



## Zetor Proxima 8441: Veel prestatie voor lage prijs

Perikelen bij de fabriek, problemen bij de importeur, ze zijn voorbij. Het importeurschap van Zetor-trekkers uit het Tsjechische Brno is verhuisd naar het Twentse Goor en na de overname door een Slowaakse financier krabbelt de fabriek weer overeind. Uit de nieuwe serie is onlangs de Proxima 8441 uitvoerig getest.

Een prima trekker voor zwaar verzorgingswerk.

Tekst en foto's: Janne Hoenderken

Zetor-trekkers zijn al in de jaren vijftig in ons land bekend. Binnen de trekwereld kreeg Zetor vooral bekendheid door de introductie van de eerste geluidsarme veiligheidscabine op de Crystal 8011, in 1966. Zetor bleef een groot aandeel van de productie exporteren. Het tekort in eigen land werd aangevuld met licenties uit Polen. Zetor bleef de ontwikkelingen in West-Europa goed volgen en dat resulteerde uiteindelijk in nieuwe modellen met als laatste de ontwikkeling van de Proxima-serie.

### Motor

De vierwielangedreven Proxima 8441 heeft een viercilinder Zetor dieselmotor met een uitlaatgascompressor (turbo) en daaraan gekoppeld een tussentijds koelsysteem voor de gecompriëerde inlaatlucht. De motor heeft een vermogen van 64 kW (87 pk) bij het nominaal toerental (2.200 omw./min). Dit nominaal toerental is vastgesteld door de constructeurs van de motor en wijkt ruim af van het toerental waarbij de reguleur in werking treedt. Het maximum vermogen aan de aftakas bij nominaal toerental is 57,3 kW (77,4 pk). Het verschil van 6,7 kW (ruim 10%) tussen motor- en aftakasvermogen is vrij normaal. Het 'echte' maximum vermogen aan de aftakas bereikt de trekker bij 2.040 omw./min en is dan met 58,6 kW slechts 2% hoger dan bij het nominale toerental. Bij 2.020 omw./min is er sterk verzet tegen afwijking van het toerental bij plotseling zwaardere taken. Bij 1.000 omw./min is het koppel bijna gelijk aan het koppel bij nominaal toerental. Bij het belast wegrijden zal de chauffeur dan ook vaak van een wat hoger toerental uitgaan.

### Alternatieve trekkers in vergelijkbare vermogensklasse als Zetor Proxima 8441



Merk	Fendt	Landini	Massey-Ferguson
Type	Farmer 308 CA	Vision 95	MF 4445
Motor	Deutz	Perkins	Sisu
Type	4 WT	4WT	4WT
Inhoud (cm <sup>3</sup> )	3.190	3.900	4.400
Vermogen (kW)	63	66	65
Nom. toerental (omw./min)	2.300	2.200	2.200
Bepaald volgens	ECE R24	ISO TR 14396	ISO TR 14396
Max. koppel Nm / bij omw./min	337 / 1.400	358 / 1.400	324 / 1.400
Transmissie V / A	21 + 6	40 + 40	12 + 12
V maximum (km/h)	40	42	40
Hydraulische systeem	Open Center	Open Center	Open Center
Pompcapaciteit (l/min)	40	54	55
Werkdruk (bar)	180	180	190
Max. hefvermogen (daN)	4.980	3.700	3.300
Spoorbreedte (mm)	1.660	1.504-2.012	1.610-2.140
Gewicht (kg)	4.190	4.070	3.560
Prijs (€) excl. BTW	55.600	35.500	38.500

### Brandstofverbruik

Het specifieke brandstofverbruik is bij 1.550 omw./min met 241 g/kWh op het laagste punt aanbeland. Bij hogere toerentallen loopt het specifieke verbruik tot aan 2.100 omw./min langzaam op tot 260 g/kWh. Tot aan 2.300 omw./min stijgt het specifieke verbruik sneller, tot 295 g/kWh. Daarboven is sprake van explosieve stijging met een even zo scherpe daling van het beschikbare vermogen. Bij de gestandaardiseerde 1.000 toeren aftakas maakt de motor 2.050 omw./min en is het

specifieke verbruik 257 g/kWh. Als geen vermogen over de aftakas wordt gevraagd, is een toerentalreductie met tegelijk opschakelen aan te bevelen: een lager verbruik gaat gepaard met minder lawaai en toch met dezelfde prestatie.

