

watt&sea®

L'AUTONOMIE GRÂCE

AUX ÉNERGIES RENOUVELABLES

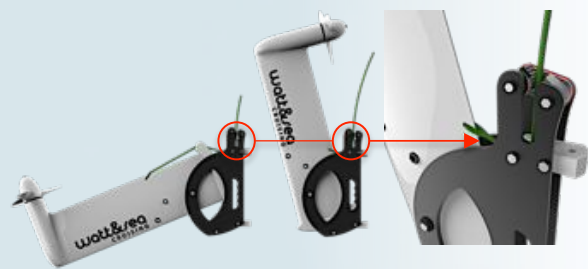


Yannick Bestaven, navigatore oceanico e co-inventore degli idrogeneratori Watt&Sea, l'esperienza di un famoso marinaio.

I punti di forza Watt&Sea

I nostri Idrogeneratori utilizzano la velocità della barca per far girare un'elica immersa. Sono i più **potenti, affidabili e leggeri** che esistono e sono garantiti **2 anni**.

- Produzione di 120W (10A a 12 V) da 5 nodi
- Ampia gamma adatta a tutte le barche e le andature
- Ultraleggero grazie all'alternatore «brushless» sviluppato con Leroy Somer : **installazione e smontaggio semplificato.**
- Elica dietro la pinna, **protetta dagli urti.**
- Design idrodinamico: **attrito impercettibile senza effetti sulla velocità**
- Molto silenzioso, per il confort di tutti
- Rapido e facile da utilizzare grazie a un sistema di paranchi simile a quello delle derive.



Crociera

Anne e Alain Saniez
Skipper di Uhambo - Hanse 430e



«Dal 2011, navighiamo in completa autonomia senza avviare il motore, in tutta tranquillità, immersi in un confort assoluto e in totale silenzio.»

Regate-Traversate

Jean-Baptiste L'Ollivier
Skipper di A31 - Baleine Blanche



«Non mi sono dovuto preoccupare di nulla: facevo il pieno di energia anche a bassa velocità (2,8 nodi) e senza rallentare la barca. Che gioia!»

Primi al mondo i prodotti Watt&Sea sono un punto di riferimento per i navigatori



Gli idrogeneratori Watt&Sea

Il 95% delle barche partecipanti alla Vendée Globe 2012-2013 hanno utilizzato i nostri idrogeneratori. E voi... A chi darete fiducia per la produzione della vostra energia a bordo?

Watt&Sea è l'ideatore della nuova generazione di **idrogeneratori**, un sistema indispensabile per produrre energia in mare. Rispettosi dell'ambiente i nostri idrogeneratori, vi permettono di navigare sia in crociera che in regata, in tutta libertà e sicurezza.

Frutto della collaborazione tra un gruppo di famosi navigatori e di un consorzio di aziende con in testa Leroy Somer, i nostri idrogeneratori sono concepiti e fabbricati in Francia con materiali di alto livello.

Utilizzati dai migliori **skippers**, nei mari più estremi, gli idrogeneratori Watt&Sea sono riconosciuti dai navigatori di tutto il mondo come i più riusciti e i più performanti!

Testimonial: navigano con un Watt&Sea

Regate Oceaniche

Jean Le Cam
Quinto alla Vendée Globe 2012-2013



«L'idrogeneratore è fantastico! E' l'energia del futuro! Durante il giro del mondo senza scalo di 3 mesi, ha dimostrato un'affidabilità assoluta. Grazie allo staff Watt&Sea.»

Piccole imbarcazioni

Jean-Claude Montesinos
Transat su Souriceau, imbarcazione di 4,75 mètres



«Nonostante il motore in panne, ho potuto continuare la mia traversata con tutta l'energia necessaria per alimentare il pilota, l'elettronica di bordo e il computer. Formidabile!»

Traversate

Maud Fontenay
Skipper di Tahia



«Produrre corrente senza utilizzare energia fossile, corrisponde esattamente ai valori a me cari e che difendo con le attività della mia fondazione. La mia barca "TAHIA" monta Watt&Sea.»



Pour plus d'informations :
www.maudfontenayfondation.com

Superando i sistemi esistenti, gli idrogeneratori Watt&Sea sono la soluzione al fabbisogno energetico in mare. Silenziosi e ultra-performanti, queste centrali elettriche miniaturizzate permettono di navigare con energia pulita.

