakelingen vooruit, verdeeld over vier groepen. Binnen elke groep zijn alle acht versnellingen onder belasting schakelbaar. Het aantal versnellingen achteruit is 25, verdeeld over drie groepen van achter - tegenover de drie laagste groepen vooruit - en een aparte tegenover de hoogste groep voor-

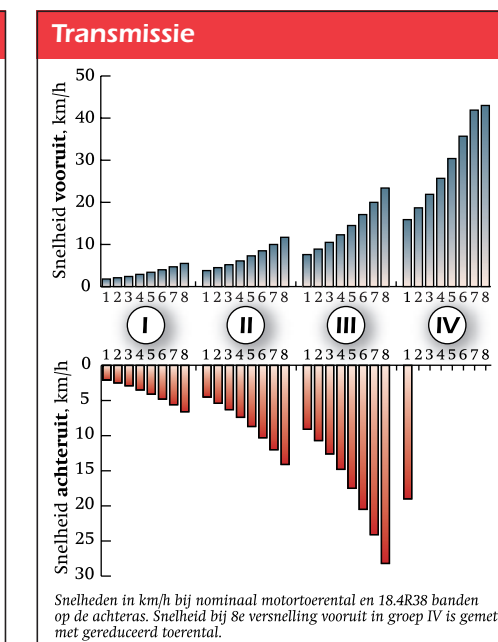
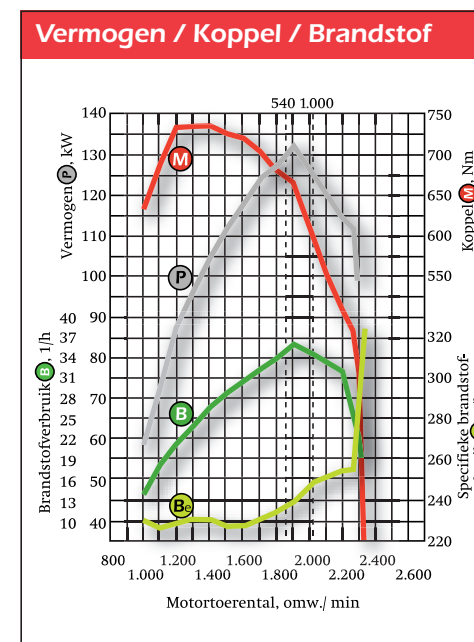
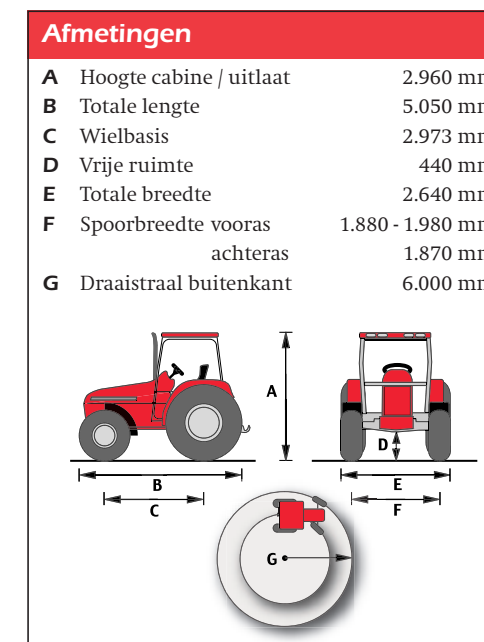
### Enkele 4WD-trekkers, qua motorvermogen vergelijkbaar met de McCormick XTX 200

Trekker Type	Case IH MXM 190	John Deere 7820	Valtra T 180
Merk motor	Case	DPS	Sisu
Aantal cilinders <sup>1)</sup>	6 T	6 TI	6 TI
Nom. toerental (omw/min)	2.200	2.100	2.100
Motorvermogen kW / pk	142 / 193	136 / 185	140 / 190
Bepaald volgens	ISO 14396	ECE-R24	ISO 14396
Max. koppel Nm bij ...omw./min	961 / 1.600	897 / 1.400	745 / 1.400
Transmissie (voor / achter)	19 / 6	20 / 20	36 / 36
Vmax (km/h)	50	40	50
Hydraulisch systeem	load sensing	load sensing	load sensing
• max. werkdruk (bar)	200	200	196
• max. pompcapaciteit (l/min)	105	120	90
Hefvermogen kogels (daN)	5.900	7.400	7.700
Spoorbreedte (mm) van... / tot...	1.530 / 2.235	1.690 / 2.180	1.610 / 2.120
Gewicht (kg)	6.600	7.770	5.950
Prijs (€), excl. BTW vanaf *)	91.596	96.892	85.786

