
©DOMETIC - 2009 All rights reserved - Printed in Italy -

No part of this manual may be reproduced, copied or transmitted in any form or by any means without prior written permission from DOMETIC.

Figures, descriptions, references and technical data contained in this manual are given as mere example and are not binding.

In pursuing a policy of constant product and safety improvement, DOMETIC reserves the right to effect changes at any time without undertaking to give prior notice or to update this manual every time.

Keep this document for future reference.

“The product is warranted in accordance with the enforced Law and regulations implementing the Directive 1999/44/EC.”

The Manufacturer’s warranty does not extend to Product failures, defects or damage arising from and/or attributable to a wrong installation.

The Consumer is entitled to let the Product be installed by an authorised dealer, not bound by Dometic. The warranty extends to failures or defects in the gen-sets which shall become apparent within the warranty period. The warranty shall cease to have effect if, during the two-year warranty period, the gen-set is used for more than 1,000 hours or if the recommended service schedule is not completed.

Index

1 General information

1.1	Purpose of the manual.....	4
1.2	Data Plate	4
1.3	Safety.....	5
1.4	Noise.....	5
1.5	Description of the generator.....	6
1.6	Recommendations for use.....	6
1.7	Operating description.....	6
1.8	External control panel.....	8
1.9	Internal control panel.....	8
1.10	Technical data.....	9
1.11	Display messages	10
1.12	Routine maintenance.....	11
1.13	Oil level check.....	11

2 Installation instructions

2.1	Instructions for fixing the generator.....	12
2.2	Instructions for installing the exhaust terminal.....	13
2.3	.....	16
2.4	Instructions for the electrical connection.....	17

3 Troubleshooting, maintenance, recycling

3.1	Faults, causes, solutions.....	19
3.2	Checks - nature and service intervals.....	20
3.3	Extraordinary maintenance.....	21

TEC 29 LPS ng diagram.....	24
TEC 29 LPG diagram - 2 TEC 29 in parallel mode.....	25
TEC 29 LPG e parts table.....	26
AG102 wiring diagram.....	28

Operation, Maintenance and Installation manual Generator

Libretto istruzioni per l'uso, la manutenzione e
l'installazione
Generatore

Bedienungs- und
Wartungsanleitung
Generator

Mise en route, entretien et
installation
Générateur

Handleiding voor bediening,
onderhoud en installatie
Generator

Manual de instrucciones para el uso, la manutención
y la instalación

Gerador

Livrete de instruções para uso, manutenção
e instalação
Gerador

Handbok för drift, underhåll och
installation
Generator

Käyttö-, huolto- ja
asennusohje
Generaattori

Brukerveiledning og manual
til vedlikehold og installasjon
Generator

Brugervejledning og manual
til vedligeholdelse og installation
Generaattori

GB

I

D

F

NL

E

P

S

FIN

N

DK

1.1 Purpose of the manual

This manual has been made up by the Manufacturer and is an integrated part of the generator's equipment.

The information, if respected, will guarantee the correct use of the generator.

The part of the manual reserved for the users is indicated by the symbol



while the part reserved for the experts installing the generator is indicated by the symbol



The following symbols have been used to highlight some parts of the text:



The operation can be dangerous.

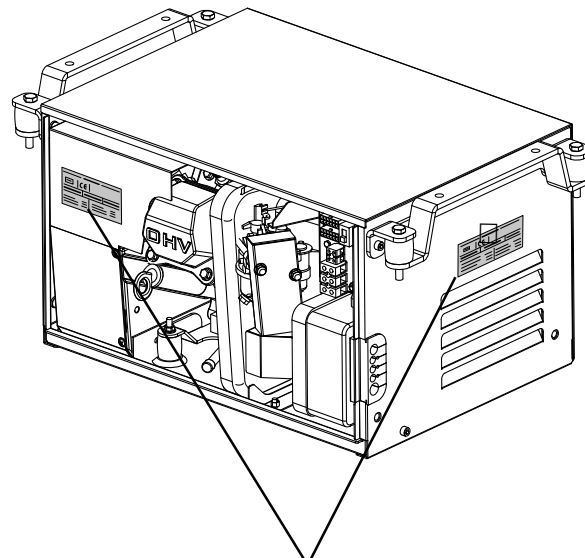


Useful suggestions.



Information on the protection of the environment.

1.2 Data Plate



Manufacturer's data	Manufactured by Dometic v.Virgilio,3 Forlì-Italy		
Conformity marking	 		
Model/Serial number	PRODUCT No.	MODEL	SERIAL
Year of manufacture	958 500 213	TEC 29	xxxxxxxx
Technical data	Date	2002	
	Voltage	V230	
	Frequency	Hz 50	Output max W2900
	Power Factor	Cos 1	Output W2600
	Weight	Kg 44	D.C. 12V A 10

The company Dometic is not responsible for any damage caused by generator malfunctions.

1.3 Safety

The generator is installed in a closed casing. Therefore, there is no danger of accidental contacts with moving parts or wires under voltage. The door is fitted with a key lock which shall be kept out of reach by children or non-authorised people.

Warning

- Check the generator before using it every time. In this way it is possible to prevent accidents or damage to the motor.
- To prevent fire hazards and to keep the generator in an efficient working condition, do not close the same in a case or an enclosed space such as an alcove but install it in a well-ventilated area.
- Keep children and animals away from the generator when it is running, as it can heat up and cause burns and injuries, both directly and through the systems it is supplying.
- Learn how to turn the generator off quickly and how to use the controls. Never leave the generator in the hands of people who are not trained to use it.
- The generator must only be used with the generator door closed.
- Keep flammable substances away from the generator such as for example: petrol, paints, solvents etc.
- Make sure that the hot parts of the generator do not come into contact with materials that could catch fire.
- Change the LPG canister in a well-ventilated area and with the vehicle engine off. LPG is highly inflammable and can explode.
- The LPG canister must be changed by expert personnel. Check the integrity of the seal on the tap

- Exhaust gases contain carbon monoxide, an extremely poisonous gas, which is odourless and colourless. Avoid inhaling exhaust gases. Do not run the engine of the generator in a closed garage or room without very good ventilations.
- Do not touch the generator or the connections with wet hands.
- Do not replace fuses or thermal cutouts with others of a higher amperage.
- Any checks carried out on the electric parts should be done by authorised personnel with the engine turned off.
- Install the generator in a stable area. Do not incline the generator by more than 20° with respect to the vertical plane.
- Sudden braking or acceleration, or curves taken abruptly with the vehicle can cause problems in the pumping system of the generator and make it stall.
- When storing the generator up for a long period of time, start it at least once every 30 days and leave it running for at least 15 minutes.
- Leave the generator on for a few minutes without charge after use before switching it off.

The generator is made to meet the safety regulations indicated in the declaration of conformity.

1.4 Noise

The generator has been tested for noise emissions at the qualified independent laboratory DNV Modulo Uno which has issued the EEC-certificate based on EC-DIRECTIVE 2000/14.

GUARANTEED AND MEASURED SOUND POWER LEVEL:

TEC29 LPG..... LwA 89

SOUND POWER LEVEL measured from 7mt dB(A) 54-59

1.5 Description of the generator

Warning

The TEC 29 LPG generator has been designed and produced to be used only on caravans, motor homes and commercial vehicles. Therefore it has not been designed to be used on other types of vehicles or on any kind of watercraft. The company Dometic, as it is impossible to envisage every possible use and type of installation, declines any responsibility for every type of use and installation which is not explicitly mentioned.

The generator has been designed to produce alternating current at 230V and 50 Hz, capable of supplying power to various systems. Therefore it is fitted with an inverter, so that it can supply systems that are very sensitive to the quality of the energy supplied, such as personal computers for example.

The generator is installed in a sheet metal steel casing which is insulated and soundproofed with special soundproofing materials.

1.6 Recommendations for use

To use the generator in the best way it is a good idea to pay attention to even small overloads, which if prolonged, will cause the protective thermal cutouts to trip.

When running in it is important not to put the new engine under a load that exceeds 70 % of the nominal load, at least for the first 50 working hours; then we recommend a normal use of the generator with a load equal to roughly 3/4 of the maximum declared continuous load, this in order to prolong the life of the generator and maximize efficiency.

When the generator is hot we recommend starting by pushing the start button briefly, while when the generator is cold hold the start button down for longer.

1.7 Operation description

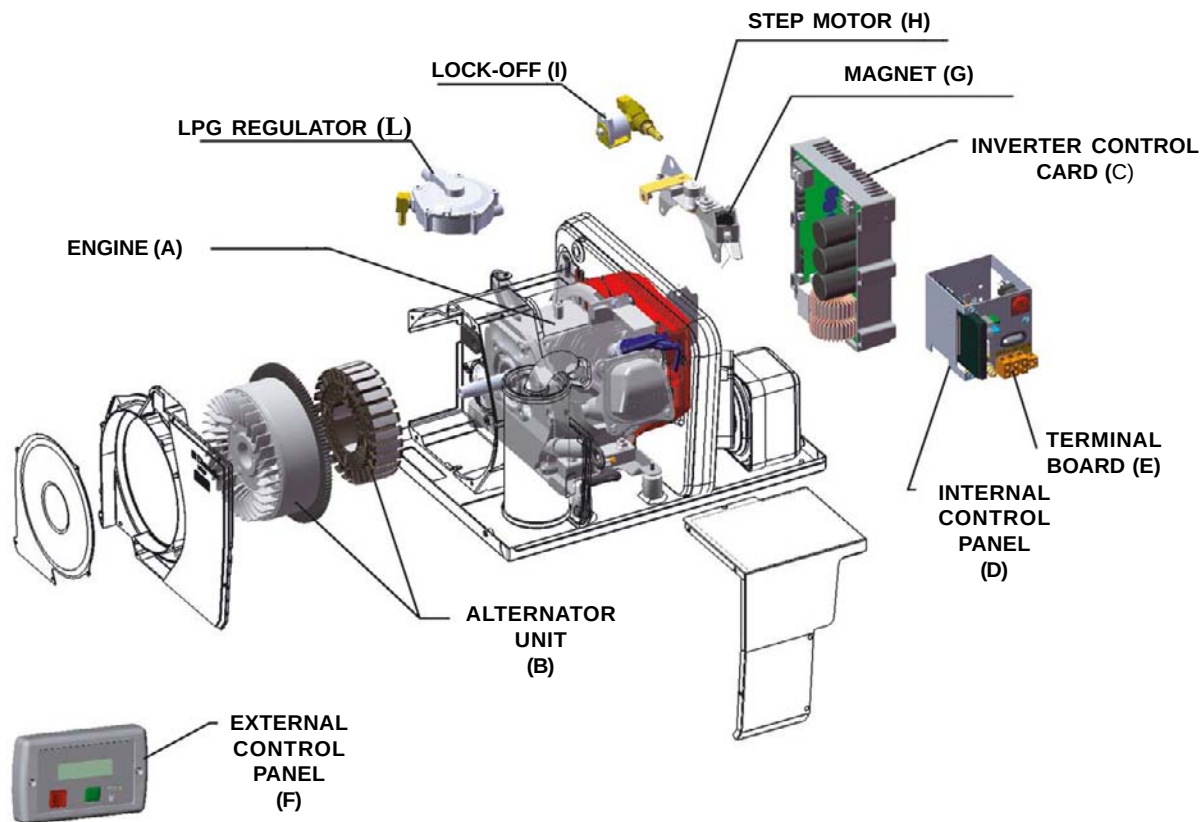
The main elements of the TEC 29 LPG generator are: an engine (a), a permanent magnet alternator (b), an inverter (c), an internal control panel (d), a terminal board (e) and an external control panel (f), an electromagnet (g), a stepper motor (h), the lock-off (i) and the LPG regulator (l).

When the engine runs it drives the alternator to which it is solidly connected, which in turn generates alternating current that supplies the inverter. The inverter “converts” the voltage supplied into a higher quality, perfectly stable voltage of 230 V and 50Hz supply.

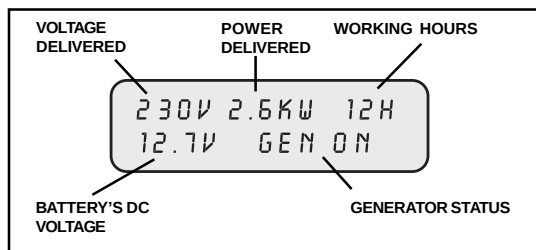
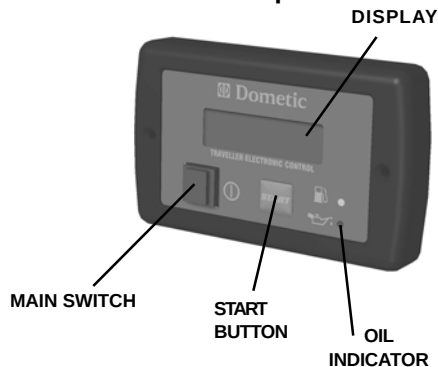
The terminals, the socket where the extension of the external control panel is connected and the safety switch are located on the internal control panel.

The external control panel is equipped with:

- buttons to start and stop the generator
- a back lit LCD screen showing the main electrical properties, an indicator shows that the generator is working properly and an hour counter is also displayed. In the case of problem the alarm messages are displayed on this screen.
- LED indicators indicate low levels of petrol or oil.



1.8 External control panel



Operation description

MAIN SWITCH:

START BUTTON:

OIL INDICATOR:

EMERGENCY STOP SWITCH:

CUT OUT SWITCH:

BATTERY CHARGER FUSE:

MAIN FUSE:

turns the panel on/stops the generator

starts the generator

indicates a low oil level in the engine

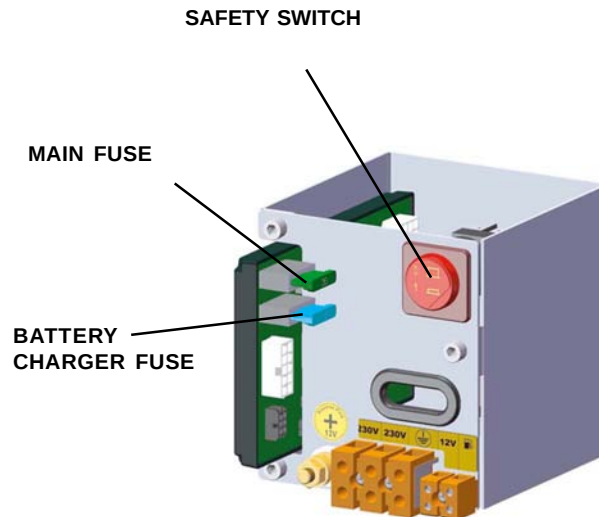
stops the generator immediately in an emergency

continuous current thermal cut out protection

thermal protection on the direct current

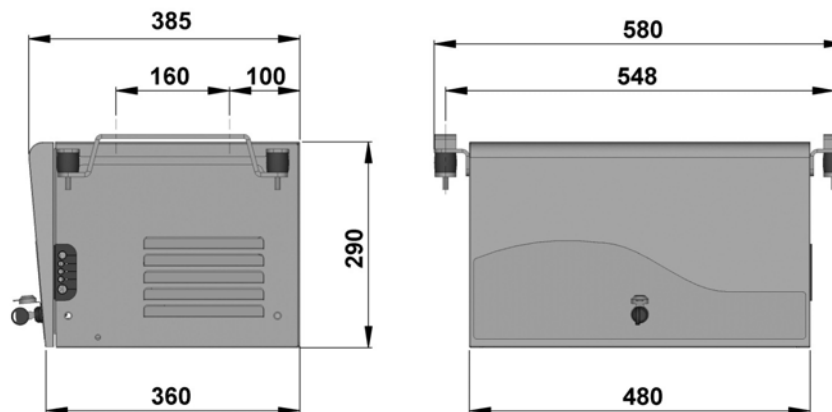
thermal protection on the alternating current

1.9 Internal control panel



1.10 Technical data

GB



DESCRIPTION	UNIT OF MEASURE	VALUE
VOLTAGE SUPPLIED	V	230 ± 10%
MAX CONTINUOUS POWER	W	2600 ± 5%
FREQUENCY	Hz	50 ± 1%
DIRECT CURRENT POWER	V / A	12 / 10
THD	%	1
CONSUMPTION	g/kW h	408
WEIGHT	kg	44



1.11 Table describing the alarm messages appearing on the display

DISPLAYED MESSAGE	DESCRIPTION	GENERATOR BEHAVIOUR	ACTIONS
LOW BATTERY	Indicates that the battery voltage is below the minimum value necessary to start the generator (9V).	The generator does not start.	Check the efficiency of the battery before starting the generator.
OIL CHANGE	This message appears every time the hour counter of the machine reaches the service interval pre-set to change the engine oil.	The generator continues to run.	Change the oil (see p.21) before restarting the generator by holding the start button down for longer.
OIL ALERT	There is no more oil in the oil tank.	The generator stops.	Fill up (see page 11).
GENERATOR ALERT!	General alarm message; it is displayed for instance when the check ring of the carburettor throttle (step motor) is defective and the M110 module cannot check the motor speed	The generator stops.	See Troubleshooting table on page 19. If the problem persists, address to the nearest service centre.
OVERLOAD!	Indicates an output overload of the supplied systems.	the inverter cuts off so no power is supplied and the motor shuts down.	Reduce the amount of load connected and restart the generator.
SHORT CIRCUIT	Indicates an output short of the supplied systems.	the inverter cuts off so no power is supplied and the motor shuts down.	Check the integrity of the devices connected and restart the generator.
OVER TEMPERATURE	This message is displayed in the event of a thermal overload.	The inverter stops and voltage is no longer supplied. The engine continues to run for a correct cooling of the internal parts, then stops and the message displayed is "RESTART GEN?".	Let the generator cool down, wait a few minutes and restart the unit.
LOW POWER ENGINE	Signals a reduction of the voltage supplied to the inverter.	The generator stops.	Reduce the connected load and restart the generator.
RESTART GEN?	This message appears after any stop of the generator.	The generator stops.	Press main switch button off and on and then push the start button if you want to restart the generator.
GEN CAL	This message appears at the generator start-up and indicates the calibration phase preceding any start-up. The generator does not produce current yet.	The generator run but voltage is not supplied.	Wait a few seconds.
GEN WAIT	Message displayed between one start attempt and the other.	The generator not run.	Wait until the message goes off before attempting a new start.
GEN ON	Indicates that the generator is running.		

1.12 Routine maintenance

To perform these checks you should open the door of the generator taking the following precautions:

The generator must not be running and all of the parts must be cold.

Set the safety switch on the internal control panel to "O" (OFF).
Disconnect the positive pole (+) of the vehicle's battery taking care not to earth it.

i IMPORTANT: Use only genuine spare parts. The generator may get damaged if other than genuine parts having a different quality standard are used.

! IMPORTANT:

Remember to reconnect the positive pole (+) of the vehicle's battery and set the switch back to "I" (ON) once you have finished the checks.