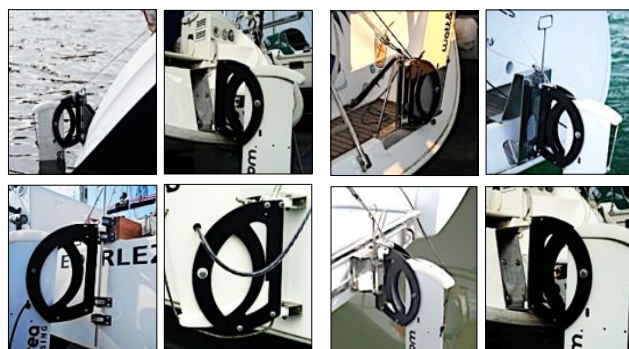
Gamma Idrogeneratori	new CRUISING 300	new CRUISING 600	new RACING
Potenza nominale	300 Watts - 24 Ampères a 12 V	600 Watts - 48 Ampères a 12 V	600 Watts - 48 Ampères a 12 V
Tecnologia alternatore	Alternatore Leroy Somer, a magneti permanente senza spazzole : nessuna usura, miglior rendimento, più leggero		
Tensione elettrica	12 o 24 V		
Programma di navigazione	Crociera	Crociera, regata d'altura, grandi traversate	Regate oceaniche
Range velocità di utilizzo	2 -10 nodi	2 -14 nodi	5 - 30 nodi
Massima velocità di utilizzo	20 nodi	20 nodi	30 nodi
Lunghezza della pinna	610 mm	610 mm	610 mm
Lunghezza totale con staffa	920 mm	920 mm	920 mm
Pesi			
- Idrogeneratore	6,3 kg	7,4 kg	8,5 kg
- Convertitore/Regolatore	1,5 kg	1,5 kg	1,5 kg
- Pompa idraulica	-	-	1 kg
Materiali			
- Struttura	Alluminio	Alluminio	Alluminio
- Generatore	Composito	Composito	Alluminio
- Elica	Composito	Composito	Inox
Elica fornita	Tripala da 240 mm	Tripala da 240 mm	3 pale a passo variabile da 200 mm
Elica opzionale	Tripala da 200 mm e 280 mm	Tripala da 200 mm e 280 mm	N/A
Lunghezza cavo elettrico	2 metri	2 metri	2 metri
Garanzia	Idrogeneratori e convertitori sono garantiti 2 anni		

Brevet n°FR0855813 - Modèle Communautaire n°001783523



Idrogeneratore Cruising installato su un Pogo. Si capisce bene l'importanza della versione lunga (970 mm) per permettere una buona immersione dell'elica anche con la barca sbandata.

Esempi d'installazione idrogeneratori



Montaggio su poppa verticale o inclinata

Esistono numerose soluzioni di montaggio, in funzione della forma e configurazione dello specchio di poppa.



Montaggio con kit removibile



Montaggio su catamarani

Convertitore/Regolatore di tensione

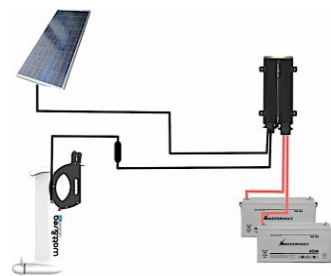
Caratteristiche tecniche :

Con la sua moderna architettura elettronica, questa nuova generazione di convertitori trasforma il 96% dell'energia prodotta dai nostri idrogeneratori qualunque sia la velocità: le perdite sono ridotte alla metà, la dissipazione del calore è meno importate e quindi il prodotto alleggerito del 60%. Un ingresso per il pannello solare permette di produrre energia complementare quando si è alla fonda. L'energia è prodotta ad un basso regime. La gestione dell'energia tramite algoritmo MPPT permette di ottimizzare la produzione (idrogeneratore e solare). Concepito per ricaricare 2 batterie (servizi e motore).

Potenza massima	600 W (48A @ 12V)
Architettura	Elevatore e riduttore di tensione
Tensione in uscita	12V - 24V automatico
Efficacia conversione	96%
Raffreddamento	Senza ventola
Elettronica	MPPT (Maximum Power Point Tracking) in modalità idrogeneratore e solare. Protezione corto circuito e surriscaldamento
Batterie compatibili	Tutte, comprese Litio
Ingressi	1 ingresso per idrogeneratore 1 ingresso per pannelli solari 10-50V
Uscite	2 uscite indipendenti
Fissaggio	Raccomandato il montaggio verticale
Dimensioni	275 x 105 x 60 mm
Peso	1,5kg
Garanzia	2 anni



Convertitore regolatore Watt&Sea



Collegamento elettrico: molto semplice, con due entrate (idrogeneratore e pannelli solari) e due uscite per caricare simultaneamente due batterie.

