



BYD ECB 35 elektrische vorkheftruck

Koffietijd

Een elektrische heftruck is stil en sterk. Maar je moet hem wel regelmatig opladen. Met BYD-heftrucks hoef je dat niet meer 's nachts te doen. Je kunt het accupakket namelijk ook tussendoor met een snellader opladen.

Tijdens de koffiepauze bijvoorbeeld.

Er zullen maar weinig mensen zijn bij wie de naam BYD een bellethe doet rinkelen. Het Chinese bedrijf hoopt daar zo rap mogelijk verandering in te brengen. BYD – de afkorting staat voor *Build Your Dream*, ofwel bouw je eigen droom – werd in 1995 opgericht. Het maakte aanvankelijk uitsluitend oplaadbare batterijen en leverde binnen tien jaar wereldwijd de helft van alle oplaadbare batterijen voor mobiele telefoons. Maar ondertussen maakt BYD ook batterijen voor andere doeleinden en staat het in de top vier van batterijproducenten. In 2002 nam BYD een Chinese autofabrikant over en begon het zelf auto's te bouwen. Met fossiele brandstofmotoren en met – logischerwijs – batterijen. Zes elektrische lijnbussen van de fabrikant rijden in Nederland rond op Schiermonnikoog. Schiphol bestelde er 35 om passagiers mee te vervoeren. Wereldwijd werken er zo'n 180.000 mensen bij BYD dat een omzet van 8,5 miljard euro heeft. Het bedrijf maakt ondertussen ook ledlampen en zonnepanelen. En heftrucks, oplaadbare heftrucks natuurlijk.

Deze machines zijn voorzien van een lithium-ijzerfosfaat (LiFePo4) batterij en niet van de in heftrucks gangbare loodzuuraccu's. De energiedichtheid van de LiFePo4-batterij is wat kleiner dan die van een lithium-ionbatterij. Maar de accu gaat langer mee, is goedkoper en veiliger omdat hij chemisch stabiel is. Tijdens het opladen ontstaat geen warmte en komt ook geen gas vrij.

Twee uitvoeringen

In Nederland verdeelt BYD de heftruck zelf, via de Europese vestiging in Schiedam. Drie dealers zorgen er sinds dit jaar voor dat de machines hun weg vinden naar de eindgebruiker. Hoewel de fabrikant veel modellen levert – met hef-

vermogens van 1.600 tot 3.500 kg – zijn voor de akkerbouwer alleen de grootste echt geschikt. LandbouwMechanisatie reed met een ECB35. Deze machine kan 3.500 kg tillen en is er in twee uitvoeringen: Basic en Comfort. Het prijsverschil bedraagt 750 euro. Voor dat geld krijg je in plaats van een standaard stoel en hendelbediening een geveerde Grammer-stoel en elektrische bediening van de hydraulische functies. Die flipperbediening, zoals je die ook van trekkers kent, is gemonteerd in een luxe rechterarmleuning. Met een kantelknopje kun je die leuning elektrisch voor- en achteruit bewegen. Het is een van de zaken die doen vergeten dat je met een Chinese heftruck te maken hebt. Geen slordig laswerk of loszittende kunststof kapjes. Er is zelfs een mooi digitaal dashboard gemonteerd. Daarop kun je de rijnsnelheid aflezen, de acculading, de afgelegde weg, het aantal draai-uren en het voltage van de accu.

De accu is in twee uur volledig opgeladen

Maar ook de versnelling waarin de heftruck staat. De heftruck heeft er drie. De maximumrijnsnelheid bedraagt 20 km/h. Het doseren van de rijnsnelheid met het rijpedaal valt nog niet helemaal mee. Maar dat zal een kwestie van wennen zijn. De mate van accelereren en afremmen is in te stellen, al heb je daarbij wel de monteur nodig. De machine heeft twee enigszins ruimoere wielmotoren en is, zoals je van een elektrische heftruck verwacht, razendsterk.

De opstap aan de linkerkant van de heftruck is prima, maar niet ruimer dan die bij veel andere heftrucks. Rechts af- en opstappen lukt niet omdat daarvoor de armleuning in de weg zit. Ledlampen zijn standaard. Net als een schijnwerper die ook de hefmast in het bovenste puntje verlicht. Daarnaast rust leverancier Post de machines standaard uit met spatborden en -lappen die de kuubskisten schoon houden en met een *blue spot*-veiligheidslamp. Die gaat branden zodra je de heftruck in zijn achteruit schakelt. De lamp verspreidt een opvallende blauwe vlek achter de machine. In de handgreep op de stijl van het veiligheidsframe rechtsachter is ook nog een claxon te vinden. Handig. Jammer dat de heftruck geen opberg-

