

Specificatie Fluisterboot



Specificatie Fluisterboot "Kaag Ervaaring"

De fluisterboot is een project wat is ontstaan door een samenwerkingsverband tussen Royal Van Lent Shipyard en het ROC Leiden.

Onder de leiding van RVLS medewerkers hebben studenten van het ROC een boot gebouwd die geschikt is voor mensen met een beperking (rolstoel gebruikers).



Fluisterboot gereed voor de proef tewaterlating

1.1 Algemene gegevens.

Naam van de boot.	:	Kaag Ervaaring
Verantwoordelijke bouwer	:	Royal Van Lent Shipyard
Bouw periode	:	2012/2013
Kiel legging	:	2012
Bouw naam	:	Fluisterboot
Classificatie	:	Richtlijn 94/25/EG



1.2 Hoofd gegevens.

Lengte over alles	:	9.30 m.
Lengte op de waterlijn (T=0.45 m)	:	9.00 m.
Breedte	:	2.55 m.
Diepgang	:	0.50 m.
Hoogte dek boven de kiel	:	0.80 m.
WATERVERPLAATSING	:	3300 kg.
Draagvermogen (Max.)	:	1150 kg.

1.3 Materiaal (toegepast) - Samenstelling Fluisterboot.

De fluisterboot is vervaardigd uit aluminium

Plaat materiaal	:	AL 5083 O/H111
Extrusie materiaal (dek)	:	AL 6082 T6

Het extrusie dek is 5mm dik en voorzien van dekbalkjes HP 50 (zie bijlage 1.3)

Ten behoeve van het drijfvermogen zijn er onder het dek 3 drijvers gemonteerd.

De midden drijver wordt benut voor het plaatsen van de 24 accu's, daartoe is het dek voorzien van waterdichte luiken.

Voor het onderbrengen van de voortstuwing zijn de buitendrijvers verlengd met een motorcompartiment aan de achterkant. De motorcompartimenten zijn voorzien van een waterdicht toegangsluik.

Zowel de midden-drijver als de motorcompartimenten zijn uitgerust met een lens pomp. (zie bijlage 1.3)

1.4 Voortstuwing (Pods.)

De fluisterboot wordt aangedreven door 2 Mastervolt Pods 6.5 Professional.

Zie bijlage 1.4

Algemene specificaties Pods :

Afgegeven vermogen	:	6.5 kW
Spanningsregelaar	:	48.0 V
Max. toeren	:	950
Benodigde accu cap. voor 3-4 uur varen	:	18.2 kW
Benodigde accu cap. voor 6-8 uur varen	:	30.0 kW



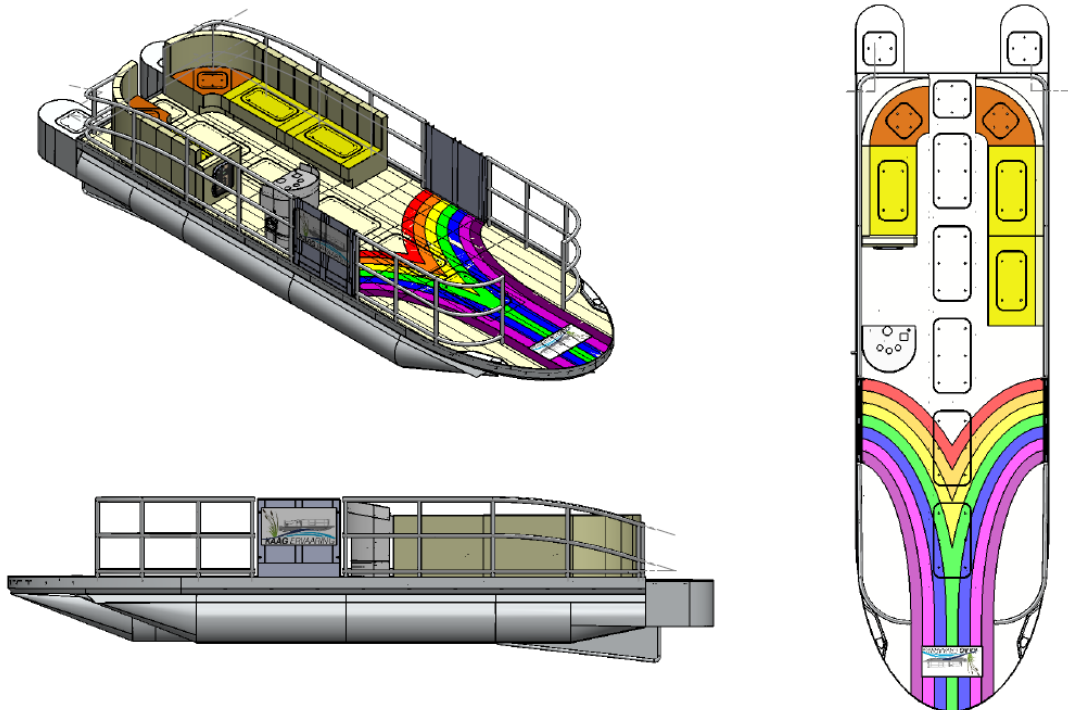
1.4 Voortstuwing (Accu's).