SERIE CRUISING : PRODUZIONE ELETTRICA PER DIPORTO

watt&sea

Ancora più leggero, più maneggevole, più idrodinamico e resistente alla corrosione... Frutto della nostra esperienza, la nuova generazione d'idrogeneratori Cruising e le sue nuove funzionalità, soddisfano le ulteriori esigenze degli utilizzatori, cantieri e installatori :

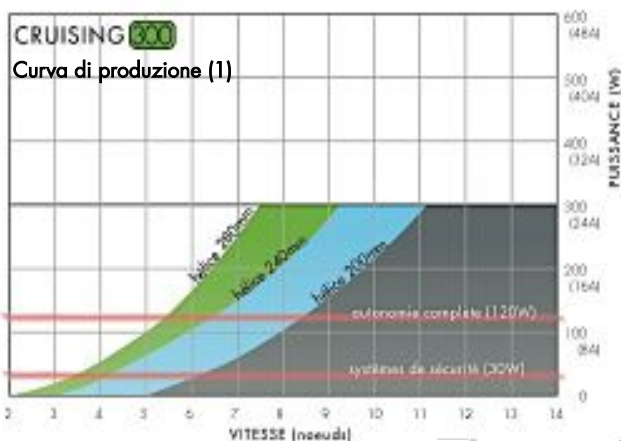
- Disponibile in 2 potenze, 300 o 600 Watts, e due lunghezze, 610 o 970 mm, per rispondere all'esigenza di ogni navigante.
- Tecnologia « brushless » e materiali identici per entrambi i modelli.
- Convertitore da 12V a 24V automatico, dotato di un architettura elettrica moderna.
- Nuova staffa basculante con strozzatore in prossimità dell'idrogeneratore per mantenerlo nella posizione immersa o sollevato. L'immersione o il sollevamento si effettua con una sola mano.
- Alleggerito di 2 kg, per renderne l'utilizzo ancora più semplice.
- Ridisegnato per ottimizzare l'idrodinamica, il generatore offre una migliore resistenza alla corrosione.



Idrogeneratore CRUISING 300

Un apporto di energia che arriva fino a 300W - 24A a 12 V, per un maggior confort nel rispetto dell'ambiente durante le navigazioni in crociera.

I punti forti ● Sistema di produzione elettrica pulito e silenzioso ● Efficace in una gamma di velocità tra i 2 e 10 nodi secondo il diametro dell'elica ● Potenza nominale di 300W - 24A a 12 V a partire da 7 nodi ● materiali resistenti e tecnologia senza spazzole come sugli altri modelli ● Versatilità e semplicità di utilizzo ● Attrito impercettibile grazie a un'idrodinamica perfetta.

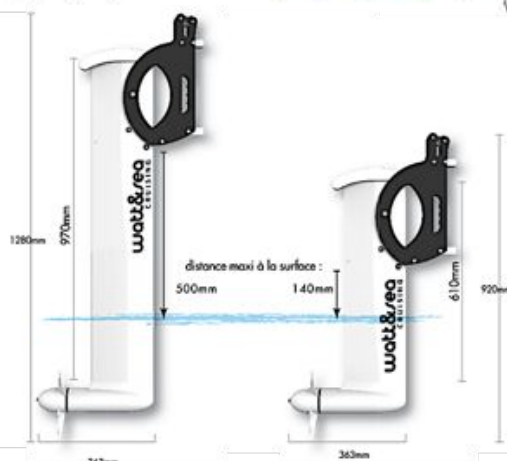


Referenze, 1 idrogeneratore 12-24 Vcc :

Completo di convertitore automatico di ultima generazione, elica da 240 mm, staffa basculante con strozzatore e kit di fissaggio.

