

Elektrisch aangedreven voermengwagens

# KUHN PROFILE MoRe-E



[www.kuhn.com](http://www.kuhn.com)



be strong, be **KUHN**

*“Stap over op een elektrisch aangedreven voermengwagen en bespaar brandstof!”*

## De voordelen:

- **Brandstofbesparing** tot wel 8.000 liter (afhankelijk van mengwagen en rantsoen).
- **Slechts één voertuig nodig voor laden en lossen**, extra tractor kan uitgespaard worden. (onderhoud, afschrijving, verzekering)
- **Reducering CO-2 footprint** tot wel 25.000 kg CO-2 besparing per jaar, bij dieselvebruik van 8.000 liter per jaar.
- **Opslag en gebruik van ‘groene energie’**: opslag van energie voor wel 3 cycli (afhankelijk van model en rantsoen)
- **Onderhoudsarme aandrijfuniteit**: alleen olie ververset van de haakse overbrenging

## MoRe-E aandrijfuniteit

De MoRe-E aandrijfuniteit vervangt de originele dissel. Hierbij blijft de aandrijving onder de voermengwagen origineel. Het systeem waarin alle componenten zijn bevestigd, is d.m.v. een boutconstructie te monteren aan de PROFILE voermengwagen. De MoRe-E aandrijfuniteit is eenvoudig te monteren op alle direct lossende PROFILE DS en DL voermengwagens met een inhoud van 9 t/m 30 m<sup>3</sup>. De aandrijfuniteit geeft plaats aan o.a.: het batterijpakket, de elektromotor inclusief inverter en tandwielkast. Naast deze componenten is er ook een hydropack gemonteerd. Deze maakt het mogelijk om hydraulische functies op afstand te bedienen.

De modulaire MoRe-E aandrijfuniteit is eenvoudig toepasbaar op de volgende KUHN PROFILE modellen voermengwagens van 9 t/m 30m<sup>3</sup>



# KUHN PROFILE MoRe-E

**De elektrisch aangedreven voermengwagen draagt bij aan een meer circulaire landbouw met minimale uitstoot.**

Een schoner milieu, CO-2 reductie, brandstofbesparing, duurzaamheid, footprint verminderen. Het zijn actuele thema's. De gehele wereld en dus ook de agrarische sector zal de komende decennia de CO-2 uitstoot drastisch moeten verminderen. Dat is één van de belangrijkste uitgangspunten voor de ontwikkeling van de elektrisch aangedreven voermengwagen.

Met de aantrekkelijke MIA/VAMIL-regeling, de stijgende melk-prijzen en het feit dat de terugleveringsregeling van eigen opgewekte stroom in 2023 minder aantrekkelijk wordt, is het nu interessant om te investeren in de elektrisch aangedreven voermengwagen, de KUHN PROFILE MORE-E geheten. Ondernemers denken bij een investering steeds vaker na over het brandstofverbruik en kostenbesparingen. Schaf ik

een nieuwe voermengwagen aan en/of een trekker? Kunnen we niet beter overstappen naar elektrisch? Het is een actueel onderwerp momenteel. Melkveebedrijven zijn bezig met het terugdringen van hun energieverbruik, hebben geïnvesteerd in zonnepanelen of een windturbine en willen daar wat mee doen. Nu kun je stroom die je opwekt d.m.v. zonnepanelen (maar niet gebruikt) terugleveren aan het net en dat wordt op jaarbasis weer verrekend. Dit gaat veranderen en dat betekent dat je een manier moet vinden om de eigen opgewekte stroom zelf te gebruiken. Bijvoorbeeld met een elektrisch aangedreven voermengwagen. Het assortiment aandrijfunites is leverbaar met een vermogen van respectievelijk 30, 40, 64 of 80 kWh. Hiermee is het mogelijk om de investering precies af te stemmen op het benodigde verbruik.