1.13 Checking the oil level

Remove the oil filler and clean the dipstick with a cloth.
Refit by screwing the dipstick.

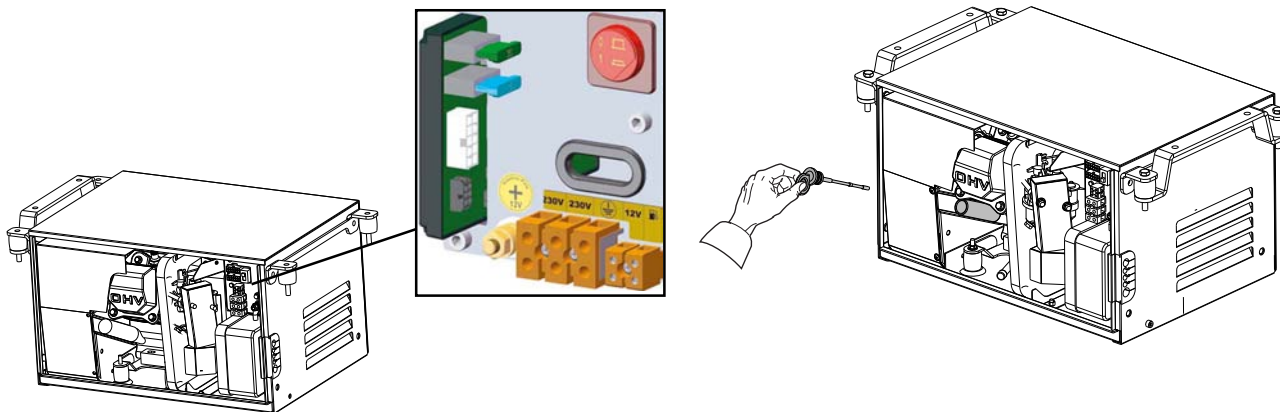
Remove the dipstick and check that the oil level is between the two (min. and max.) marks.

Add oil if necessary through the filler. Use only the oil recommended by the manufacturer!

! Refit the plug.

i IMPORTANT:

Perform all of the checks making sure the generator is in a horizontal position.



2 Installation instructions

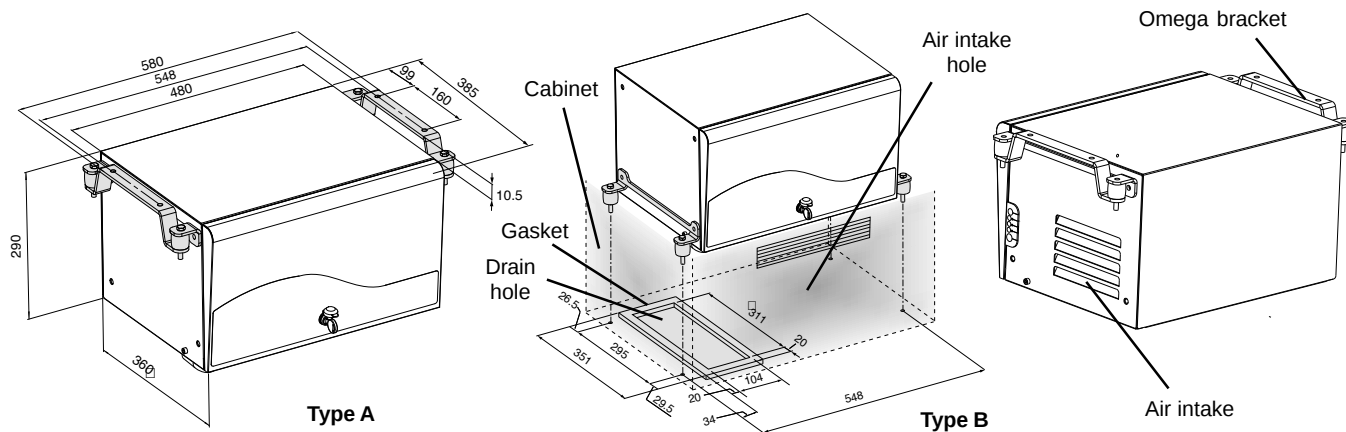
GB

2.1 Instructions for fixing the generator



Warning

Make sure there is enough space around the casing of the generator for cooling, leaving at least 20 mm of free space between the casing and the surrounding walls or parts. If the air intake of the generator remains behind a wheel of the vehicle, make sure that in the case of rain the wheel will not spray water onto or into the generator taking preventing measures if necessary (ex. antispray guards).



The brackets supplied make it possible to install the generator both externally (Type A) and internally (Type B).

"Type A" assembly (external installation) offers the following advantages: less internal space occupied, rapid installation, easy access for the routine and extraordinary maintenance. For the "Type A" installation you will have to use the "omega brackets" supplied to guarantee that the unit will be correctly fitted. If you decide to install the generator with the "Type B" installation (internal installation), you will have to prepare a sealed cabinet inside the vehicle (which can be further sound-proofed), being careful to respect the air space of 20mm between the generator casing and the surrounding parts, with the exhaust and air intake holes in the floor and door. The air intake must be at least 240 cm². Furthermore you should also install a fire-proof rubber gasket of at least 5mm between the floor and the base of the generator (available as accessory Ref. AG128).

2.2 Instructions for installing the exhaust system

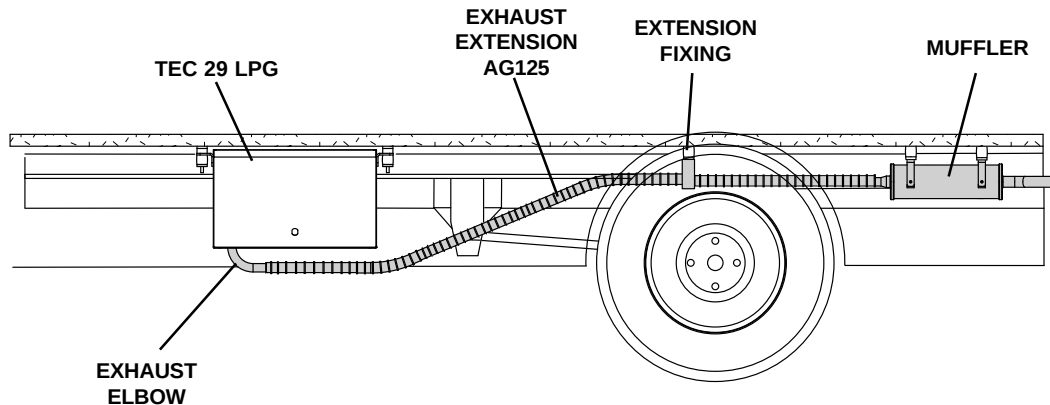
We recommend positioning the elbow of the exhaust pipe in line with the length of the casing (as shown in the figure) so more vibrations can be absorbed.

Use the exhaust extension (available as accessory Ref. AG125) to extend the position of the muffler. Fix the extension to the floor of the vehicle.



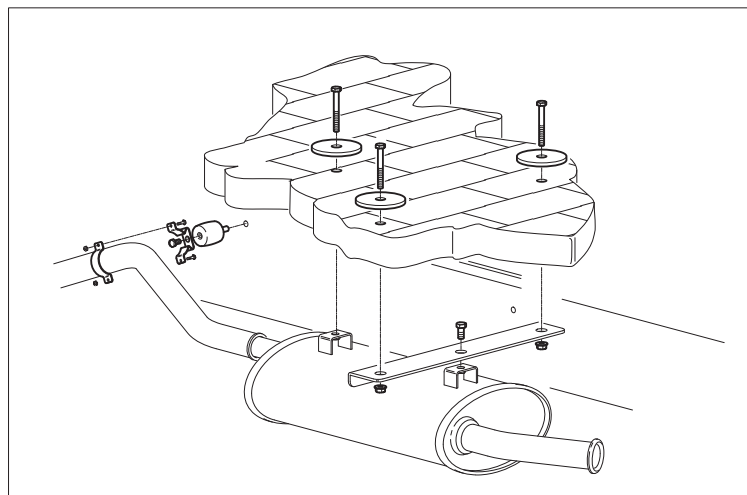
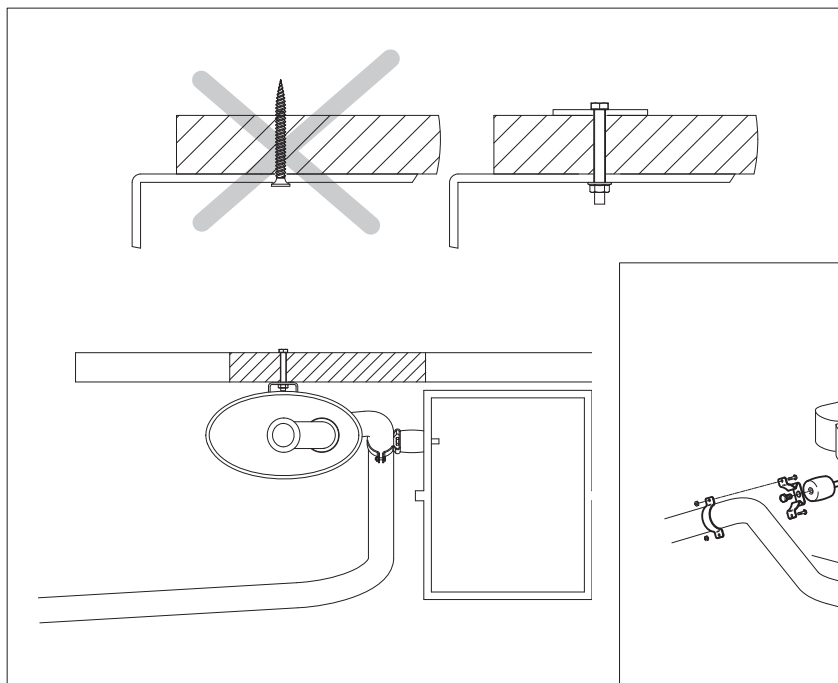
WARNING

Do not make any sharp bends in the hose which could obstruct the exhaust gas.

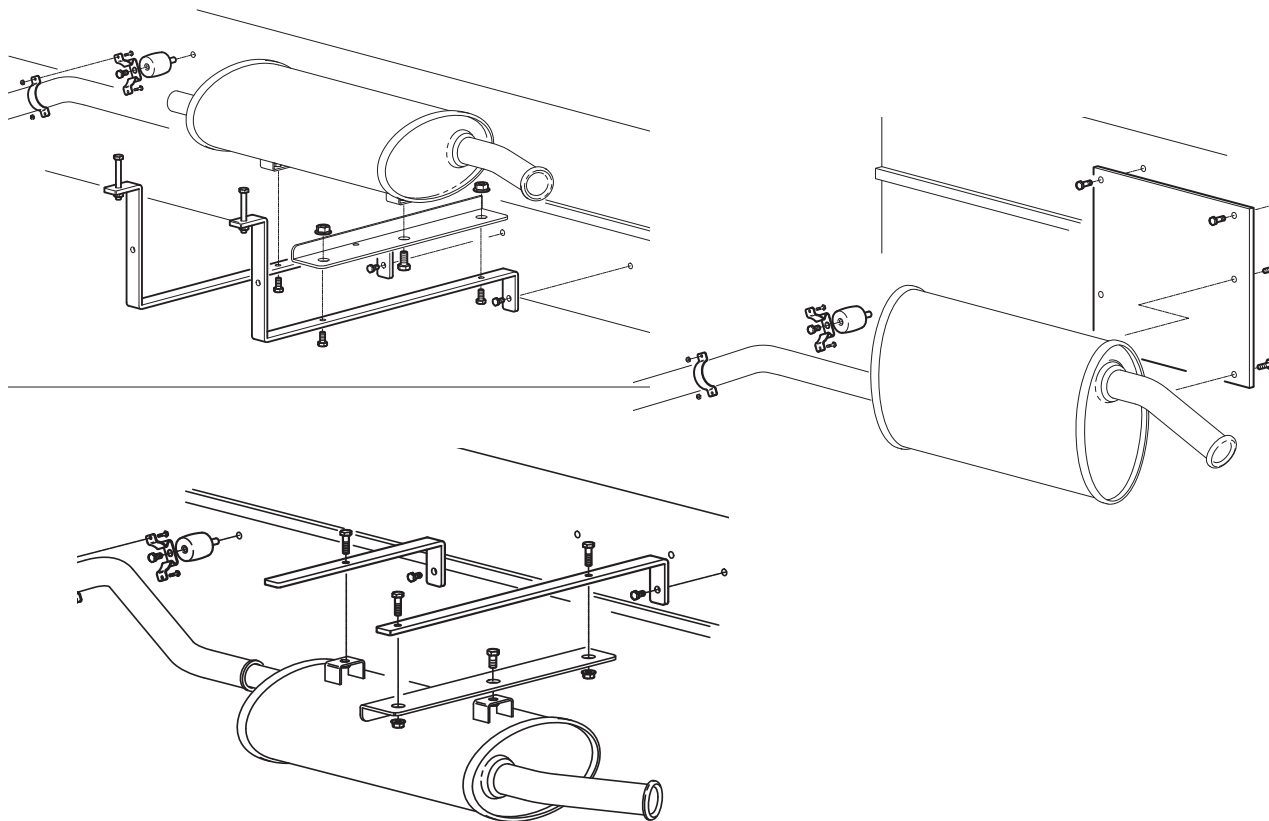


GB

Instructions for installing the exhaust system



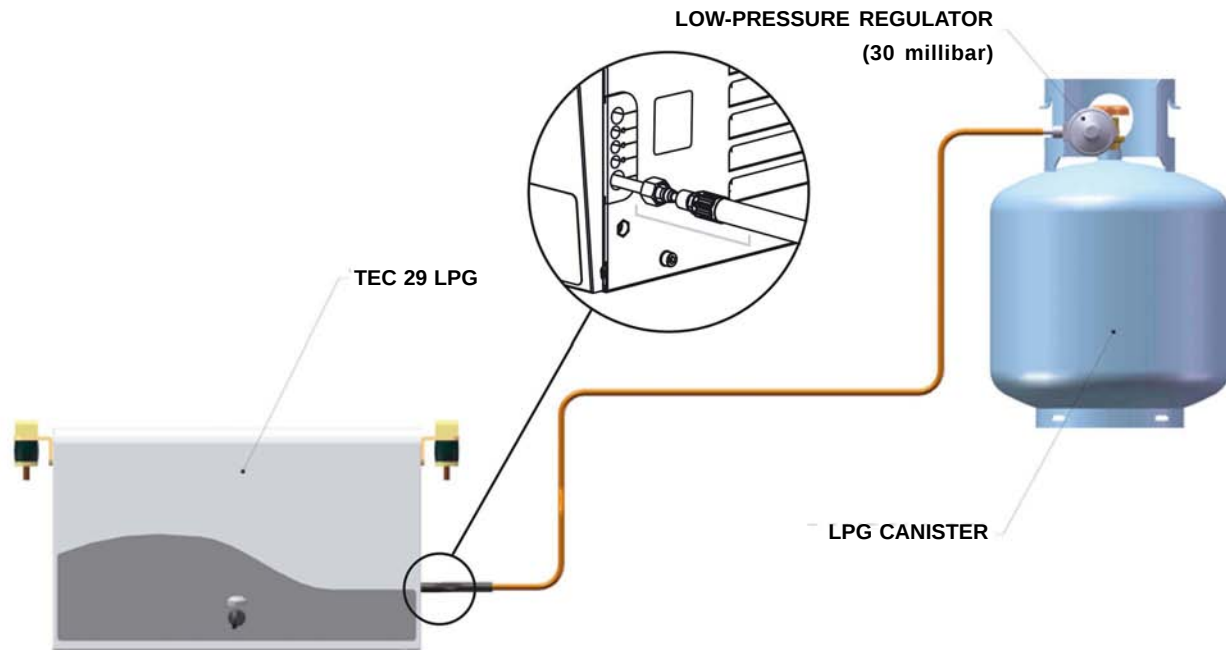
Instructions for installing the exhaust system



GB

2.3 Instructions to connect the LPG canister

The generator must be connected to the low-pressure regulator (30 millibar) of the LPG canister. Use of metal pipes is recommended.



2.4 Instructions for the electrical connection

Make the electrical connections respecting all applicable laws and regulations.



Warning

You will have to install a relay or commutator in the vehicle's electrical system (ex. the accessory AG 102) in order to prevent damaging the generator when the external mains is connected; in this case we suggest connecting the generator so that it has priority over the external mains network as in diagram on page 28.

Electric wiring must be effected in conformity with the existing laws and regulations in force in the user's country.

For correct installation performed by the final user, use preventive technical assistance by your seller or by a skilled technician.

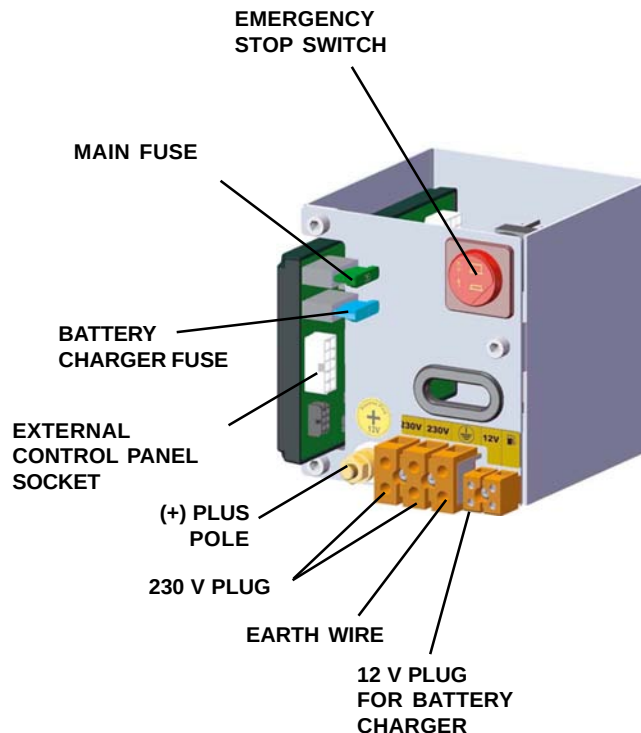
For the 230 V use a cable of a standard cross-section as shown in the table; insert it in the casing through the cable guide and connect it to the terminals. Connect the earth wire.



Electrical connection of the battery charger

Use a cable with a suitable cross-section as shown in the table, connecting it to the terminal and to the positive pole of the battery you want to charge. (See picture on page 18)

Cross-section mm ² 230V (power cables)	Cross-section mm ² 12V (battery charger)	Cross-section mm ² Length up to 6m (battery connection)	Cross-section mm ² Length > 6m (battery connection)
2.5	2.5	10	16



GB



Battery connection



NB: Starting electrical input must be 12V DC.
Starting battery should be efficient and with minimum capacity of 60 Ah.