- Cruising 300 court - 610 mm: Réf. PK-610-300
- Cruising 300 long - 970 mm: Réf. PK-970-300
- Cruising 600 court - 610 mm: Réf. PK-610-600
- Cruising 600 long - 970 mm: Réf. PK-970-600

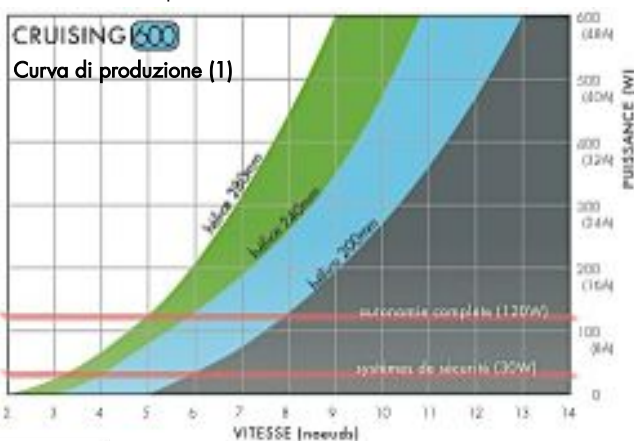
Modello Comunitario N°001783523



Idrogeneratore CRUISING 600

Un considerevole apporto di energia 600W - 48A a 12 V, per navigazioni in crociera, regate d'altura e grandi traversate, in completa autonomia energetica.

I punti forti ● Efficace in una gamma di velocità tra i 2 e 14 nodi secondo il diametro dell'elica ● Potenza nominale di 600W - 48A a 12 V a partire da 9 nodi permette di coprire il fabbisogno energetico di bordo e di ricaricare le batterie per sfruttarle pienamente alla fonda senza avviare il motore ● Versatilità e semplicità di utilizzo ● Attrito impercettibile grazie a un'idrodinamica perfetta.



(1) **Curva di produzione** : Valore medio di produzione fornito a titolo indicativo, può variare in funzione delle condizioni del mare e della qualità dell'installazione. L'elica da 240 mm fornita di serie nella confezione è universale. L'eliche da 200 mm o da 280 mm sono opzionali. Permettono di ottimizzare la produzione in funzione dell'utilizzo della vostra marca e del contesto di navigazione.



© Morris Adamt



60' IMOCA Virbac-Paprec 3, quarto alla Vendée Globe 2012-2013, equipaggiato con idrogeneratori Racing dal 2011.



La scelta di Vincent Riou,

vincitore della Vendée Globe 2004-2005

« Per le mie regate oceaniche, so che la chiave della vittoria è la buona gestione dell'energia a bordo. Per la produzione, ho scelto la soluzione più affidabile ed efficiente: idrogeneratori Watt&Sea Racing ».



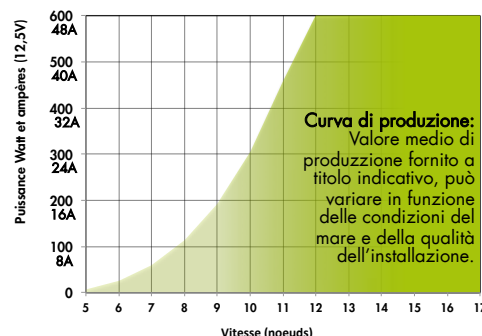
Idrogeneratori RACING :

Utilizzati dal 95% delle imbarcazioni partecipanti alla Vendée Globe 2012-2013.

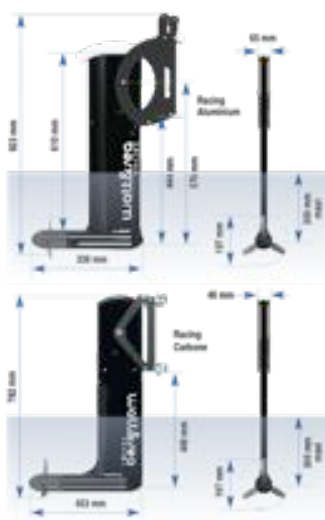
Essenziale nelle corse, è stato appositamente progettato per le imbarcazioni da regata. Dotato di un elica a passo variabile controllata elettronicamente utilizzando un dispositivo autonomo e miniaturizzato, la sua resistenza è minima e ottimizza l'efficienza energetica in un range di velocità da 5 a 30 nodi.

A 12 nodi, la sua potenza nominale 600W - 48A 12 VDC è in grado di coprire tutte le esigenze energetiche di bordo, garantendo allo skipper la sicurezza di una notevole autonomia.