<b>.1 DL</b>	9.1	10.1	11.1	12.1	13.1	14.1	15.1
<b>.2 DS</b>	14.2	16.2	18.2	20.2			
<b>.2 DL</b>	18.2	20.2	22.2	24.2	26.2	28.2	30.2





## Bediening

### Afstandsbediening

- Activatie elektrische aandrijving
- Bediening hydraulische functies
- Aflezen gewicht weegcomputer
- Bediening noodstop

### De vijf bedieningsfuncties

1. De draadloze robuuste afstandsbediening maakt de bediening eenvoudig. Alle hydraulische functies zijn met de grote zwarte knoppen te bedienen. Zoals de losopeiningen, steunpoot en handrem.
2. Daaronder bevinden zich de knoppen voor het activeren, aanzetten en het verhogen/verlagen van het vijzeltoerental. Aan de onderzijde bevindt zich de noodstop.
3. Bovenin het scherm is de resterende accuspanning zichtbaar. Daarnaast staat ook het laadgewicht van de weegcomputer weergegeven.



# Waarom een Lithium batterij?

De LFP batterij bestaat uit 3 verschillende grondstoffen namelijk Lithium, ijzer en fosfaat. Dit is een betrouwbare samenstelling welke zorgt voor een lange levensduur. De batterij is opgebouwd uit cellen. Het vermogen en het aantal cellen zijn bepalend voor de uiteindelijke batterijcapaciteit en het leverbare voltage. Alle cellen zijn gekoppeld aan een Battery Management System (BMS). Dit systeem controleert elke cel voortdurend op spanning en laadtoestand. Op basis van deze data wordt elke cel apart geladen en ontladen wat resulteert in een lange levensduur van de gehele batterij. Er treedt geen memory effect op zoals bij een Lood-Zuur accu. De cellen bij een LFP batterij zijn onderhoudsvrij en het bijvullen van water is niet meer nodig. Zuur wat andere materialen kan aantasten is in de cellen nagenoeg niet aanwezig. Hierdoor is het explosiegevaar aanzienlijk gereduceerd.

### Snel laden

De lithium batterij kan snel worden geladen. Het vermogen

van de lader en de beschikbare laadtijd zijn hierbij bepalend. De MoRe-E aandrijfunite is voorzien van een eigen lader met daaraan een 400V 16A krachtstroom stekker. Het is mogelijk om de batterij in elke toestand te laden (leeg, half vol, vol) zonder dat dit invloed heeft op het aantal laadcycli. Ook diepe ontladingen geven geen schade. Het benodigde vermogen van de batterij is afhankelijk van het type voermengwagen, het aantal dieren dat gevoerd moet worden en tegelijkertijd het aantal voercycli per dag.

### Elektromotor

De watergekoelde permanent magneet motor met een vermogen van Nominaal 82 kW heeft een maximaal koppel van 700 Nm. Het nominaal beschikbare koppel bedraagt 292 Nm. De motor is geheel onderhoudsvrij en is voorzien van kwalitatief goede afdichtingen waardoor de motor beschermd is tegen vuil, water en stof. Een vereiste bij dergelijke toepassingen!

### Transmissie

De elektromotor is direct gekoppeld aan een tandwielkast. Hierin wordt het toerental vertraagd. De overbrengingsverhouding in deze vertraging is 5:1. Het uitgaande nominaal koppel bedraagt 2000 Nm. Een piekbelasting mag maximaal twee keer het nominaal koppel overschrijden. Hogere belastingen ontstaan voornamelijk bij het opstarten van de vijzels met een gevulde wagen.

### Inverter

De ingebouwde inverter zorgt voor de omvorming van de 400V gelijkspanning naar een wisselspanning die geregeld wordt op basis van het gevraagde vermogen. De inverter regelt het voltage, de frequentie en het aantal ampère. Het doel hiervan is om zo optimaal mogelijk gebruik te maken van de beschikbare accucapaciteit. De inverter is live op afstand uitleesbaar waardoor technische ondersteuning eenvoudig is.

4. Het bereik van de afstandsbediening is maximaal 1 km. Wanneer de verbinding om een bepaalde reden wordt verbroken, schakelt de aandrijfunite automatisch uit. Wanneer de verbinding is hersteld moet -- om onveilige situaties te voorkomen -- de gehele opstartprocedure worden herhaald.
5. De afstandsbediening wordt geladen door middel van 12V of 220V. Een speciaal meegeleverde steun zorgt ervoor dat de afstandsbediening goed is bevestigd en te allen tijde wordt opgeladen.





## Veiligheid staat voorop!

De elektrisch aangedreven voermengwagen is voorzien van verschillende veiligheidsvoorzieningen. Iedere kant van de voermengwagen is voorzien van een noodstop waarmee de aandrijflijn direct is uit te schakelen. Naast de 4 noodstoppen op de voermengwagen zelf, is ook de draadloze afstandsbediening uitgerust met een noodstop waarmee de wagen direct uit te schakelen is.

