

Myymme kaikkia Submerge skoottereita. N-19 skootteriin on saatavana VIPER päivityspaketti; Ovh 2275 USD (veroton), sis. Li-Po 30Ah akkupaketti, painolevy, nopeudensäätöyksikkö, laturi.

MAGNUS DPV. Viimeisintä Litium-Polymeeri akku-teknologiaa, elektroninen nopeudensäätö, 1000 W moottori... Nopeus yli 90m/min sinkkutankilla, yli 76m/min tekkivarusteilla. Ajoaika 5h, ajomatka 16 km... Kuten missä tahansa kulkuneuvossa, pitää Magnuksellakin valita nopeuden ja keston väliä, ja Magnus tarjoaa kivasti vaihtoehtoja; Aja täysillä 50+ minuuttia, tai n. 61m/min matkanopeudella 2-3 tuntia, tai ykkösellä 5 tuntia.

Litium-Polymeeri akkupaketti (nikkeli/mangaani/koboltti, on turvallisempi kuin perinteinen litium/koboltti) antaa n. 1 kW/h pienessä koossa.

Nopeuden säätö; Magnuksessa on elektroninen 3-portainen nopeudensäätö. Nopeutta säädetään helposti ajon aikana ajokahvassa sijaitsevaa holkkia pyöryttämällä. Magnus lähtee liikkeelle vaihteella 1. Holkkia pyöryttämällä saadaan vaihte 2, ja taas pyöryttämällä vaihte 3. Liikkeelle voi lähteä myös suoraan 2 tai 3 -vaihteella (pyöryttämällä holkkia 2 tai 3 kertaa).

Nopeuden hienosäätö (sama nopeus parin tai tiimin välillä) tapahtuu mekaanisesti lapakulmaa säättämällä potkurin keskellä olevasta nupista.

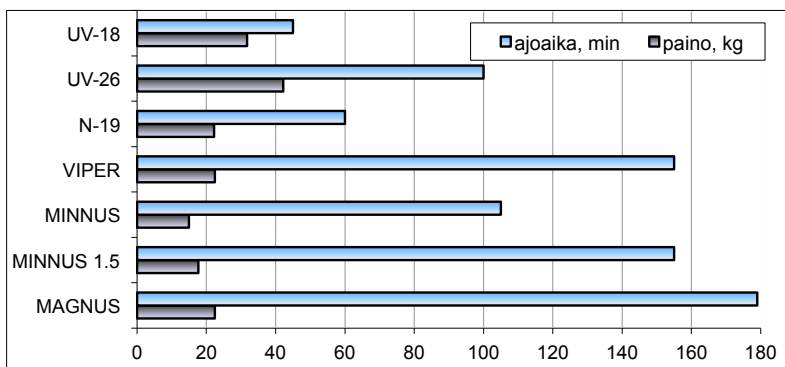
Vaihte 1 on erittäin käytännöllinen esim. kun ajetaan ahtaammista paikoista missä yleensä joutuu pysäyttämään mopon ja etenemään jalkaisin. Ykkösellä on myös leppoisaa ajaa maisemia katsellen silloin kun ei ole kova kiire.

Vaihte 2 on hyvä matkanopeus, se on hiukan nopeampi kuin N-19/UV/Mojo täysillä. **Vaihte 3** on... todella nopea! Se soveltuu pikaisiin pyrähdysiin, esim. parin kiinni ottamiseen jos on jäänyt hieman jälkeen tms. Pitkää matkaa kolmosella on hieman raskasta ajaa. **Magnuksen nopeuden säätö on todella miellyttävä ja helppo käyttää myös rukkasilta!**

Teho. Perinteisen harjallisen moottorin max teho on 550W, Magnus 1000W. Hitailla nopeuksilla Magnuksen hyötysuhde on 3-5 kertaa suurempi kuin perinteisillä harjallisilla moottoreilla (N-19, UV, Mojo). Elektroninen nopeuden säätö on tarpeen sillä Magnuksen teho on liian suuri jotta sitä voisi säätää ainoastaan lapakulmaa muuttamalla.

Akut. Elektroniikka suojaa akkuja syväpurkaukselta. Magnuksessa on "soft power down mode", mopo ei pysähdy yht'äkkiä kun akun jännite putoaa, vaan mopo muuttuu hitaammaksi jolloin on vielä runsaasti peliaikaa palata "kotiin", varsinkin pienemmillä nopeuksilla. Varoitusmerkin (nopeus putoaa hetkeksi alhaisemmaksi) jälkeenkin on mahdollista ajaa välillä nopeampaa, mutta täysillä pitkään ajaminen ei ole tässä kohtaa järkevää.

