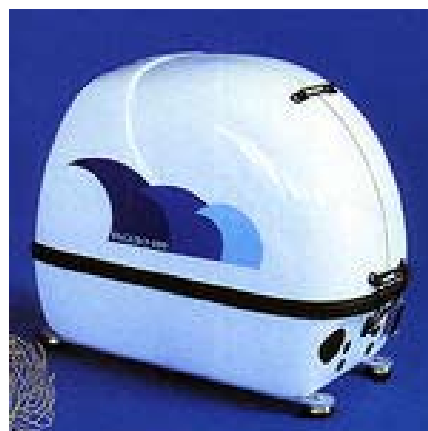


Manuel d'instructions **PAGURO**

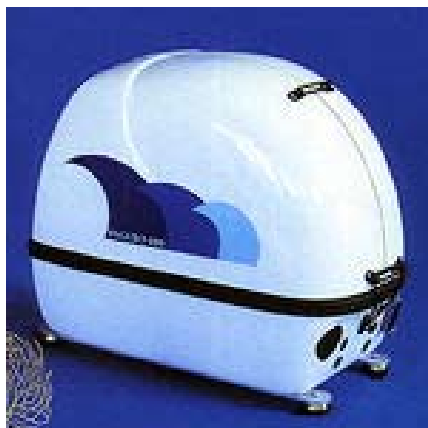
3000 compact



3000



4000



Nous Vous remercions de la confiance que Vous nous avez accordée en achetant un **PAGURO** pour Votre bateau.

L'objectif que nous étions fixé, à savoir de réaliser un générateur qui, tout en fournissant une puissance égale à celle requise par un appareil domestique, ait un encombrement et un poids extrêmement réduits, cet objectif a été pleinement atteint. Aucun espace important n'a donc été gaspillé pour l'installation et, même si l'emplacement choisi n'est pas en position centrale, le poids réduit du **PAGURO** n'influe pas sur l'assiette de Votre bateau.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES ET PERFORMANCES

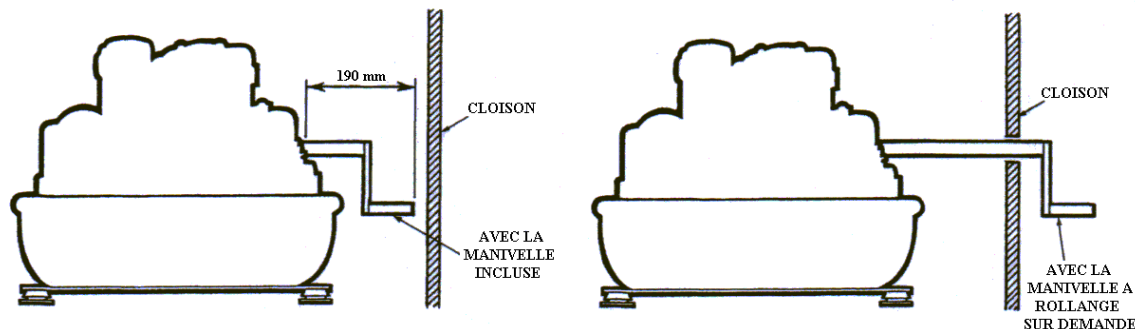
		PAGURO		
		3000 compact	3000	4000
Constructeur du moteur		FARYMANN DIESEL, Allemagne		
Puissance continue DIN 6271B	50 Hz	3.6KW	3.6KW	4.6KW
	60 Hz	3.6KW	///	5.5KW
Vitesse de rotation	50 Hz	3000tr/min		
	60 Hz	3000tr/min	///	3600tr/min.
Vitesse de rotation "Economy"		2400tr/min	///	///
Système de refroidissement		A eau de mer, contrôlé par thermostat		
Pompe de refroidissement		Johnson à auto-amorçage, sans courroie		
Système de démarrage		Electrique à 12 V avec commande à distance		
Systeme de démarrage d'urgence		Manivelle avec décompression automatique		
Constructeur de l'alternateur		V.T.E. - Trieste (Italie)		
Puissance continue à	50 Hz	3KVA-2.8KW	3KVA-2.8KW	4KVA-3.5KW
	60 Hz	3KVA-2.8KW	///	4.2KVA-3.8KW
Puissance continue à "Economy"		1KVA-700W	///	///
Tension	50 Hz	Monophasée 230 V autorégulée		
	60 Hz	Monophasée 115V autorégulée	///	Monophasée 115V autorégulée
Courant de recharge batterie de démarrage		12V 8A		
Commande et contrôle à distance		Equipé de connecteur rapide avec 10 m de câble		
Emission acoustique à 7 m. :		52 dB(A)		
Poids:		60Kg	70Kg	83Kg
Poids inverter:		6Kg	///	///
Num.				

OU INSTALLER VOTRE PAGURO

Il faut prévoir un espace suffisant autour de l'unité pour les opérations suivantes:

Pour le démarrage manuel du moteur, en cas d'urgence

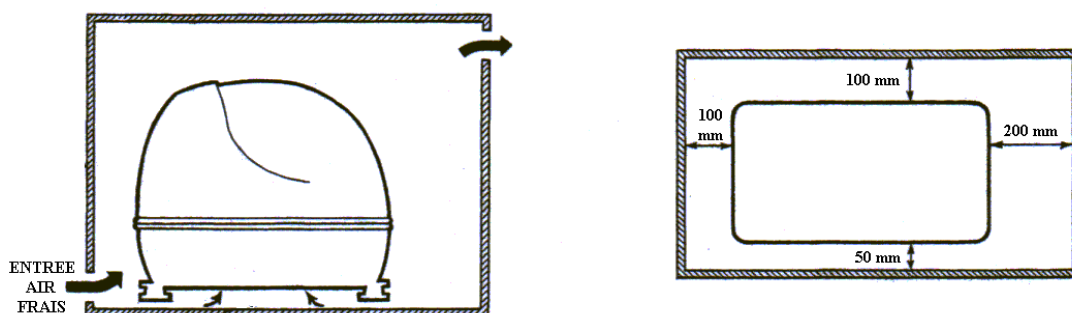
Il faut savoir que, si le bateau reste inutilisé pendant de nombreux mois sans entretien, on court le risque que toutes les batteries installées à bord soient complètement déchargées



Nota: Avant de recourir à la manivelle, on peut essayer le démarrage traditionnel, mais en le facilitant grâce au dispositif de décompression automatique: l'effort de rotation est considérablement réduit, ce qui fait que même une batterie déchargée peut réussir à faire démarrer le moteur.

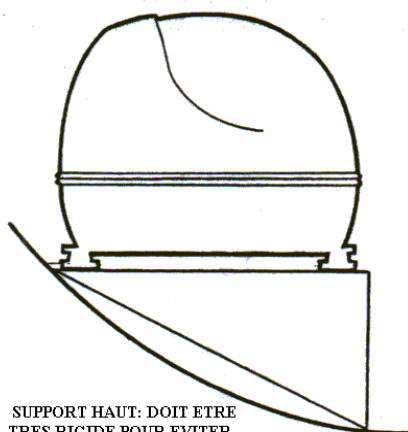
Pour un changement d'air correct

Autour du **PAGURO** il faut avoir les distances minimums indiquées ci-après; le milieu ambiant devra évidemment être ventilé naturellement par une ou plusieurs ouvertures vers l'extérieur.

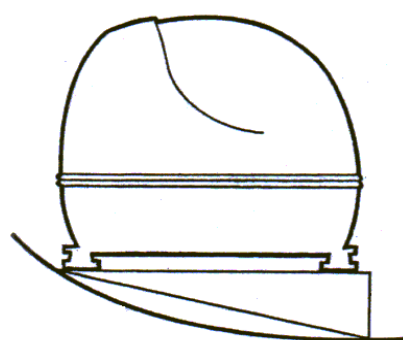


Pour fixer le PAGURO à bord

Il faut prévoir un support qui pourra être construit en métal, en bois ou en fibre de verre. Il doit également être la plus bas possible pour éviter que ne se produisent des vibrations et il doit maintenir l'unité en position horizontale.

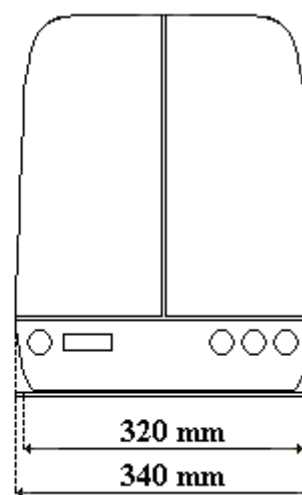
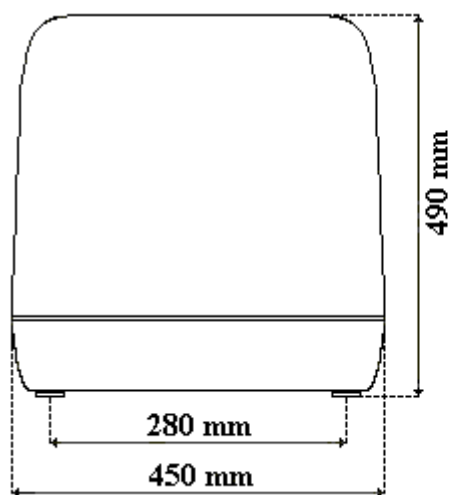


SUPPORT HAUT: DOIT ETRE
TRES RIGIDE POUR EVITER
RESONNANCES ET VIBRATIONS

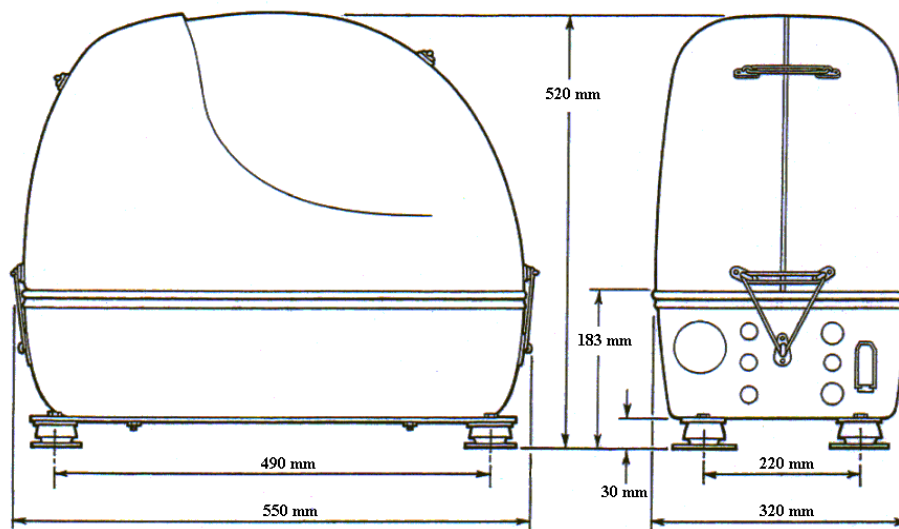


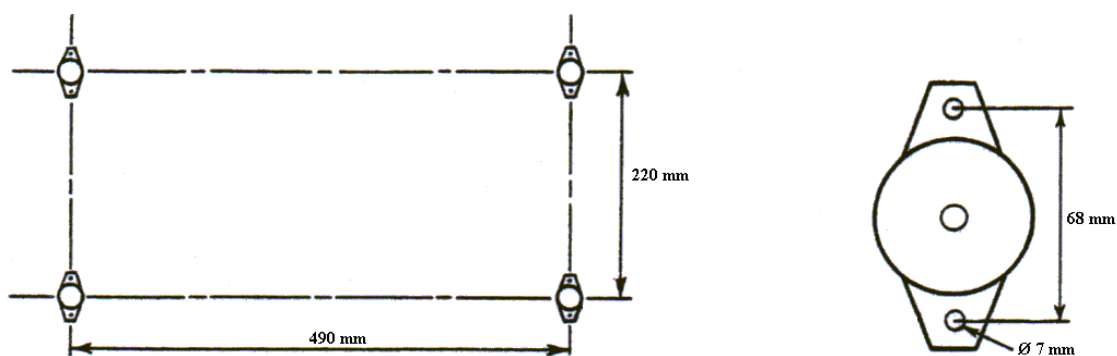
SUPPORT BAS: PLUS SUR ET
PLUS FACILE A CONSTRUIRE

PAGURO 3000 compact:



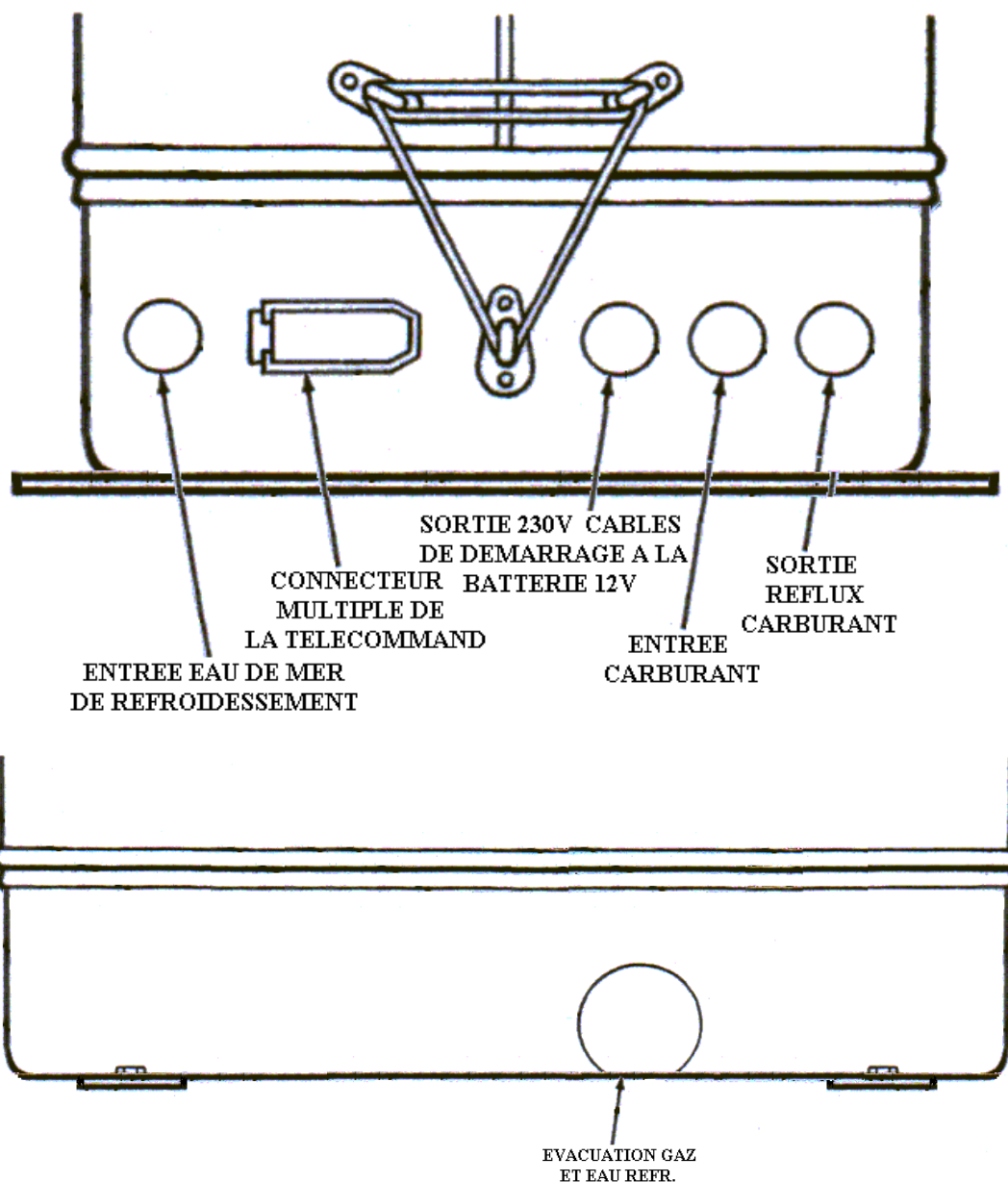
PAGURO 3000 / 4000:



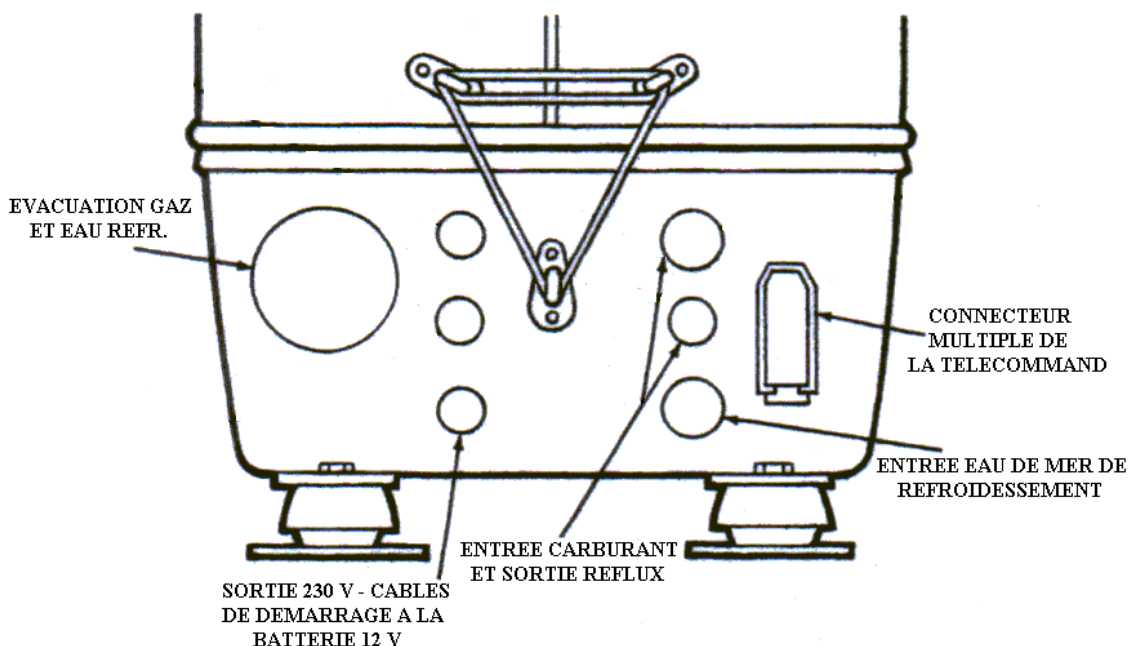


BRANCHEMENTS EXTERIEURS

PAGURO 3000 compact:



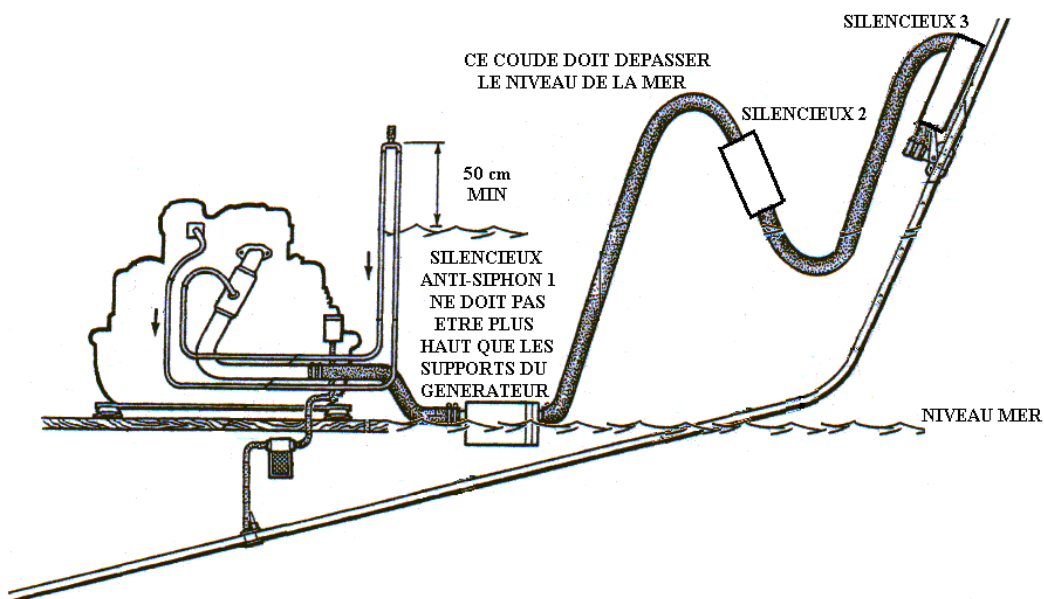
PAGURO 3000 / 4000:

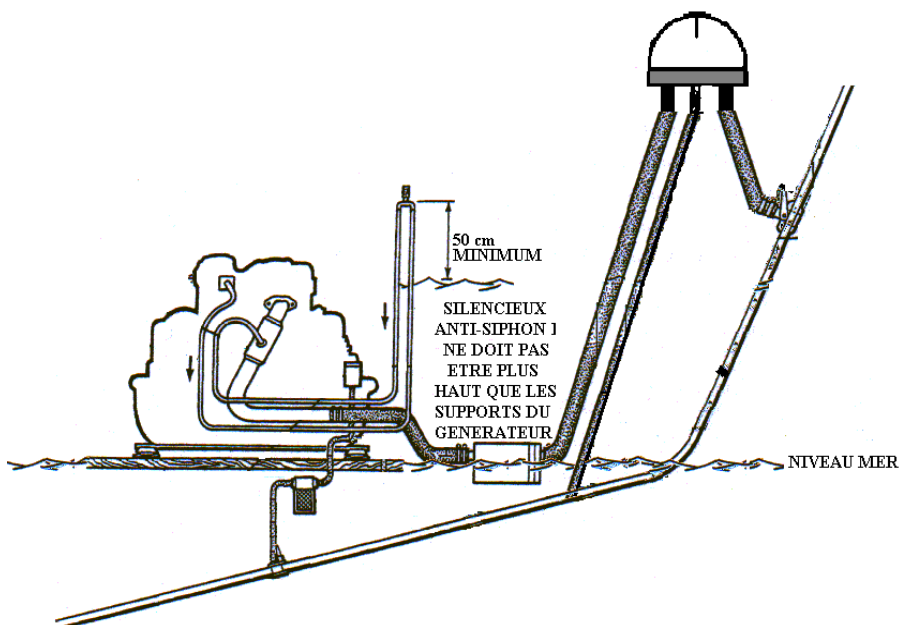


Nota: Il faut respecter la valeur indiquée pour les diamètres internes des tuyaux afin d'éviter desserremments et pertes; il faut aussi maintenir la valeur des diamètres externes, vu que leur dimension correcte empêche la sortie du bruit de la capsule.

Installation d'évacuation (sur demande)

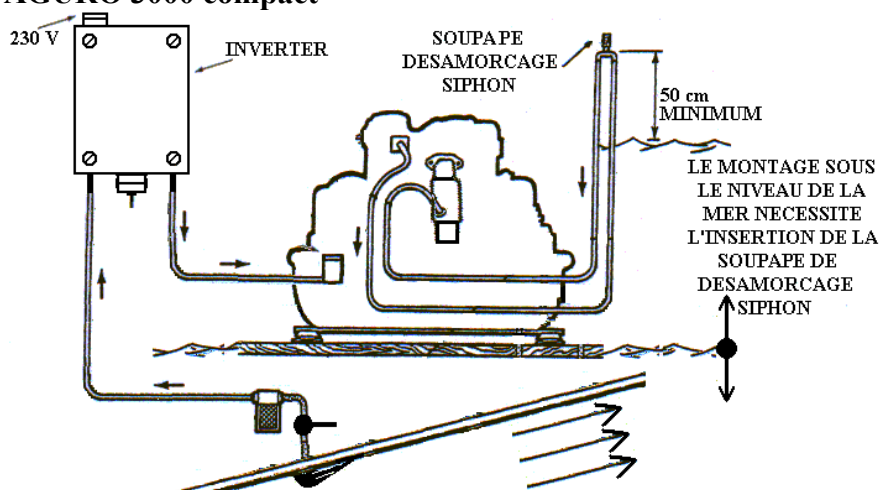
On obtient une réduction maximum du bruit en installant les trois silencieux typiques de 'Vetus': le premier, construit comme désamorçage de siphon, évite le risque de retour de l'eau de refroidissement dans le moteur et il doit donc être installé; les deux autres servent seulement à améliorer la réduction du bruit et sont donc facultatifs.



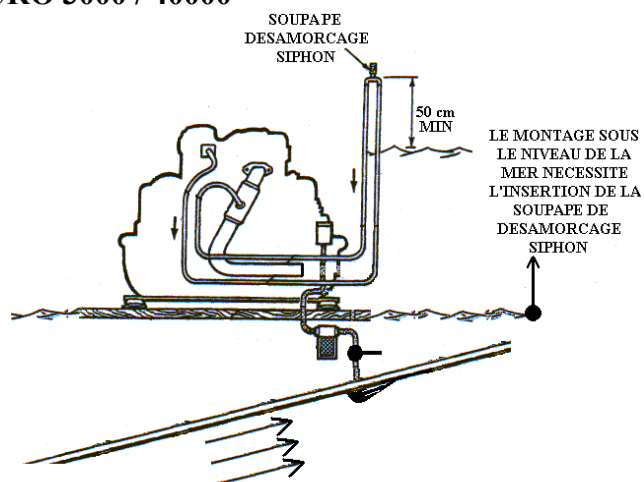


Prise pour l'eau de refroidissement

PAGURO 3000 compact

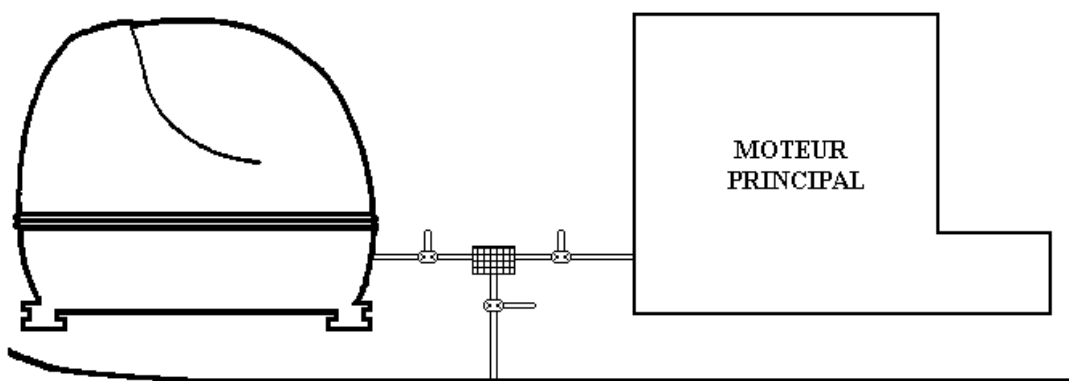


PAGURO 3000 / 40000



Nota 1: Le générateur peut aussi être installé entièrement sous la ligne de flottaison; il faut dans ce cas, insérer la soupape de désamorçage siphon hors de la capsule et la raccorder aux tuyaux de refoulement de la pompe de refroidissement.