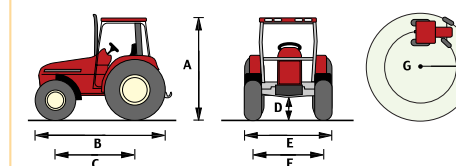
### Transmissie

De geteste Proxima 8441 heeft een transmissie met in totaal 20 versnellingen vooruit en vier achteruit. Alle versnellingen in de beide basisgroepen van vijf versnellingen vooruit en een

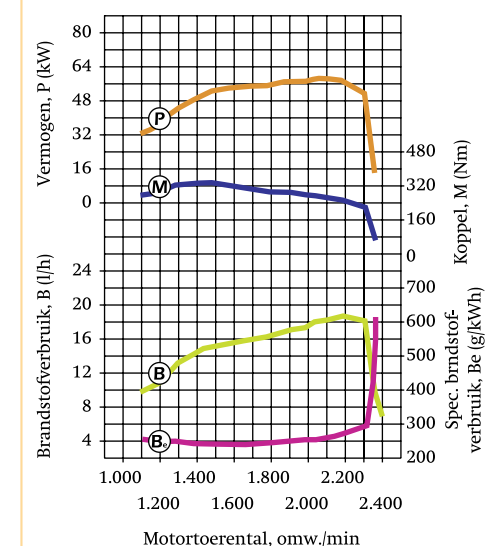
### Afmetingen

A	Hoogte	2.612 mm
B	Totale lengte	3.853 mm
C	Wielbasis	2.236 mm
D	Vrije ruimte	417 mm
E	Totale breedte	2.236 mm
F	Spoorbreedte vooras	1.500 - 1.800 mm
	Spoorbreedte achteras	1.500 - 1.800 mm
G	Draaistraal buitenkant *)	4.900 mm

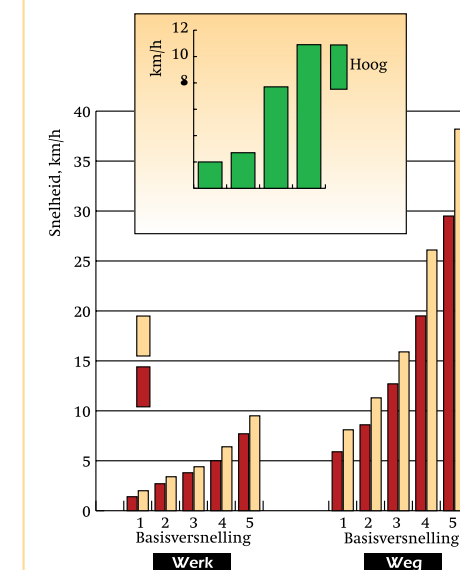
\*) zonder stuurremmen



### Vermogen / Koppel / Brandstof



### Transmissie



achteruit zijn met een Multipower onder belasting terug te schakelen. In het schakelpatroon ligt de achteruit tegenover de eerste versnelling. De vier rijsnelheden achteruit komen redelijk overeen met die in de eerste versnellingen vooruit in de werk- en weg-groep. De trekker is ook leverbaar met een 12 + 12 transmissie met omkeerschakeling.

#### ▪ Aftakas

Op de geteste Zetor 8441 Proxima zitten twee aftakasstompen. De stomp voor 540 omw./min heeft een diameter van 35 mm en zes spiebanen. Het corresponderende motortoerental is 1.990 omw./min. De stomp voor de 1.000-toerenaftakas heeft 21 groeven en correspondeert met 2.050 omw./min van de motor. Als optie is een fronthef met frontaftakas leverbaar. Op verzoek is – af fabriek – de 1.000-toerenaftakas te vervangen door een die dichter bij het nominale motortoerental 750 omw./min maakt. De uitvoering met 540 en 540 E omw./min is in ons land standaard.



Een bundel kabels en snoeren uit de cabine. Bij de aanschaf van de veldspuit in 1998 was dit gebruikelijke manier om de signalen van de RDS-spuitscomputer over te brengen naar de spuitmachine.

#### ▪ Vierwielaandrijving

De trekker is standaard voorzien van twee aangedreven assen. De aangedreven vooras van Carraro heeft een automatisch werkend differentieelslot. De maximale wieluitslag bedraagt 55°. De voorwielaandrijving is onder belasting elektrisch pneumatisch met een drukknop in te schakelen.

Voor verhoging van het gewicht (en dus van de trekkracht) is de vooras van de trekker uit te rusten met frontgewichten.

#### ▪ Hefinrichting

De cat. II hefinrichting is in te stellen op trekweerstand, op een vaste positie en een mengsituatie. Bij de trekweerstandregeling krijgt het hydraulische systeem correctiesignalen uit de koppelpennen van de trekstangen.