<sup>1)</sup> T = turbo, I = tussenkoeling. \*) De vermelde catalogusprijs is een richtprijs voor de standaarduitvoering.

uit. De maximum snelheid bedraagt 43 km/h, bij gereduceerd motortoerental. Bij maximum toerental is die 50 km/h. De eerste versnelling in de eerste groep eindigt bij 1,8 km/h. Voor een dergelijk zware trekker is dat gunstig, want dat maakt ook de inzet voor diepe grondbewerkingen mogelijk. Binnen de groepen is het verschil in maximumsnelheid tussen de opeenvolgende versnellingen met maar 15 procent zo klein dat elke stap soepel verloopt. Van de nieuwe XtraSpeed-transmissies bestaan

twee uitvoeringen. In de standaarduitvoering worden de groepen met de pook geschakeld. Speedmatching zorgt voor de juiste trap. Op de pook zit een knop, waarmee de koppeling handmatig kan worden bediend. Bij de XtraSpeed E is de pook vervangen door een multifunctionele hendel. Met een druk op de knop worden zowel de groepen als de trappen binnen elke groep geschakeld. Bij transportwerk zorgt AutoRiding voor het automatisch op en terug schakelen en dat bij door jezelf







Met de 'joystick' op de rechterarmleuning is vrijwel alles aan te sturen.

#### ▪ Brandstofverbruik

Het specifiek brandstofverbruik heeft een minimale waarde van 228 g/kWh, gemeten aan de aftakas. De hobbel in de grafiek van het specifiek brandstofverbruik is moeilijk te verklaren, want juist bij dat toerental wordt het maximum koppel bereikt en bij dat toerental wordt ook het minimale brandstofverbruik bij volgas gemeten. Bij toenemend toerental stijgt het specifieke verbruik tot 255 g/kWh bij 2.200 toeren bij vol vermogen. Dat betekent wel een totaal verbruik van 36,4 l/h. Bij de standaard aftakastoeerentalen ligt dit specifieke verbruik bij volgas op 237 resp. 248 g/kWh.

#### ▪ Aftakas

De trekker beschikt aan de achterzijde over een aftakas die niet alleen op een van beide standaard toerentalen kan worden ingeschakeld, maar ook nog op een spaarstand voor beide. De koppeling gebeurt elektrohydrau-



Bij de XTX-serie is de ruime tussen aftakasstomp en vaste trekhaak met 12 cm vergroot waardoor het aankoppelen makkelijker gaat.

gekozen toerentalen. Voor beide transmissies is – af fabriek – een kruipbak leverbaar met 16 extra versnellingen. In de eerste versnelling is de maximum snelheid 340 m/h.

### McCormick XTX 200... de technische gegevens

Algemeen	
Merk en type	McCormick XTX 200 met vierwielaandrijving
Fabrikant	McCormick Doncaster GB
FAT-testnummer	1903/06
Motor	
Merk	Iveco F 4 HE 0684B
Aantal cilinders	6, met turbo en tussenkoeling
Inhoud	6728 cm <sup>3</sup>
Turbodruk	1,4 bar, bij volle belasting
Vermogen	134 kW (182 pk)
idem met powerboost *)	146 kW (198 pk)
*) bij 2.200 omw./min volgens ISO TR 14396	
Vermogen en equivalent koppel aan de aftakas	
Maximum	132,6 kW 2.200 omw./min
Bij nominaal toerental	116,9 kW 2.200 omw./min
Bij 540 omw./min aftakas	130,0 kW 1860 omw./min
Bij 1.000 omw./min aftakas	127,2 kW 2.025 omw./min
Equivalent draaimoment (koppel)	
Bij nominaal toerental	507 Nm 2.200 (omw./min)
Maximum	735 Nm 1.400 (omw./min)
Koppelstijging	45%
Motortoerental onbelast	2.370 (omw./min)
Brandstofsysteem	
Merk brandstofpomp	Bosch
Soort brandstofpomp	elektronisch geregeld
Inspuiting	direct
Inspuitdruk	1450 bar
Merk en type verstuivers	Bosch
Brandstofverbruik	
Bij maximum koppel	230 g/kWh
Bij 2.025 omw./min *)	248 g/kWh
Bij max. vermogen	238 g/kWh
Bij 2.200 omw./min	255 g/kWh
*) is het aftakastoeerental bij 1.000 omw./min	