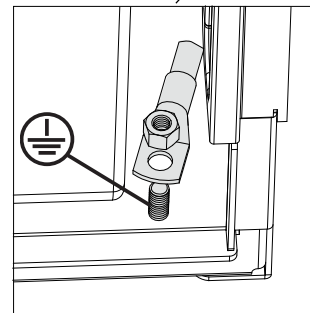
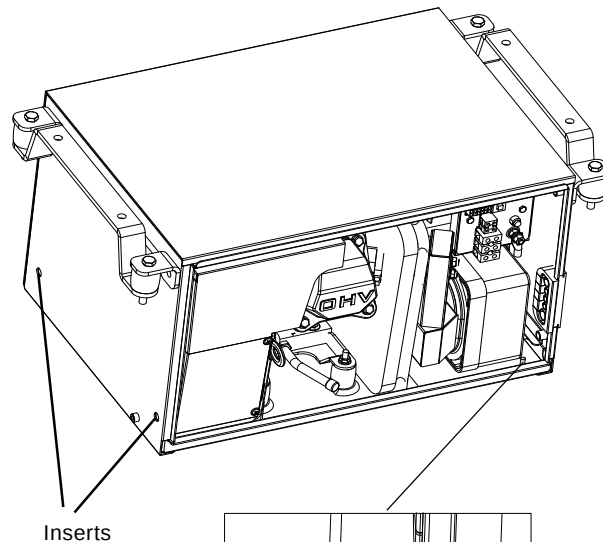
To start the generator, connect it to the positive pole of the vehicle's battery with a sheathed cable of a suitable cross-section as shown in the table. The ground cable must have the same cross-section and be connected or as shown in the figure to the side or from the inserts to the frame of the vehicle. Make sure that the contact is good. If necessary remove paint or rust from the surface of the frame and protect the connection with grease.

To protect the DC wiring use a 100Amp fuse closed to the plus pole of the battery.



External control panel connection

Choose the desired position inside the vehicle, use the extension lead (supplied) to connect the external control panel to the internal control panel of the generator.



3.1 Faults, causes and solutions

CAUSE	SOLUTION	
	 Operations to be carried out by the user	 Operations to be carried out by qualified technicians
By operating the main switch, the panel does not switch on		
By pushing the start button, the generator does not start (the starting motor does not run)		
The starting motor runs but the generator does not start		
The generator tends to stall		
The generator runs but it does not produce current		
The generator starts, then stops and display “generator allert” message		
The produced current oscillates		

3.2 Check list and time intervals

Routine maintenance To be carried out at the scheduled intervals or after the given running hours according to that which occurs first		After every use	After the first month or 20 hours	Every 3 months or 50 hours	Every 6 months or 100 hours	Every year or 300 hours
Engine oil	Check					
	Change					
Air filter	Clean					
Spark plug	Check - clean					
Valve adjustment	Check - adjust					
No oil leaks or LPG escaping	Check					
Vibration-proof fixing points	Check					
LPG pipes	Check (replace if necessary)	Every 2 years 				

3.3 Extraordinary maintenance

For some maintenance operations there is the possibility of pulling the generator out by sliding the entire bottom of the generator on the guides fixed to the sidewalls of the casing. To free the bottom unscrew the fixing screws.

Changing the oil

Warning

- *Hot oil can burn your skin!*
- *Check the oil level with the engine turned off.*

Important

Old oil must not be disposed of in the environment, but left to a station specialised in the disposal and/or recycling of the same, respecting the laws in the country where the operations are carried out.

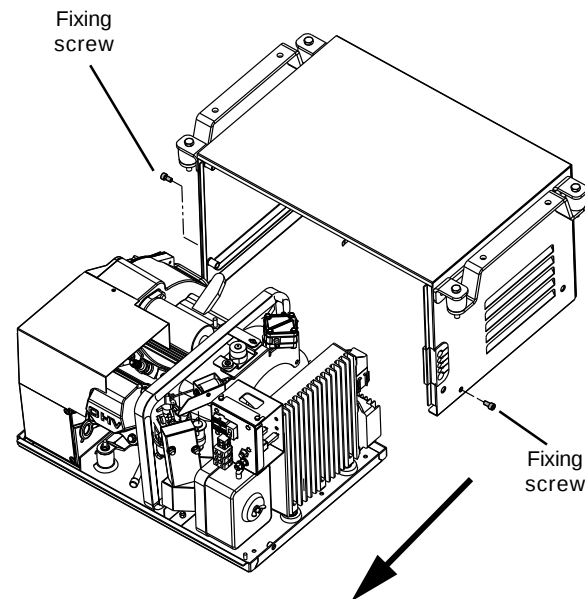
Use API SG or SF oil for 4-stroke engines (this indication is on the oil can).

SAE 10W-30 oil is recommended for general use at all temperatures. If you use monograde oil, choose the appropriate viscosity on the basis of the average temperature of the place where the generator is installed.

To drain the old oil easier you should run the generator for roughly 3/5 minutes, in this way the oil is more fluid and will drain better through the drain tube when you remove the drain plug. Refill the generator with oil of the recommended type, through the oil filler.

The quantity of oil is:

0.6 Litres



GB

Air filter maintenance



Warning

Do not use diesel or solvents with a low evaporation point to clean the air filter element as it could catch fire or explode.



Important

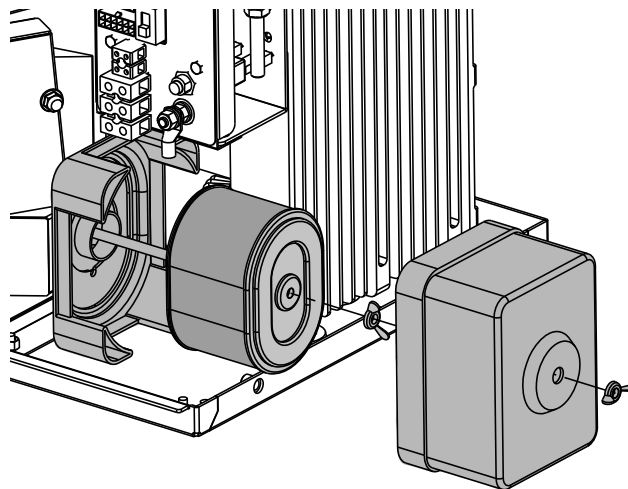
If the air filter is dirty this reduces the flow of air to the carburettor. Therefore, to prevent carburettor malfunctions we recommend checking the state of the filter periodically, and more often if you are using the TEC 29 LPG in particularly dusty areas.

Never use the engine without the air filter. The engine would wear quickly.

Carefully check the integrity of both the elements and replace them if they are damaged.

Sponge element: wash the element in a solution containing neutral detergent, rinse thoroughly. Let the element dry completely and immerse it in clean engine oil before wringing the excess oil out.

Paper element: lightly tap the element on a hard surface to remove the excess dirt, or blow the filter clean from the inside out with compressed air. Never brush the dirt off: in fact brushing pushes the dirt into the fibres of the paper element. Replace the paper element if it is very dirty.



Spark plug maintenance



Warning

The spark plug must be properly tightened. A loose spark plug can become very hot and damage the engine.

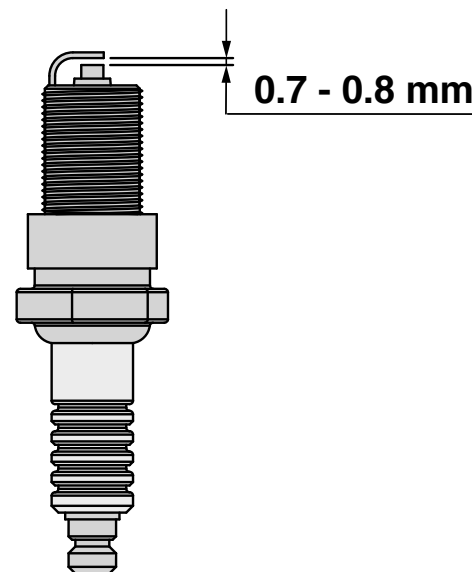


Important

When fitting a new spark plug, tighten it by half a turn after it has started compressing the washer. If you are fitting a used spark plug, tighten it by between 1/8 to 1/4 of a turn after the same has started to compress the washer.

Never use a spark plug with a different heat rating:

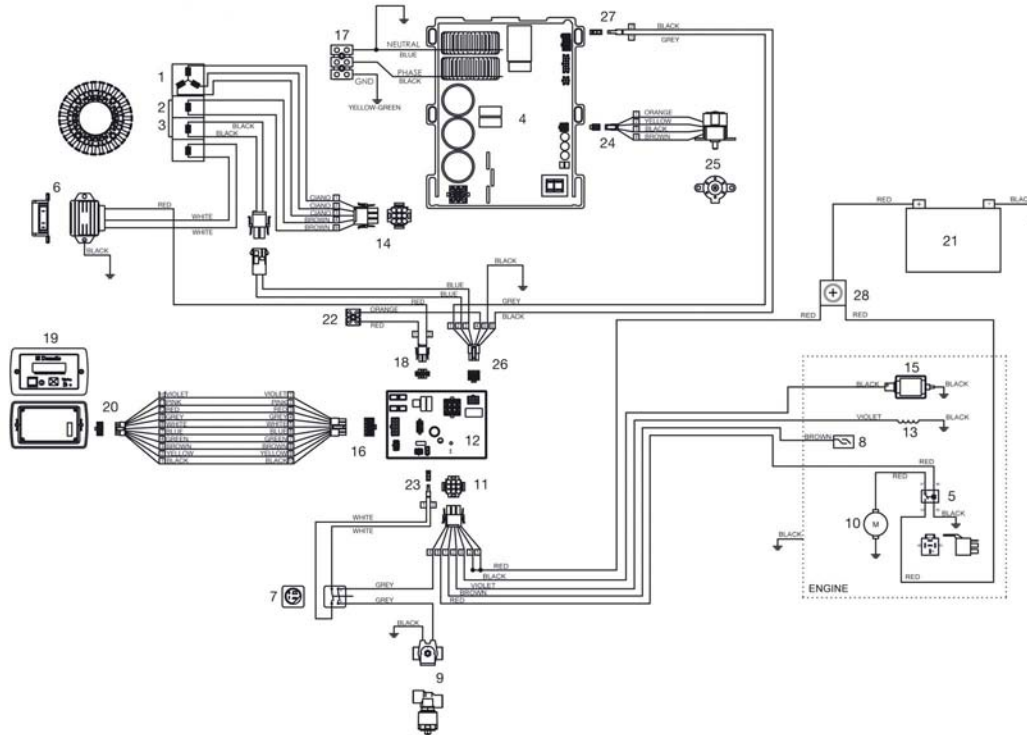
1. Remove the cap of the spark plug and remove it using a wrench.
2. Check the spark plug by eye. Replace the spark plug if it is worn or the insulation is broken or chipped. If the spark plug is just dirty, clean it with a wire brush and if it is still in a good condition, use it again.
3. Measure the distance between the electrodes with a feeler gauge. This distance must be 0.7-0.8 mm. If necessary adjust this distance by bending the electrode.
4. Check that the washer of the spark plug is in a good condition, if this is the case screw the spark plug in by hand, to avoid stripping the thread.
5. Once you have screwed the spark plug in by hand, tighten it with a plug wrench to compress the washer.



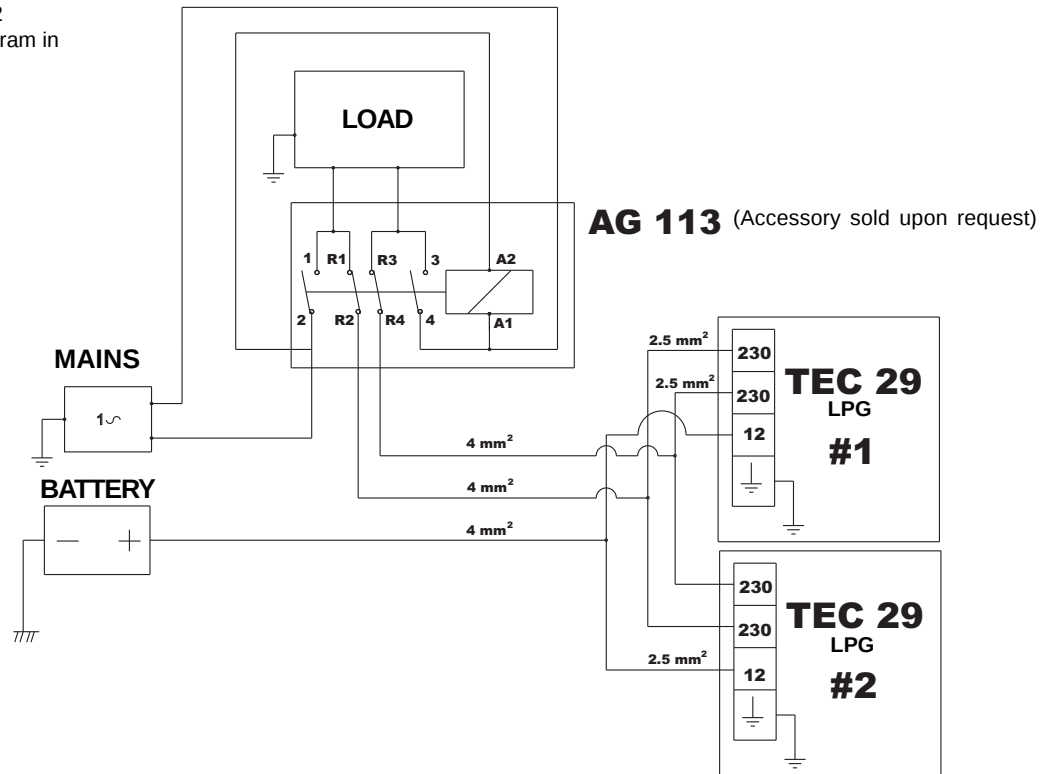
TEC 29 WIRING DIAGRAM

DESCRIPTION

- 1 THREE-PHASE WINDING
- 2 AUXILIARY WINDING
- 3 AUXILIARY WINDING
- 4 INVERTER MODULE
- 5 STARTING RELAY
- 6 BATTERY CHARGER
- 7 EMERGENCY SWITCH
- 8 OIL ALERT
- 9 LOCK-OFF
- 10 STARTER
- 11 9 POLE CONNECTOR
- 12 INTERFACE CARD
- 13 MOTOR COIL
- 14 9 POLE CONNECTOR
- 15 ELECTROMAGNET
- 16 10 POLE CONNECTOR
- 17 TERMINAL BOX
- 18 2 POLE CONNECTOR
- 19 INTERNAL CONTROL PANEL
- 20 12 POLE CONNECTOR
- 21 BATTERY
- 22 TERMINAL BOX
- 23 2 POLE CONNECTOR
- 24 4 POLE CONNECTOR
- 25 STEPPER MOTOR
- 26 6 POLE CONNECTOR
- 27 2 POLE CONNECTOR
- 28 POSITIVE POLE TERMINAL



For parallel connection of 2 TEC29 LPG follow the diagram in the picture .

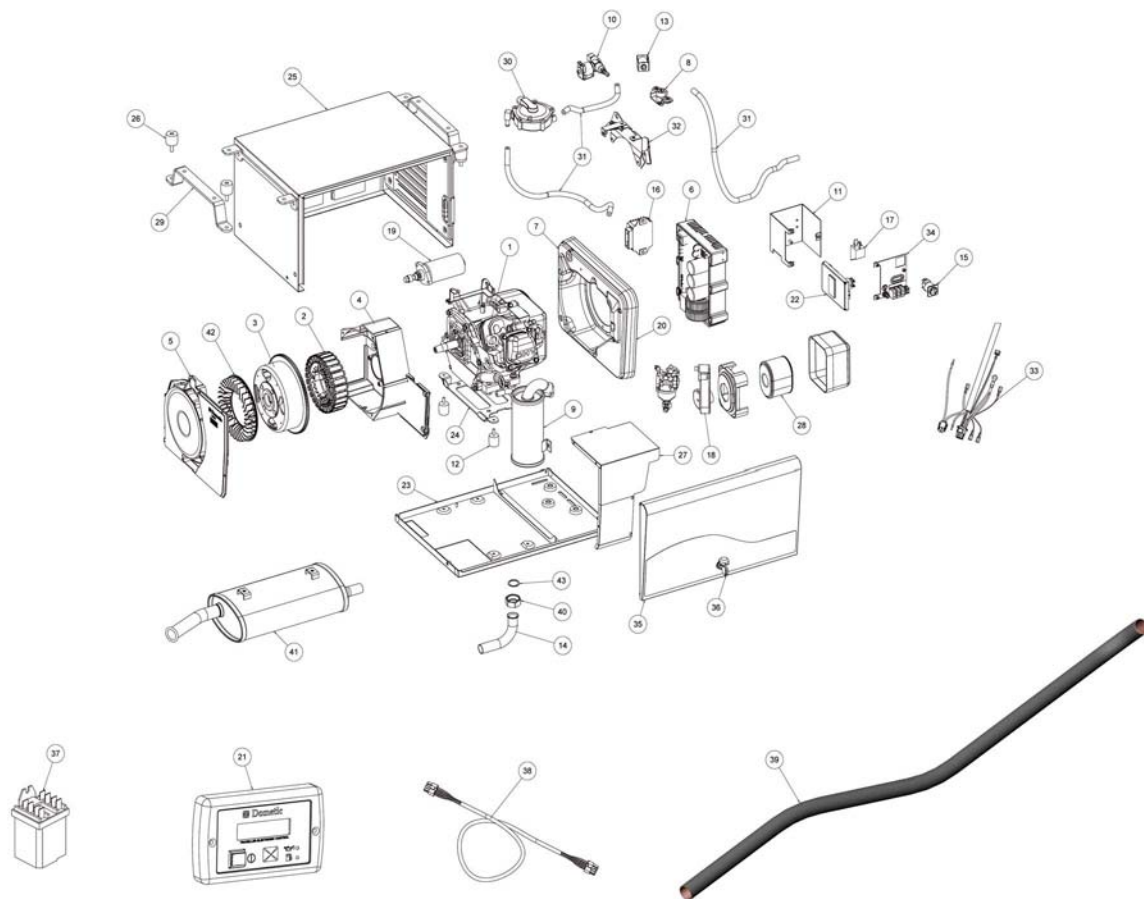


Compulsorily: use change-over switch AG113 to protect the units against accidental connection to the main electric line



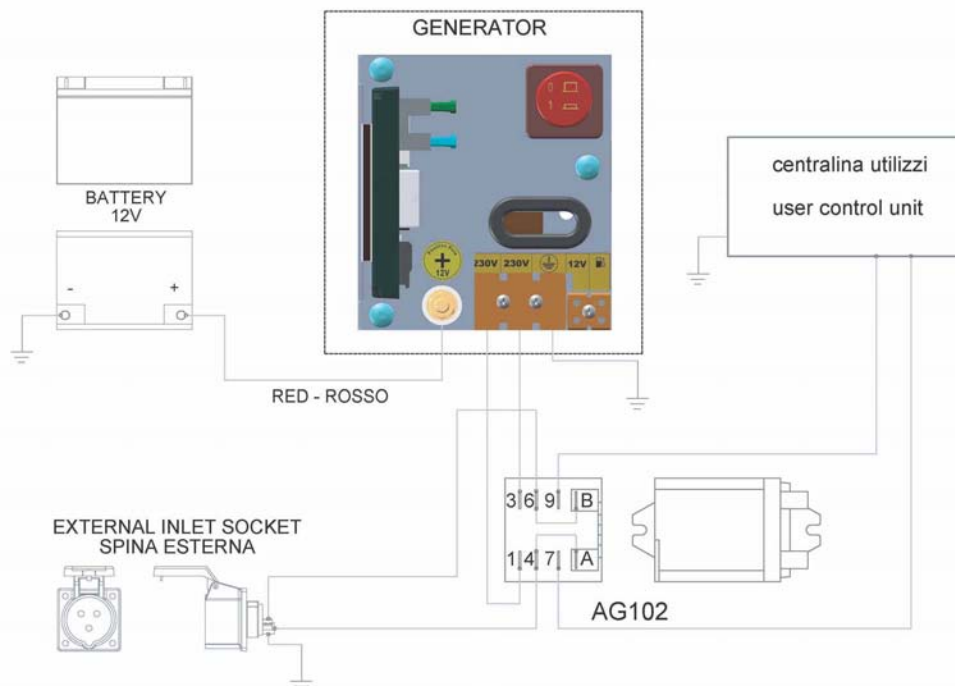
WARNING!