De metingen laten zien dat het doorgaande hefvermogen tussen de kogels 3.460 daN is en in het meetraam 2.280 daN. Voor een cabine-trekker met een eigen gewicht van 3.710 kg alleszins respectabele prestaties.

Hydraulisch vermogen 22,3 kW  
Olie voor extern gebruik (standaard) 27 l  
Aantal aansluitpunten standaard 3 dubbelwerkende

#### Olie: inhoud en verversing

Motorinhoud inclusief filter 10 l  
Verversingsinterval motor 150-300 uren  
Inhoud transmissie, hydraulisch systeem achterbrug 64 l  
Verversingsperiode 1.200 uren of 2 jaar  
Voorasdifferentieel + eindaandrijving vooras 6,7 l  
Verversingsperiode 1.200 uren of 2 jaar

#### Hefinrichting en hefvermogen

Achterste hef: II  
– categorie II  
– regeling via trekstangen  
Maximum hefkracht door hele traject: II  
– tussen de kogels 3.460 daN  
– in meetraam 2.280 daN  
Fronthef: II  
– categorie II

#### Geluidsniveau

In de cabine is het geluidsniveau bij volle belasting 79,4 dB(A). Het omgevingsgeluid op 7,25 m afstand en accelererend in de hoogste versnelling is 80,2 dB(A).

#### Prijs

Bij de Zetor-dealer wordt de vierwielaangedreven Zetor 8441 Proxima in de beschreven en geteste uitvoering geleverd voor € 32.250 excl. BTW op 380/70R24 voorbanden en 480/70R34 achterbanden.

### Zetor Proxima 8441... de technische gegevens

Algemeen	
Merk en type	Zetor Proxima 8441
Fabriek	Zetor
Cabine	Zetor
Fabrikant	Zetor
OECD-testnummer trekker	2/2102
De trekker is getest door het teststation SZZPLS in Praag, Tsjechië.	
Motor	
Merk Zetor	
Cilinders	4
Luchttoevoer	turbo met tussenkoeling
Boring en slag	105 mm x 120 mm
Inhoud	4.156 cm <sup>3</sup>
Vermogen	68 kW (89 pk)
Nominaal toerental	2.200 omw./min.
Brandstofsysteem	
Merk brandstofpomp	Motorpal
Merk pompverstuiver	Motorpal
Vermogen aan de aftakas	
Maximum	58,6 kW
Bij nominaal toerental	57,3 kW
Bij 1.000 omw./min aftakas	58,5 kW
Draaimoment (koppel) aan de aftakas	
Bij nominaal toerental	249 Nm
Maximum	338 Nm
Koppelstijging	35,9%
Motortoerentalen	
Nominaal	2.200 omw./min
Bij maximum vermogen	2.040 omw./min
Bij 540 omw./min aftakas	1.993 omw./min
Bij 1.000 omw./min aftakas	2.050 omw./min
Bij maximum koppel	1.450 omw./min
Bij begin werking reguleur	2.320 omw./min
Maximum, bij onbelaste motor	2.400 omw./min
Frontaftakas (optie)	
– motortoerental bij:	1.000 omw./min
	1.955 omw./min

Brandstofverbruik	
Bij maximum vermogen	256 g/kWh
Bij nominaal toerental	271 g/kWh
Bij 2.050 omw./min*	257 g/kWh
*) is motortoerental bij 1.000 omw./min aan de aftakas.	
Gewichten	
Het gewicht, met standaard ballast en front-aanbouw	
– op de vooras	1.520 kg
– op de achteras	2.190 kg
– totaal	3.710 kg
Het maximaal toelaatbaar gewicht is totaal 7.400 kg	
Bandencombinaties	
Mechanische overbrengingsverhouding tussen vooras en achteras: 1 : 1,423	
Banden tijdens test	
Voor	13.6 R24
Achter	16.9R34
Andere leverbare en passende combinaties van bandenmaten zijn:	
– 380/70R24 met 480/70R34 en	
– 420/70R24 met 520/70R34	
Aftakas	
Achter:	
– soort	onafhankelijk
– diameter stompen	35 mm
– profiel 1	6 spiebanen
– toerental	540 / 1993
– profiel 2	21 groeven
– toerental	1.000 / 2050 omw./min
Front:	
– toerental	1.000 omw./min
Hydraulische installatie	
Merk	Zetor
Type	open center
Type pomp	tandwielpomp
Max. werkdruk	180 bar
Max. pompcapaciteit	50 l/min