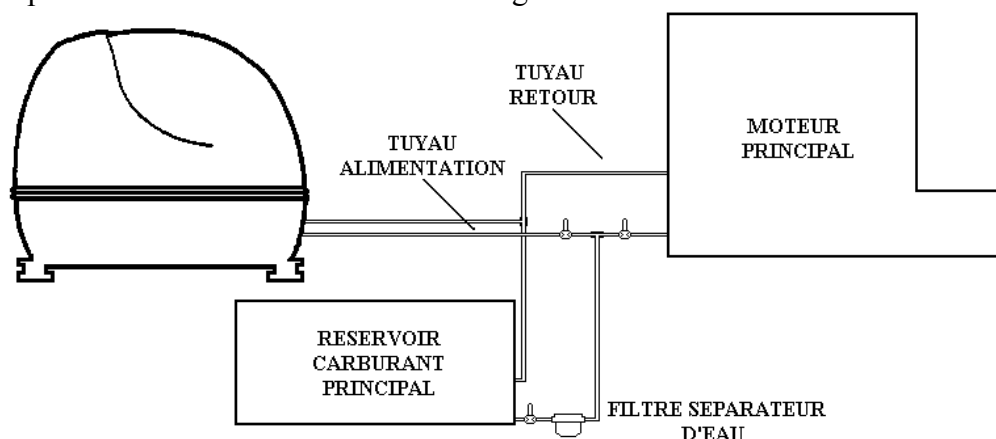
Nota 2: Si l'on ne veut pas percer de trous dans la carène pour la prise de mer, l'aspiration peut se faire en parallèle à celle du moteur principal de bord. Dans ce cas, il faut introduire des vannes d'interception séparées pour chaque tuyauterie afin d'éviter qu'une avarie de la pompe du moteur principal n'influe sur le circuit de refroidissement du générateur et vice versa



Alimentation carburant

Habituellement, on relie le générateur au réservoir principal de bord: la pompe de pré-alimentation sur le moteur est en mesure d'aspirer le gas-oil jusqu'à une hauteur de 1 m sans limitations de longueur.

Une tuyauterie particulière provenant du réservoir évite les problèmes de désaération, mais dans nombre de cas il est plus simple de se raccorder à la tuyauterie alimentant le moteur principal: une paire de vannes d'interception est nécessaire, parce qu'un mauvais fonctionnement de la petite valve de non-retour de la pompe d'alimentation du moteur principal peut influencer sur le fonctionnement du générateur et vice versa.



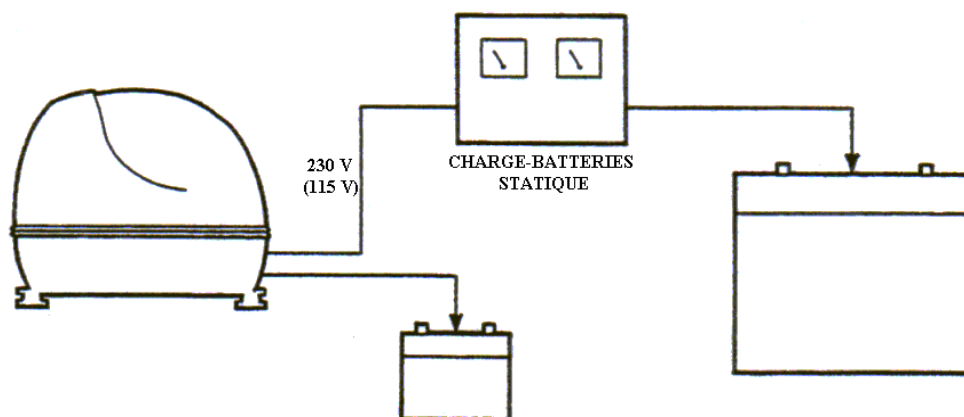
Nota 1: La pompe à injection du **PAGURO** est à purge automatique, ce qui veut dire qu'en cas d'arrêt du moteur par manque de carburant, après le remplissage du réservoir, il ne sera pas nécessaire de purger l'air en débranchant les tuyaux, mais qu'il suffira d'agir à la main sur le levier de la petite pompe de pré-alimentation.

Nota 2: Le moteur est protégé par un filtre carburant fin contenu dans la capsule: il est de toute façon conseillé de monter un filtre extérieur plus grossier avec séparateur d'eau, pour allonger la durée du filtre intérieur.

Branchement à la batterie de démarrage

Le **PAGURO** a le négatif à la masse et peut être branché tant aux batteries principales de bord si elles sont de 12 V ou à une batterie spéciale de capacité d'environ 60 Ah; dans ce dernier cas, la recharge se fait directement par le groupe à 8 A.

Nota: En cas de connexion aux batteries principales, les 8 A sont de toute façon fournis, mais ils sont négligeables pour leur recharge. Un charge-batterie statique alimenté en 230 V doit être installé à bord (peut être fourni sur demande).



Panneau de commande à distance (compris dans la fourniture)

Permet de démarrer et d'arrêter le générateur, de contrôler la température et la pression d'huile (en cas de défaillance, le moteur s'arrête automatiquement) et la puissance fournie.

Nota 1: Le barrette lumineuse de charge sert à éviter les surcharges du générateur. A partir de la mi-charge du générateur, cette barrette indique une charge normale par allumage progressif des 5LEDs de couleur verte. En cas de surcharge, la dernière LED de couleur rouge s'allume: il est alors impératif de diminuer la charge en débranchant certains consommateurs pour revenir à des conditions normales d'exploitation avec l'allumage des seules LEDs vertes.

Nota 2: Ne pas laisser l'interrupteur de démarrage sur la position ON si le groupe ne tourne pas (LED jaune allumée) car l'électrovanne de carburant reste branchée et décharge inutilement la batterie de démarrage.

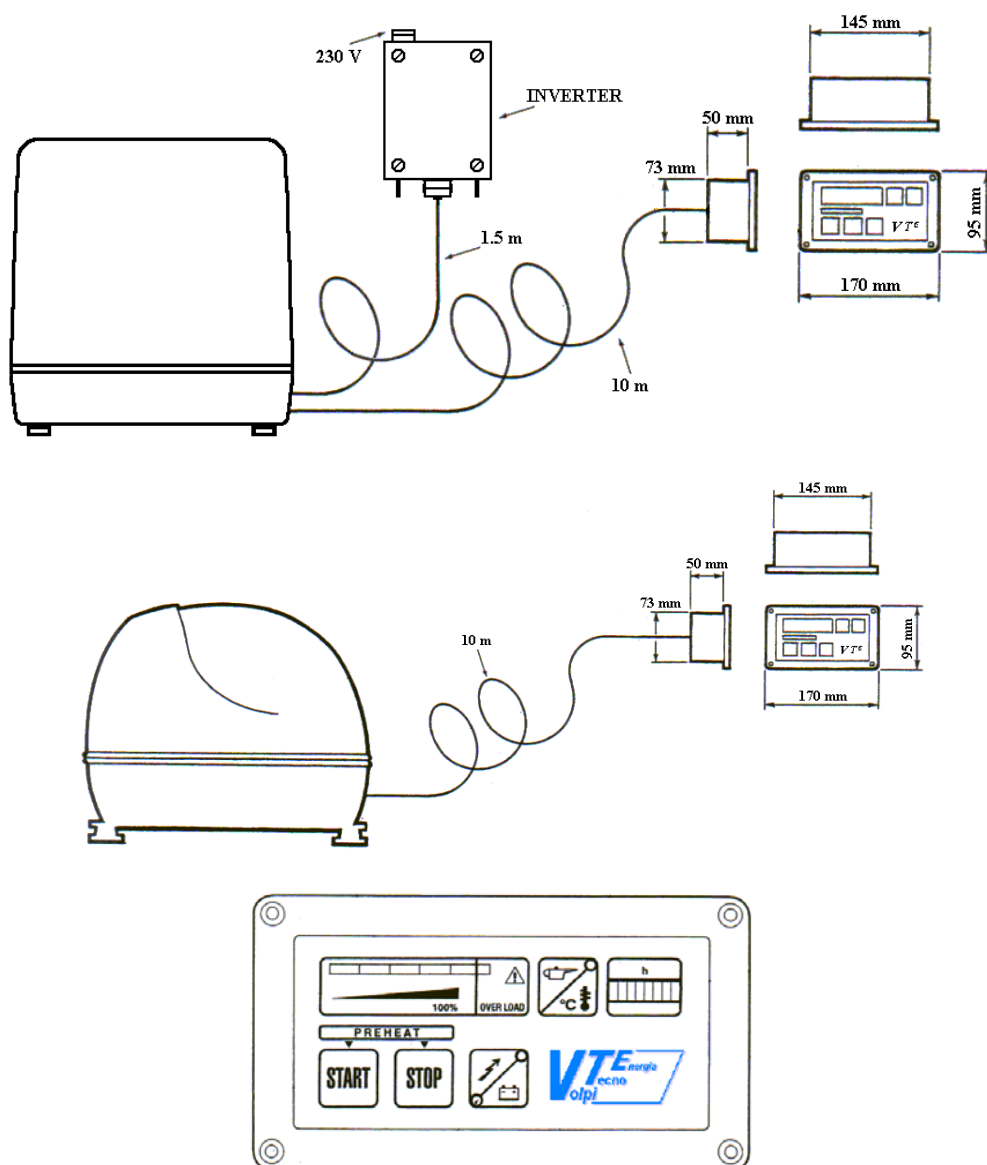
Note 3: Si la LED jaune continue de clignoter quand le groupe fonctionne normalement, cela signifie que le chargeur batterie est hors service et que la batterie de démarrage n'est plus rechargée.

Dans ces conditions, la protection du groupe par un arrêt automatique préventif n'est plus opérationnelle. Aussi **ne pas utiliser le groupe quand la LED jaune clignote**.

Réinitialiser le dispositif en poussant le bouton situé sur le côté du boîtier gris monté sur le groupe.

Nota 3:

Si, par erreur, le bouton de démarrage est appuyé tandis que le moteur tourne déjà, un dispositif électrique de sécurité interdit d'engager le démarreur, évitant sa destruction..



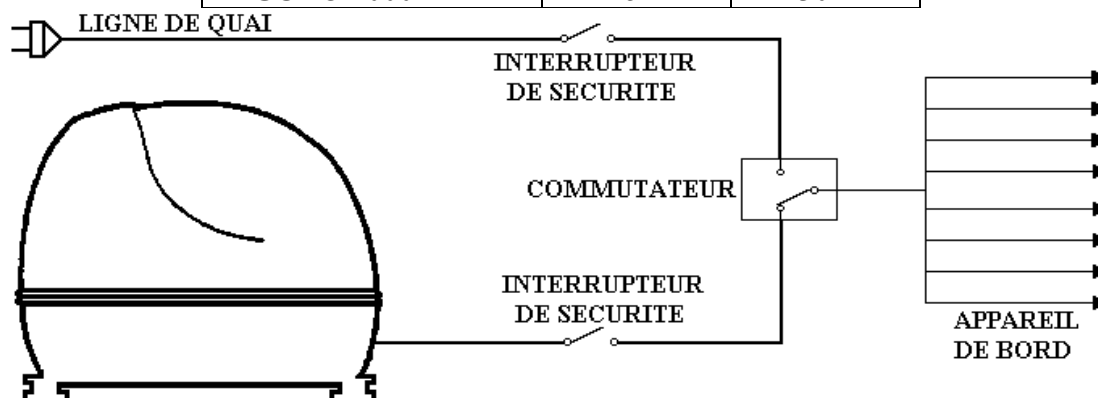
Installation de puissance en 230 V

Puisque la majeure partie des bateaux disposent d'une installation en 230 V prévue pour être également alimentée par le courant de quai, il faut absolument éviter que la ligne du générateur et celle de terre soient branchées en même temps, sinon on endommagerait gravement l'alternateur.

Un commutateur manuel ou automatique doit être inséré entre les deux entrées.

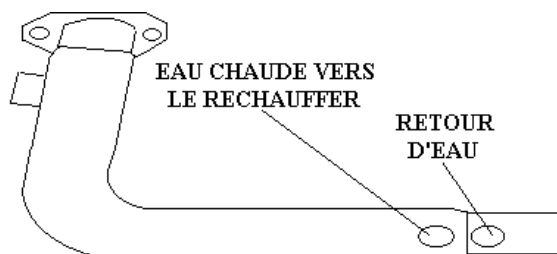
Nota: Les deux entrées, ou au moins celle du générateur, doivent être protégées par un interrupteur magnétothermique de sécurité installé sur le tableau principal de distribution de bord, avec l'étalonnage suivant:

	230V 50cyc.	115V 60cyc.
PAGURO 3000 compact	12A	24A
PAGURO 3000	12A	///
PAGURO 4000	15A	30A



Installation de récupération de chaleur (préparation sur demande)

Pour le réchauffement hivernal des bateaux ou pour produire de l'eau sanitaire chaude, on peut utiliser la chaleur du circuit de refroidissement du générateur. Les tuyauteries de l'eau chaude doivent être raccordées selon le dessin.



Nota: La capsule en fibre de verre est fournie avec les trous pour ces tuyauteries, qui doivent donc être percés dans la position et avec les diamètres adaptés à l'installation de bord.

CONTROLES A' EFFECTUER AVANT LE PREMIERE DEMARRAGE

- > Le niveau de l'huile du moteur doit rejoindre le coche du maximum de la bague
- > Les suivantes soupapes d'interception soient ouvertes
 - a) eau de mer de refroidissement
 - b) aspiration combustible
 - c) retour combustible
- > L'interrupteur principal de bord soit épuisé
- > Le commutateur GENERATEUR/TENSION d'appointement soit en position GENERATEUR

A PEINE AVOIR DEMARRE LE GROUPE VERIFIER QUE:

- > A' l'interieur de la capsule on ne voit pas des gouttements d'eau ou de combustible par les jointages des tuyaux
- > L'eau de refroidissement sorte régulièrment du tuyau d'échappement hors bord

Si tous est en règle refermer la capsule faisant bien joindre les deux moitiés et Votre **PAGURO** est prêt à fournir energie à Votre bateau.