All generators connected to the wiring system must be on off position before executing any maintenance operation!



GB

	DESCRIPTION
29	CASING ANTI-VIBRATOR CLAMP
30	LPG REGULATOR
31	LPG PIPES
32	STEPPER MOTOR FIXING PLATE
33	WIRING
34	INTERNAL CONTROL PANEL
35	INVERTER GENERATOR CASING DOOR
36	LOCK
37	SWITCH
38	CONTROL EXTENSION
39	FLEXIBLE TUBE
40	EXHAUST CONNECTOR NUT
41	SILENCER
42	FAN
43	EXHAUST NUT WASHER



AG102 switch accessory (available on request)

- 1) Use wires of an adequate cross section (see table in paragraph on electrical connections).
- 2) Fix the AG 102 switch in a position to make an easy connection.
- 3) Switch off the mains input connecting wire at the circuit breaker in the control box to wire the connections according to the diagram.
- 4) Use Faston terminals to connect the wires to the switch; terminal A must be bridged with N°4 and B with N°6.
- 5) In positions N°1 and N°3 connect the wires coming from the 230V terminal board of the generator.

©DOMETIC - 2009 Tutti i diritti riservati - Stampato in Italia -

Nessuna parte di questo manuale può essere riprodotta, copiata o divulgata con qualsiasi mezzo senza l'autorizzazione scritta della DOMETIC.

Le figure, le descrizioni, i riferimenti ed i dati tecnici contenuti nel presente manuale sono indicativi e non impegnativi.

DOMETIC si riserva il diritto di apportare in qualsiasi momento e senza preavviso tutte le modifiche che riterrà opportuno, nella costante ricerca di migliorare la qualità e la sicurezza, senza impegnarsi ad aggiornare di volta in volta questo manuale.

Conservare questo documento per futuri riferimenti.

“Il prodotto è garantito secondo Legge e norme emanate a seguito del recepimento della Direttiva 1999/44/CE.”

La garanzia del Produttore viene espressamente esclusa nel caso la rottura e/o l'anomalo funzionamento del Prodotto sia causa e/o dipendenza di un errato montaggio.

E' in facoltà del Consumatore provvedere al montaggio del Prodotto tramite i vari rivenditori autorizzati ma non dipendenti da Dometic.

I generatori sono garantiti per rotture o mal funzionamenti con esclusione della garanzia nel caso in cui l'uso dello stesso nei due anni sia superiore alle 1000 ore o non sia stato seguito il programma di manutenzione raccomandato.

Indice

1 Informazioni generali

1.1	Scopo del manuale.....	4
1.2	Identificazione costruttore e generatore.....	4
1.3	Sicurezza.....	5
1.4	Indicazioni sul rumore.....	5
1.5	Descrizione del generatore.....	6
1.6	Consigli per l'uso.....	6
1.7	Descrizione del funzionamento.....	6
1.8	Pannello comandi esterno.....	8
1.9	Pannello comandi interno.....	8
1.10	Dati tecnici.....	9
1.11	Messaggi display.....	10
1.12	Manutenzione ordinaria.....	11
1.13	Controllo del livello dell'olio.....	11

2 Informazioni per l'installazione

2.1	Istruzioni per il fissaggio del generatore.....	12
2.2	Istruzioni per il montaggio del terminale di scarico.....	13
2.3	Istruzioni per l'allacciamento alla bombola del gpl.....	16
2.4	Istruzione per il collegamento elettrico.....	17

3 Ricerca guasti, manutenzione, riciclaggio

3.1	Inconvenienti, cause, rimedi.....	19
3.2	Natura e frequenza delle verifiche.....	20
3.3	Manutenzione straordinaria.....	21
	Schema elettrico TEC 29 LPG.....	24
	Schema elettrico - 2 TEC 29 LPG in parallelo.....	25
	Tavola catalogo ricambi TEC 29 LPG.....	26
	Schema elettrico AG102	28

Operation, Maintenance and
Installation manual
Generator

Libretto istruzioni per l'uso, la manutenzione e
l'installazione
Generatore

Bedienungs- und
Wartungsanleitung
Generator

Mise en route, entretien et
installation
Generateur

Handleiding voor bediening,
onderhoud en installatie
Generator

Manual de instrucciones para el uso, la mantención
y la instalación

Generador

Livrete de instruções para uso, manutenção
e instalação
Gerador

Handbok för drift, underhåll och
installation
Generator

Käyttö-, huolto- ja
asennusohje
Generaattori

Brugerveiledning og manual
til vedlikehold og installasjon
Generator

Brugervejledning og manual
til vedligeholdelse og installation
Generaattori

GB

I

D

F

NL

E

P

S

FIN

N

DK

1.1 Scopo del manuale

Questo manuale è stato redatto dal Costruttore ed è parte integrante del corredo del generatore.

Le informazioni contenute, se rispettate, potranno garantire l'uso corretto del generatore.

La parte del manuale riservata agli utilizzatori è indicata dal simbolo  mentre la parte riservata al personale esperto che esegue l'installazione del generatore è indicata dal simbolo .

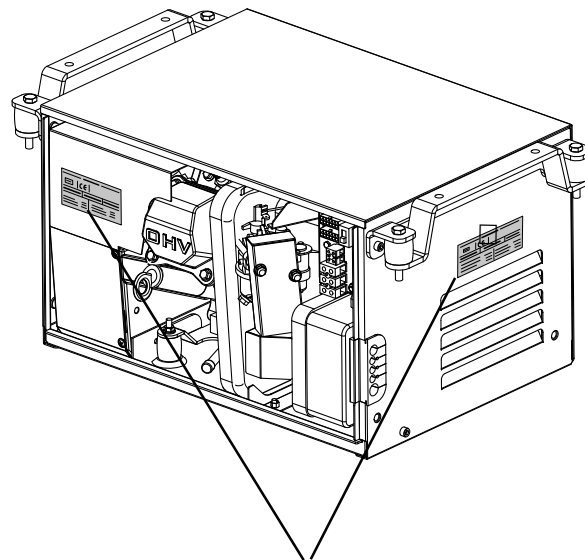
Per mettere in evidenza alcune parti del testo, sono stati inseriti i seguenti simboli:

 L'operazione può comportare fonte di pericolo.

 Suggerimenti utili.

 Informazioni riguardo il rispetto dell'ambiente.

1.2 Identificazione costruttore e generatore



Identificazione del costruttore

Marcature di conformità

Modello/Numero di matricola

Dati tecnici

Manufactured by  Dometic v.Virgilio,3 Forlì-Italy			
			
PRODUCT No.	MODEL	SERIAL	
958 500 213	TEC 29	xxxxxxx	
Date	2002	Output max	W2900
Voltage	V230	Output	W2600
Frequency	Hz 50	D.C. 12V	A 10
Power Factor	Cos 1		
Weight	Kg 44		

La ditta Dometic non risponde dei danni dovuti al mancato funzionamento del generatore.

1.3 Sicurezza

Il generatore è alloggiato nel cofano chiuso pertanto è limitato il rischio di contatto con parti mobili o con conduttori sotto tensione.

Lo sportello è dotato inoltre di serratura con chiave che non deve essere lasciata alla portata dei bambini o di persone inesperte.



Attenzione

- Controllare il generatore ad ogni uso. In questo modo si possono prevenire incidenti o danni al motore.
- Per evitare rischi di incendio e mantenere in stato di efficienza il generatore, non chiudere lo stesso entro casse o vani privi di aperture ma eseguire l'installazione in zone o locali adeguatamente ventilati.
- Tenere bambini ed animali lontano dal generatore acceso, dato che si scalda e può causare ustioni e ferite, sia direttamente che attraverso le utenze che alimenta.
- Imparare come spegnere il generatore rapidamente e ad usare i comandi. Non affidare mai il generatore a persone che non dispongano di un'adeguata preparazione.
- Il generatore deve essere utilizzato solo ed esclusivamente a sportello chiuso.
- Allontanare le sostanze infiammabili dal generatore quali ad esempio: benzina, vernici, solventi ecc..
- Assicurarsi che le parti calde del generatore non siano in contatto con materiali facilmente infiammabili.
- La sostituzione della bombola GPL deve essere fatta in un area ben ventilata e con il motore del mezzo spento. Il GPL è un gas altamente infiammabile e può anche esplodere.
- Far cambiare la bombola del GPL a persone esperte. Verificare l'integrità della guarnizione del rubinetto.

- I gas di scarico contengono monossido di carbonio, gas velenosissimo, inodore ed incolore. Evitare l'inalazione. Non far girare il motore del gruppo elettrogeno in un garage chiuso o in una stanza senza finestre.
- Non toccare il generatore o i collegamenti con le mani bagnate.
- Non sostituire i fusibili o termici con altri di amperaggio maggiore.
- Eventuali controlli su parti elettriche vanno eseguiti a motore spento e solo da personale autorizzato.
- Installare il gruppo elettrogeno in un'area stabile e adeguata a sostenerne il peso. Non inclinarlo più di 20° rispetto alla verticale.
- Brusche frenate, accelerazioni, curve compiute dell'autoveicolo possono creare problemi nel sistema pompaggio del generatore provocandone anche uno spegnimento non desiderato.
- Durante il periodo di rimessaggio o di prolungato inutilizzo avviare il gruppo almeno una volta ogni 30 giorni e lasciare in moto per per almeno 15 minuti.
- Dopo l'utilizzo, lasciare per qualche minuto il generatore in moto senza carico prima dello spegnimento.

Il generatore è realizzato secondo le norme di sicurezza indicate nella dichiarazione di conformità.

1.4 Indicazioni sul rumore

Il generatore è stato sottoposto ad esame di emissione acustica presso il laboratorio indipendente qualificato DNV Modulo Uno che ha rilasciato il certificato CEE in base alla DIRETTIVA CEE 2000/14.

LIVELLO DI POTENZA SONORA MISURATO E GARANTITO:
TEC29 LPG..... LwA 89

LIVELLO SONORO MISURATO A 7m dB(A) 54-59

1.5 Descrizione del generatore

Attenzione

Il generatore TEC 29 LPG è stato progettato e realizzato per essere utilizzato solo ed esclusivamente su caravan, motor caravan e auto-veicoli ad uso commerciale.

Non è pertanto stato progettato per essere utilizzato su altri tipi di veicoli nè su alcun tipo di imbarcazione. La ditta Dometic, non potendo prevedere tutte le possibili tipologie di installazione, declina ogni responsabilità per qualunque tipo di utilizzo non esplicitamente menzionato.

Il generatore è stato progettato al fine di realizzare una fonte di tensione alternata di 230V e 50 Hz, in grado di soddisfare le richieste di energia di varie utenze. E' dotato di dispositivo ad inverter, in tal modo riesce ad alimentare anche utenze molto sensibili alla qualità dell'energia, quali ad esempio i personal computer.

Il generatore è montato all'interno di una cassa in lamiera d'acciaio stampato isolato ed insonorizzato con speciali materiali fonoassorbenti.

1.6 Consigli per l'uso

Per utilizzare al meglio il gruppo elettrogeno è bene tenere presente che anche sovraccarichi di piccola entità, se prolungati, provocano l'interruzione di energia.

Nel periodo di rodaggio è importante non sottoporre il motore nuovo ad un carico superiore al 70 % del carico nominale, almeno per le prime 50 ore di funzionamento; successivamente si suggerisce l'utilizzo normale del generatore con un carico pari a circa i 3/4 del carico massimo continuativo dichiarato, tutto questo al fine di prolungare la longevità del generatore stesso, nonchè massimizzarne l'efficienza.

A generatore caldo è consigliabile, per avviarlo, agire sul pulsante di start solo per un breve istante, mentre a generatore freddo agire lungamente sul pulsante di avvio.

1.7 Descrizione del funzionamento

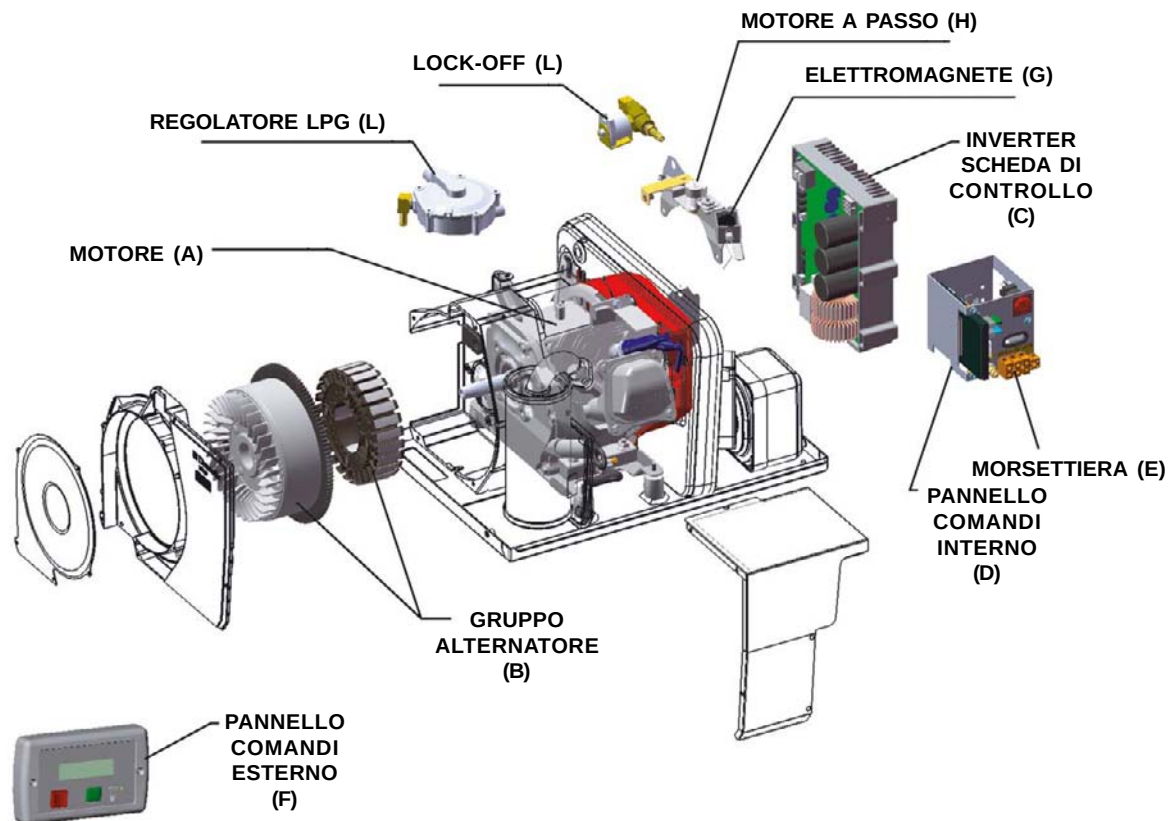
Gli elementi fondamentali che costituiscono il gruppo elettrogeno TEC 29 LPG sono: un motore endotermico (a), un alternatore a magneti permanenti (b), un inverter (c), un pannello comandi interno (d), una morsettiera (e), un pannello comandi esterno (f), un elettromagnete (g), un motore a passo (h), il loch-off (i) ed il regolatore LPG (l).

Il motore endotermico durante il suo funzionamento trascina con sé in rotazione l'alternatore a cui è solidalmente collegato, il quale genera una tensione alternata che alimenta l'inverter. L'inverter ha il compito di "convertire" la tensione che lo alimenta in una tensione di qualità superiore di 230 V e 50Hz perfettamente stabile, e renderla disponibile ai morsetti della macchina.

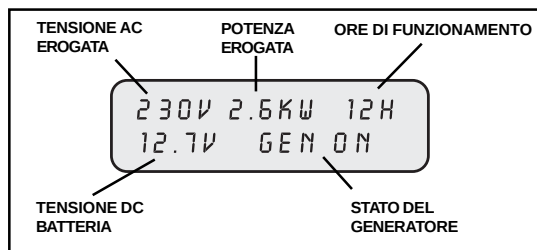
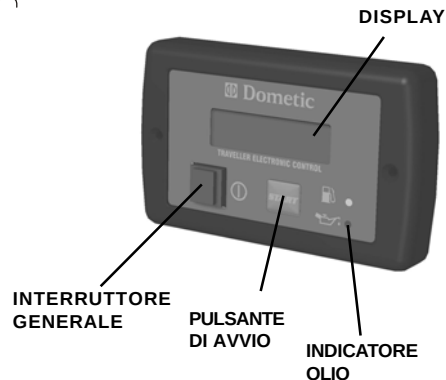
Sul pannello di comando interno alloggiano i morsetti, la presa in cui va inserita la prolunga che connette il pannello comandi esterno e l'interruttore di sicurezza.

Il pannello comandi esterno è dotato di:

- pulsanti: tramite i quali è possibile avviare e spegnere il gruppo elettrogeno
- schermo luminoso a LCD: sul quale vengono visualizzate tutte le fondamentali grandezze elettriche e controllare così il corretto funzionamento del generatore, è poi visualizzato il contatore ed in caso di anomalia su tale schermo vengono visualizzati i messaggi d'allarme corrispondenti.
- spie luminose a LED: con le quali si segnala l'eventuale basso livello di benzina e olio.