De pods krijgen hun spanning d.m.v. Mastervolt Gel Accu's.

Algemene specificaties Accu's :

Norm accu spanning	:	2 V
Capaciteit	:	580 Ah
Afmetingen (incl. polen), lxbxh	:	167x207x517 mm.
Gewicht	:	42 kg.
Accu's benodigd voor de fluisterboot	:	24 totaal gewicht 1008 kg

Algemeen Plan Fluisterboot



SolidWorks Student Edition.
For Academic Use Only.

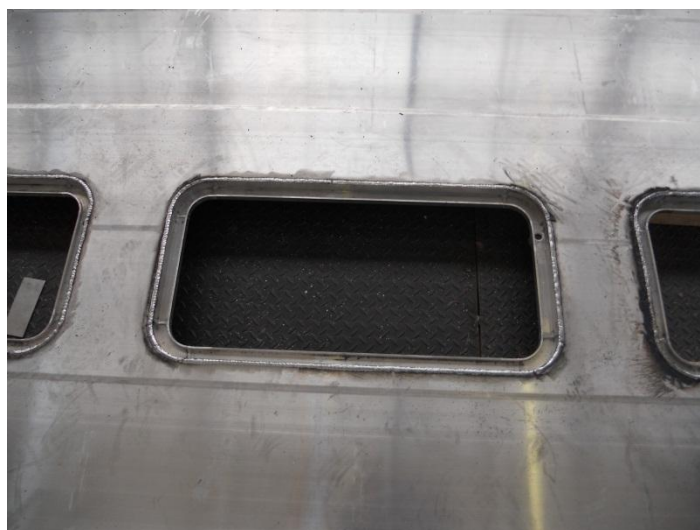


Bijlage 1.3 Dek Fluisterboot

Dek - Sectie



Sapa dek met langs en dwars verstijvers.



Luikframe in het dek.



Bijlage 1.3 Dek Fluisterboot

Midden drijver



Midden drijver met dwars verstijving.



Midden drijver met verstijving frames.