Gewichten *)	
Totaal, tijdens de test	7.960 kg
Het gewicht van de Nederlandse uitvoering, zonder ballast en zonder bestuurder, is:	
– voor	3.150 kg
– achter	4.810 kg
– totaal	7.960 kg
Met ballast, bestaande uit wiel- en frontgewichten:	
– maximaal	12.500 kg

\*) Zonder ballast en met frontaanbouw

Bandencombinaties	
Mechanische overbrengingsverhouding tussen vooras en achteras: 1 : 1,3471	
Banden tijdens test:	
– voor: 600/65R28	
– achter: 710/70R38	

Aftakas	
Soort en type	onafhankelijk, elektrohydraulisch
Toerental	540 en 1.000 omw./min
Aantal spiebanen	6 voor 540 toerenaftakas
Aantal groeven	21 voor 1.000 toerenaftakas

Hydraulische installatie	
Merk	Bosch
Type	closed center load sensing
Max. capaciteit pomp	145 l/min
Maximale druk	196 bar
Hydraulisch vermogen *)	29,6 kW
*) bij een pompcapaciteit van 106,5 l/min en een werkdruk van 167 bar	

Olie voor extern gebruik	30 (42) l
Aantal regelventielen	min. 3, max. 5 (bij E Plus)

Olie: inhoud en verversing	
Motorinhoud inclusief filter	12,5 l
Verversingsinterval motor	500 uren
Inhoud transmissie en achterbrug *)	63 l
*) incl. hydraulisch systeem, stuurinrichting en eindaandrijving	

Verversingsinterval transmissie	1.000 uren of 1 jaar
Inhoud vooraandrijving totaal	7,2 l
Verversingsperiode	500 uren of 1 jaar

Hefinrichting en hefvermogen	
Categorie	III
Dansonderdrukking	standaard
Doorgaande hefkracht door hele traject:	
– tussen de kogels/vanghaken	8.300 daN
– over een afstand van	680 mm
– afstandsbediening	drukknoppen, op beide spatborden

Trekhaaktest	
Deze test is bij de McCormick XTX 200 niet uitgevoerd.	

4WD, differentieelsloten en beremming	
De McCormick XTX 200 heeft standaard een vooras met onafhankelijke geveerde voorwielen van Carraro. Voor o.a. ploegwerk kan deze vering worden uitgeschakeld. In zowel de vooras als de achteras zitten differentieelsloten, die naar keuze handmatig of automatisch in- en uitgeschakeld worden en daarmee zorgen voor optimale kracht-overbrenging. Bij een draaihoek van 5 graden en als de hefinrichting naar de hoogste stand gaat, schakelen de differentieelsloten automatisch uit.	

Geluidsniveau	
In de cabine	77 dB(A) bij volle belasting
Omgevingsgeluid	87 dB(A)

Prijs	
De bruto adviesprijs van de 'standaard' McCormick XTX 200 met vierwielaandrijving, geveerde cabine en load sensing hydrauliek en met banden in de maat 540/65R30 op de vooras en 650/65R42 op de achteras is 82.860 euro. De luxere XTX 200 E Plus uitvoering, met dezelfde bandenmaten, komt op 87.000 euro excl. BTW.	