1.8 Pannello di comando esterno



Descrizione del funzionamento

INTERRUPTORE GENERALE:

PULSANTE DI AVVIO:

INDICATORE OLIO:

INTERRUPTORE DI SICUREZZA

FUSIBILE CARICA-BATTERIA

FUSIBILE GENERALE

accensione pannello/ arresto generatore

avviamento generatore

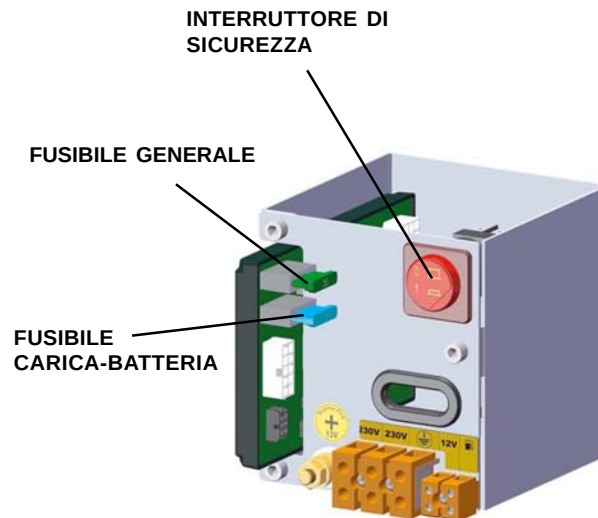
indica livello insufficiente di olio nel motore

arresto di emergenza

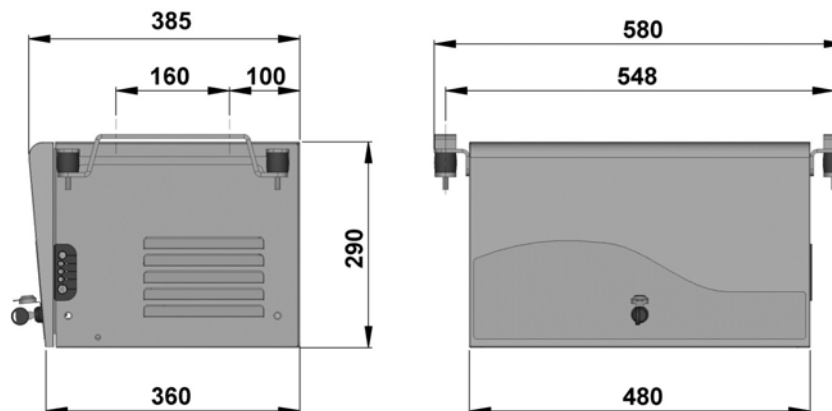
protezione termica sulla corrente continua

protezione termica sulla corrente alternata

1.9 Pannello di comando interno



1.10 Dati tecnici



DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	VALORE
TENSIONE EROGATA	V	230 ± 10%
POTENZA MASSIMA CONTINUATIVA	W	2600 ± 5%
FREQUENZA	Hz	50 ± 1%
POTENZA CORRENTE CONTINUA	V / A	12 / 10
THD	%	1
CONSUMO	g/kWh	408
PESO	kg	44



1.11 Tabella di descrizione dei messaggi visualizzati sul display

MESSAGGIO VISUALIZZATO	DESCRIZIONE	COMPORTAMENTO DEL GENERATORE	AZIONI
LOW BATTERY	Indica che la tensione di batteria è scesa al di sotto del valore minimo per effettuare tentativi di avviamento (9V)	non si avvia il generatore	accertarsi dell'efficienza della batteria prima di avviare il generatore.
OIL CHANGE	Il messaggio viene visualizzato ogniqualvolta il conteggio delle ore di funzionamento della macchina raggiunge il valore prestabilito per l'operazione di cambio dell'olio del carter motore	il generatore continua a funzionare	effettuare il cambio d'olio (vedi pag 21) dopodiché riavviare il generatore tenendo premuto a lungo il pulsante di avvio.
OIL ALERT	manca di olio nel carter	si spegne il generatore	effettuare un rabbocco d'olio (vedi pag.11).
GENERATOR ALERT!	messaggio di allarme generale, ad esempio quando si presenta un guasto nell'anello di controllo della farfalla del carburatore (motore a passo) con incapacità del modulo inverter di controllare la velocità del motore	si spegne il generatore	Verificare il sistema con l'ausilio della tabella Inconvenienti, cause rimedi pag.19. Se il problema persiste contattare il centro assistenza più vicino.
OVERLOAD!	Indica che si è verificato un sovraccarico in uscita, sulle utenze	Si spegne l'inverter e quindi non viene più erogata tensione e il motore si spegne	Diminuire l'entità del carico allacciato e riavviare il generatore
SHORT CIRCUIT	Indica che si è verificato un corto circuito in uscita, sulle utenze	Si spegne l'inverter e quindi non viene più erogata tensione e il motore si spegne	Controllare l'integrità delle utenze allacciate e riavviare il generatore
OVER TEMPERATURE	messaggio visualizzato in presenza di sovraccarico termico	Si spegne l'inverter e quindi non viene più erogata tensione ma il motore continua a funzionare per agevolare il raffreddamento interno, appena raggiunta la temperatura ottimale si spegne automaticamente	Lasciare raffreddare il generatore, ricercare eventuali ostruzioni alle prese d'aria, attendere qualche minuto dopodiché riavviare il gruppo.
LOW POWER ENGINE	indica un calo della tensione di alimentazione dell'inverter	si spegne il generatore	diminuire il carico allacciato, dopodiché riavviare il generatore.
RESTART GEN?	messaggio che compare dopo un arresto del generatore per alta temperatura.	generatore spento	premere il pulsante di start se si vuole riavviare il generatore.
GEN CAL	messaggio che compare all'avviamento del generatore, indica la fase di calibrazione che precede ogni avviamento. Il generatore non sta ancora erogando tensione.	il generatore gira ma non eroga tensione	attendere qualche istante
GEN WAIT	messaggio visualizzato nella pausa tra un tentativo di avviamento e il successivo	il generatore è spento	attendere che il messaggio scompaia per riprovare l'accensione
GEN ON	indica il normale funzionamento del generatore	funzionamento normale	

1.12 Manutenzione ordinaria

Per eseguire questi controlli occorre aprire lo sportello del generatore pertanto occorre adottare le seguenti precauzioni:

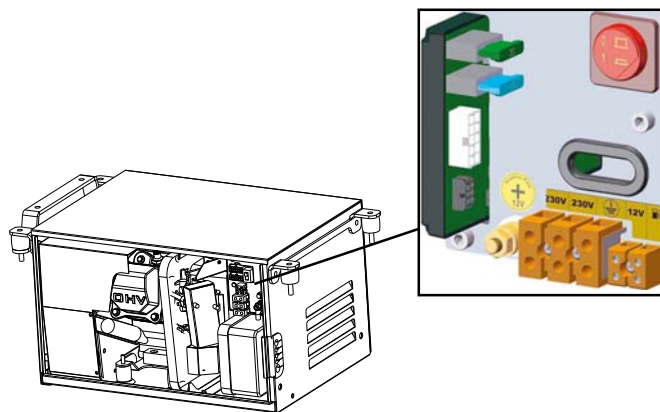
Il generatore non deve essere in funzione e tutte le parti devono essere fredde.

Posizionare l'interruttore di sicurezza nel pannello comandi interno su "O" (OFF).

Scollegare il polo positivo (+) della batteria facendo attenzione a non metterlo a massa.

IMPORTANTE: Usare solo ricambi originali. L'uso di parti di ricambio non di equivalente qualità possono danneggiare il generatore.

N.B. Ricordarsi di ricollegare il polo positivo (+) e di rimettere in posizione "I" (ON) l'interruttore di sicurezza una volta terminati i controlli.



1.13 Controllo del livello dell'olio

Sfilare l'asta di controllo olio e pulirla con un panno.

Reiserirla fino in fondo

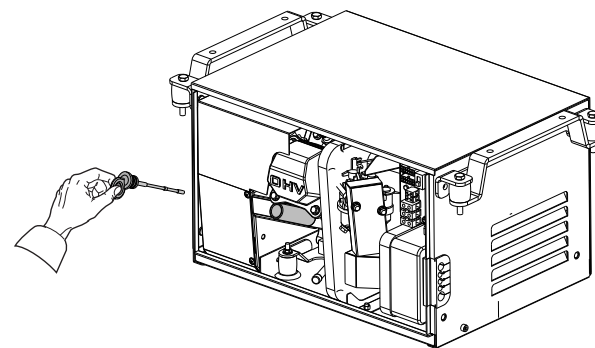
Sfilare l'asta e controllare che il livello dell'olio sia compreso tra la tacca (livello max) e la punta dell'asta (livello min).

In caso contrario ripristinare il livello con olio raccomandato.

! Reiserire l'asta.

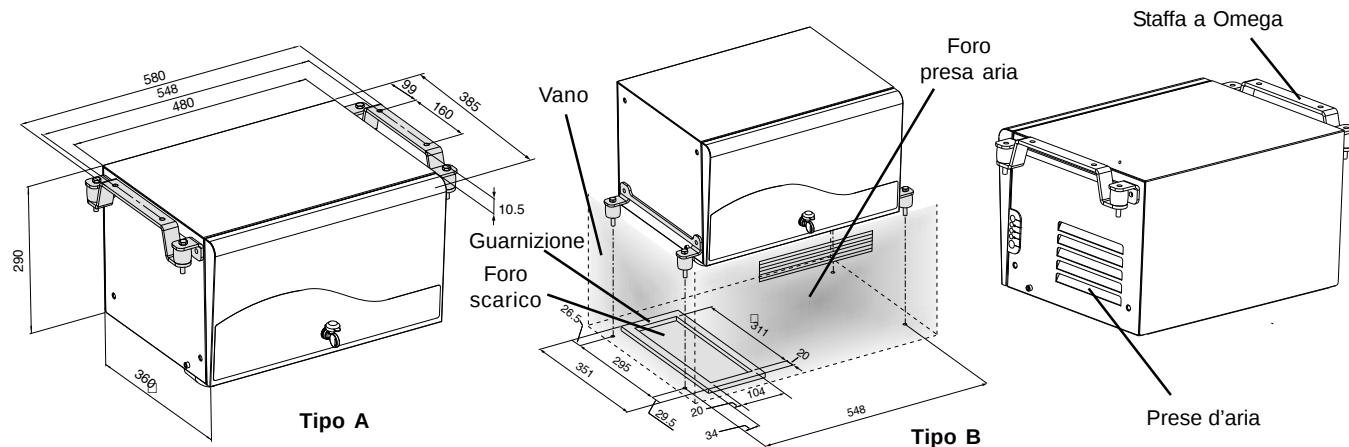
N.B.

Eeguire tutte le operazioni di controllo assicurandosi che il generatore sia in posizione orizzontale.



2.1 Istruzioni per il fissaggio del generatore

⚠ Attenzione Occorre assicurarsi che attorno al cofano del generatore vi sia spazio sufficiente per il passaggio d'aria di raffreddamento lasciando almeno 20 mm di spazio libero fra il cofano e le parti circostanti. Nel caso in cui la presa d'aria di aspirazione del generatore resti dietro a una ruota del mezzo, occorre impedire che, in caso di pioggia, la ruota del mezzo butti acqua dentro al generatore (es. paraspruzzi).



Le staffe in dotazione permettono il montaggio sia in modo esterno (Tipo A) che in modo interno (Tipo B).

Il montaggio di "TIPO A" (installazione esterna) offre i seguenti vantaggi: minor spazio di ingombro, rapida installazione, facile accesso per le operazioni di normale e straordinaria manutenzione. Per il montaggio di "TIPO A" è necessario utilizzare le staffe a omega in dotazione per garantire un solido fissaggio del gruppo. Se si decide di adottare il montaggio di "TIPO B" (installazione interna), occorre predisporre un vano a tenuta stagna rispetto l'interno del mezzo (che può essere ulteriormente insonorizzato), facendo attenzione a rispettare i 20mm di spazio libero tra la cassa e le parti circostanti, con i fori di scarico e prese d'aria praticate sul pianale e sullo sportello. La presa d'aria deve avere sezione di almeno 240 cm². Occorre inoltre sigillare lo scarico dell'aria calda tramite una guarnizione in gomma ignifuga di tenuta di almeno 5mm da interporre tra il pianale e la base del generatore (disponibile come accessorio Rif. AG128).

2.2 Istruzioni per il montaggio del terminale di scarico

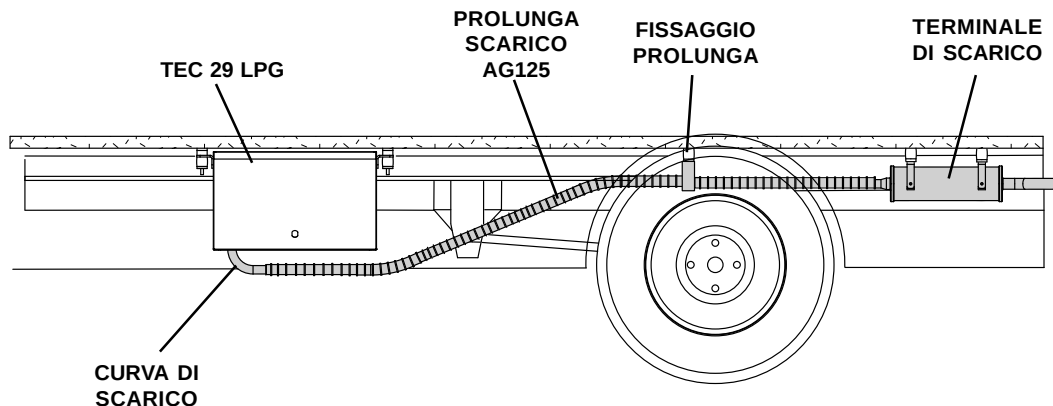
E' consigliato posizionare la curva di scarico della marmitta in asse rispetto alla lunghezza della cassa (come in figura) per assicurare un maggior assorbimento delle vibrazioni.

Utilizzare la prolunga scarico (disponibile come accessorio Rif. AG125) per estendere la posizione del terminale di scarico. Fissare la prolunga al pianale del veicolo mediante l'utilizzo di elementi elastici che limitano la trasmissione di vibrazioni alla struttura.

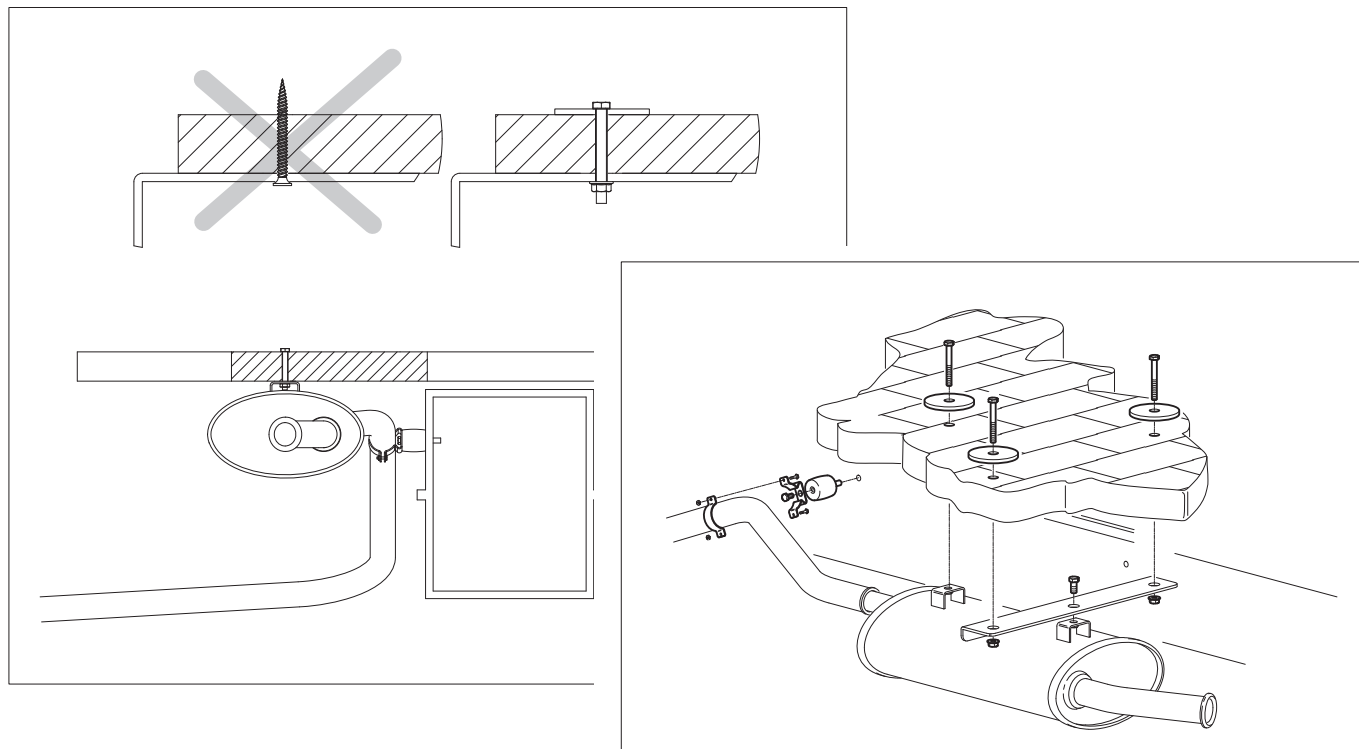


ATTENZIONE

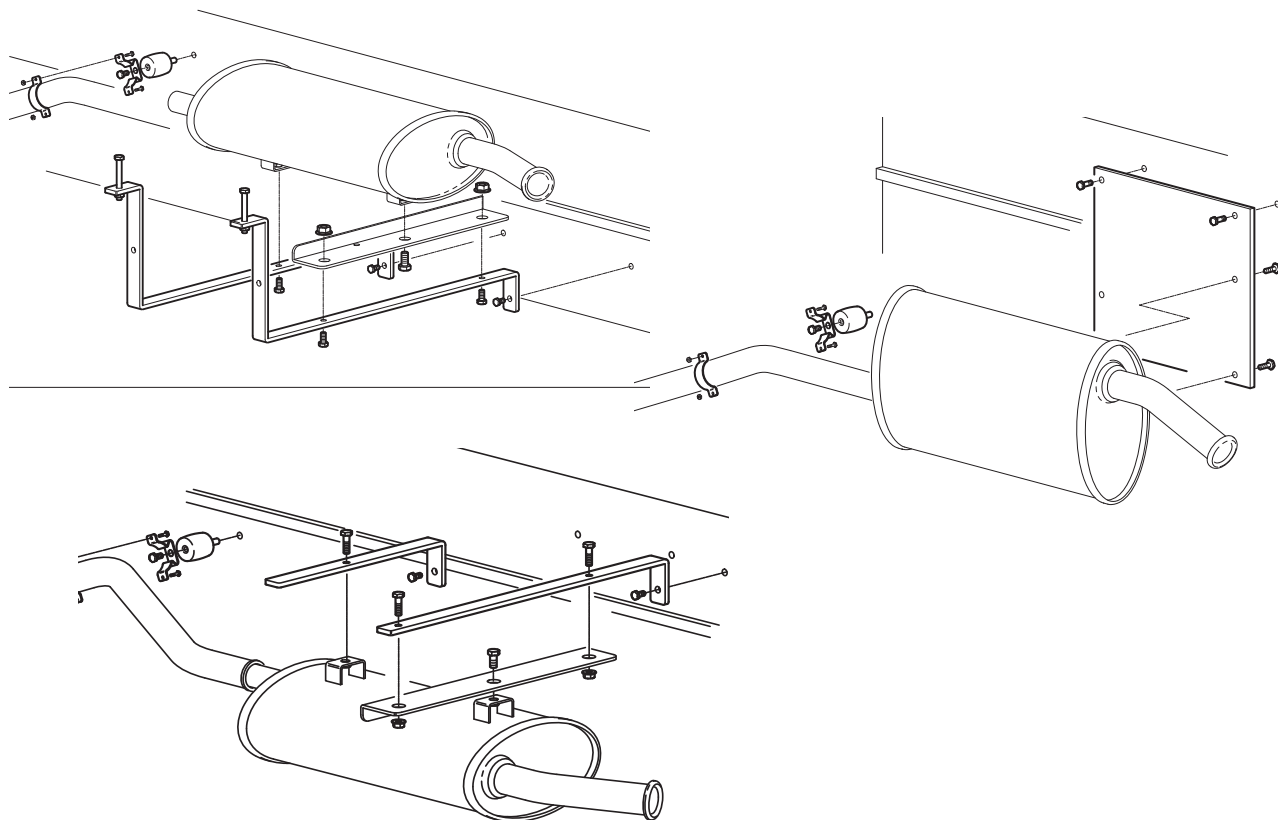
Non creare curve acute perchè possono limitare il deflusso dei gas di scarico.