FONCTIONNEMENT ANORMAL

Chaque générateur est teste individuellement à l'usine et les prestations dans les différentes conditions d'emplois sont toujours verifiées, dans certain cas après l'installation ou après plusieurs heures de fonctionnement, se rend necessaire quelque régoulation, suivante les indications ci-dessous:

PANNES	CAUSES	QUE FAIRE
Le générateur ne	1. Vitesse moteur réduite	1. Contrôler les tours et les s'excite pas porter à la valeur nominale de 3100 t.p.m. sans charge
	2. Condensateur en panne	2. Contrôler et remplacer
	3. Champs desamorçés	3. Appliquer un charge elevé
Le générateur ne	4. Enroulements en panne	4. Contrôler la resistance des enroulements comme suit: - STATOR 0.8 Ohm - ROTOR 3.9 Ohm - EXCITATION 3.2 Ohm
Tension à vide trop haute supérieur à 240V	1. Vitesse trop elevée	1. Contrôler la vitesse
	2. Condensateur avec capacité elevée	2. Contrôler et remplacer
Tension trop bass à vide inférieur à 220 V Tension trop bass à vide inférieur à 220 V	1. Vitesse réduite	1. Contrôler la vitesse et la porter à la valeur nominale
	2. Diodes tournantes defectueux	2. Contrôler et remplacer
	3. Enroulements defecteux	3. Contrôler la resistance des enroulements comme ci-dessus
	4. Condensateur avec capacité insuffisante	4. Contrôler et remplacer (de 16 à 25 mF)
Tension correcte à vide mais basse en charge	1. Vitesse réduite en charge	1. Filtre combustible encrassé à remplacer
	2. Charge trop elevé	2. Contrôler et réduire
	3. Diodes tournantes en court circuit	3. Contrôler et remplacer
Tension instable	1. Contacts lâchés	1. Contrôler les connexions
	2. Tours moteur irreguliers	2. Filtre combustible encrassé
Générateur bruyant	1. Roulement defectueux	1. Le remplacer
	2. Accouplement lâché	2. Le remplacer

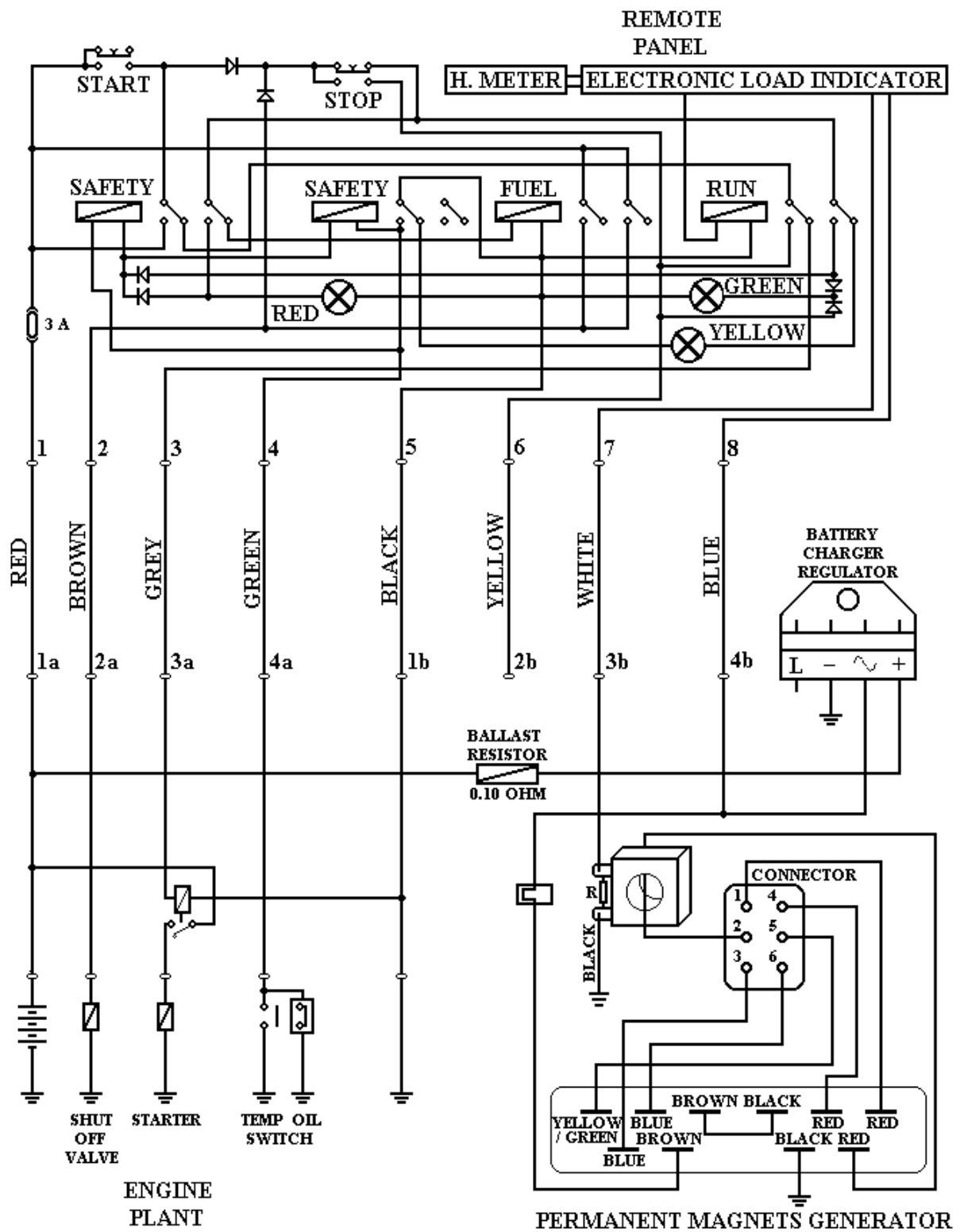
CONSEILS DE MONTAGE D'UN GROUPE ELECTROGENE

LES 10 COMMANDEMENTS DE LA SECURITE

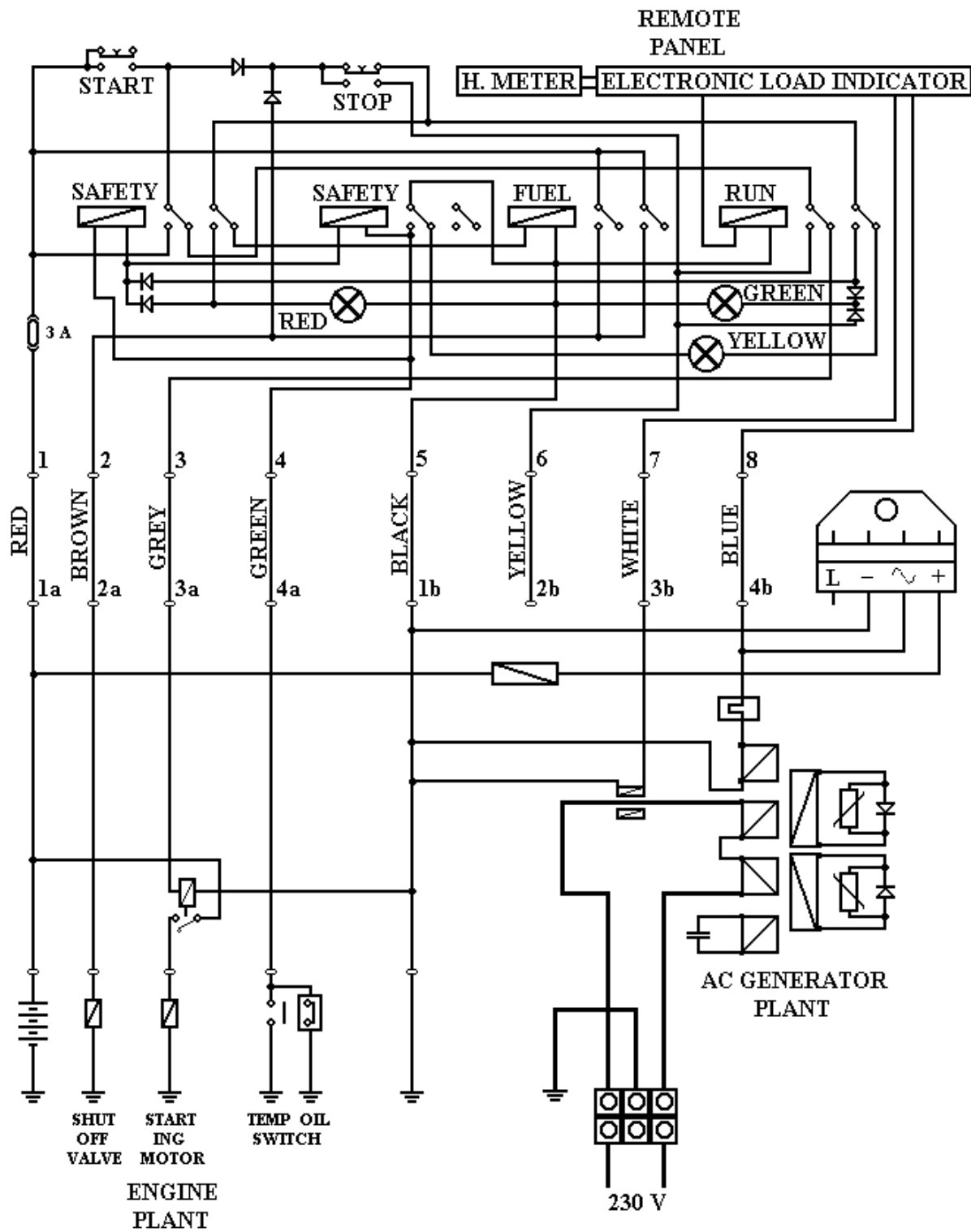
- S'assurer de la bonne fixation du groupe.
- Poser impérativement un passe-couque plat (pas de forme cuillère)- ligne plomberie (vanne, filtre) et échappement pour la seule utilité du groupe (pas de repiquage sur moteur principal ou autre).
- Dimension des câbles à batterie:

de	1	à	5 m	≥	30 mm ²
de	5	à	15 m	≥	40 mm ²
		+ de	15 m	≥	50 mm ²
- Présence d'un coupe-circuit batterie ne servant que la ligne du groupe.
- Dimension des câbles moyennes tensions (230V ou 380V) entre le groupe et le tableau électrique:
 - Longueur inférieure à 10 m / 5A / mm²
 - Longueur de 10 à 25 m / 4A / mm²
 - Longueur supérieure à 25 m / 3A / mm²
 - Exemple : 16KVA inférieur à 10 m : 3 x 16 mm²
- Si le groupe est placé sous la ligne de niveau, la présence d'un casse siphon est obligatoire et doit être monté dès la sortie de la pompe eau de mer.
- La hauteur maximum de l'échappement humide ne doit pas dépasser 1,20 m de colonne d'eau.
- Important: S'assurer qu'il n'existe aucune possibilité de passage de courant entre le groupe électrogène et le quai: présence d'un commutateur obligatoire.
- Prévoir dans la ligne de gaz oil un préfiltre décanteur d'eau pour l'utilisation du groupe électrogène seul.
- Ne jamais diminuer les dimensiond d'échappement, de ligne d'eau, ou de gaz oil afin de ne pas réduire le rendement du groupe électrogène.

PAGURO 3000 COMPACT

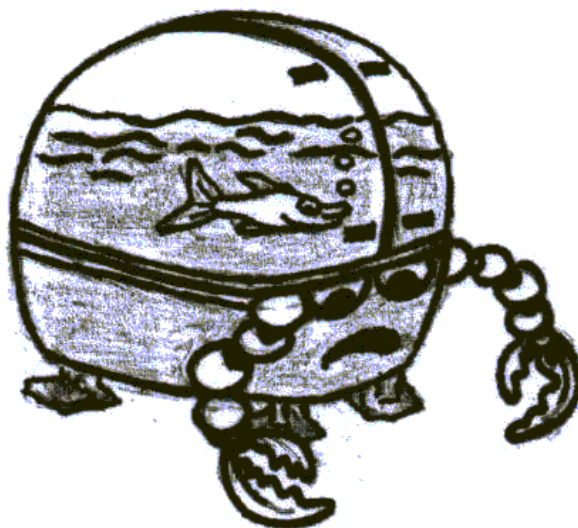


PAGURO 3000 / 4000 ELECTRICAL PLANT



WARNING

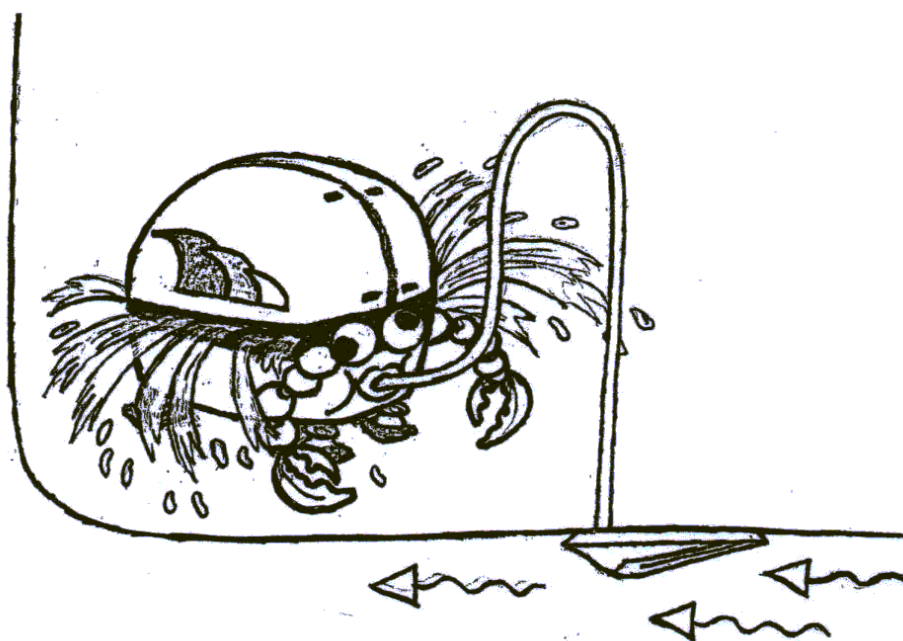
A great marine sets number of any type and manufacture, after first installation on board are flooded by sea water causing severe damages to the unit with high replacement or repairing costs, improperly claimed in warranty but gently refused, because it always depends from a critical installation, made compromising some physical rules.