Bijlage 1.3 Dek Fluisterboot

Buiten - Drijvers



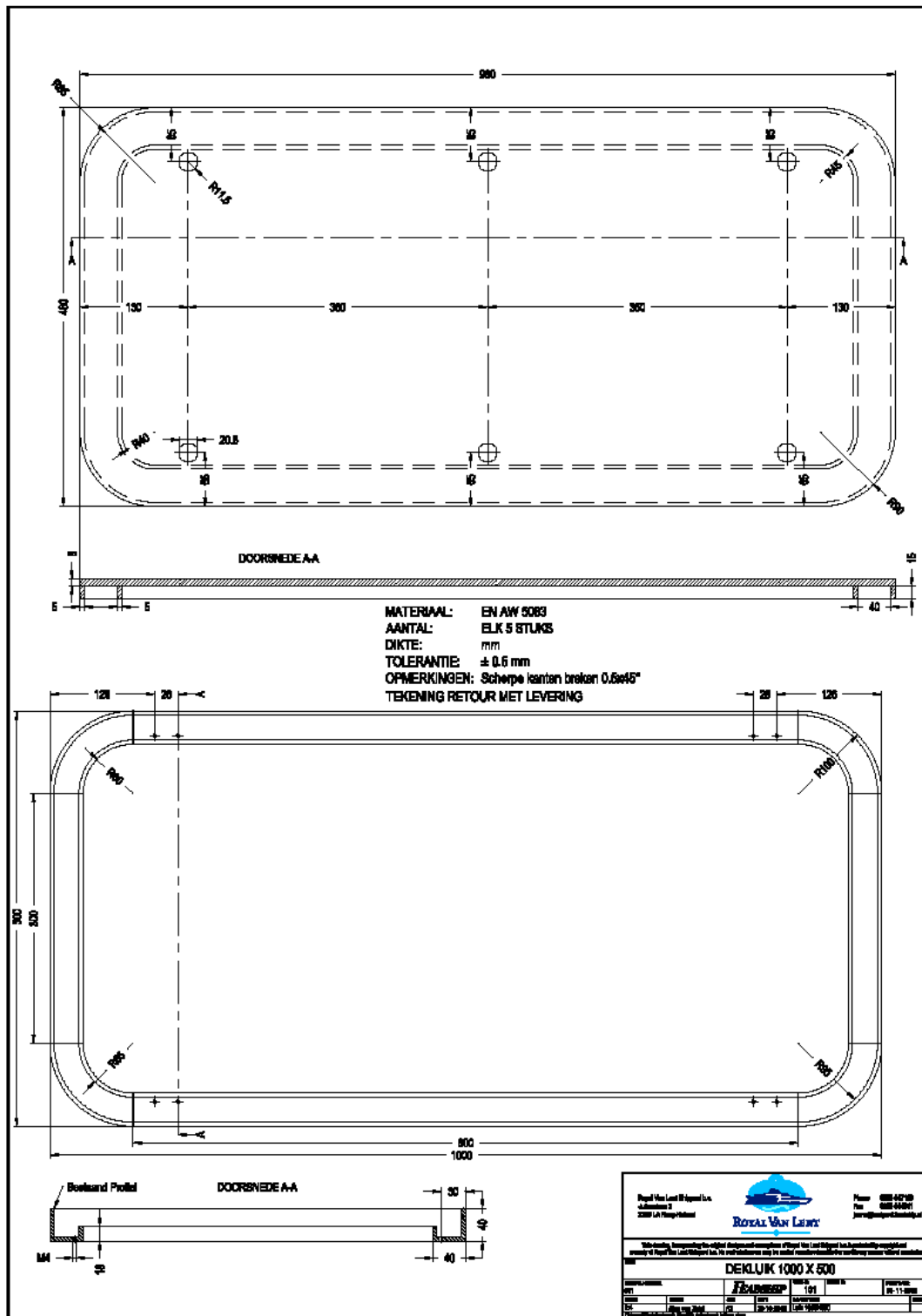
Drijvers van de Fluisterboot Ø640mm



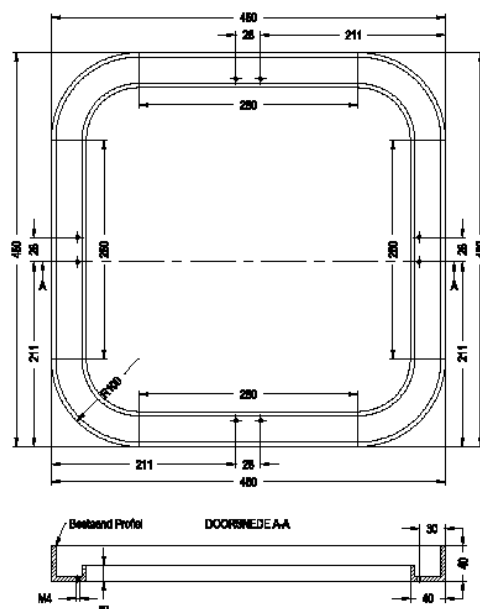
Dek met de drijvers

Bijlage 1.3 Dek Fluisterboot

Waterdichte Dek Luiken



Technical drawing of a rectangular door with rounded corners. The overall width is 430 and the overall height is 230. The door features four circular handles, each with a diameter of 20.5. The distance between the centers of the handles is 215 horizontally and 215 vertically. The corner radii are R45. Section line A-A is indicated, showing the door's profile with a thickness of 5 and a bottom rail of 40.