Istruzioni per il montaggio del terminale di scarico

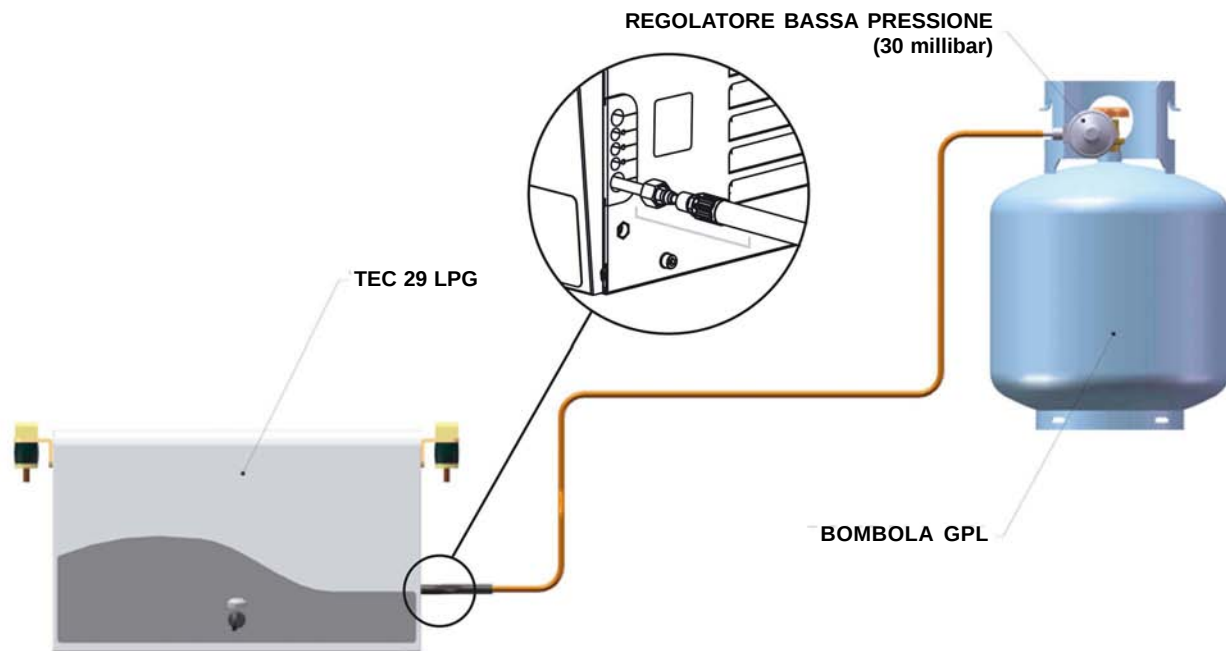


Istruzioni per il montaggio del terminale di scarico



2.3 Istruzioni per l'allacciamento alla bombola del gpl

Il generatore va collegato al regolatore a bassa pressione (30 millibar) della bombola del gpl.
E' consigliato l'uso di tubi in metallo.



2.4 Istruzioni per il collegamento elettrico

Eseguire il collegamento elettrico rispettando tutte le norme inerenti, vigenti nel paese di utilizzo.



Attenzione

Occorre installare sull'impianto elettrico del mezzo un relè o commutatore (es. l'accessorio AG 102) per non danneggiare il generatore quando viene allacciata la rete d'alimentazione esterna; si suggerisce, in tal caso, di collegare il generatore in modo da conferirgli una posizione prioritaria rispetto alla rete esterna come da schema a pagina 28.

Il collegamento elettrico va realizzato seguendo le norme vigenti nel paese di utilizzo.

Per una corretta installazione a cura dell'utente finale, si consiglia la preventiva assistenza tecnica da parte del rivenditore o di un tecnico specializzato.

Usare per la 230 V un cavo a norme la cui sezione è suggerita in tabella; inserirlo nella cassa tramite il passacavo e collegarlo ai morsetti. Fissare il cavo di terra.

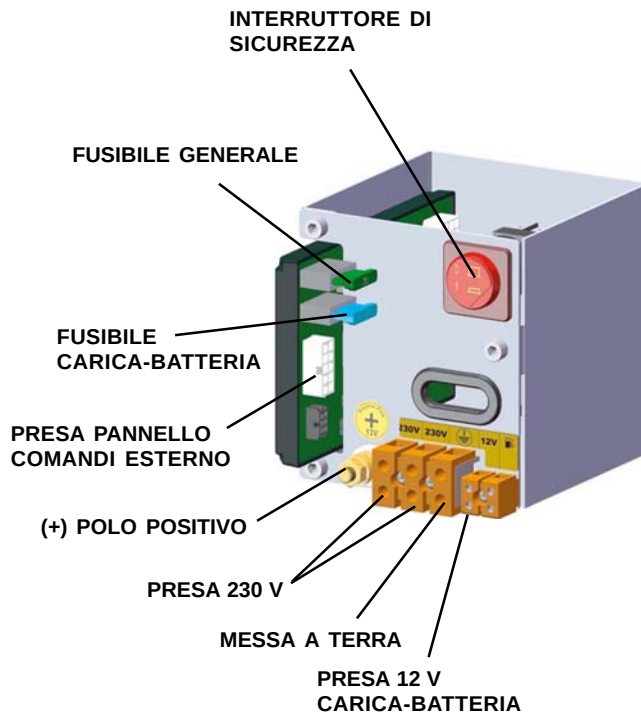


Collegamento elettrico del carica batteria

Usare un cavo la cui sezione è da rilevare in tabella, collegandolo al morsetto e al polo positivo della batteria che si vuole caricare.

Se la batteria che si vuole caricare è diversa da quella utilizzata per l'avviamento del generatore, è necessario collegare il polo negativo di tale batteria all'apposito punto di massa del generatore (vedi figura di pag.18).

Sez. mm ² 230V (cavi di potenza)	Sez. mm ² 12V (carica batteria)	Sez. mm ² Lunghezza fino 6m (collegamento batteria)	Sez. mm ² Lunghezza > 6m (collegamento batteria)
2,5	2,5	10	16



Collegamento batteria



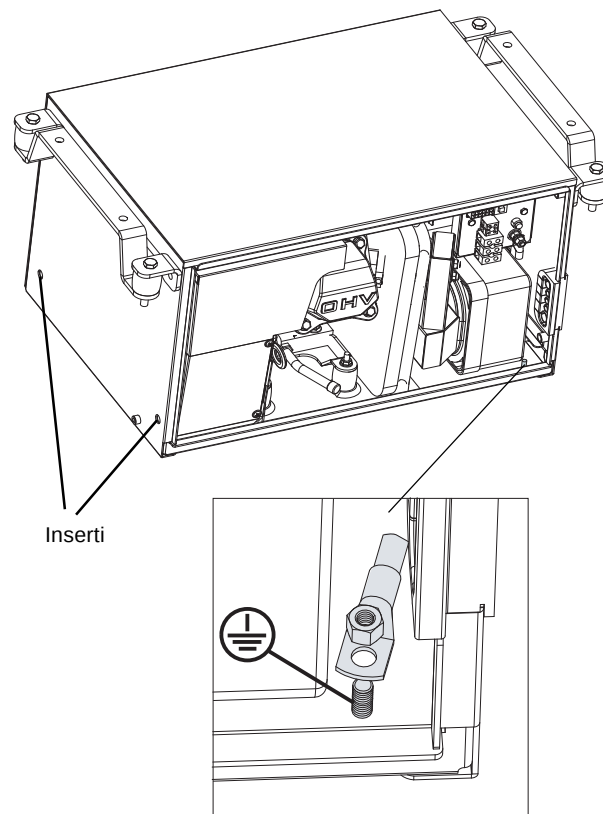
NB: L'alimentazione dell'avviamento del generatore è a +12 VDC.
La batteria da utilizzare deve essere efficiente ed avere una
capacità minima di 60 Ah.

Per l'avviamento del generatore collegarsi al polo positivo della batteria di avviamento del mezzo con un cavo a norme inguainato la cui sezione è rilevabile in tabella. Il cavo di massa deve avere la stessa sezione e va collegato, dalla posizione indicata nella figura a lato o dagli inserti presenti ai lati della cassa, al telaio del mezzo. Occorre assicurarsi che il contatto sia buono, asportando se necessario la vernice o la ruggine dalla superficie, proteggendo il collegamento con il grasso.

E' consigliato l'utilizzo di un fusibile da 100A, installato in serie e nei pressi del polo + della batteria di avviamento al fine di proteggere l'impianto del generatore.

Collegamento pannello comandi esterno

Scegliere la posizione desiderata all'interno del mezzo, usufruire quindi della prolunga (fornita in dotazione) per il collegamento del pannello comandi esterno al pannello comandi interno del generatore tramite il connettore apposito.



3.1 Inconvenienti, cause e rimedi

CAUSA	SOLUZIONE	
	Operazioni eseguibili dall'utilizzatore	Operazioni eseguibili da personale autorizzato
	L'interruttore di emergenza non è su ON	
	Il motorino di avviamento non è alimentato	
	Cavi elettrici interrotti/connettori distaccati	
	Cavo di massa del generatore interrotto o fusibile (se presente) intervenuto	
	Mancanza di carburante	
	Elettromagnete (starter) bloccato	
	Valvola farfalla bloccata	
	Non arriva corrente alla candela	
	Non arriva carburante al carburatore	
	Filtro aria sporco	
	Prese aria ostruite	
	Inverter danneggiato	
	Carico superiore ai 2.6 kW	
	Batteria scarica	
	Albero del motorino di avviamento sporco	
	Motorino a passo danneggiato o cablaggio interrotto	
	Troppo olio nel motore	
Premendo il pulsante generale il pannellino non si accende		
Premendo il pulsante di start non si riscontra alcun funzionamento (il motorino di avviamento non gira)		
Il motorino di avviamento gira ma il generatore non si avvia		
Il generatore tende a spegnersi		
Il generatore è avviato ma non eroga tensione		
Il generatore si avvia in forte accelerazione dopodiché si arresta per "generator allert"		
La tensione generata oscilla		

3.2 Natura e frequenza delle verifiche

Intervallo di assistenza periodica Da eseguire agli intervalli o al numero di ore di funzionamento indicate, a seconda di quale caso si verifica prima		Ogni uso	Primo mese o 20 ore	Ogni 3 mesi o 50 ore	Ogni 6 mesi o 100 ore	Ogni anno o 300 ore
Olio motore	Ispezione					
	Sostituzione					
Filtro aria	Pulizia					
Candela	Ispezione - pulizia					
Registrazione valvole	Controllare - regolare					
Assenza perdite olio e fughe gpl	Controllare					
Punti di sospensione antivibranti	Controllare					
Tubazioni gpl	Controllare (e sostituire se necessario)	Ogni 2 anni 				

3.3 Manutenzione straordinaria

Per alcune operazioni di manutenzione è prevista la possibilità di sfilare il gruppo elettrogeno facendo scorrere l'intero piano di supporto del gruppo lungo le guide poste sulle pareti laterali della cassa di contenimento. Per svincolare tale piano occorre agire sulle viti di bloccaggio. Assicurare il piano del generatore affinché non possa cadere dopo che è stato estratto dalla cassa per più della metà della sua lunghezza.

Sostituzione dell'olio



Attenzione

- L'olio caldo può provocare ustioni
- Controllare il livello dell'olio a motore spento.



Importante

Gli oli esausti non devono essere dispersi nell'ambiente, ma affidati a Ditte specializzate allo smaltimento e/o riciclaggio attenendosi alle leggi vigenti nel paese dove si compiono tali operazioni.

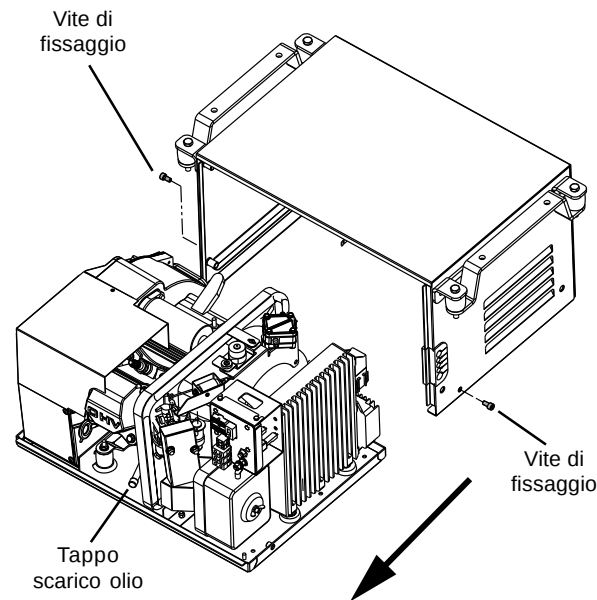
Usare olio per motori a 4 tempi di categoria API SG o SF (tale indicazione è riportata sul contenitore dell'olio).

L'olio SAE 10W-30 viene raccomandato per l'uso in generale a tutte le temperature. Se si usa un olio di viscosità monograde, scegliere la viscosità appropriata in funzione della temperatura media del luogo.

Per rendere più agevole l'operazione di estrazione dell'olio è preferibile far scaldare la macchina per circa 3 ÷ 5 minuti, in tal modo l'olio sarà più fluido e lo svuotamento rapido e completo tramite il tubo di scarico dopo aver tolto il tappo di scarico. Ripristinare il livello con l'olio del tipo raccomandato, tramite il tappo.

La quantità di olio contenuta nel carter è:

0.6 Litri



Manutenzione filtro aria



Attenzione

Non usare gasolio o solventi a basso punto di evaporazione per la pulizia dell'elemento del filtro aria potrebbero infatti svilupparsi fiamme o esplosioni.



Importante

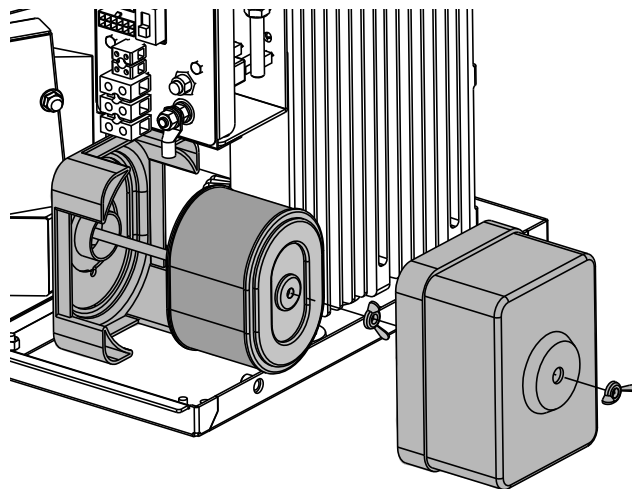
Il filtro aria se sporco riduce il flusso di aria al carburatore. Per prevenire mal funzionamenti al carburatore si consiglia pertanto di controllare lo stato del filtro periodicamente, e con una frequenza maggiore se si utilizza il TEC 29 LPG in zone particolarmente polverose.

Non fare mai funzionare il motore senza filtro dell'aria. Il motore si usurerebbe in breve tempo.

Controllare attentamente l'integrità di entrambe gli elementi ed eventualmente sostituirli se danneggiati.

Elemento in spugna: lavare l'elemento in una soluzione contenente detergente neutro, risciacquare accuratamente. Lasciare asciugare completamente l'elemento ed immergerlo in olio motore pulito quindi strizzare l'eccesso di olio.

Elemento in carta: battere dolcemente alcune volte l'elemento su una superficie dura per rimuovere l'eccesso di sporcizia, o soffiare con aria compressa il filtro dall'interno verso l'esterno. Non spazzolare mai la sporcizia: tale spazzolatura infatti spingerebbe la sporcizia entro le fibre dell'elemento in carta stesso. Sostituire l'elemento in carta se eccessivamente sporco.





Manutenzione candela



Attenzione

La candela deve essere accuratamente serrata. Una candela non serrata può diventare molto calda e causare danni al motore

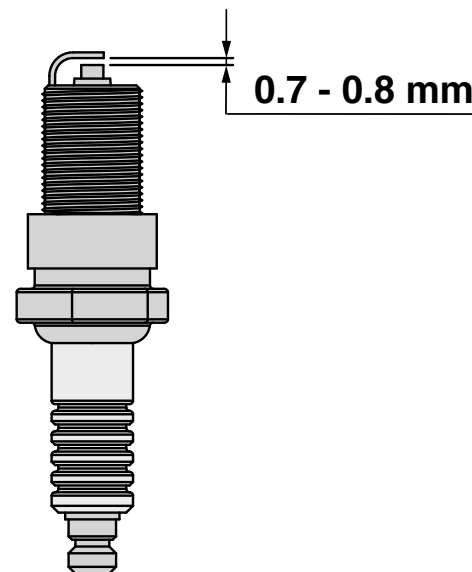


Importante

Quando si monta una candela nuova, serrare di $\frac{1}{2}$ giro dopo che la candela ha compresso la rondella. Se si sta riutilizzando una candela, serrarla di $\frac{1}{8}$ – $\frac{1}{4}$ di giro dopo che la stessa ha compresso la rondella.