Li-Po akkujen itsepurkautuminen on lähes nolla, eli jännite ei putoa varastoinnin aikana. Akkua ei ole tarpeen purkaa ja ladata jotta se säilyttäisi kapasiteettinsa. Näin suurta Li-Po akkua EI SAA kuljettaa matkustaja-koneessa matkatavarana.



	UV-18	UV-26	N-19	VIPER	MINNUS	MINNUS 1.5	MAGNUS
paino, kg	32	42	22	22	15	18	22
akkutyyppi	Lyijy	Lyijy	NiMH	Li-Po	Li-Po	Li-Po	Li-Po
akkujen koko, W/h	300	550	492	777	518	777	888
max. nopeus, m/min	59	59	61	68	68	68	76+
työntövoima, kg	20	20	20	25	25	25	29
ajoaika x)	45-90min	1,5-3 h	1-2 h	2-3 h	1-2 h	1,5-3 h	1-4 h
matka 55-61m/min, km	2,4	4,8	3,2	6,4	3,2	4,8	6,4
matka 46m/min, km	4	8	4,8	9,6	5,6	11,2	13
pituus, mm	710	890	740	740	560	635	740
runkoputki ø, mm	270	270	215	215	215	215	215
ovh, USD (veroton)	\$3700	\$3800	\$4000	\$5000	\$5000	\$5750	\$6500

x) Ajoaikaa vaikuttaa sukeltajan aiheuttama vastus (kuinka monta stagea on kydyissä jne.)

Kelluvuus ja trimmi. Li-Po akku on kapasiteettiinsa nähden todella pieni ja kevyt. Kokonaisuutta ei ole Magnuksessa kuitenkaan tehty mahdollisimman pieneksi ja kevyeksi vaan nokkaan on asetettu 1,6 kg:n levypaino. Levy on irrotettava. Nokassa on toisella puolella upotus johon voi laittaa lyijyä. Tällainen "kölipaino" kompensoi potkurin aiheuttamaa vääntöä. Näin Magnus on saatu vakaaksi ja kelluvuutta on mahdollista säätää tarpeen mukaan. Painoa voi pienentää jos mopon kylkeen kiinnittää jotain lisävarusteita (esim. lamppu, kts. kuva s. 3). Akkupaketin sijaintia voi myös säätää pituussuunnassa, joten mopon saa täydelliseen trimmiin.

Heti varastossamme;

Magnus, uusi. Hinta 6 000 €

Magnus, valmistettu 03/2010, sukeltettu 42 kertaa.

Hinta 5 500 €

UV-26



Magnus



Nokassa oleva kahva toimii kantokahvana ja vedessäkin siitä on kätevä tarttua, ja sen kautta voi pujoittaa hinausköyden.



Nokassa on n. 1,6kg irrotettava painolevy. Nokassa on myös upotus johon voi asettaa painon kompensoimaan potkurin vääntöä.

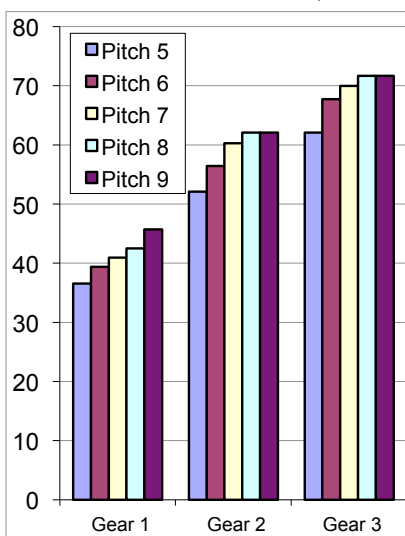


Akkupaketin sijaintia voi säätää pituussuunnassa, joten mopon saa täydelliseen trimmiin.