MATERIAAL: EN AW 5083
AANTAL: ELK 2 STUKS
DIKTE: mm
TOLERANTIE: ± 0,5 mm
OPMERKINGEN: Scherpe kanten breken 0.5x45°
TEKENING RETOUR MET LEVERING

Royal Van Leeuwen is
a division of
LJW Group Inc.

Phone 800-447-1000
Fax 800-448-0101
jw@ljdgroup.com



ROYAL VAN LEEUWEN

We strive to bring you the highest standard equipment of Royal Van Leeuwen for your business. We are a leading manufacturer of heavy machinery and equipment. We are a leading manufacturer of heavy machinery and equipment. We are a leading manufacturer of heavy machinery and equipment.

MOTORCOMPARTMENT LUIK 460X460

GENERAL DATA	FEATURES	SIZE	WEIGHT
TYPE: 101 MAX. SPEED: 101 MAX. FUEL CONSUMPTION: 101 MAX. FUEL CONSUMPTION: 101	MAX. FUEL CONSUMPTION: 101 MAX. FUEL CONSUMPTION: 101 MAX. FUEL CONSUMPTION: 101 MAX. FUEL CONSUMPTION: 101	MAX. FUEL CONSUMPTION: 101 MAX. FUEL CONSUMPTION: 101 MAX. FUEL CONSUMPTION: 101 MAX. FUEL CONSUMPTION: 101	MAX. FUEL CONSUMPTION: 101 MAX. FUEL CONSUMPTION: 101 MAX. FUEL CONSUMPTION: 101 MAX. FUEL CONSUMPTION: 101



Bijlage 1.3 Dek Fluisterboot

Lenspomp

Middendrijver

en Motor Compartimenten



Johnson L650

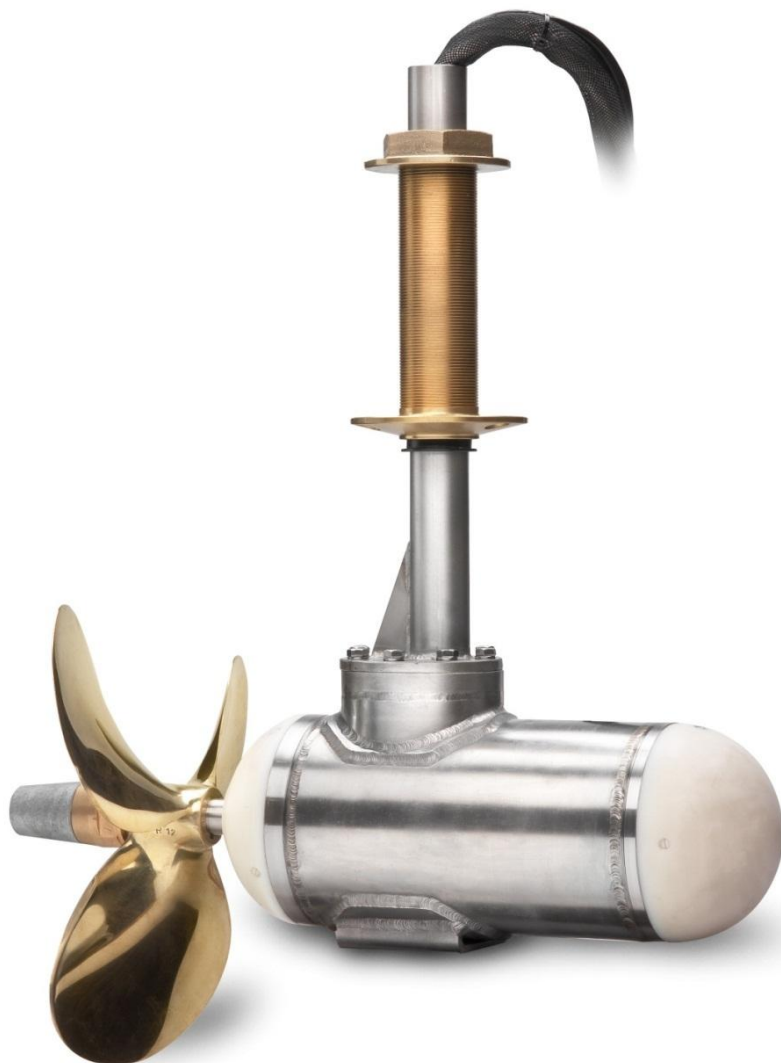
Slangaansluiting	:	$\frac{3}{4}$ Inch
Opbrengst l/min	:	61,0
Opvoerhoogte	:	3,5 m
Ampere	:	3,2 A
Zekering	:	5,0 A
Hoogte	:	112 mm
Diameter	:	70 mm
Gewicht	:	0,27 kg
Voltage	:	12 V



