

GEVESTIGDE NAMEN IN DE SCHEEPVAART BOUWEN SAMEN REVOLUTIONAIRE ELEKTRISCHE VOORTSTUWING

Eerste EQUADRIVE® van Verhaar Omega en De Waal is klaar

De nieuwe 360 graden draaibare, volledig elektrische poddrive is gereed: de EQUADRIVE®. Vanwege de ruimtebesparing aan boord, de rechtstreekse schroefaandrijving zonder tandwielen, natuurlijke waterkoeling en een fluisterstille werking, biedt de EQUADRIVE® veel voordelen.

Verhaar Omega en De Waal hebben de afgelopen maanden niet stilgezeten. Sinds deze sterke familiebedrijven bekend maakten druk bezig te zijn met de ontwikkeling van de EQUADRIVE®, is er veel gebeurd.

Mark Verhaar: “De bouw heeft vanwege het coronavirus wel wat vertraging opgelopen; de fabriek in Duitsland, waar de elektromotor gebouwd wordt, lag enige tijd stil. Begin augustus waren alle bewerkte onderdelen klaar om aan de samenbouw te beginnen. Samen met de monteurs van De Waal is de allereerste EQUADRIVE® samengesteld. Dankzij de zeer eenvoudige opbouw en de juiste voorbereiding is alles perfect verlopen”.

Toepassingen

Er zijn verschillende manieren waarop de EQUADRIVE® kan worden toegepast:

- Vrijdraaiend, 360 graden, met of zonder straalbuis, inclusief sleepcontact bovenin
- Vrijdraaiend, 2x110 graden, met of zonder straalbuis, met extra lage bovenbouw
- Vast opgesteld (niet draaibaar) met straalbuis en roeren

Mark Verhaar en Marco de Waal vertellen: “Het grote voordeel van de EQUADRIVE® is dat je veel ruimte kunt besparen in het achterschip. Waar normaal gesproken een schroefasopstelling, keerkoppeling en een hoofdmotor veel ruimte in beslag nemen in de machinekamer/achterschip, is dit met de EQUADRIVE® niet het geval. Het gehele powerstation kan in het voorschip geïnstalleerd worden”.

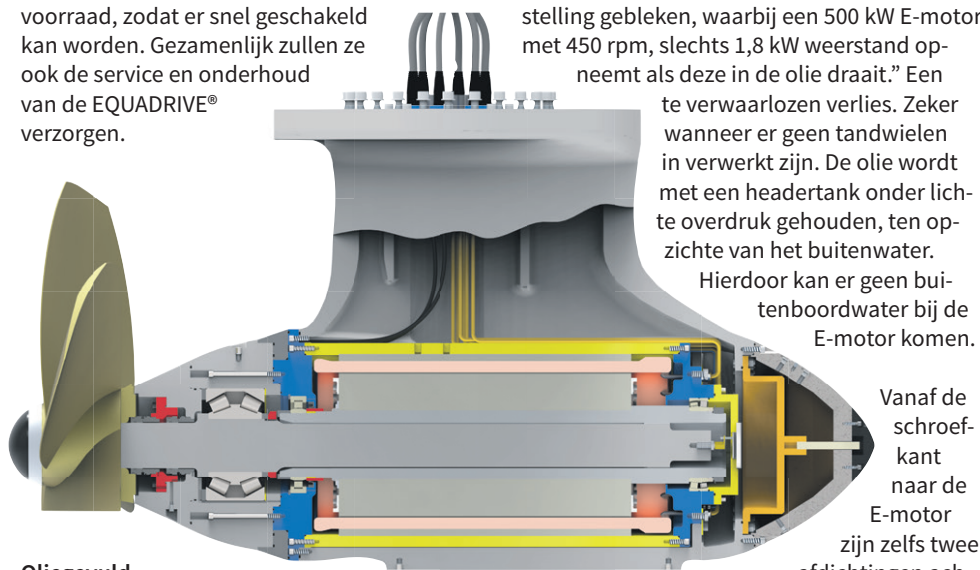
Een ander bijkomend voordeel is dat de schroef direct omkeerbaar is. Hierdoor hoeft men bij het achteruitvaren niet de gehele drive 180 graden te draaien, zoals bij een Z- of L-drive meestal het geval is. Dit maakt de EQUADRIVE® direct vertrouwd voor iedere schipper die gewend is aan de conventionele aandrijving met roeren. Voor schepen die vaak op de Boven-Rijn varen is er een alternatief om de EQUADRIVE® vast op te stellen (niet draaibaar) met erachter traditionele roeren. Zo heeft men het beste van beide werelden; stil en elektrisch varen en het schip met de roeren laten manoeuvreren. Alles is mogelijk met de EQUADRIVE®.