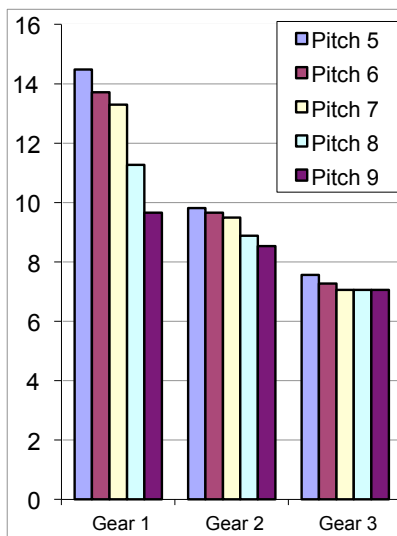
Nopeuden säätö tapahtuu kahvassa olevaa holkkia pyöryttämällä

Magnus, valmistajan ilmoittamia arvoja, puoliksi ladattu akku (44 V)

Nopeus (m/min) lapakulmat (pitch) 5..9, kaikilla vaihteilla (gear). (Max. nopeus täydellä akulla on n. 76m/min tekkivarusteilla).



Ajomatka (km) tuplapulloilla, ei stageja. Lapakulmat (pitch) 5..9, kaikilla vaihteilla (gear). Laskettu nopeus/teho suhteesta.



To view these test results in english, go to: http://www.sukellusluola.com/MagnusTests_eng.pdf

Magnus (&Mojo) nopeustestit 8-9.6.2010.**Testisukeltajat Taija & Jukka**

Huom. ajonopeudet ja -matkat poikkeavat sukeltajan koosta, varusteista, trimmistä jne riippuen. Kannattaa testata aikoja omalla mopolla ja varustuksella. Me testasimme nopeuksia jotta saisimme käsitystä siitä kuinka paljon eri tilanteet vaikuttavat nopeuteen; eri vaihteet ja lapakulmat, eri määrä stageja, varamopo kydyissä, hinaus, jne.

Testissä uudet Magnukset ja n. 2 vuotta vanhat Mojat. Meidän (Taija & Jukka) ajat olivat niin lähellä toisiaan että emme eritele niitä. Pääsääntöisesti Taijan aika oli hitusen nopeampi, sukeltajan koko vaikuttaa. Kaikki ajat otettiin kahteen kertaan varmuuden vuoksi.

Testitulokset ovat hyvin linjassa valmistajan ilmoittamien lukujen kanssa. Repe vastannee aika hyvin tuplatankkeja. Verrattaessa valmistajan ilmoittamia nopeuksia testituloksiimme varustuksella A (repe, ei stageja); 1(7) n. 41m/min ja testissämme 45m/min, 2(7) n. 60m/min ja meidän testissä n. 58m/min, 3(7) n. 70m/min ja testissämme 68m/min), tai täysillä n. 72m/min ja testissämme 71m/min.

Nopeus (m/min) & montako minuuttia kuluisi 1km matkaan.

vaihte (&lapakulma) ->	Magnus						Mojo		Swim
	1 (1)	1 (7)	2 (7)	3 (6)	3 (7)	3 (9)	(7)	(9)	
A Repe, ei stageja			60,0 17		73,2 14	75,0 13			
B Repe, 2 stagea	33,0 30	45,1 22	58,3 17	65,2 15	68,2 15	71,4 14	50,0 20	54,5 18	25,0 40
C Repe, 4 stagea			50,0 20						
D Repe, 2 stagea + varamopo			54,5 18						
E Hinaus (kummallakin repe, 2 stagea) x)			42,0 24	x) hinattava pitää kiinni hinaajan haarahihnasta					
F Hinaus; sukeltaja + viallinen mopo xx)			33,2 30		43,1 23				

Testipäivän maksiminopeus Magnuksella oli 100 m/min !!! (ei "tekkivarusteilla") ..siten 1km matka taittuisi 10 minuutissa...

Testeissä käytetyt staget: 7L teräs, 12L teräs, 7L AL, 63cf (9L) AL, 80cf (11,1L) AL. Varamopo Mojo42. xx) lyhyt naru hinaajan "persD-lenkestä hinattavan mopon nokkaan ja hinattava sukeltaja on mopossa kuten ajaessa (kummallakin sukeltajalla repe, 2 stagea)

* Ilman stageja vauhtia oli vain hieman enemmän kuin kahdella stagella, mutta neljällä stagella vauhti hidastui jo huomattavasti. Tulos on looginen sillä kaksi stagea oli virtaviivaisesti sidemount -tyylillä sukeltajan sivuilla, mutta kaksi lisästagea roikkui miten sattuu. Varusteiden virtaviivaisemalla rigauksella on iso merkitys. Sillä ei ollut merkitystä testiaikoihin onko neljä stagea kaksi kummallakin puolella, vai yksi toisella puolella ja kolme toisella. Stagejen koolla ei yllättäen myöskään ollut oleellista vaikutusta aikoihin.