We draw your attention on the most common mistakes to be avoided.

1st MISTAKE

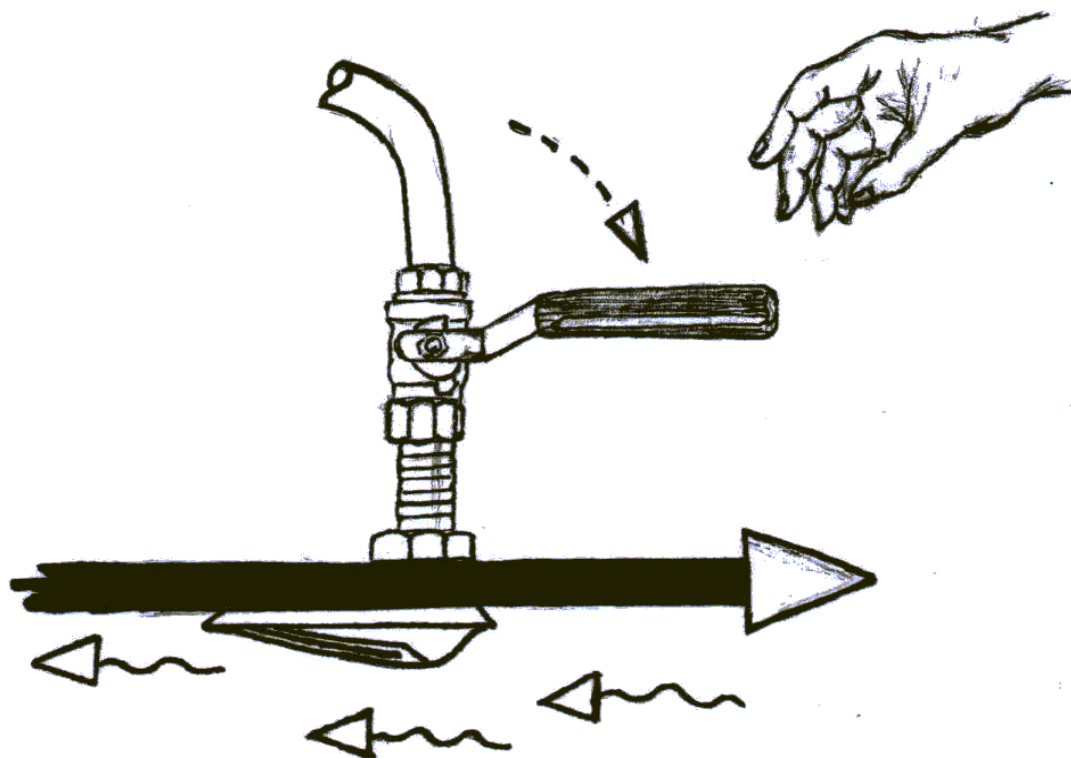
- Sea water intake oriented towards sailing direction, causing a dynamical pressure that, when the generator is not running, let flow sea water through the cooling pump, reaching the exhaust pipe and consequently the engine exhaust valve, flooding the cylinder and the oil sump.



- On a high speed motorboat, a neutral flush hull mounted water intake can cause as well dynamical pressure due to the hull gradient compared the sea surface, or the decreased water line level before reaching the proper trim.

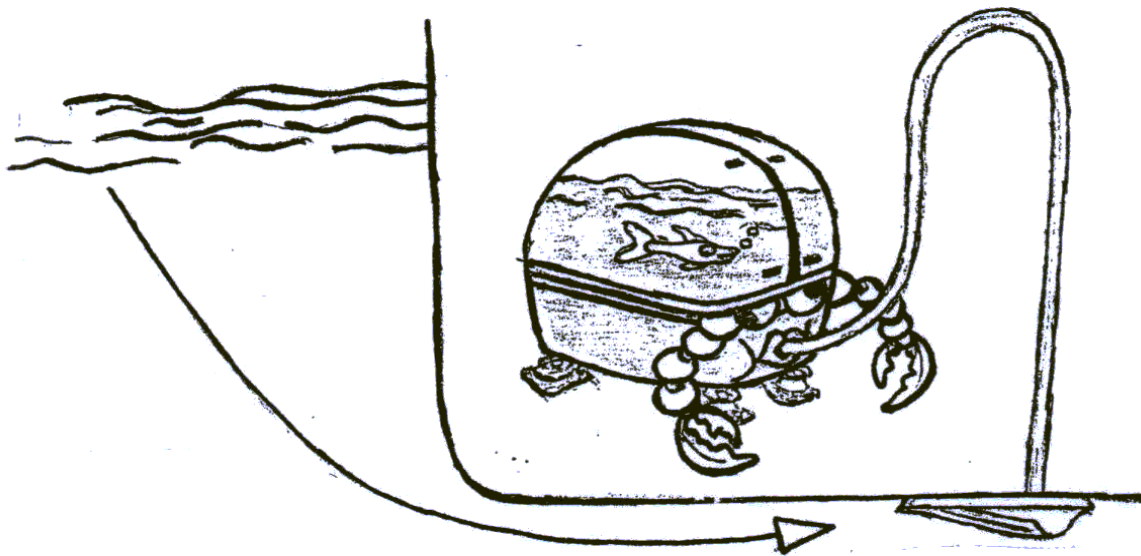


- For avoiding the risk, the water intake entrance must be fitted facing the rear position and even so, in critical sailing conditions the internal valve must be closed when the generating set is not in operation.

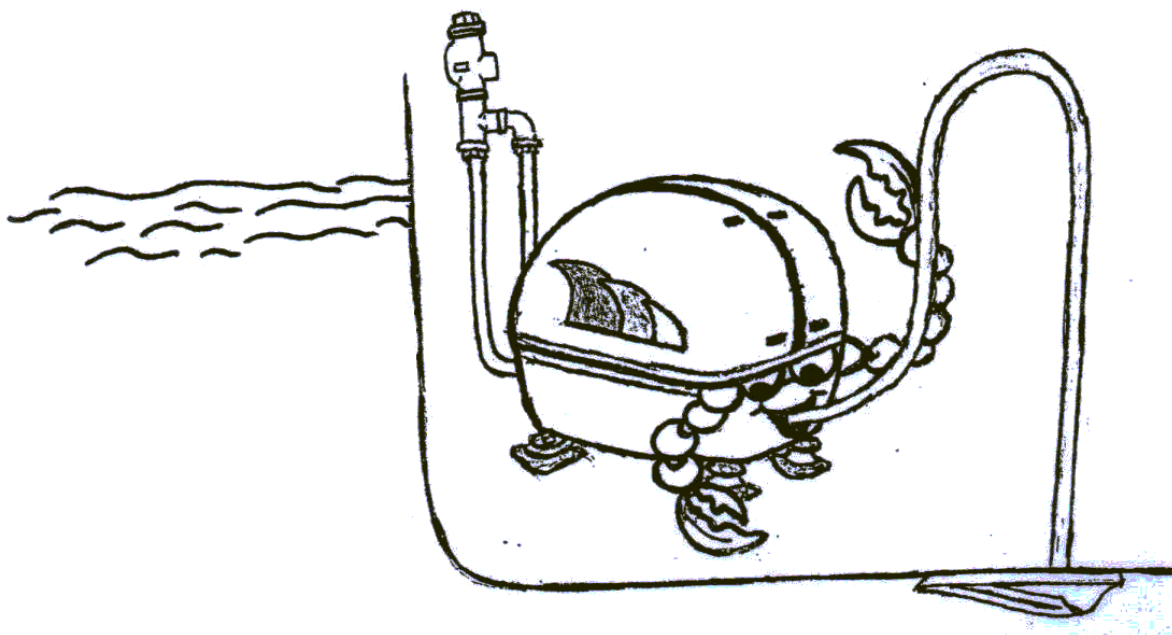


2nd MISTAKE

- Installation below the sea level without a proper cooling pipe goose neck and vacuum siphon break valve.

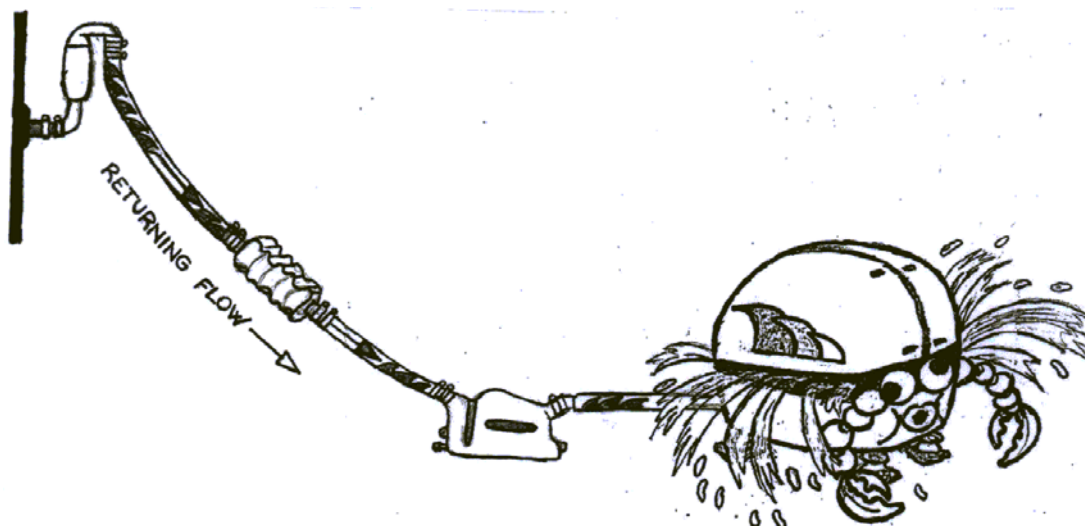


- If the set installation surface is just a little below the external sea water level but can be guessed that while sailing the difference is further increased, must be foreseen an external goose neck pipe with siphon break valve, on the contrary drop by drop an internal leakage through the pump clearance, fills the exhaust pipe with the same above explained result. For relevant level difference the leakage occurs when the boat is not sailing too.
- The vacuum siphonbreak valve must be fitted out of the hood, on a prolonged pipe, as more high as possible and in any case above the sea level, in connection to a cooling pipe at the engine pump delivery side, namely in pressure zone. On the several sets the pipe to be prolonged can be different, but each one chosen at the pump delivery side, is suitable.

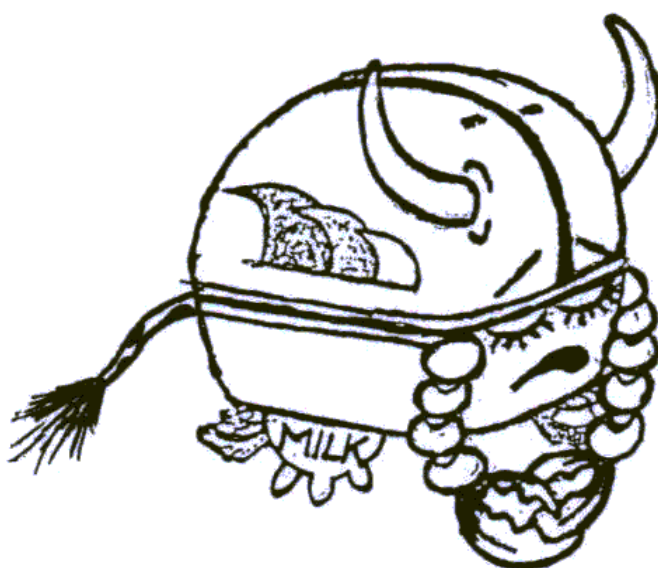


3rd MISTAKE

- An exhaust line trapping too much water for length excess or negative gradient course, that return back into the engine when the set is shut off.



- The first water lock muffler is designed for avoiding that risk, but if fitted not enough lower than the engine manifold either reversing the entrance with the outlet, or of too reduced capacity for the return water volume that has to contain, can be unable avoiding the problem.
- Particular care must be taken in designing the exhaust pipe course, preferring the alternatives that keep self draining towards outside as more pipe stroke as possible.
- In any case, to be sure of a correct and safety installation, especially during the first employment season, check often the lubrication oil integrity watching the engine steak level: a transparent yellow oil if new or a black color if old, mean no water entrance, but an emulsion similar to milk white/yellow not transparent or worst an increased level into the sump mean water flooding.



- Another water presence signal, becomes from starting difficulties as due to some roost on the exhaust valve, the compression does not reach the proper burning value.

Spraying some lubricating oil into the cylinder while insisting with the starter, very often the engine can be started. Better if the operation is made acting on the decompression device, for allowing some free engine revolution for better distributing the oil and adding the flywheel kinetic energy. When started the valve self cleans, but in some cases, of too long time water presence, also the piston rings are locked from roost, so the engine must be opened for repairing.