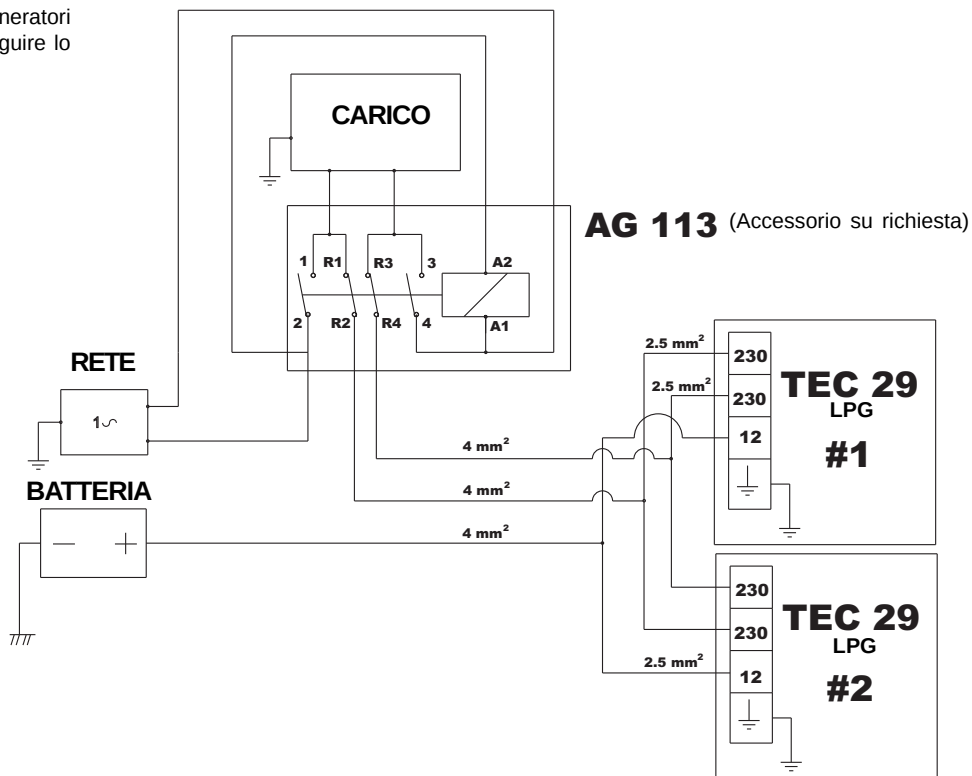
Non usare mai una candela avente un grado termico diverso:

1. Rimuovere il cappuccio della candela e rimuoverla utilizzando la chiave.
2. Controllare visivamente la candela. Procedere con la sostituzione della stessa se vi è una apparente usura o se l'isolatore è rotto o scheggiato. Se la candela è solo sporca pulirla con una spazzola in setole d'acciaio e se sembra ancora efficiente riutilizzarla.
3. Misurare la distanza degli elettrodi con uno spessore. Tale distanza deve essere 0.7-0.8 mm. Se necessario correggere tale distanza piegando l'elettrodo.
4. Controllare che la rondella della candela sia in buone condizioni, in tal caso avvitare la candela manualmente, per evitare la spanatura della filettatura.
5. Una volta che la candela si posa sulla base, stringerla con una chiave per candela in modo che comprima la rondella.





Per la connessione di 2 generatori TEC29 LPG in parallelo seguire lo schema a lato.



Obbligatorio: Utilizzare il commutatore AG 113 per proteggere le unità da un'accidentale collegamento alla linea elettrica principale.

⚠ ATTENZIONE!

Tutti i TEC connessi all'impianto devono essere spenti prima di effettuare qualunque operazione di manutenzione!

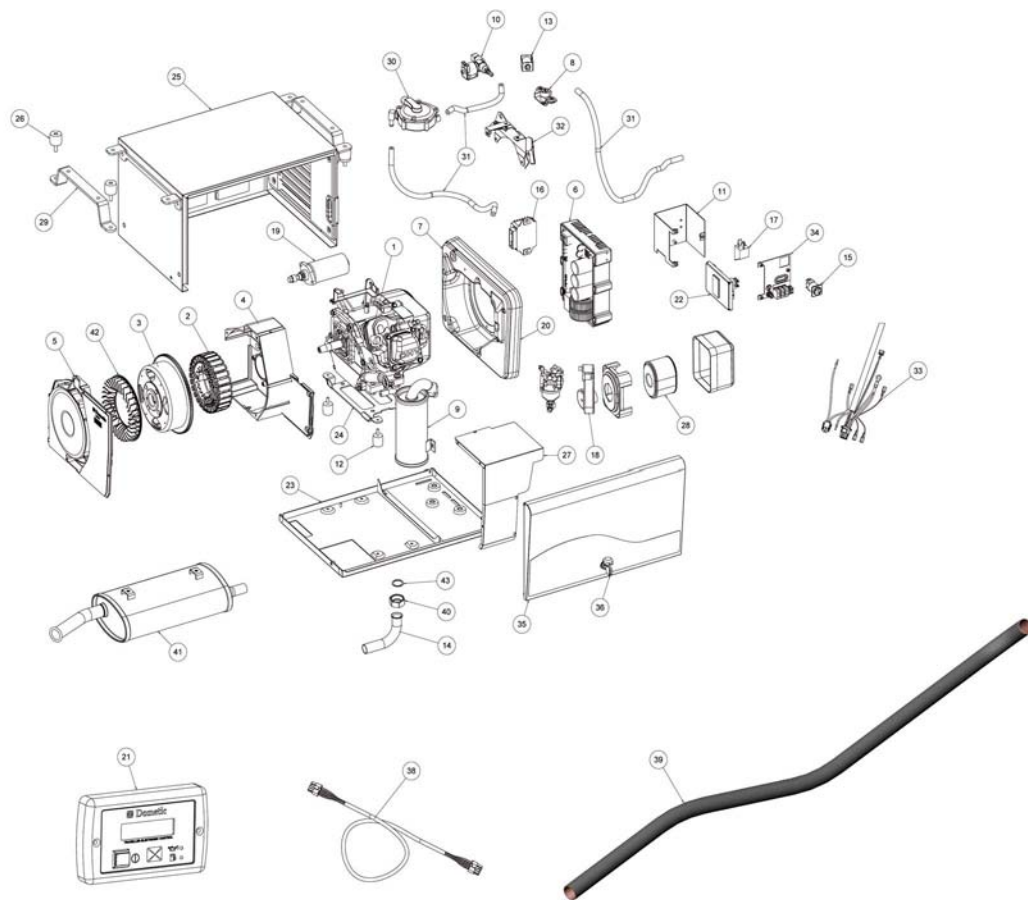
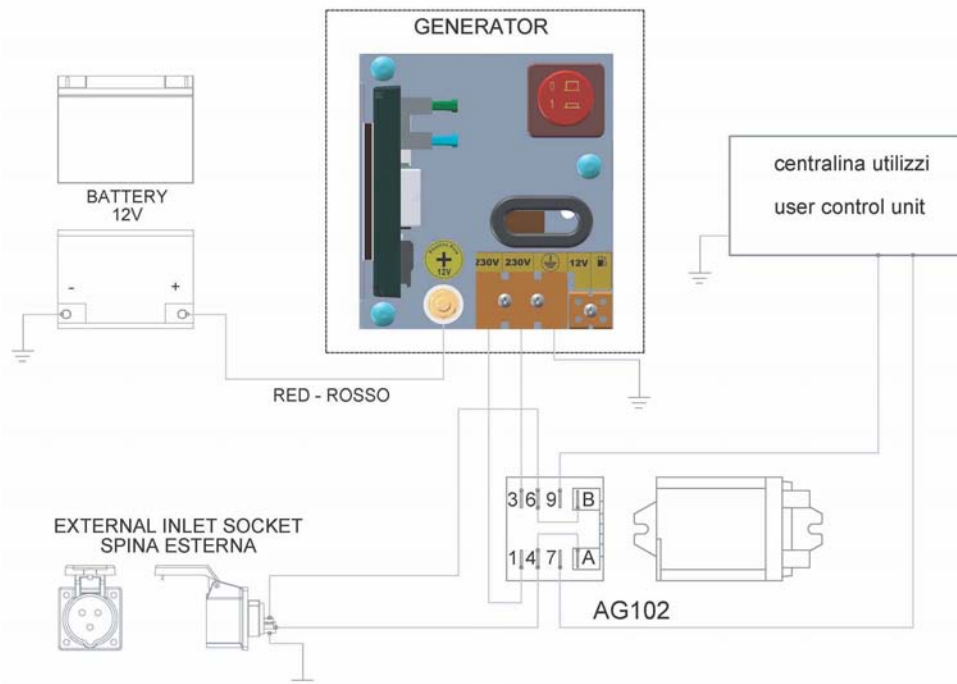


TABELLA CATALOGO RICAMBI TEC 29 LPG

	DESCRIZIONE
1	MOTORE GX 160
2	STATORE COMPLETO
3	ROTORE COMPLETO
4	COPERCHIO ALTERNATORE
5	CHIOCCIOLA VENTOLA
6	INVERTER
7	PARETE MOTORE
8	MOTORIDUTTORE PASSO PASSO
9	MARMITTA
10	ELETTROVALVOLA LOCK-OFF
11	SCATOLA PANNELLO COMANDI IINTERNO
12	ANTIVIBRANTE SUPPORTO MOTORE
13	ELETTROMAGNETE
14	RACCORDO SCARICO
15	INTERRUTTORE 0/1
16	REGOLATORE 12V
17	RELE' AVVIAMENTO MOTORE
18	COLLETTORE ASPIRAZIONE
19	MOTORINO AVVIAMENTO
20	GUARNIZIONE PARETE MOTORE
21	PANNELLO COMANDI ESTERNO
22	SCHEDA PANNELLO COMANDI INTERNO
23	FONDO CASSA
24	STAFFA SUPPORTO MOTORE
25	CASSA GENERATORE
26	ANTIVIBRANTE CASSA
27	LAMIERA MARMITTA
28	FILTRO ARIA MOTORE

	DESCRIZIONE
29	STAFFA ANTIVIBRANTE CASSA
30	REGOLATORE LPG
31	TUBI LPG
32	LAMIERA FISSAGGIO MOTORE PASSO
33	CABLAGGIO
34	PANNELLO COMANDI INTERNO
35	SPORTELLLO CASSA GENERATORE INVERTER
36	SERRATURA
37	COMMUTATORE
38	PROLUNGA COMANDI
39	TUBO FLESSIBILE
40	DADO RACCORDO SCARICO
41	SILENZIATORE
42	VENTOLA
43	RONDELLA DADO SCARICO



Accessorio commutatore AG102 (disponibile a richiesta)

- 1) Utilizzare cavi di sezione adeguata (vedi tabella nel paragrafo allacciamento elettrico).
- 2) Fissare il commutatore AG 102 in posizione agevole al collegamento.
- 3) Interrompere il cavo che collega l'ingresso rete al salvavita nella centralina in modo tale che sia possibile effettuare i collegamenti come nello schema.
- 4) Usare terminali Faston per allacciare i cavi al commutatore, è necessario ponticellare il terminale A con il N°4 ed il B con il N°6.
- 5) Nelle posizioni N°1 e N°3 collegare i cavi provenienti dalla morsettiera 230V del generatore.

©DOMETIC - 2009 Alle Rechte vorbehalten - Gedruckt in Italien -

Kein Teil dieses Handbuchs darf ohne schriftliche Genehmigung der Fa. DOMETIC reproduziert, kopiert oder auf sonstige Weise verbreitet werden.

Die Abbildungen, Beschreibungen, Hinweise und technischen Daten in dem vorliegenden Handbuch sind unverbindlich und ohne Gewähr.

Die Fa. DOMETIC behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne vorherige Ankündigung alle Änderungen vorzunehmen, die sie im Interesse der Verbesserung des Produkts und seiner Sicherheit für angebracht hält, ohne sich zur jedesmaligen Anpassung dieses Handbuchs zu verpflichten.

Bewahren Sie dieses Dokument zur späteren Verwendung auf.

“Die Garantie für das Produkt wird gemäß den Gesetzen und Normen zur Umsetzung der Richtlinie 1999/44/EG gewährt.”

Die Herstellergarantie wird ausdrücklich ausgeschlossen für den Fall, dass der Defekt bzw. die Betriebsstörung des Produkts auf fehlerhafte Montage zurückzuführen ist.

Der Verbraucher ist berechtigt, die Montage des Produkts durch autorisierte, aber nicht von Dometic abhängige Händler vornehmen zu lassen.

Die Garantie für die Generatoren erstreckt sich auf Defekte und Betriebsstörungen; sie ist ausgeschlossen für den Fall, dass die Benutzungsdauer in den zwei Jahren 1000 Stunden übersteigt und das empfohlene Wartungsprogramm nicht durchgeführt wurde.

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeine Hinweise

1.1	Zweck des Handbuchs.....	4
1.2	Identifikation Hersteller und Generator.....	4
1.3	Maschinensicherheit.....	5
1.4	Angaben zur Lärmentwicklung.....	5
1.5	Beschreibung des Generators.....	6
1.6	Benutzungshinweise.....	6
1.7	Beschreibung der Funktionsweise.....	6
1.8	Externe Schalttafel.....	8
1.9	Interne Schalttafel.....	8
1.10	Technische Dat.....	9
1.11	Tabelle mit der Beschreibung der am Display angezeigten Meldungen.....	10
1.12	Planmäßige Wartung.....	11
1.13	Ölstandskontrolle.....	11

2 Installationshinweise

2.1	Anleitung für die Befestigung des Generators.....	12
2.2	Montageanleitung für den Auspuff.....	13
2.3	.....	16
2.4	Anleitung für den Elektroanschluss.....	17

3 Fehlersuche, Wartung, Recycling

3.1	Störungen, Ursachen, Abhilfe.....	19
3.2	Art und Häufigkeit der Kontrollen.....	20
3.3	Außerplanmäßige Wartung.....	21
	Schaltplan TEC 29 LPG.....	24
	Schaltplan 2 TEC 29 LPG paralelschaltung.....	25
	Tabelle Ersatzteilkatalog TEC 29 LPG.....	26
	Schaltplan AG102.....	28

Operation, Maintenance and
Installation manual
Generator

Libretto istruzioni per l'uso, la manutenzione e
l'installazione
Generatore

Bedienungs- und
Wartungsanleitung
Generator

Mise en route, entretien et
installation
Generateur

Handleiding voor bediening,
onderhoud en installatie
Generator

Manual de instrucciones para el uso, la mantención
y la instalación
Generador

Livrete de instruções para uso, manutenção
e instalação
Gerador

Handbok för drift, underhåll och
installation
Generator

Käyttö-, huolto- ja
asennusohje
Generaattori

Brukerveiledning og manual
til vedlikehold og installasjon
Generator

Brugervejledning og manual
til vedligeholdelse og installation
Generaattori

GB

I

D

F

NL

E

P

S

FIN

N

DK

1 Allgemeine Hinweise

1.1 Zweck des Handbuchs

Dieses Handbuch wurde vom Hersteller verfasst und bildet einen festen Bestandteil der Ausstattung des Generators.

Die darin enthaltenen Informationen können, wenn sie beachtet werden, die korrekte Benutzung des Generators sicherstellen.

Der für die Benutzer bestimmte Teil des Handbuchs ist mit dem Symbol  gekennzeichnet, der für das Fachpersonal für die Installation des Generators reservierte Teil mit dem Symbol .

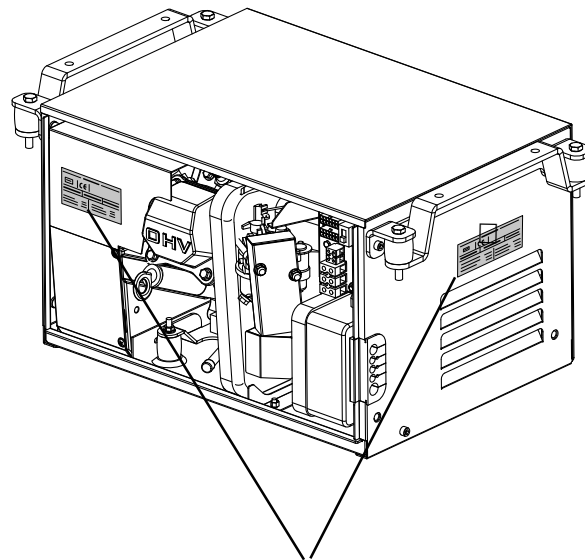
Zur Hervorhebung mancher Textpassagen wurden folgende Symbole verwendet:

 Dieser Arbeitsschritt ist mit Gefahr verbunden.

 Nützliche Hinweise.

 Informationen zum Umweltschutz.

1.2 Identifikation Hersteller und Generator



Hersteller	Manufactured by Dometic v. Virgilio, 3 Forlì-Italy		
Konformitätszeichen	 		
Modell/Fabriknummer	PRODUCT No. 958 500 213	MODEL TEC 29	SERIAL xxxxxxxx
Technische Daten	Date 2002 Voltage V230 Frequency Hz 50 Power Factor Cos 1 Weight Kg 44	Output max W2900 Output W2600 D.C. 12V A 10	

Die Firma Dometic haftet nicht für Schäden, die durch schlechtes Funktionieren des Generators entstehen.

 1.3 Maschinensicherheit

Der Generator ist in der vollkommen geschlossenen Motorhaube untergebracht, deshalb besteht keine Gefahr der Berührung mit beweglichen oder erhitzten Teilen oder mit Spannung führenden Leitern. Die Klappe ist außerdem verschließbar und der Schlüssel darf nicht in die Reichweite von Kindern oder unerfahrenen Personen gelangen.



Achtung

- *Den Generator bei jeder Benutzung kontrollieren. Auf diese Weise kann Unfällen oder Schäden am Motor vorgebeugt werden.*
- *Um Brandgefahr zu vermeiden und den Generator funktionsstüchtig zu erhalten, ihn nicht in Kisten oder Räume ohne Öffnungen einschließen, sondern die Installation in ausreichend belüfteten Bereichen oder Räumen vornehmen.*
- *Kinder und Tiere von dem laufenden Generator fernhalten, da er sich erhitzt und Verbrennungen und Verletzungen hervorrufen kann, sowohl direkt als auch über die Abnehmer, die er versorgt.*
- *Das schnelle Ausschalten des Generators und die Benutzung der Befehle muss erlernt werden. Den Generator niemals Personen anvertrauen, die keine angemessene Einweisung bekommen haben.*
- *Der Generator darf ausschließlich bei geschlossener Klappe benutzt werden.*
- *Aus der Nähe des Generators müssen alle leicht brennbaren Materialien wie Benzin, Lacke, Lösungsmittel usw. entfernt werden.*
- *Sich vergewissern, dass keine heiß werdenden Teile des Generators mit leicht brennbaren Materialien in Berührung kommen.*
- *Der Austausch der Flüssiggas-LPG-Flaschen ist in einem gut belüfteten Bereich und bei ausgeschaltetem Motor vorzunehmen. Flüssiggas (LPG) ist ein hochentzündliches Gas und kann zu Explosionen führen.*

- *Der Austausch der LPG-Flaschen hat durch sachverständige Personen zu erfolgen. Die Unversehrtheit der Dichtung des Flaschenventils sicherstellen*
- *Die Abgase enthalten Kohlenmonoxid, ein äußerst giftiges, geruchloses und farbloses Gas. Nicht einatmen. Den Motor des Stromerzeugungsaggregats nicht in einer geschlossenen Garage oder in einem fensterlosen Raum laufen lassen.*
- *Den Generator und die Leitungen nicht mit feuchten Händen berühren.*
- *Die Sicherungen oder Thermoschalter nicht durch solche mit einer höheren Amperezahl ersetzen.*
- *Eventuelle Kontrollen von elektrischen Teilen dürfen nur bei ausgeschaltetem Motor und von autorisiertem Personal durchgeführt werden.*
- *Das Stromerzeugungsaggregat auf stabilem Untergrund installieren. Nicht um mehr als 20° gegen die Senkrechte neigen.*
- *Scharfe Abbremsungen, Beschleunigungen und Kurvenfahrten des Fahrzeugs können Probleme im Pumpsystem des Generators hervorrufen und auch zu seinem ungewollten Ausschalten führen.*
- *Wenn das Aggregat für längere Zeit untergestellt oder nicht benutzt wird, mindestens alle 30 Tage anlassen und mindestens 15 Minuten laufen lassen.*
- *Nach dem Gebrauch den Generator einige Minuten ohne Ladung vor dem Ausschalten in Betrieb lassen.*

Der Generator wurde nach den in der Konformitätserklärung angegebenen Sicherheitsbestimmungen gefertigt.