De MoRe-E aandrijfunit is daarnaast ook voorzien van zowel optische waarschuwingssignalen en geluidssignalen. Wanneer de unit is geactiveerd, klinkt er een herhalende pieptoon en lichten de oranje signaallampen op welke aan de voor- en achterzijde zijn gemonteerd. Deze geven aan dat de afstandsbediening is geactiveerd en dat de unit stand-by staat. Wanneer de rode waarschuwingssignalen oplichten en het geluidssignaal opnieuw klinkt, betekent dit dat de machine gaat draaien. Na het bedienen van een noodstop moet deze eerst handmatig weer ingeschakeld worden. Wanneer het probleem is verholpen en alle noodstoppen geactiveerd zijn, kan de machine worden opgestart.

### Hydro-Pack

Het elektrisch-hydraulisch systeem zorgt ervoor dat u als gebruiker geen enkele hydrauliekslang hoeft aan te sluiten bij gebruik op het erf. Het systeem werkt op 24 Volt, afkomstig en omgevormd van de grote Lithium batterij. Het eigen hydraulisch systeem maakt het mogelijk de losopeningen te bedienen.

Wanneer de machine is afgekoppeld, staat deze automatisch op de handrem, wat de stabiliteit verhoogt bij het stationair mengen. Het aan- en afkoppelen wordt vereenvoudigd door een hydraulische steunpoot.

### K-NOX

K-NOX is een unieke RVS legering welke slijtage van de mengvijzel en de kuip tegen gaat. Optioneel is de complete vijzel en de wand tot een hoogte van 80 cm verkrijgbaar uit K-NOX. Dit resulteert in een 6x langere levensduur van de vijzel en de mengkuip t.o.v. het standaard staal wat gebruikt wordt voor deze toepassing.



## De PROFILE MORE E elektrisch aangedreven voermengwagen is in 2018 ontwikkeld door REESINK AGRI en MOTRAC INDUSTRIES

Reesink Agri is al vanaf 1903 distributeur van de gerenommeerde A-merken KUHN, RAUCH, EINBOCK, BERGMANN en KNOCHE en levert via een uitgebreid dealernetwerk machines aan o.a. loon- en cultuurtechnische bedrijven, melkvee- en geitenhouders, akkerbouw- en groenvoorzieningsbedrijven, overheden en waterschappen. Reesink Agri is gevestigd in Apeldoorn waar het onderdelenmagazijn met uitgebreide voorraadonderdelen bijdraagt aan minimale stilstand van machines in het veld. Met een professioneel en gemotiveerd team ondersteunen wij tevens eerder genoemde fabrikanten in de ontwikkeling van nieuwe technieken en machines. Denk hierbij aan bijvoorbeeld unieke camera systemen, schoffeltechnieken en elektrisch aangedreven voermengwagens.

MOTRAC INDUSTRIES is de producent van de elektrische aandrijfunit MoRe e. De aandrijfexperts hebben al meer dan 65 jaar ervaring in het ontwikkelen, engineeren, bouwen en repareren van aandrijvingen en klantspecifieke hydraulische systemen. De afgelopen jaren hebben zij hun expertise succesvol uitgebreid naar elektrische aandrijftechniek. U vindt de systemen van Motrac in de landbouw-, de industrie-, de automotive-, maritime-, mijnbouw- en grondverzet-sector over de gehele wereld. Daarnaast staan ze bekend als distributeur van Linde Hydraulics in Nederland, België, Duitsland en Polen.



# KUHN Pack AA+ Efficient Feeding

ondersteunt uw inspanningen om de voerkosten te verlagen door precisie, gebruikerscomfort en veiligheid.



*uw partners in agribusiness*







**Nederland: Reesink Agri**  
T +31 575 599469  
E [info@reesinkagri.com](mailto:info@reesinkagri.com)  
W [www.reesinkagri.com](http://www.reesinkagri.com)



**België: PACKO AGRI**  
T +32 50 25 00 10  
E [info@packo.be](mailto:info@packo.be)  
W [www.packoagri.be](http://www.packoagri.be)



Volg ons ook op social media    

[www.kuhn.com](http://www.kuhn.com)