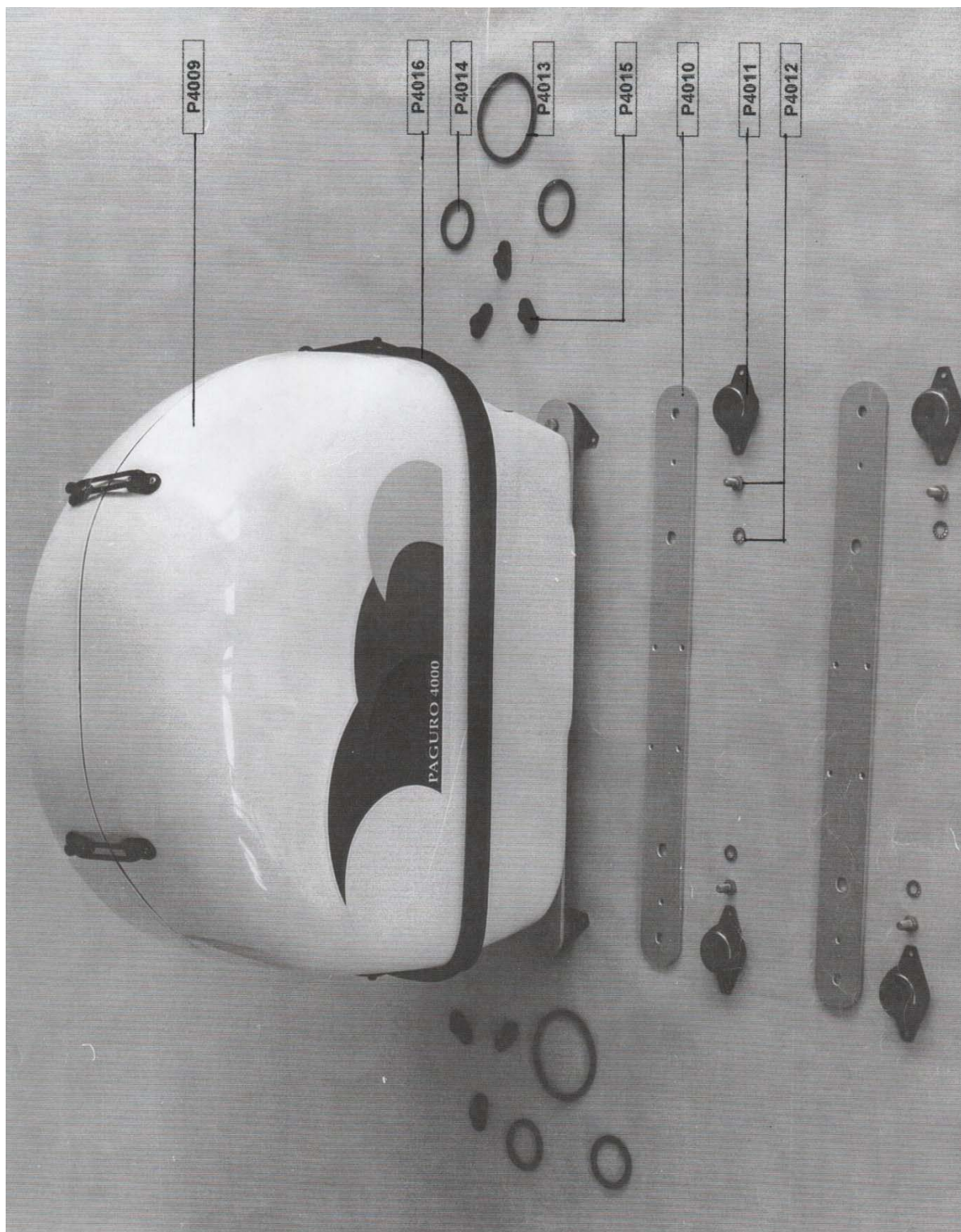
- In some cases the engine does not start for external reasons like lack of fuel, air bubbles, too flat battery. While insisting, the water pump deliver a certain quantity of water, that is not pushed out by the engine exhaust pressure, remaining trapped into the exhaust pipe even if correctly fitted. If that happens, drain the exhaust pipe when giving up the unsuccessful starting operation.

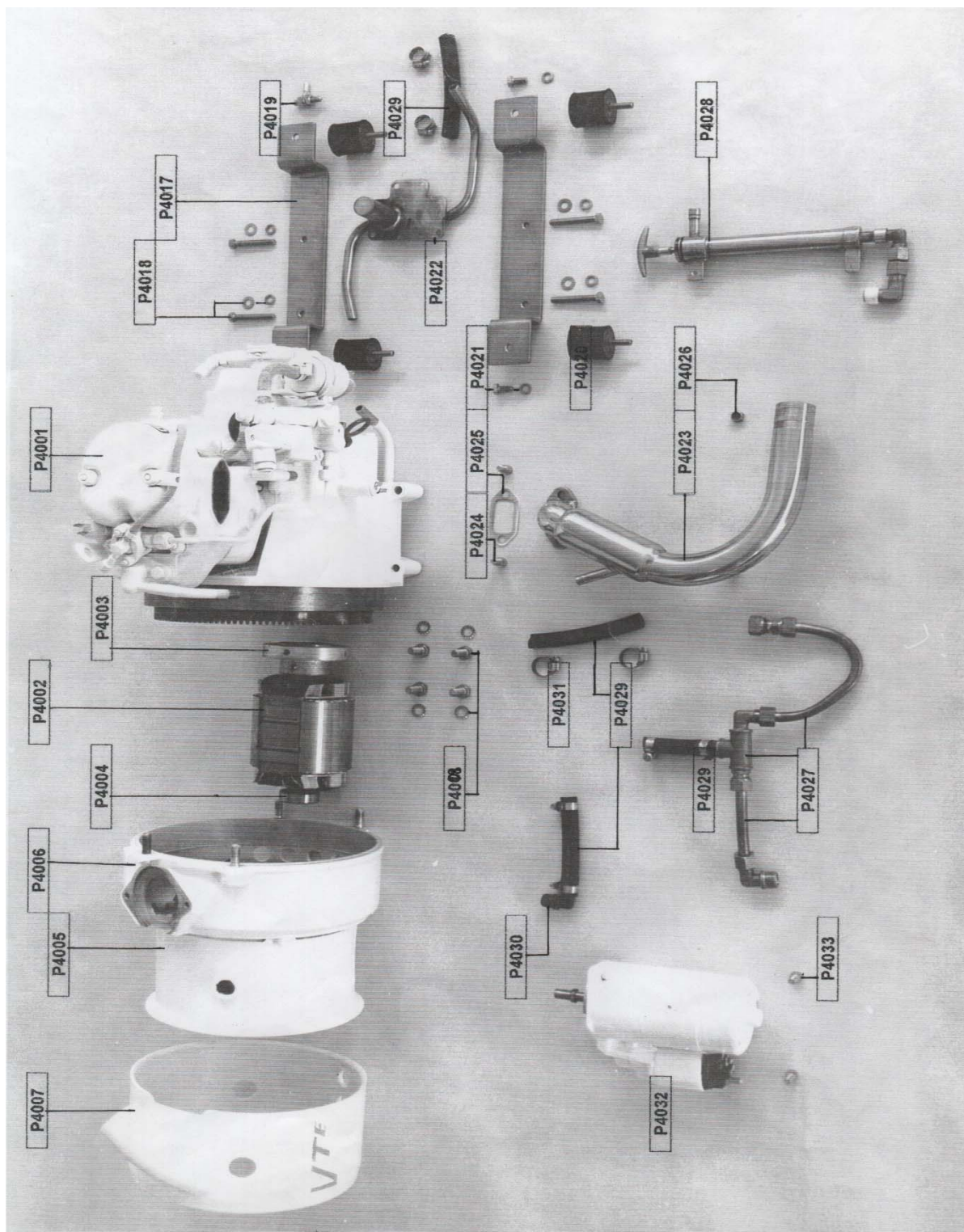
- When the installation is correctly planned and carried on, surveying the result during the first operative season, the generator on board give many troubles operative seasons, requiring lubricating oil and fuel filter replacement only, but there is another up keeping operation that prolong considerably the unit life. It consists in a "wintering" but useful in summer too if the set remains unemployed for more than two months. Due to temperature difference between night and day the water remaining into the exhaust pipe and muffler water lock causes condensation, that on the engine exhaust valve, produces roost. Spraying into the combustion chamber some lubricating oil, and disconnecting the exhaust pipe, moving the piston position by the handle or a flash starting attempt, avoids completely the roost risk for long time.

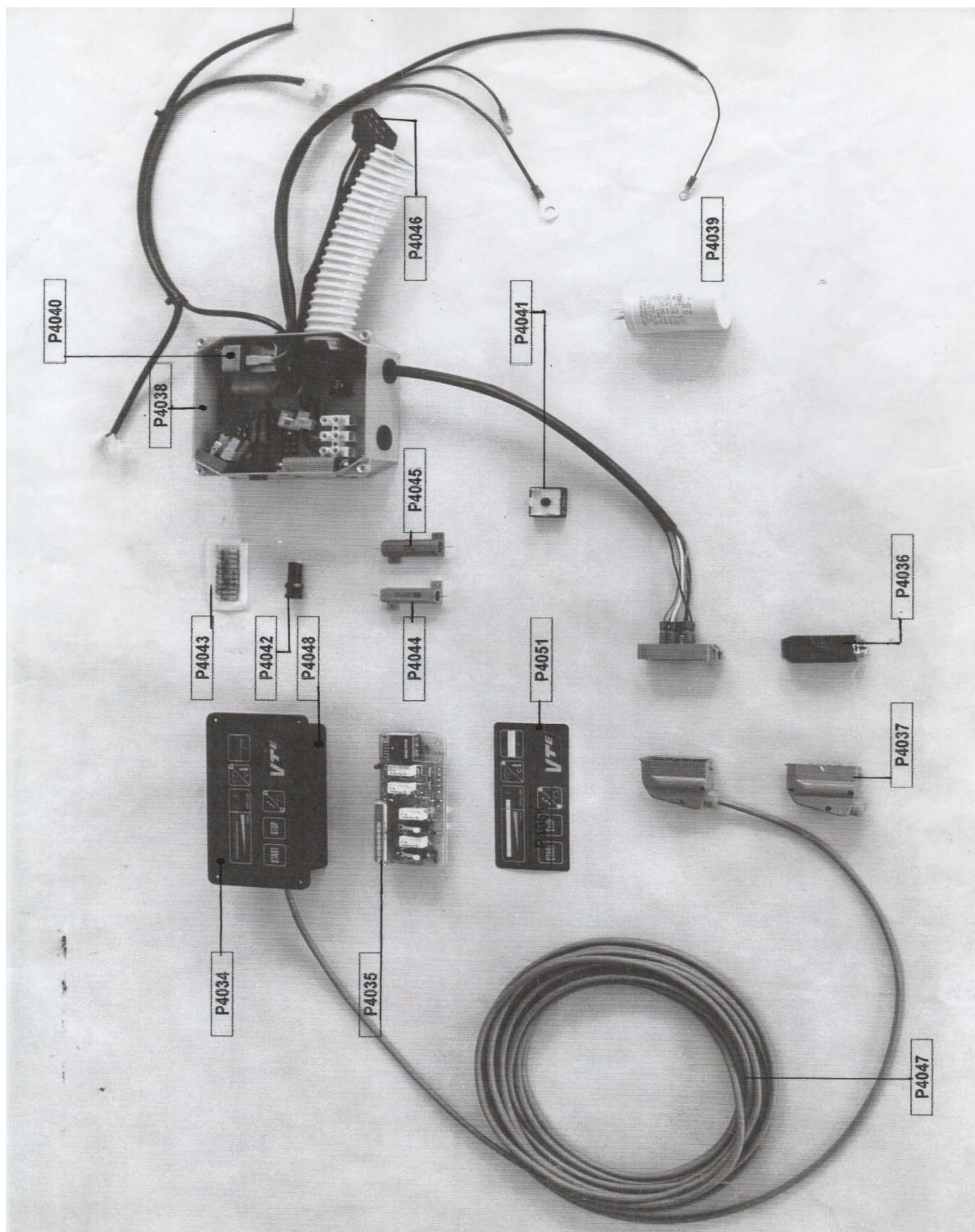
Consider that on the marine engines employed for the nautical generating sets, there are no critical connections between cooling water and fire zone, so in case of some gasket breakage there is water sprayed out of the engine, around it into the hood and never water entering into the piston or the sump zone.

Our technical staff is in any case at customer's disposal for additional suggestions or solving out of standard cases for getting the complete satisfaction result, that can be always reached putting more attention on the plant, or adding special accessories like a dry exhaust pipe and similar.