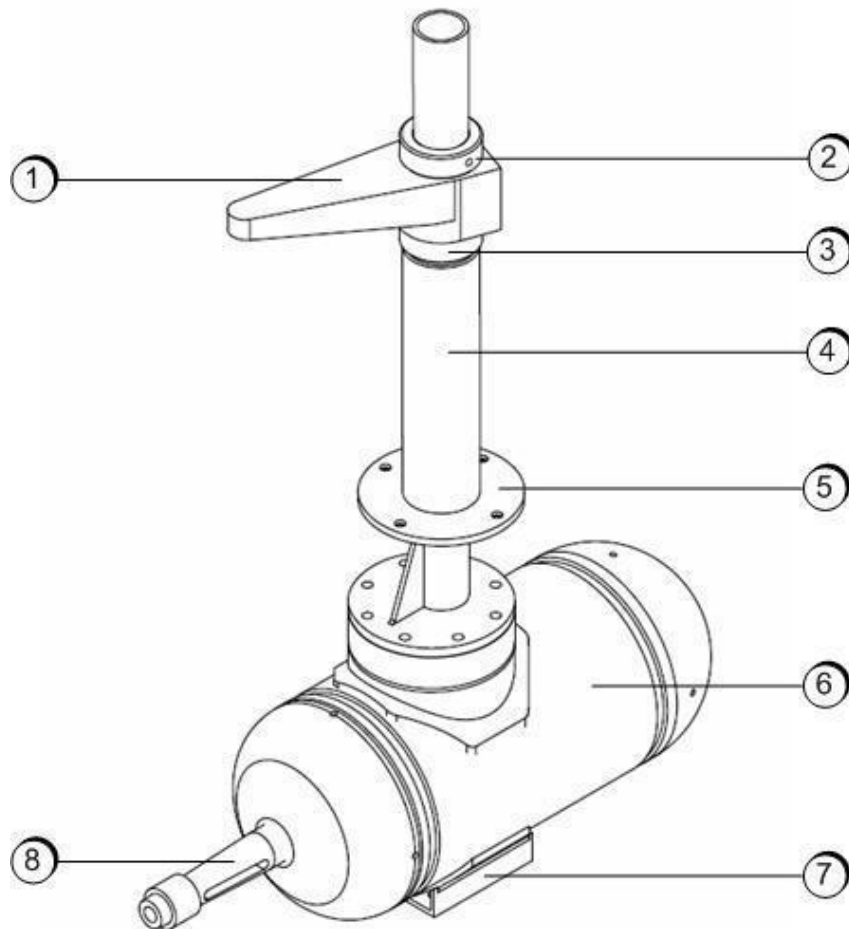
Bijlage 1.4 Voortstuwing

Pods

2 Podmaster 6.5 Professional



Bijlage 1.4 Podmaster 6.5 Professional



Monteren van de Pod 6.5 Professional

1. Lever arm
2. Supporting ring
3. Supporting ring
4. Rudder trunk
5. Mounting flange for fixating to the hull
6. Motor
7. Flange for connecting additional fin
8. Propeller shaft