I punti forti ● Flessibilità e facilità di funzionamento ● Efficienza su un range di 5-30 nodi ● Notevole apporto energetico per una totale autonomia delle barche da regata! ● Attrito impercettibile grazie ad una perfetta idrodinamica e alla gestione elettronica del passo variabile dell'elica ● Struttura concepita per resistere a condizioni estreme.



60' IMOCA Macif timonata da François Gabart, Vincitore della Vendée Globe 2012-2013. I due idrogeneratori in carbonio sono montati sullo specchio di poppa per poterli immergere e sollevare a secondo delle esigenze dello skipper.



Il passo variabile modifica elettronicamente l'incidenza delle pale al fine di adattare la potenza di produzione a quella assorbita dalle batterie : quando l'idrogeneratore è alla massima potenza e la barca accelera, l'elettronica diminuisce leggermente l'incidenza delle pale per mantenere costante la produzione di corrente. In questo modo non viene sprecata energia, garantendo il minimo attrito e una vasta gamma di velocità operative (5 a 30 nœuds).

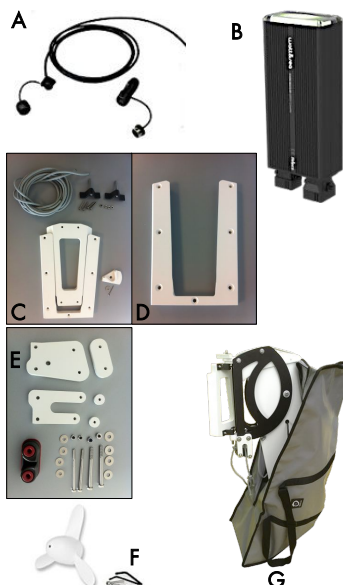
Referenze, 1 idrogeneratore 12-24 Vcc :

Completo di convertitore automatico di ultima generazione, elica a tre pale, pompa idraulica, staffa basculante con strozzatore e kit di fissaggio (Racing alluminio).

- **Racing alluminio:** Réf. PK-610-600-PV
- **Racing carbonio:** Réf. PK-610-600-PV/CAR

Brevetto N°FR0855813 - Modello comunitario N°001783523

Accessori idrogeneratori



A Kit di spina elettrica stagna IP68 :

Comprende : 1 connettore maschio + 1 connettore femmina + 2 tappi impermeabili + 10 m di cavo 3 x 2,5mm2. L'alta qualità del prodotto garantisce una connessione elettrica ottimale.

Ref WS-PL-C-001

B Convertitore 12-24 Vcc automatico:

Ultima generazione, trasforma il 96% dell'energia prodotta dal vostro idrogeneratore. Dotato di un ingresso supplementare per i pannelli solari 10-50 Vcc con MPPT e di 2 uscite per caricare simultaneamente 2 batterie. Ref CV-03

C Kit di montaggio removibile per lo specchio di poppa:

Comprende un supporto a U + un supporto a V + 2 perni + viteria + 2 X 2 metri di Dynema. Questo kit si adatta a numerosi modelli di specchi di poppa. Semplifica il montaggio del vostro idrogeneratore e lo rende removibile senza l'utilizzo di nessun attrezzo. La soluzione di montaggio ideale ! Ref FA-03

D Supporto a U supplementare per kit di fissaggio FA-03 :

Il Permette un'installazione removibile in due posti (babordo-tribordo). Con questo tipo di installazione si può facilmente montare il modello corto di idrogeneratore. Ref U-03

E Supporto + strozzatore + viterie, per staffa basculante di prima generazione :

Lo strozzatore montato in prossimità dell'idrogeneratore consente di mantenerlo nella posizione immersa o sollevato. L'immersione o il sollevamento si effettua con una sola mano.

Ref J-03

F Elica + kit d'estrazione:

Esistono eliche di differenti diametri, permettono di ottimizzare la produzione in funzione della velocità della barca e delle condizioni del mare. Prendete sempre un'elica di ricambio.

Elica 200 mm : Ref P-200-03 / Elica 240 mm : Ref P-240-03 / Elica 280 mm : Ref P-280-03

G Sacca per idrogeneratore:

Sacca per trasporto, di protezione studiata e prodotta da Outils Océans (France). Tessuto alta resistenza all'esterno e anti abrasione all'interno. Indispensabile !

Per idrogeneratore da 610 mm - Ref BAG-610-01/ Per idrogeneratore da 970 mm - Ref BAG-970-01