### Zetor Proxima 8441 in gebruik: "De merknaam verdient beter"

Voor de ervaringen met de Zetor Proxima 8441 reisden we naar Arc-Wattripont in België, naar het landbouwbedrijf van Dirk Van Caester. Op zijn gespecialiseerde bedrijf worden jaarlijks ongeveer 110 ha witlofpennen geteeld. "Wij doen alles, vanaf de grondbewerking tot en met de oogst en voor een klein deel ook de bewaring. Jaarlijks wordt tijdens het groeiseizoen in totaal 1.500 ha gespoten", vertelt Dirk Van Caester. "Vorig jaar zocht ik voor het spuiten een nieuwe trekker. Die moest een vermogen hebben van 90 pk, niet zwaarder zijn dan 4.000 kg, ten minste 40 km/h kunnen rijden en betaalbaar zijn. De Zetor Proxima 8441 voldeed daaraan het beste. Vanwege de normalisatie heb ik de wielen direct op een spoorbreedte van 180 cm gezet. Om de ruggen niet te beschadigen staat de trekker rondom op smalle banden (9,5 inch). Er staan nu 600 uren op de teller en dat zonder problemen. De motor, uit eigen fabriek, trekt goed door. Bij deze nieuwste generatie hebben de constructeurs extra aandacht besteed aan het uitvoeren van onderhoud, zoals het vervangen van filters. De transmissie met 12 versnellingen vooruit en 12 achteruit en een omkeerschakeling heeft voor mijn bedrijf voldoende mogelijkheden. Dat geldt ook voor de hefinrichting met een mechanisch geregelde trekweerstandregeling. Dat lijkt tegenstrijdig, omdat bij het loofklappen een exacte diepteregeling, tot op 2 à 3 mm nauwkeurig, is vereist. Voor die precisie heb ik een gesloten hydraulisch systeem met twee voelers op de klapper gebouwd. Deze voelers werken onafhankelijk van de trekkerhef. Voor alle duidelijkheid, dit is geen beperking van Zetor. Vanwege de gewenste nauwkeurigheid zou ik bij elke andere trekker kiezen voor zo'n zelfstandig wekende hoogteregeling. Om het spuiten in de zomer onder acceptabel comfort te kunnen doen is de Proxima 8441 uitgerust met airconditioning. Ten opzichte van voorgaande typen heeft de Proxima-serie een sterk verbeterd remsysteem, dat bijdraagt aan veilig rijden. Al met al, ik ben dik tevreden over deze Zetor. De merknaam verdient beter."



Na verwijdering van de degelijke beplating van de zijkant van de motor kan de radiator van de airco naar buiten worden getrokken om te worden schoongebazen.

#### ▪ Hydraulische installatie

In de standaarduitvoering heeft de Zetor Proxima 8441 drie dubbelwerkende regelventielen. Bij elk ventiel is met een draaiknop de snelheid van de oliestroom regelbaar. Om hydromotoren en hydraulische cilinders op werktuigen en machines te voeden, mag in normale situaties maximaal 27 l olie uit het systeem worden gebruikt.

#### ▪ Trekhaaktest

Het resultaat van de trekhaaktest op de droge betonbaan laat zien dat de Zetor Proxima 8441 ruim 80% van zijn eigen standaardgewicht kan trekken bij een rijsnelheid van 4,3 km/h. Het maximum trekvermogen bedraagt 50,4 kW bij een rijsnelheid van 6,84 km/h.

#### ▪ Veiligheid en comfort

De Proxima 8441 met vierwielaandrijving heeft een ruime cabine met een naar de rechter zijkant geplaatste uitlaat. Dat geeft een zeer ruim zicht rondom. De bedieningshendels zijn goed gegroepeerd rechts naast de bestuurder. In de cabine zit een goede luchtgeveerde stoel. ■

### Eindoordeel

#### Plus

- + Hoog specifiek vermogen (= veel vermogen per kg)
- + Forse koppelstijging zorgt voor flink verzet bij onverwacht zwaardere belasting.
- + Wendbaar door grote stuuruitslag, ook bij grote banden.
- + Hoeveelheid olie voor gebruik buiten de trekker.

#### Min

- Het hefvermogen in het meetraam is toereikend, maar niet erg groot.
- Specifiek verbruik bij hogere toerentalen loopt flink op.



#### Kortom

Een modern uitgevoerde trekker met comfortabele cabine, door zijn gewicht prima geschikt voor verzorgingswerk waarbij veel vermogen wordt gevraagd, handig door de wendbaarheid en aantrekkelijk in prijs.