MASTERVOLT
THE POWER TO BE INDEPENDENT



Bijlage 1.4 Podmaster 6.5 Professional

Solide uitvoering, minimale weerstand

De PodMaster is vervaardigd uit zeewaterbestendig aluminium met als extra eindbescherming 6 lagen epoxy-coating. De vorm is zodanig geoptimaliseerd dat deze een minimale weerstand ondervindt en dat de wateraanstroming naar de schroef zo optimaal mogelijk is. Binnen in de bulb bevindt zich een ultramoderne, sensorloze permanent magnet driefase-synchroonmotor of een zeer energie-efficiënte, permanent magneet gelijkstroommotor (afhankelijk van uw modelkeuze).

De motor, lagers en afdichtingen zijn ontworpen voor professioneel gebruik en staan garant voor jaren vaarplezier en een minimum aan onderhoud. Elk type PodMaster is uitgevoerd met een schroef die volledig is afgestemd op de motor, voor het hoogst mogelijke rendement. De schacht en de staartvin zijn zodanig vormgegeven dat deze nagenoeg geen weerstand ondervinden zodat ze kunnen worden gebruikt als scheg of roer ten behoeve van de stuurbare PodMaster. Om de PodMaster ook bij een geringere diepgang te kunnen monteren of te gebruiken kan deze uitgevoerd worden met een RVS anti-cavitatieplaat. Het hoge vermogen en het extreem gunstige rendement zorgen ervoor dat bijna het gehele opgenomen vermogen ook daadwerkelijk wordt afgegeven aan de schroef!

Geleverd met:

- Exclusief schroef (deze dient aan de boot te worden aangepast voor een optimale werking)
- Motor: PMS permanent magneet synchroon + temperatuursensor
- Stuurbare uitvoering (RVS 316)
- Direct aangedreven schroef versie
- Laagtoeren (1000) / hoog uitgaand koppel
- Incl. messing rompdoorvoer, lagering en stuur reactiearm
- Motorcontroller SAC4 incl. geforceerde luchtkoeling met sensorloze techniek
- Inclusief multifunctioneel digitaal display + shunt (weergave: accuconditie, afgegeven vermogen, toeren, motor management informatie, actuele restvaartijd)
- Contactslot
- Hoofdschakelaar + hoofdzekering
- Kabelboombesturing en bedieningsignalen L= 5 m
- Motorkabels
- Inclusief automatische energieregeneratie
- Geschikt in combinatie met generatorsets
- Systeemhandleiding

Geschikt voor zoet- en zoutwater toepassing.