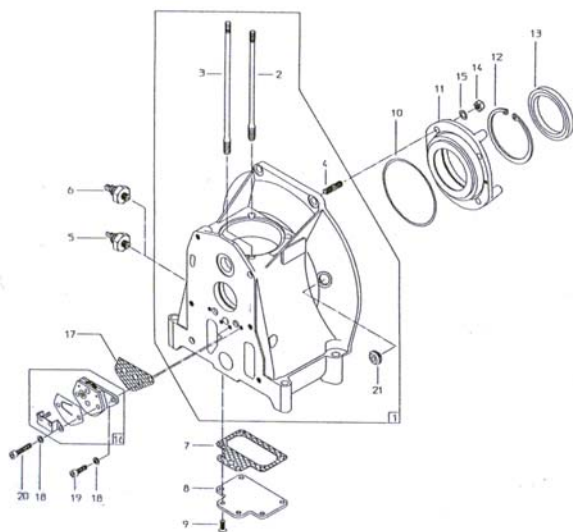






COD.	SPARE PARTS DESCRIPTION	SET
4001	Farymann 18W engine	1
4002	Generator rotor VO90	1
4003	Connecting joint	1
4004	Rotor bearing - 6204	1
4005	Stator with cool. water jacket	1
4006	Connecting bell VTE ver.	1
4007	Air conveyor	1
4008	Rotor fixing screws	4
4009	Complete soundshield hood	1
4010	External bracket	2
4011	Ext. antivibr. rubber mount	4
4012	Fix. screws ext rubber mount	4
4013	Replaced by 4014	
4014	Closing rubber strips	4
4015	Hook	10
4016	Hood gasket	1
4017	Internal bracket	2
4018	Engine fixing screws	4
4019	Grounding bolt	1
4020	Int. antivibr. rubber mount	4
4021	Fix. screws int. rubber mount	4
4022	Oil cooler	1
4023	Exhaust manifold	1
4024	Exhaust manif. fixing screws	1
4025	Exhaust manif. gasket	1
4026	Exhaust manif. fixing nut	1
4027	Copper water pipes kit	1
4028	Oil extraction pump	1
4029	Rubber water pipes kit	1
4030	Bend with hose connection	1
4031	Inox clamps	6
4032	Starting motor VTE ver.	1
4033	Starting motor fixing screws	2
4034	Control panel with cable	1
4035	Circuit printed board	1
4036	Female 8 poles connection	1
4037	Male 8 poles connection	1
4038	Box and wiring harness	1
4039	Capacitor	1
4040	Starting relay	1
4041	Diodes bridge	1
4042	Fuses holder	1

COD.	SPARE PARTS DESCRIPTION	SET
4043	Fuses (10 pcs. Box)	1
4044	Resistor R47	1
4045	Resistor R50	1
4046	Internal connection	1
4047	10 m. Cable (with connector)	1
4048	Box for remote control	1
4049	Rotor diode	2
4050	Zenamic protector	2
4051	Policarb. adhesive sticker	1
4052	Transformer	1
4053	Thermic switch	1
4055	Half lid soundshield	2
4056	Air inlet pipe 30 cm.	1
4064	Soundshield bottom	1
4066	Brass elbow	1
4067	Foam for soundshield lid	1
4068	Foam soundshield bottom	1
4071	Adhesive on soundshield	2
4070	Fuel pre-filter	1



010000720

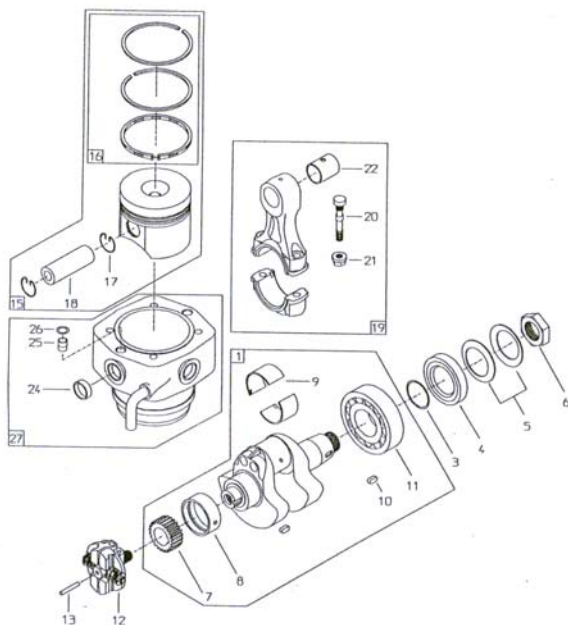
15 W, 18 W **18W435.0132**
VOLPI Tafel 105 - A

22.01.1992

REF. NR.	TEILE-NR.	STCK.	BEZEICHNUNG	REF. NR.	TEILE-NR.	STCK.	BEZEICHNUNG
01	E711.307.7	01	KURBELGEHÄUSE	11	727.054.4	01	LAGERDECKEL
02	512.088.4	02	STIFTSCHRAUBE	12	890.20.23	01	SICHERUNGSRING 80X2.5
03	512.089.4	02	STIFTSCHRAUBE	13	890.59.57	01	W.DICHTRING 60X80X8
04	512.090.4	04	STIFTSCHRAUBE	14	890.38.05	04	SKT.MUTTER M8
05	237.013.2	01	ÖLDRUCKSCHALTER	15	890.66.03	04	FÄCHERSCHIEBE 18.4
06	237.026.2	01	ÖLDRUCKSCHALTER	16	724.020.6	01	SCHMIERÖLPUMPE
07	*770.148.4	01	2POLIG (ÖFFNER)	17	*770.167.4	01	DICHTUNG
08	917.150.4	01	DICHTUNG	18	890.78.02	03	FEDERRING 6
09	890.95.02	06	SENKTSCHRAUBE M6X16	19	890.31.06	01	ZYL.SCHRAUBE M6X20
10	*850.021.4	01	RUNDSCHNURR. 99X3	20	890.31.31	02	ZYL.SCHRAUBE M6X30
				21	861.035.2	01	KABELTÜLLE

* Im Dichtungssatz Teile Nr. E770.261.8 enthalten.

Änderungen vorbehalten



02000500

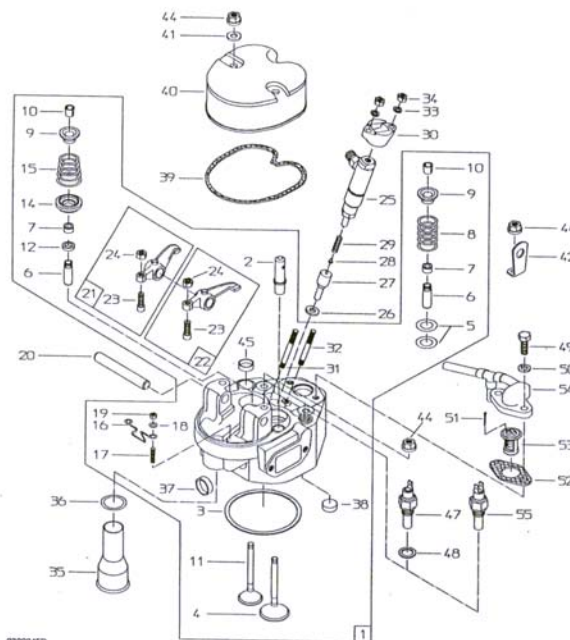
15 W, 18 W **Tafel 204 - A**

01.12.1994

REF. NR.	TEILE-NR.	STCK.	BEZEICHNUNG	REF. NR.	TEILE-NR.	STCK.	BEZEICHNUNG
01	E715.075.7	01	KURBELWELLE	12	540.021.1	01	FLIEHKRAFTREG. D5099
03	*850.010.4	01	RUNDSCHNURRI. 32X2				2000 min-1 (B5)
04	519.034.4	01	LAUFRING	12	540.027.1	01	FLIEHKRAFTREG. D5425
05	804.006.4	02	TELLERFEDER				3000 min-1 (D5)
06	514.044.4	01	SCHWUNGRADMUTTER	12	540.030.1	01	FLIEHKRAFTREG. D5191
07	452.079.4	01	ZAHNRAD				3600E min-1 (N7)
08	775.032.4	01	HAUPTLAGERBUCHSE	13	890.61.06	01	NADELROLLE 4X27.8
08	775.033.4	01	HAUPTLAGERBUCHSE	15	E725.101.8	01	KOLBEN KPLT.
			Untermaß 0,25 mm	16	E535.041.1	01	SATZ KOLBENRINGE
08	775.034.4	01	HAUPTLAGERBUCHSE	17	890.51.01	02	SPRENGRING A22X1.5
			Untermaß 0,50 mm	18	418.014.4	01	KOLBENBOLZEN
09	E470.008.4	01	LAGERSCHALE	19	726.033.5	01	PLEUELSTANGE
09	E470.009.4	01	LAGERSCHALE	20	510.016.4	02	PLEUELSCHRAUBE
			Untermaß 0,25 mm	21	514.037.4	02	BUNDMUTTER
09	E470.012.4	01	LAGERSCHALE	22	465.155.4	01	KOLBENBOLZENBUCHSE
			Untermaß 0,50 mm	24	890.17.05	04	VERSCHLUßDECKEL A22
10	890.68.02	02	PAßFEDER A6XAX12	25	960.054.4	02	WASSERÜBERTRISSROHR
11	890.25.35	01	RILLENKUGELLAGER	26	*850.084.4	02	RUNDSCHNURRING 10X2.2
12	540.026.1	01	FLIEHKRAFTREG. D5042	27	729.051.5	01	ZYLINDER KPLT.
			3000E min-1 (M5)				

* Im Dichtungssatz Teile Nr. E770.261.8 enthalten.

Änderungen vorbehalten

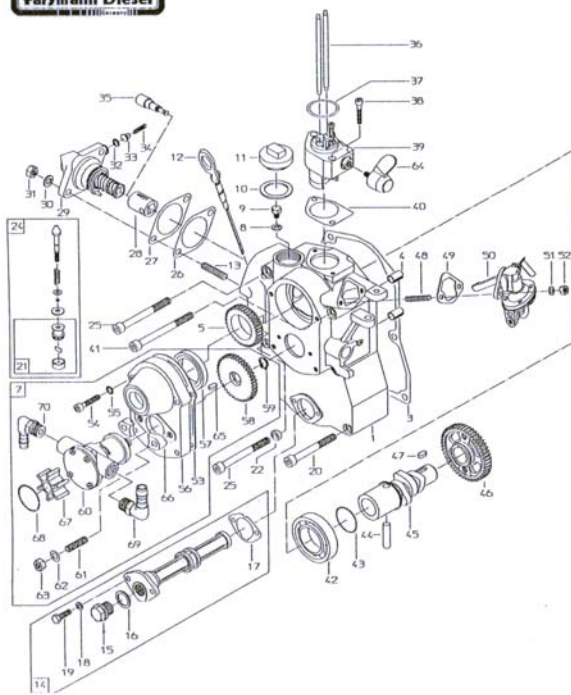


03000450

REF. NR	TEILE-NR	STCK	BEZEICHNUNG	REF. NR	TEILE-NR	STCK	BEZEICHNUNG
01	E731.192.8	01	ZYLINDERKOPF KPLT.	28	537.214.2	01	DRUCKBOLZEN
02	712.072.5	01	ENTLÜFTUNGSVENTIL	29	537.221.2	01	FEDER
03	771.017.4	01	ZYLINDERKOPF-DICHTUNG	30	928.045.4	01	FLANSCH
04	427.030.4	01	VENTILKEGEL	31	890.43.66	01	STIFTSCHRAUBE M6X30
05	927.015.4	02	SCHEIBE	32	890.41.65	01	STIFTSCHRAUBE M6X45
06	426.018.4	02	VENTILFÜHRUNG	33	890.78.02	02	FEDERRING 6
07	861.005.4	02	VENTILSCHAF-ABDICHTUNG	34	890.38.03	02	SKT.MUTTER M6
08	805.044.4	01	DRUCKFEDER	35	921.035.4	01	SCHUTZROHR
09	531.005.4	02	FEDERTELLER	36	*850.064.4	01	RUNDSCHNURRING 24X3.5
10	E527.002.4	02	GETRIEBER KEGEL	37	890.17.05	02	VERSCHLUSSECKEL A22
11	427.016.4	01	VENTILKEGEL	38	890.17.04	01	VERSCHLUSSECKEL B18
12	521.244.4	01	RING	39	*770.142.4	01	DICHTUNG
14	555.001.2	01	ROTOCAP	40	651.032.4	01	VENTILHAUBE
15	805.047.4	01	DRUCKFEDER	41	*890.08.15	02	SCHEIBE BMS
16	807.041.4	01	FEDERHÜBEL	42	924.007.4	01	AUFHÄNGERLECH
17	890.28.01	02	STIFTSCHRAUBE MSX10	44	514.037.4	06	BUNDMUTTER
18	890.08.01	02	SCHEIBE 53	45	890.17.04	01	VERSCHLUSSECKEL B18
19	890.47.02	02	SKT.MUTTER M5	47	555.005.2	01	TEMPERATURSCHALTER 85°C
20	415.082.4	01	KIPPHEBELBOLZEN	48	*890.74.19	01	DICHTRING A14CX20X1.5
21	633.035.5	01	KIPPHEBEL	49	890.37.19	02	SKT.SCHRAUBE MSX20
22	633.034.5	01	KIPPHEBEL	50	890.10.05	02	FEDERRING A8
23	513.017.4	02	DRUCKSCHRAUBE	51	890.07.03	01	SPLINT 2X16
24	537.004.1	01	DÖSENHALTER	52	*770.108.4	02	DICHTUNG
25	537.004.1	01	DÖSENHALTER	53	555.003.2	01	THERMOSTATENSATZ 40°C
26	*850.070.4	01	DICHTUNG	54	982.244.5	01	ANSCHLUSSSTÜCK
27	537.208.2	01	DÖSE	55	555.148.2	01	TEMPERATURSCHALTER 85°C

* Im Dichtungssatz Teile Nr. E770.261.8 enthalten.

