



Teknisk översikt över V5 Hybrid Seabin

V5 Seabin har fått namnet V5 Hybrid för sin anpassningsförmåga till olika förhållanden och möjligheten att drivas via olika energialternativ.

Efter förra årets intensiva tekniska utvecklingsfas har teamet nu tagit fram en optimerad och kommersiellt livskraftig produkt. V5 Hybrid kan anpassas till både flytande och fast förankring i hamnar utan att driften påverkas av tidvatten.

V5 Hybrid är Seabins första och mycket efterlängtade flaggskeppsprodukt, och den första i en serie Seabin-modeller för hantering av olika vattenförhållanden. Termen hybrid passar dessutom bra eftersom en mängd olika energialternativ kan användas för driften av Seabin-enheterna. Teamet har lagt ned mycket utvecklingsarbete på att minska enhetens energiförbrukning. V5 Hybrid behöver för närvarande en 110/120 V-anslutning till systemets kopplingsbox där spänningen sedan omvandlas till 12 V för driften av den dränkbara pumpen. V5 Hybrid kan även drivas av vind- och solkraft på de platser där detta är möjligt och användningen av en vattenturbin i mikroformat kan dessutom minska enhetens koldioxidavtryck ytterligare samtidigt som energikostnaderna för hamnarnas drift av Seabin-enheterna minskar.

Den dränkbara 12-voltpump som används i systemet levereras av en välrenommerad tillverkare, vars produkter är kända att hålla en mycket hög kvalitet. Pumpen har ett flöde på 15 000 liter per timme och mycket låg energiförbrukning. Den förväntade kostnaden vid drift enbart från elnätet är cirka 30–50 cent per dag.

Seabin-enheterna tillverkas genom rotationsgjutning. Användningen av PE-plast gör det möjligt att använda återvunnen plast och mer avancerade tillverkningstekniker. Teamet arbetar med återvunnen PE-plast och använder i dag 40 procent återvunnen plast från haven och 60 procent övrig återvunnen plast. Målet är att alla Seabin-enheter ska tillverkas av plast som har samlats in av Seabin-enheter.

Den vävda uppsamlingspåsen i V5 Hybrid är tillverkad av naturfibern jute och kan enkelt lyftas upp av en person när den är full. Den fångar i dag in mikropartiklar av plast ned till 2 mm i diameter.

Seabin arbetar hängivet med att skydda det marina livet och testar för närvarande olika tekniker för att avskräcka fiskar från att komma för nära V5 Hybrid-enheterna. Detta har dock hittills aldrig utgjort något problem.

Gjutformarna är beställda och verktygen är på väg. De första Seabin-enheterna beräknas vara färdigställda om tio veckor.

Våra partner i pilotstudien kommer att få sina V5 Seabin-enheter installerade på plats under de tredje och fjärde veckorna i april.

Den aktuella versionen av V5 Seabin är endast avsedd att användas i hamnar och lugna områden, men vi planerar att utveckla och effektivisera tekniken för att även kunna samla in flytande skräp i våra älskade oceaner.

For cleaner oceans.