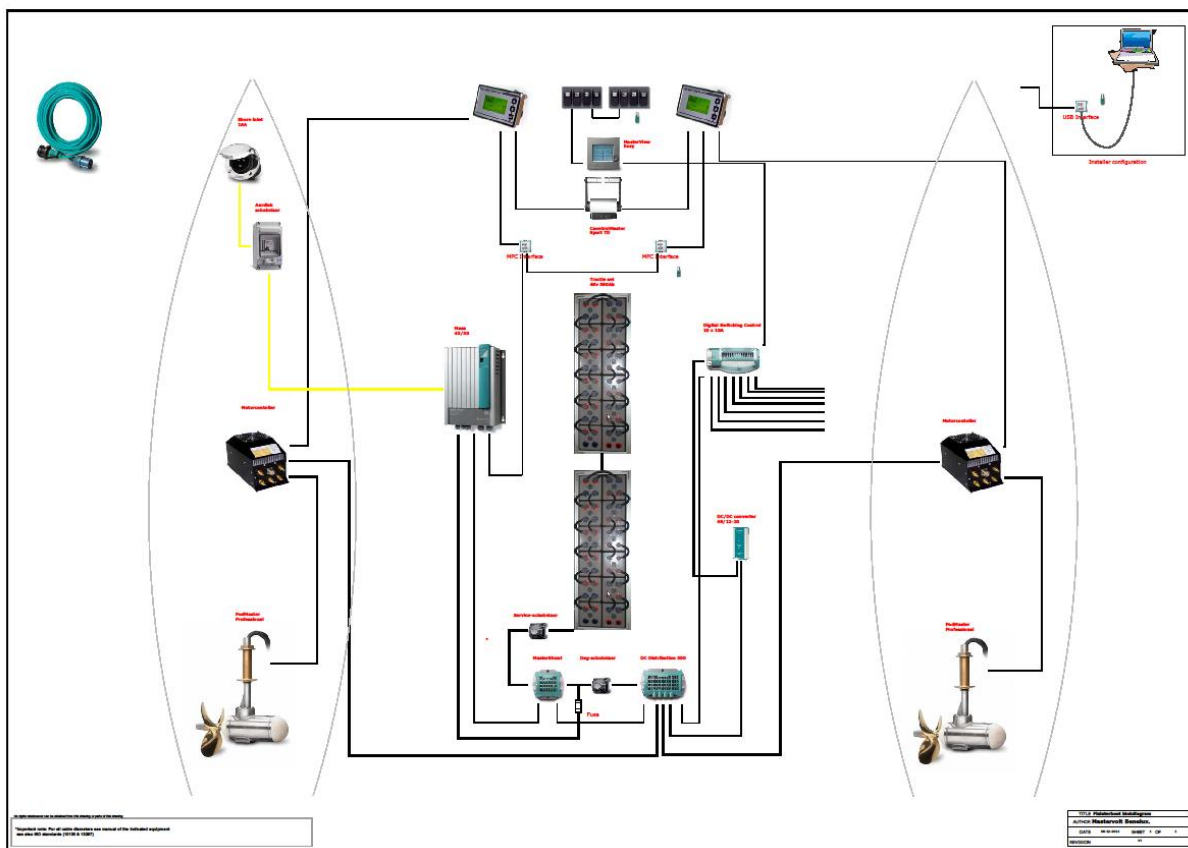
Bijlage 1.4 Podmaster 6.5 Professional

Algemene specificaties

Afgegeven vermogen	6.5 kW
Spanningsregelaar	48 V
Max. toeren	950
Benodigde accucapaciteit voor 3-4 uur varen	18.2 kWh
Benodigde accucapaciteit voor 6-8 uur varen	30 kWh
Techniek motor	synchronous

Nodige voortstuwing voor fluisterboot 2 x Pod 6.5 Professional

Aansluitschema Fluisterboot



Bijlage 1.4 Accu Mastervolt - 2V GEL 580 Ah



Bijlage 1.4 Accu Mastervolt - 2V GEL 580 Ah

2 V gel cellen zijn volledig gesloten, onderhoudsvrij en ideaal voor professioneel gebruik met een hoog aantal laad- en ontladcycli; de perfecte serviceaccu voor medium en grote systemen. Gel accu's kunnen door hun constructie zeer snel geladen worden en hebben een zeer geringe zelfontlading. Dat maakt ze bij uitstek geschikt voor elektrisch varen.

Tractie accu

Deze robuuste gel accu is bij uitstek geschikt voor veelvuldig en zeer diep ontladen (1000 volledige cycli). Deze accu's zijn ideaal voor grote systemen waarbij intensief gebruik en een zeer lange levensduur wenselijk is.

- Lange levensduur.
- Grote cycluscapaciteit.
- Snel op te laden.
- Extreem duurzame accu voor grote installaties.
- Robuust gebouwd voor een lange levensduur.
- Kan probleemloos diepe ontladingen aan.
- Horizontaal of verticaal te installeren.
- 7 jaar (pro rata) garantie.

Algemene specificaties

Nom. accuspanning	2 V
Capaciteit (C10)	580 Ah
Afmetingen (incl. polen), lxbxh	167x207x517 mm
Gewicht	42 kg
Benodigde accu's Fluisterboot	24 totaal gewicht 1008 kg