Änderungen vorbehalten

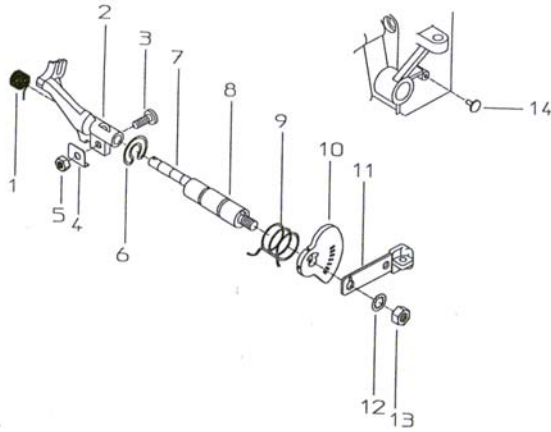


04001300

REF. NR	TEILE-NR	STCK	BEZEICHNUNG	REF. NR	TEILE-NR	STCK	BEZEICHNUNG
01	718.079.4	01	STEUERGEHÄUSE	33	536.298.2	01	DRUCKVENTIL
02	*770.145.4	01	DICHTUNG	34	536.227.2	01	DRUCKFEDER
04	890.72.02	02	SPANNHÜLSE 10X16	35	536.297.2	01	PUMPENELEMENT
05	451.041.4	01	ZAHNRAD	36	421.051.4	02	STOBSTANGE
08	E186.026.8	01	KÜHLWASSERPUMPE	37	*850.065.4	01	RUNDSCHNURRING 32X3
09	890.10.03	01	FEDERRING A6	38	890.31.04	02	ZYL.SCHRAUBE MSX30
10	512.094.4	01	SKT.SCHRAUBE	39	E128.010.8	01	DEKOMPRESSION
11	*850.066.4	01	FLACHDICHTUNG	40	*770.166.4	01	DICHTUNG
12	E509.018.4	01	VERSCHLUSSECKEL	41	*770.203.4	01	DICHTUNG
13	762.106.5	01	ÖLPELSTAB	42	890.31.35	01	ZYL.SCHRAUBE MSX30
14	890.28.14	02	STIFTSCHRAUBE MSX20	Bemerkung: Siehe auch Pos. 20			
15	E734.032.8	01	SCHMIERÖLFILTER	42	890.25.04	01	RILLENKUGELLAGER
16	890.30.03	01	VERSCHLUSSECKEL	43	*850.088.4	01	RUNDSCHNURR. 32.7X1.3
17	G3/8"-A-ST	01	BOLZEN	44	415.105.4	01	BOLZEN
18	*890.74.25	01	DICHTRING A17X23X1.5	45	721.077.5	01	STEUERWELLE
19	*770.168.4	01	DICHTUNG	46	452.085.4	01	ZAHNRAD
20	*890.74.04	02	DICHTRING A6X10X1.5	47	890.68.02	01	PAFFEDER A6X4X12
21	890.37.10	02	SKT.SCHRAUBE M6X20	48	890.28.05	01	STIFTSCHRAUBE M6X20
22	890.31.29	02	ZYL.SCHRAUBE MSX70	49	*847.123.4	01	DICHTUNG
Bemerkung: Die 2 kurzen Schrauben (70mm) sind in der rechten unteren und der mittleren Bohrung, die 3 längeren Schrauben (80mm) sind in den linken Bohrungen; die lange Schraube (90mm) in der oberen rechten Bohrung platziert.				50	175.078.1	01	FÖRDERPUMPE
23	E515.001.4	01	GRUPP.KPLT.	51	890.11.03	02	FEDERSCHLEIBE A6
24	466.008.4	01	DISTANZSTÜCK	52	890.38.03	02	SKT.MUTTER M6
25	E714.011.8	01	ANFAHRFÜLLUNG	53	*847.121.4	01	DICHTUNG
26	890.31.30	03	ZYL.SCHRAUBE MSX80	54	890.31.31	04	ZYL.SCHRAUBE M6X30
Bemerkung: Siehe auch Pos. 20				55	890.65.05	04	ZAHNSCHLEIBE 36.4
26	945.009.4	01	UNTERLAGE 0.2 mm dick	56	625.147.4	01	W.DICHTUNG
27	945.018.4	01	UNTERLAGE 0.4 mm dick	57	890.59.56	01	W.DICHTUNG
28	945.036.4	01	PUMPENUNTERLAGE 1.0 mm (STAHL)	58	451.048.4	01	ZAHNRAD
29	945.011.4	01	UNTERLAGE 0.5 mm dick	59	890.19.18	01	SICHERUNGSRING 12X1
Bemerkung: Das genaue Maß an Pumpenunterlagen muß beim Einstellen des Förderendes ermittelt werden.				60	538.014.2	01	KÜHLWASSERPUMPE
27	*770.201.4	01	DICHTUNG	61	890.42.10	02	STIFTSCHRAUBE MSX22
28	536.305.2	01	ROLLENSTÜCK	62	890.11.05	02	FEDERSCHLEIBE A8
29	536.028.1	01	EINSPRITZPUMPE	63	890.38.05	02	SKT.MUTTER M8
30	890.10.05	02	FEDERRING A8	64	E413.059.4	01	DEKO-HEBEL KPLT
31	890.38.05	02	SKT.MUTTER M8	65	890.68.43	01	PAFFEDER A3X3X12
32	536.222.2	01	DICHTSCHEIBE	66	538.241.2	02	HALTESEGMENT
				67	538.219.2	01	IMPELIER
				68	*538.223.2	01	DICHTUNG
				69	982.213.2	01	EINSCHRAUBSTUTZEN
				70	982.323.2	01	EINSCHRAUBSTUTZEN

* Im Dichtungssatz Teile Nr. E770.261.8 enthalten.

Änderungen vorbehalten

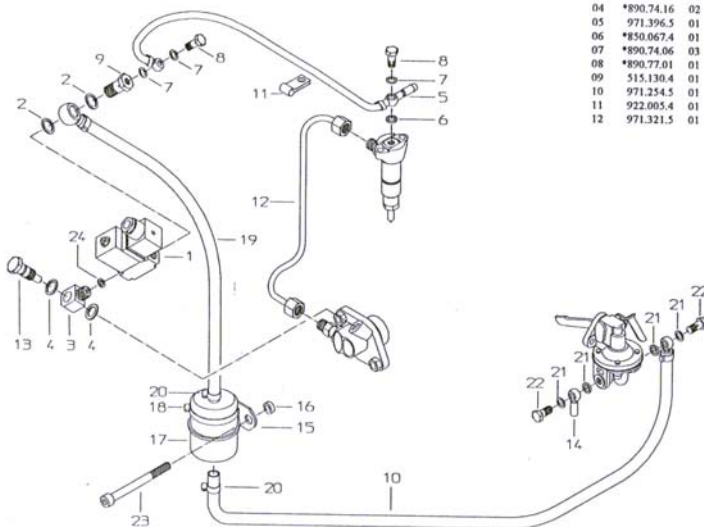


REF. NR.	TEILE-NR.	STCK.	BEZEICHNUNG	REF. NR.	TEILE-NR.	STCK.	BEZEICHNUNG
01	807.011.4	01	RÜCKHOLFEDER	08	*850.004.4	01	RUNDSCHNURR. 10X2.2
02	622.022.4	01	REGULIERHEBEL	09	807.035.4	01	DREHFEDER
03	513.003.4	01	STELLSCHRAUBE	10	920.009.4	01	REIBTELLER
04	941.027.4	01	SICHERUNGSBLECH	11	905.114.5	01	HEBEL
05	514.099.2	01	SPRING-STOP	12	890.66.03	01	ZAHNSCHEIBE 18.4
06	820.011.4	01	SKT.MUTTER M6	13	890.38.05	01	SKT.MUTTER M8
07	403.023.4	01	RINGFEDER	14	555.144.2	01	BLINDNIET-HÜLSE
			EXZENTERWELLE				

* Im Dichtungssatz Teile Nr. E770.261.8 enthalten.

05000170

Änderungen vorbehalten



REF. NR.	TEILE-NR.	STCK.	BEZEICHNUNG	REF. NR.	TEILE-NR.	STCK.	BEZEICHNUNG
01	257.080.1	01	MAGNETVENTIL 12V	13	515.448.4	01	HOHLSCHRAUBE
02	*850.086.4	02	DICHTRING 13.5X18X1.5	14	515.086.4	01	RINGSTÜCK
03	515.447.4	01	RINGSTÜCK	15	923.891.4	01	HALTER
04	*890.74.16	02	DICHTRING A12X18X1.5	16	466.008.4	01	RING
05	971.396.5	01	BRENNSTOFFLEITUNG	17	*541.038.2	01	KRAFTSTOFFFILTER
06	*850.067.4	01	DICHTRING	18	922.077.2	01	SCHLAUCHSCHELLE
07	*890.74.06	03	DICHTRING A8X12X1	19	971.397.5	01	BRENNSTOFFLEITUNG
08	*890.77.01	01	HOHLSCHRAUBE M8X1	20	922.072.2	01	SCHLAUCHSCHELLE
09	515.130.4	01	HOHLSCHRAUBE	21	*890.74.06	04	DICHTRING A8X12X1
10	971.254.5	01	BRENNSTOFFLEITUNG	22	515.357.2	02	HOHLSCHRAUBE M8
11	922.005.4	01	ROHRSCHELLE	23	890.31.35	01	ZYL.SCHRAUBE M8X90
12	971.321.5	01	BRENNSTOFF-DRUCKLEITUNG	24	890.74.47	01	DICHTRING C6X10X1.5

* Im Dichtungssatz Teile Nr. E770.261.8 enthalten.

07000630

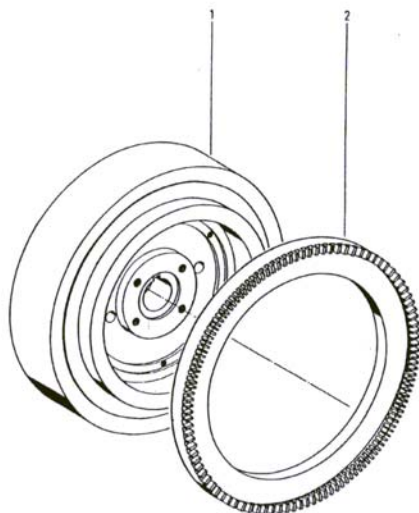
Änderungen vorbehalten



15 W, 18 W

Tafel 1003 - A

09.12.1988



REF. NR.	TEILE-NR.	STCK.	BEZEICHNUNG	REF. NR.	TEILE-NR.	STCK.	BEZEICHNUNG
01	738.237.4	01	SCHWUNGRAD	02	453.018.4	01	ZAHNKRANZ

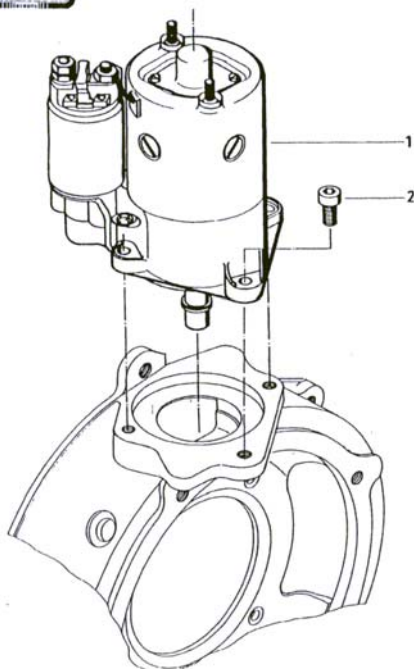
1000058D



15 W, 18 W

Tafel 1202 - A

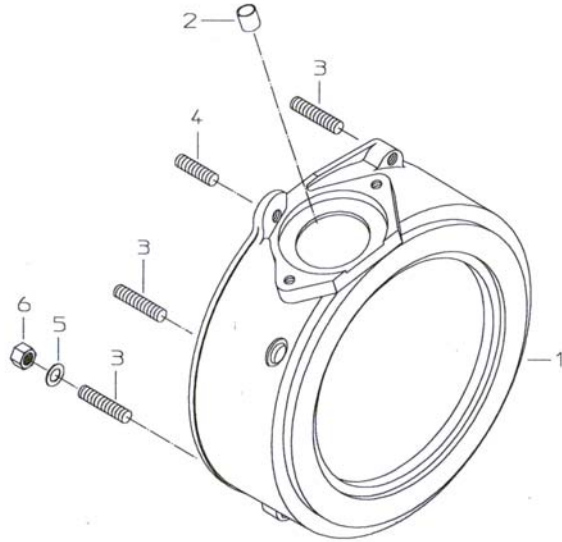
21.10.1987



REF. NR.	TEILE-NR.	STCK.	BEZEICHNUNG	REF. NR.	TEILE-NR.	STCK.	BEZEICHNUNG
01	547.066.1	01	ANLASSER 12 V	02	890.31.10	03	ZYL.SCHRAUBE M8x20

1200004D

Farymann Diesel



13000710

15 W, 18 W

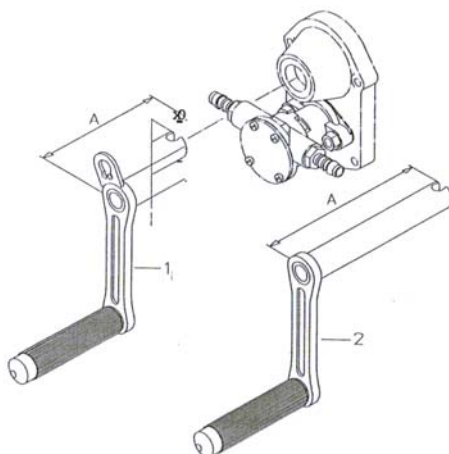
Tafel 1321 - A

01.10.1994

REF. NR.	TEILE-NR.	STCK.	BEZEICHNUNG	REF. NR.	TEILE-NR.	STCK.	BEZEICHNUNG
01	630.427.4	01	ZWISCHENFLANSCH	05	890.11.07	04	FEDERSCHEIBE A10
02	547.070.2	01	LAGERBUCHSE	06	890.85.01	04	SKT.MUTTER M10 SW15
03	890.28.32	03	STIFTSCHRAUBE M10X25				
04	890.42.03	01	STIFTSCHRAUBE M10X25				

Änderungen vorbehalten

Farymann Diesel



14000040

15 W, 18 W

Tafel 1401- A

29.04.1988

REF. NR.	TEILE-NR.	STCK.	BEZEICHNUNG	REF. NR.	TEILE-NR.	STCK.	BEZEICHNUNG
01	110.208.5	01	ANDREHKURBEL (105 mm Einstecklänge)	02	110.201.5	01	ANDREHKURBEL (150 mm Einstecklänge)

Änderungen vorbehalten

Volpi Tecno Energia S.r.l.
via Petronio, 1/c - Zona Industriale Noghere
34015 Muggia - Trieste
Italia

Tel.: +39 040 231715 - Fax: +39 040 231933

Web Page: www.volpitemcno.com - E-mail: volpi@volpitemcno.com