ruimte heeft. Een spanband, sleutel of paar handschoenen kun je nergens kwijt. De machine is voorzien van een automatische remhulp, zodat je de heftruck stil kunt zetten op een helling, zonder dat hij naar achteren rolt. De heftruck is voorzien van een driedelige mast die tot 6,50 meter uitschuift, zodat je kuubskisten tot zeven hoog kunt stapelen. Doordat de twee hydraulische cilinders aan de buitenkant van de mast zijn gemonteerd, is het zicht voor de heftruck en op de vorken prima. Het zou wel mooi zijn als de fabrikant de hefmast zou voorzien van een betere demping bij de overgangen tussen de verschillende delen van de mast. Nu voelen die nog erg hard aan. Een beveiliging schakelt de hefmotor uit zodra de op de vorken lading 10 procent hoger is dan het nominale laadvormogen.

Tussentijds opladen

Maar zoals gezegd, de grootste troef van de BYD ECB35 is zijn accu. Standaard een van 460 Ah en 80 volt maar er is ook een accu leverbaar van 540 Ah. Je moet er acht uur mee kunnen werken. Een 90 ampère-kraftstroomlader is standaard, maar de 900 euro duurder 180 ampère-versie is interessanter omdat die de accu nog sneller oplaadt.

Net als bij een elektrische auto, steek je de stekker in het stopcontact aan de zijkant van de heftruck in het stopcontact. Is een loodaccu met een snellader binnen 8 uur opgeladen, de LFP-accu van de BYD-heftruck is binnen twee uur vol. En – in tegenstelling tot een loodaccu die dan zijn capaciteit verliest – mag je deze accu halfvol zo vaak bijladen als je wilt. Je kunt de accu dus tijdens het rooien of laden van vrachtwagens gedurende de koffie- of lunchpauze weer even bijladen om daarna weer aan het werk te gaan. Die snelle laadtijd maakt het wisselen van accu's en dus ook de aanschaf van een wisselaccu overbodig. Dat scheelt niet alleen tijd, maar ook geld: je bent 6.500 euro goedkoper uit.

Vuldoppen op het accupakket ontbreken. Water bijvullen hoeft niet meer. De batterij zou zo'n 8.000 tot 10.000 uur lang meegaan. En dan nog is de restcapaciteit zo'n 65 procent zijn, garandeert de fabrikant. Na al die voordelen, is er ook een nadeel. De BYD ECB35 is namelijk flink duurder dan een gangbare elektrische heftruck. Kost een 3,5 tons Yale ruwweg 40.000 euro, voor de BYD moet je met grote batterij zo'n 52.000 euro neertellen. ◀



1



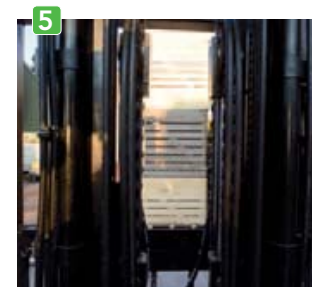
2



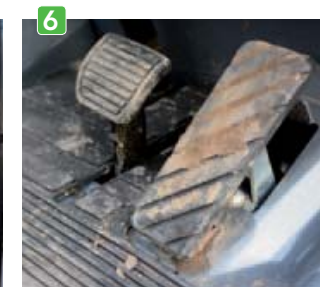
3



4



5



6

[1] Het accupakket van de BYD ECB35-heftruck. Het is volledig afgesloten. Bijvullen met water is niet nodig.

[2] De krachtstroomlader die de fabrikant bij de heftruck levert, laadt een leeg accupakket in twee uur weer vol.

[3] Op het beeldschermje kun je de belangrijkste gegevens, waaronder de batterijlading van de heftruck aflezen.

[4] De heftruck heeft een elektrisch verstelbare armleuning. Daarin zijn ook de flipper voor de hydrauliek te vinden.

[5] Het zicht op de vorken en naar voren is prima, ondanks de driedelige hefmast. Alleen de aanslag is wat te ruw.

[6] Twee pedalen vormen de rijbediening van de heftruck. Wisselen van rijrichting doe met een hendel onder het stuur.

Bouwen aan een droom

Het Chinese BYD fabriceert in de plaats Shenzhen accu's, personenauto's, stadsbussen, zonnepanelen, lampen en sinds 2010 ook heftrucks. Zo'n 50.000 per jaar om precies te zijn. Vanaf vorig jaar zijn ze ook in Europa te koop. BYD zegt een bijdrage te willen leveren en het behoud van het milieu, de vermindering van luchtvervuiling en het oplossen van de energiecrisis. De afkorting in de naam is dus niet voor niets zo gekozen: *Build Your Dream*.