* Varamopo kydyissä hidastaa vähemmän kuin kaksi lisästagea. Mopon hinauksessa saimme parempia aikoja siten että varamopo oli kiinni yöllä olevassa D-lenkeissä, verrattuna että se oli kiinni "perslenkeissä".

* Hinausvauhti hidastuu yllättävän paljon jos hinauksessa on sukeltajan lisäksi myös toimimaton mopo.

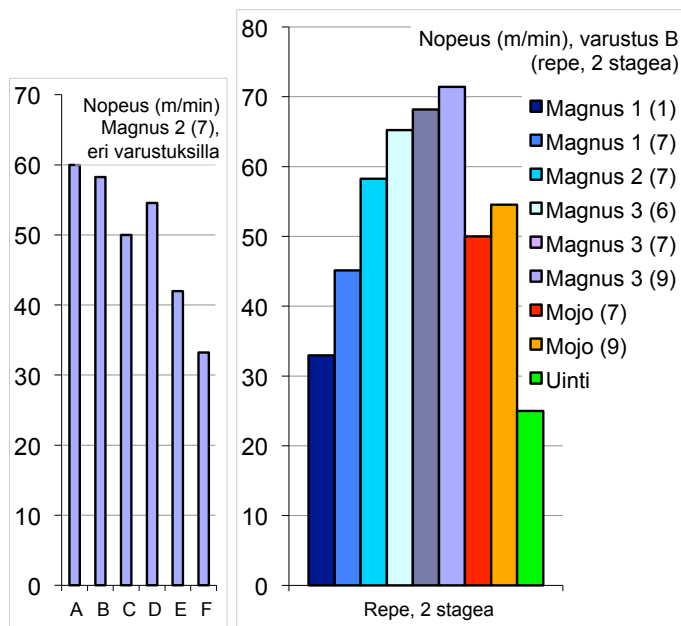
* Varustuksella repe ja 2 stagea 1km matkaan kuluisi täysillä 14 minuuttia, 3 (7):lla 15 min, 2 (7):lla 17 min, ja 1 (7):lla 22 minuuttia, tai 1 (1):llä puoli tuntia.

* 2 (7):lla kahden stagen lisäksi varamopo kydyissä 1km matkaan kuluisi 18 min, tai neljällä stagella 20min ja hinaten 24min (kummallakin repe ja 2 stagea) tai 30min kun hinauksessa on sukeltajan lisäksi myös mopo.

* Uiden varustuksella repe ja 2 stagea kilometri taittuisi 40 minuutissa (testin uintinopeus on melko verikkaista, ajatellen että pitäisi jaksaa uida esim. 2km).

* Maksiminopeus oli 100 m/min! (sillä varustuksella tosin ei voi kovin pitkiä tai vaativia sukelluksia suorittaa ;)

Testitulokset ja tiedot mopon nopeuksista ja ajomatkista ovat tarpeen sukelluksia suunniteltaessa ja esim. pohdittaessa millaiselle sukellukselle tarvitaan varamopoja mukaan, tai kun tehdään päätöksiä miten toimitaan jos jokin menee vikaan; kannattaako ajaa täysillä kotiin vai tarvitseeko säästellä akkua, tai jätetäänkö toimimaton mopo ja/tai käytetyt staget matkanvarrelle vai ei, jne.



Magnukset painotettiin ideaalisiksi säätämällä akkupaketin sijaintia lähemmäs nokkaa, ja "kölipainon" avulla. Näin mopo saatiin täydelliseen "trimmiin" ja potkurin aiheuttama vääntö minimoitiin jolloin ajaminen on rentoa kun kädellä ei tarvitse painaa kahvaa alaspäin eikä räpylöillä tarvitse kammata, siten saavutetaan myös paras nopeus. "Perusnopeudella" (vaihte 2 lapakulma 7) ajo on todella rentoa kun mopo ei väännä yhtään. Kolmosella on havaittavissa hieman potkurin aiheuttamaa vääntöä.

Magnuksen nokassa on 1,6kg paino, painoa voi pienentää jos kiinnittää mopoon vaikkapa 50W HIDin.

(Muissa mopossa tämä ei ole mahdollista sillä moposta tulisi kovin negatiivinen).