Cartridge

De PM elektromotor drijft de schroef direct aan, zonder tussenkomst van een vertraging of inwendige tandwielen. Dit zorgt voor eenvoudige opbouw en een fluisterstille werking. Bovendien wordt de EQUADRIVE® omstroomd



door koud buitenwater. Hierdoor is een externe, geforceerde koeling, of vloeistofgekoelde E-motor niet nodig. Dit bespaart extra kosten en energie. De elektromotor bevindt zich in een cartridgesysteem. Bij mogelijk onderhoud of storing kan de motor heel eenvoudig uit het staartstuk worden gedemonteerd. Verhaar en De Waal hebben alle onderdelen op voorraad, zodat er snel geschakeld kan worden. Gezamenlijk zullen ze ook de service en onderhoud van de EQUADRIVE® verzorgen.



Oliegevuld

De elektromotor van de EQUADRIVE® draait volledig in milieuvriendelijke olie; dit heeft meerdere voordelen. Er is alles aan gedaan om middels diverse

alarmeringen de EQUADRIVE® zeer vertrouwd te maken. Oliegevuld maken is hier één voorbeeld van. Uit research is gebleken dat de weerstand van een oliegevulde elektromotor nauwelijks toeneemt ten opzichte van een traditionele E-motor die niet in olie draait.

Verhaar: “Dit is in de praktijk met een testopstelling gebleken, waarbij een 500 kW E-motor met 450 rpm, slechts 1,8 kW weerstand opneemt als deze in de olie draait.” Een

te verwaarlozen verlies. Zeker wanneer er geen tandwielen in verwerkt zijn. De olie wordt met een headertank onder lichte overdruk gehouden, ten opzichte van het buitenwater.

Hierdoor kan er geen buitenboordwater bij de E-motor komen.

Vanaf de schroefkant naar de E-motor zijn zelfs twee afdichtingen achter elkaar geplaatst met

een extra veiligheid. De tussenruimte tussen beide afdingen is gevuld met milieuvriendelijke koelvloeistof, die eveneens gemonitord

wordt. Het gehele systeem is dus goed doordacht. De EQUADRIVE® is voorzien van een filtratiesysteem, waarbij de olie schoon blijft en er geen vuil tussen de rotor/stator kan komen. De lagers worden continu bewaakt met sensoren. Hierdoor kan men tevens de conditie van de lagers (eventueel op afstand) eenvoudig in de gaten houden.

Samenwerking

De productie van de gloednieuwe EQUADRIVE® is een mooie samenwerking tussen Verhaar Omega en De Waal, twee gerenommeerde familiebedrijven met een lange historie. Gezamenlijk beschikken ze over veel ervaring in de wereld van boegschroeven en manoeuvreersystemen. Verhaar houdt zich druk bezig met de ontwikkeling van de EQUADRIVE® en beschikt over alle kennis. De machinale bewerkingen, verdere productie, en complete assemblage verzorgt De Waal, eventueel ook de inbouw. Dat laatste kan ook elders.

Het feit dat de Werkendamse machinefabriek over de juiste faciliteiten beschikt zoals kades, scheepsliften en een moderne machinefabriek, maakt het erg vertrouwd. Gezamenlijk kunnen de bedrijven een 24/7 servicedienst bieden. De monteurs wonen verspreid over het hele land dus service kan snel worden geleverd. Kortom; een oersterke combinatie van twee bedrijven die vertrouwen biedt voor de toekomst van de EQUADRIVE®.

Kalkar

Vol trots is de EQUADRIVE® voor het eerst getoond op de beurs in Kalkar. Verhaar: “Op onze stand tonen we de EQUADRIVE®, natuurlijk beantwoorden wij graag vragen van bezoekers”. Na deze vakbeurs wordt de EQUADRIVE® onder een schip geplaatst, waarna de praktijktesten worden uitgevoerd. Mark Verhaar is inmiddels al met diverse partijen in gesprek om toekomstige schepen mogelijk te maken voorzien van deze revolutionaire elektrische voortstuwing.

Meer weten over de EQUADRIVE®? Neem dan contact op met Verhaar Omega of Machinefabriek De Waal. Zij vertellen u in een vrijblijvend gesprek alles over de EQUADRIVE® op uw schip van de toekomst.

Verhaar: +31 (0)252 745 300
De Waal: +31 (0)183 50 18 11

Specificaties van de EQUADRIVE®; dé poddrive van de toekomst

- Geïntegreerde PM elektromotor
- Voorzien van cartridge-systeem
- Rechtstreekse, directe schroefaandrijving
- Geen vertraging of tandwielen
- Gebruik van natuurlijke waterkoeling
- Vrijwel onderhoudsvrij en lange standtijd
- Eenvoudige en robuuste bouw
- In twee uitvoeringen verkrijgbaar: 2 x 110 graden roteerbaar (zonder sleepkring) of 360 graden roteerbaar (met sleepkring)
- Voor- en achteruit draaibare schroef
- Vermogens van 250 tot max. 600 kW per unit
- Schroefdiameter afhankelijk van toepassing (max. 1400 mm)
- Oliegevuld met dubbele afdichtingen en monitoring
- 3, 4 of 5 blads schroef verkrijgbaar
- Verkrijgbaar met en zonder straalbuis
- Eventueel met extra roerprofiel aan onderzijde
- Eenvoudige montage en snelle inbouw
- Zeer stille werking

