

FM-30 elektrische tuintrekker voor een hele dag

De FM-30 is de eerste elektrische tuintrekker waarmee je een hele dag kunt werken. Hij kost 5.900 euro, net zoveel als een vergelijkbare benzine-zitmaaier. Door de elektrische fronthef kun je er meer mee dan alleen maaien.

De voordelen van elektrische aandrijving zijn duidelijk: minder lawaai, geen uitlaatgassen, geen brandstof en olie en het onderhoud blijft beperkt tot controle van het accupeil. Nadelen zijn er ook: een beperkte actieradius en het gewicht aan accu's. Inmiddels zijn de loodzouraccu's enorm verbeterd. Frisian Motors uit Bakkeveen werkt sinds 2009 aan een elektrische tuintrekker. Na vier prototypes en ruim een jaar ontwikkeling is de machine nu klaar en zijn de eerste 24 stuks onderweg naar Nederland. De FM-30 houdt het wel een dag vol, is niet duurder dan een vergelijkbare zitmaaier en aan de fronthef kan een shovelbakje of rolbezem. Wel is de draaicirkel ruim en voelt hij wat log aan, blijkt uit de eerste rondjes in Bakkeveen. De componenten komen uit diverse landen. Zo komen de elektromotoren uit Italië, de accessoires en het chassis uit Polen en de controllers voor de accu-aansturing uit Amerika. De productie is in China; productie in Nederland zou het dubbele kosten.

Meer dan maaien

De FM-30 ziet eruit als een zitmaaier, maar oogt groot als een tuintrekker. Dat moet hij ook zijn. Voorop zit een elektrische fronthef met snelwisselsysteem. Om het maaidek helemaal los te koppelen, moet je nog wel van de stoel af voor de stekker van de elektromotoren. Het shovelbakje kun je vanaf de stoel bedienen. In dit bakje van 1 meter breed kan circa 100 kg grond. De hef tilt volgens specificaties 80 kg, maar hij kan wel 120 kg tillen, weet de fabrikant. Een hef die tot 150 kg gaat is in ontwikkeling. In de fronthef kan ook een rolbezem of schuif en ook aan de trekhaak kunnen diverse werktuigen. Het 110 cm brede maaidek hangt zwevend in de fronthef en volgt dus het terrein. Voor het maaidek zitten twee zwenkwielen en achter twee brede loopwielen. De drie slagmessen worden elk aangedreven door een zware 800 watt elektromotor. Net als de tuintrekker zelf, is het maaidek van

FM-30 tuintrekker

Vermogen	3,1 kW
Accupakket	zes diepcyclische loodaccu's van 8 volt
Capaciteit accu's	150 ampère-uren
Radius rijden	8 uur
Radius maaien	3 uur
Twee rijsnelheden	5 en 12 km/h traploos
Breedte maaidek	110 cm zijuitworp
Banden	voor 19x7-8, achter 25x8-12
Gewicht	550 kg
Max. trekgewicht	150 kg
Hefkracht fronthef	80 kg
Prijs excl. btw	5.900 euro



polyester. Dit geeft geen roestvorming en kan een stootje hebben. Om het maaidek zit wel een stevige stalen strip ter bescherming. Rijden gaat bijna geruisloos. Je hoort wel een soort knarsen. Dat is de tandwieloverbrenging. Beide achterwielen hebben namelijk een aparte elektromotor die via een ketting het wiel aandrijft. Zet je het maaidek aan, dan is er meer lawaai: 92 dB(A).

Bediening

De bediening is eenvoudig. De tuimelschakelaars op het dashboard wijzen zich vanzelf. Wil je aan de gang: contactsleutel omdraaien, parkeerrem eraf, voor/achteruit en snelheid kiezen. Rijpedaal intrappen en rijden maar. Voor de hef is er een rode drukknop; met een schakelaar bepaal je omhoog of omlaag. Aan de rechterzijde zit een snelgriepnood-schakelaar waarmee je de stroom kunt uitzetten. Je zit hoog op de tuintrekker; de stoel met veiligheidsschakelaar en veiligheidsriem is te verschuiven naar lengte en het stuur is in hoogte verstelbaar. Ook is de machine beveiligd tegen overbelasting en lage accu-spanning. De machine is lang, je mist eigenlijk een knikpunt. Je zou namelijk willen dat

hij iets korter de bocht draait. De draaicirkel is circa 250 cm. Door een elektronisch differentieel is er geen wringing in de bocht van de grote wielen. Remmen gaat via hydraulische schijfremmen op de achterwielen. Door het gewicht van 550 kg, zo'n 180 kg meer dan een normale zitmaaier, voelt hij wat zwaar aan.

Uren

De machine heeft voldoende elektrische capaciteit om een hele dag te rijden, weet de fabrikant. In de winter is de capaciteit 30 tot 40 procent lager en kun je er circa 6 uur mee werken. Totaal zijn er zes accu's: vier liggen achterin en twee midden onder. Zo is het gewicht verdeeld. De capaciteit van de in totaal zes 8 volt loodaccu's is 150 ampère-uren per stuk. Het vermogen is 3,1 kW. Ga je continu maaieren met het 110 cm maaidek, dan houdt een vol accupakket het 3 uur vol. Dit is theoretisch met 10 km/h zo'n 3 hectare. Met een eerder geprobeerd 128 cm maaidek was dit een half uurtje korter door de zwaardere elektromotoren. Voor continu maaierwerk moet je de FM-30 trekker dus niet kopen. Heb je divers werk, dan kun je er wel een

hele dag mee vooruit. Met veegborstel moet het accupakket het 4 à 5 uur continu volhouden. Opladen duurt 8 uren. In de winterperiode is het verstandig om het pakket regelmatig via de bijgeleverde druppelaar op te laden. Dit duurt 16 uur en houdt de accu's in goede conditie. Optioneel is een lithium-ion-accupakket leverbaar waarmee je 7 uur continu kunt maaieren. Deze kost wel circa 1.300 euro meer dan het loodzuurpakket.

Kosten

Opvallend is dat FM-30 met 5.900 euro ongeveer net zoveel kost als een meter brede zitmaaier met benzinemotor. Het vergt dus geen extra investering om beter met het milieu om te gaan. De loodzuuraccu's gaan bij normaal gebruik vier tot vijf jaar mee en kosten per stuk 125 à 145 euro. Het opladen kost aan stroom bijna 2 euro per keer. Met een brandstofmotor bent je zo'n 14 euro aan benzine per dag kwijt. Bij honderd werkdagen bespaar je dan 1.200 euro per jaar. Besparen doe je ook op regulier onderhoud; dit scheelt al gauw 250 euro per jaar. Er is ook een financial lease mogelijk vanaf 215 euro per maand op basis van 36 maanden. ■

FM-30 tuintrekker in detail



Links op het dashboard een rode knop met schakelaar voor de elektrische hef.



Achterin liggen vier van de zes accu's en de hele elektronische aansturing.



Het maaidek met drie elektromotoren hangt zwevend in de elektrische frontheff. De hef heeft een gepatenteerd snelwisselsysteem voor bijvoorbeeld een shovelpakje, rolbezem of schuif.