### McCormick XTX in gebruik: "Genieten..."

Een XTX loopt in Linschoten bij loonbedrijf Van Leeuwen. Hans van Leeuwen heeft sinds oktober 2005 een XTX 215. Deze heeft wel een andere motor maar komt voor het overige technisch overeen met onze, in Nederland nog niet verkochte, testtrekker de XTX 200. "De trekker staat achter op 800/70R38 en voor op 750/65 R26 banden en die leveren bij 1 bar voldoende draagvermogen, ook met de vijfschaar wentelploeg in de hef met frontgewichten. Om die overmaat banden te kunnen plaatsten is de geveerde cabine omhoog gezet. Bij zware lasten in de hef zoals een vijfschaar wentelploeg, moet je veel frontgewichten gebruiken. Ik heb daarvoor een constructie bedacht om het gewicht eenvoudig te kunnen aanpassen en zelfs af te zetten. De hydrauliek van de hefinrichting is sterk genoeg. Alleen de elektrohydraulische schakeling werkt iets vertraagd, maar dat heb ik ondertussen onder de knie. Zeer te spreken ben ik over de transmissie. Vooral de kleine stappen met de achttraps powershift. Hierdoor kun je optimaal de rijnsnelheid aanpassen aan de omstandigheden. Bij het overschakelen van stap 4 naar stap 5 merkte ik dat dit bij één toerental schokvrij gaat. Dat komt doordat de fabriek twee vierttraps powershifts achter elkaar heeft geplaatst en dat je eigenlijk van 4 laag naar 1 hoog schakelt binnen de groep. In de cabine is het comfortabel toeven. Het ontbreken van de B-stijlen geeft uitstekend zicht rondom. Met de hendels op de rechterarmleuning en op de rechter console is de trekker prima te bedienen. Al met al is het rijden met de XTX genieten."



Bij zware werktuigen in de hefinrichting moet je aan de neus van de trekker evenveel gewicht hangen als het gewicht van het werktuig, wil je bij transport veilig rijden. Hans van Leeuwen heeft het frame voorop de XTX aangepast zodat het aantal broodjes snel is te wijzigen.

lich en geleidelijk. Het systeem voorkomt abrupt inschakelen bij een hoog motortoerental. Aan de voorkant heeft deze McCormick XTX 200 een aftakas die geheel geïntegreerd is met de trekker. Bij gebruik daarvan vervallen de neusgewichten.

#### ▪ Hydraulische installatie

De XTX 200 in de test is voorzien van een closed center hydrauliek. De hydropomp met regelbare slagplaat levert net zoveel olie als voor de vragende component nodig is. De maximale druk is 196 bar en de maximale

vloeistofstroom 145 l/min. De hydraulische installatie levert het maximum vermogen van 29,6 kW bij een druk van 167 bar en een olie-stroom van 106,5 l/min. Voor externe hydraulische cilinders is standaard 30 l olie beschikbaar. Door verhoging van het oliepeil in de achterbrug en transmissie is die voorraad te vergroten tot 42 l. Voor aanbouw aan de hydraulische hefinrichting moeten werktuigen beschikken over categorie III aankoppelpunten. De doorgaande hefkracht tussen de kogels is met 8.300 daN meer dan het eigen gewicht van de trekker.

#### ▪ Comfort

Opvallend is de ruime cabine. Het zicht naar de zijkanalen is optimaal door het ontbreken van de B-stijlen. Aan dat goede zicht draagt ook de zijwaarts geplaatste uitlaat bij. Bij volgas en volle belasting is het geluidsniveau op oorhoogte in de cabine 77 dB(A). Dat niveau voldoet aan de officiële eisen, maar het moet verder naar beneden kunnen. De cabine heeft een elektronisch geregelde hydraulische vering. De stoel in de cabine is bovendien luchtgeveerd. De Carraro vooras kan als optie ook met vering worden geleverd. ■

### Eindoordeel

#### Plus

- Redelijk laag specifiek verbruik.
- Taaie motor.
- Comfortabele cabine met ruim zicht rondom.

#### Min

- Geluidsniveau in de cabine.

#### Kortom

Een stoer ogende trekker met veel bestuurderscomfort in de 'werkruimte' en een transmissie met ruime mogelijkheden.



< De motor en koelradiator zijn goed toegankelijk en gemakkelijk schoon te blazen.