1.4 Angaben zur Lärmentwicklung

Der Generator wurde in einem unabhängigen und qualifizierten Labor auf Lärmemissionen geprüft und hat das Zertifikat EWG -Zertifikat nach der EWG-Richtlinie 2000/14 erhalten .

GARANTierter SCHALLLEISTUNGSPEGEL	
TEC29 LPG	LwA 89

SCHALLLEISTUNGSPEGEL (from 7mt)	dB(A) 54-59



1.5 Beschreibung des Generators

Achtung

Der Generator TEC 29 LGP wurde für die ausschließliche Verwendung in Wohnwagen, Wohnmobilen und kommerziell genutzten Fahrzeugen entwickelt und realisiert.

Das bedeutet, dass er nicht für die Verwendung auf anderen Fahrzeugtypen und auf keiner Art von Wasserfahrzeug entwickelt und realisiert wurde. Da die Firma nicht alle möglichen Installationstypen vorhersehen kann, lehnt sie jegliche Haftung für alle nicht ausdrücklich erwähnten Verwendungsarten ab.

Der Generator wurde entwickelt, um eine Wechselspannung von 230 V und 50 Hz zu erzeugen, die den Energiebedarf verschiedener Abnehmer decken kann. Er besitzt eine Invertervorrichtung und kann damit auch solche Abnehmer versorgen, die sehr empfindlich auf die Energiequalität reagieren, wie zum Beispiel PCs.

Der Generator ist in einem isolierten und mit speziellen schallschluckenden Materialien gedämpften Gehäuse aus formgestanztem Stahlblech montiert.

1.6 Benutzungshinweise

Um das Stromerzeugungsaggregat optimal zu nutzen, sollte man daran denken, dass auch geringe Überlastungen auf Dauer zum Ansprechen der Thermoschalter führen.

In der Einlaufzeit ist es wichtig, den neuen Motor wenigstens in den ersten 50 Betriebsstunden nicht über 70% der Nominallast zu beanspruchen; danach wird ein Normalbetrieb des Generators mit einer Last von rund 3/4 der erklärten maximalen Dauerlast empfohlen, um die Lebensdauer des Generators zu verlängern und seine Leistung zu optimieren.

Bei noch warmem Generator empfiehlt es sich, zum Anlassen nur kurz auf den Startknopf zu drücken, bei kaltem Generator länger.

1.7 Beschreibung der Funktionsweise

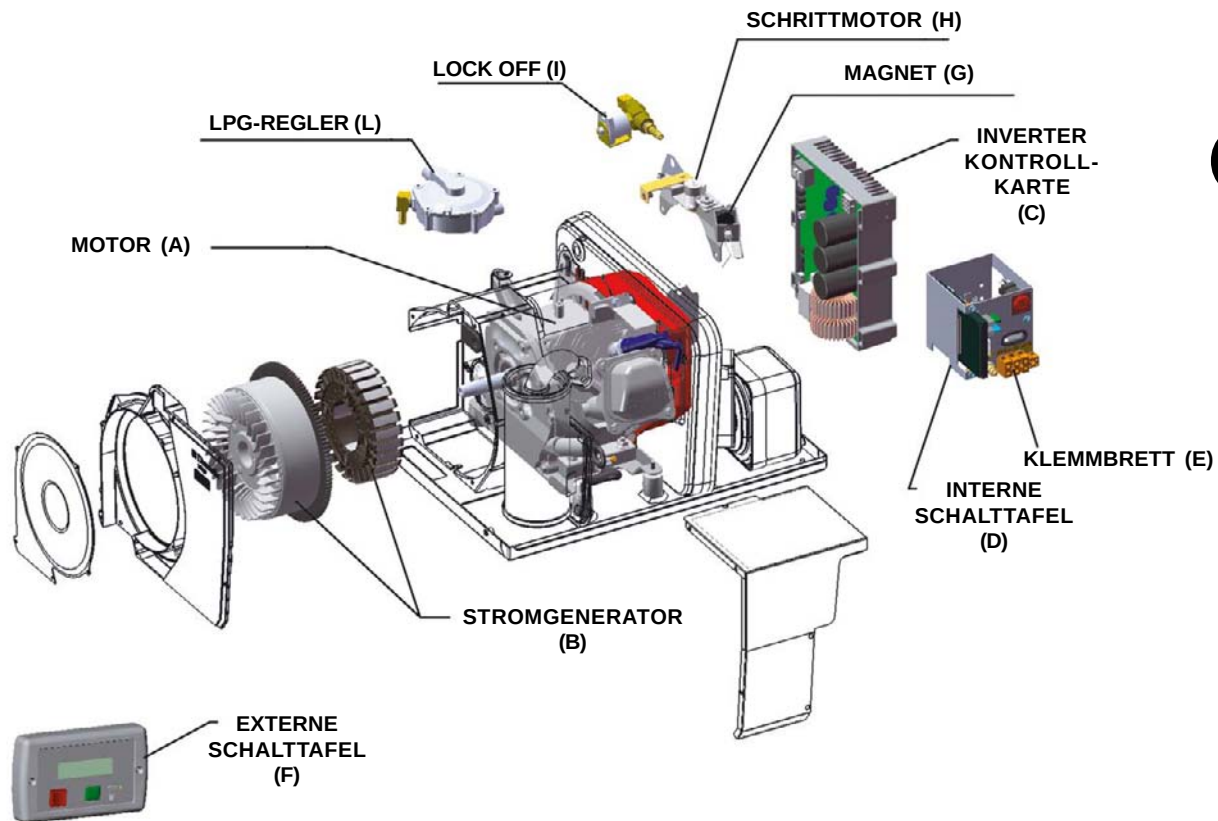
Die Hauptelemente, aus denen sich das Stromerzeugungsaggregat TEC 29 LPG zusammensetzt, sind: ein Verbrennungsmotor (a), ein Stromgenerator mit Dauermagneten (b), ein Inverter (c), eine interne Schalttafel (d), ein Klemmenbrett (e) und eine externe Schalttafel (f), ein Elektromagnet (g), ein Schrittmotor (h), das Lock-off (i) und der LPG-Regler (l).

Der Verbrennungsmotor versetzt den fest mit ihm verbundenen Stromgenerator in Drehung, und dieser erzeugt eine Wechselspannung, die den Inverter versorgt. Der Inverter hat die Aufgabe, die Spannung, mit der er gespeist wird, in eine höherwertige, absolut stabile Spannung von 230 V und 50 Hz „umzuformen“ und den Klemmen der Maschine zur Verfügung zu stellen.

An der internen Schalttafel sind die Klemmen, die Steckdose für das Anschlusskabel an die externe Schalttafel und der Stoppschalter untergebracht.

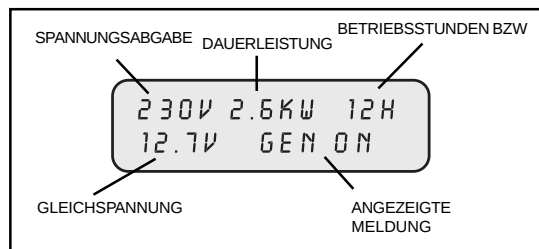
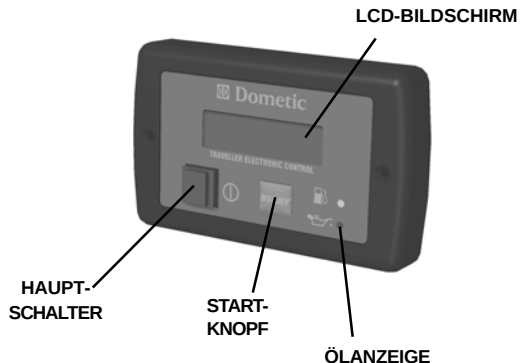
Die externe Schalttafel besitzt:

- Knöpfe, mit denen das Stromerzeugungsaggregat gestartet und ausgeschaltet werden kann;
- einen LCD-Bildschirm, auf dem alle wichtigen elektrischen Werte angezeigt werden, die zur Kontrolle des einwandfreien Betriebs des Generators benötigt werden, dazu der Stundenzähler und im Falle von Störungen die entsprechenden Alarmmeldungen;
- LED-Anzeigen, die einen zu niedrigen Benzin- und Ölstand anzeigen.



D

1.8 Externe Schalttafel



Funktionsbeschreibung

HAUPTSCHALTER:

Einschalten Schalttafel / Stopp Generator

STARTKNOPF:

Start Generator

ÖLANZEIGE:

zeigt einen ungenügenden Ölstand im Motor an

SICHERHEITSSCHALTER:

Not-Aus

THERMISCHER LASTTRENNNSCHALTER:

Thermoschalter für den Gleichstrom

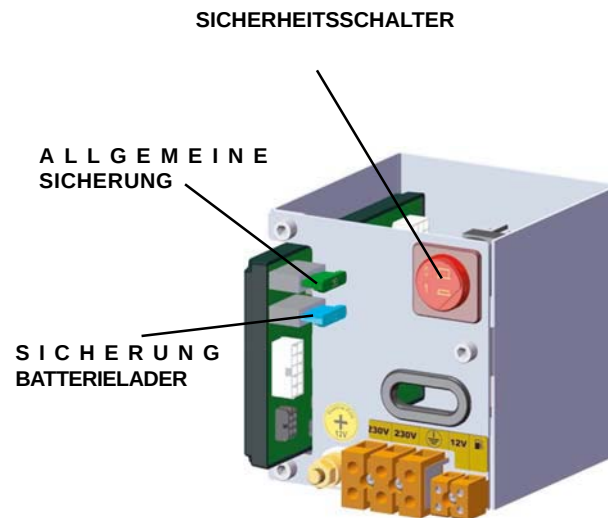
SICHERUNG BATTERIELADER:

Thermischer Schutz für Gleichstrom

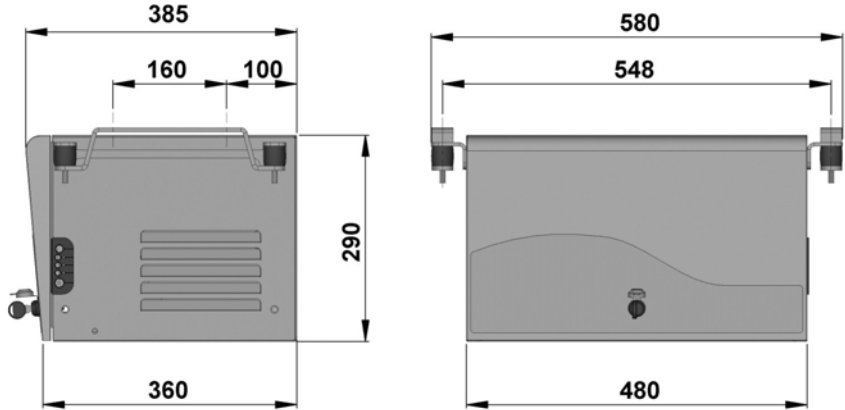
ALLGEMEINE SICHERUNG:

Thermischer Schutz für Wechselstrom

1.9 Interne Schalttafel



1.10 Technische Daten



BESCHREIBUNG	MAßEINHEIT	WERT
SPANNUNGSABGABE	V	230 ± 10%
MAX. DAUERLEISTUNG	W	2600 ± 5%
FREQUENZ	Hz	50 ± 1%
GLEICHSPANNUNG	/	12V 10A
THD	%	1
VERBRAUCH	g/kW h	408
GEWICHT	kg	44

1.11 Tabelle mit der Beschreibung der am Display angezeigten Meldungen

ANGEZEIGTE MELDUNG	BESCHREIBUNG	VERHALTEN DES GENERATORS	MASSNAHMEN
LOW BATTERY	Die Batteriespannung ist unter den Mindestwert für die Ausführung von Startversuchen abgesunken (9V)	Der Generator springt nicht an	Vor dem Start des Generators den Batteriezustand überprüfen.
OIL CHANGE	Diese Meldung wird jedes Mal angezeigt, wenn die Zählung der Betriebsstunden der Maschine den vorgegebenen Wert für den Motorölwechsel erreicht	Der Generator läuft weiter	Den Ölwechsel durchführen (siehe S. 21), dann den Generator durch anhaltendes Drücken des Startknopfes erneut starten.
OIL ALERT	Motoröl fehlt	Der Generator geht aus	Öl nachfüllen (siehe S.11).
GENERATOR ALERT!	Allgemeine Alarmmeldung, zum Beispiel wenn ein Defekt im Kontrollring der Drosselklappe des Vergasers (Schrittmotor) vorliegt und der Modul M110 die Geschwindigkeit des Motors nicht mehr steuern kann	Der Generator geht aus	Das System mit Hilfe der Tabelle Störungen, Ursachen und Abhilfen überprüfen. Falls das Problem fortbesteht, den nächsten Kundendienst verständigen.
OVERLOAD!	An den Abnehmern ist eine Überlast am Ausgang aufgetreten	Der Inverter schaltet sich aus. Dadurch wird keine Spannung mehr erzeugt und auch der Motor schaltet sich aus.	Die zugeschaltete Last verringern und den Generator neu starten.
SHORT CIRCUIT	An den Abnehmern ist ein Kurzschluss am Ausgang aufgetreten	Der Inverter schaltet sich aus. Dadurch wird keine Spannung mehr erzeugt und auch der Motor schaltet sich aus.	Die Unversehrtheit der angeschlossenen Abnehmer überprüfen und den Generator neu starten.
OVER TEMPERATURE	Meldung, die bei Überhitzung angezeigt wird	Der Inverter geht aus, daher wird keine Spannung mehr abgegeben, aber der Motor läuft weiter, um die Kühlung im Inneren zu erleichtern	Den Generator abkühlen lassen, ein paar Minuten warten, dann das Aggregat erneut starten.
LOW POWER ENGINE	Abfall der Versorgungsspannung des Inverters	Der Generator geht aus	Die angeschlossene Last verringern und den Generator erneut starten.
RESTART GEN?	Meldung, die nach einem Halt des Generators wegen Überhitzung erscheint	Der Generator ist ausgeschaltet	Zum erneuten Anlassen des Generators den Startknopf drücken.
GEN CAL	Meldung, die beim Start des Generators erscheint; sie zeigt die Kalibrierungsphase an, die jedem Start vorangeht. Der Generator gibt noch keine Spannung ab.	Der Generator dreht, erzeugt aber keine Spannung	Einen Augenblick warten.
GEN WAIT	Meldung, die in der Pause zwischen zwei Startversuchen erscheint.	Der Generator ist ausgeschaltet	Warten, bis die Meldung verschwindet, dann einen erneuten Zündversuch machen.
GEN ON	Normaler Betrieb des Generators.	Normalbetrieb	

1.12 Planmäßige Wartung

Zur Durchführung dieser Kontrollen muss die Klappe des Generators geöffnet werden, daher sind folgende Vorkehrungen zu treffen:

Der Generator darf nicht in Betrieb sein und alle Teile müssen kalt sein. Den Sicherheitsschalter an der internen Schalttafel auf "O" (AUS) stellen.

Pluspol der Starterbatterie abtrennen und dabei darauf achten, ihn nicht zu erden.



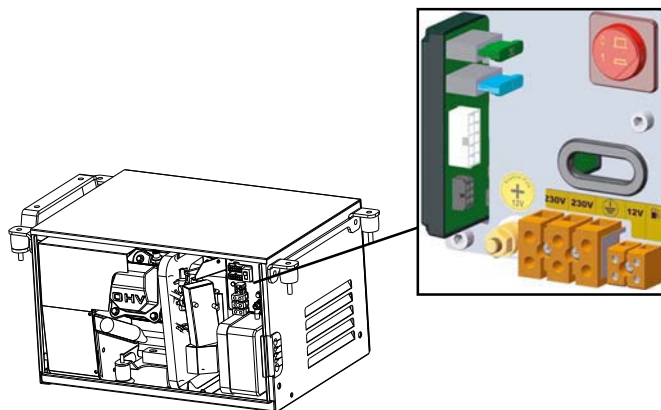
Vermerk

Nur Originalersatzteile verwenden. Bei Verwendung von Ersatzteilen ungleicher Qualität kann der Generator beschädigt werden.



Hinweis

Am Ende der Kontrollen nicht vergessen, den Pluspol der Starterbatterie wieder an-schließen und den Sicherheitsschalter wieder auf "I" (EIN) zu stellen.



1.13 Ölstandskontrolle

Den Öleinfüllstopfen herausziehen und den Messstab mit einem Lappen reinigen.

Den Messstab wieder ganz einstecken.

Den Messstab herausziehen und kontrollieren, ob der Ölstand zwischen der Kerbe (max. Füllstand) und der Spitze des Stabs (min. Füllstand) liegt.

Wenn das nicht der Fall ist, mit empfohlenem Öl auffüllen.

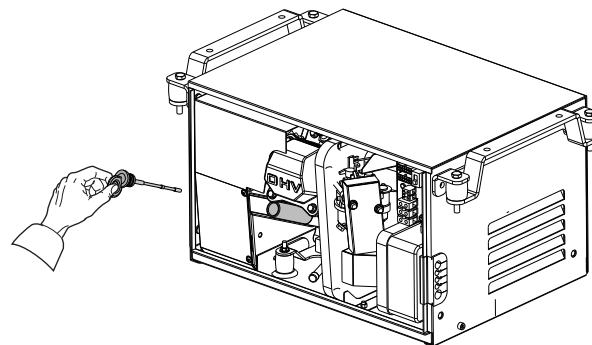


Den Messstab wieder einstecken.



Hinweis

Bei allen Kontrollen sicherstellen, dass sich der Generator in waagerechter Position befindet.

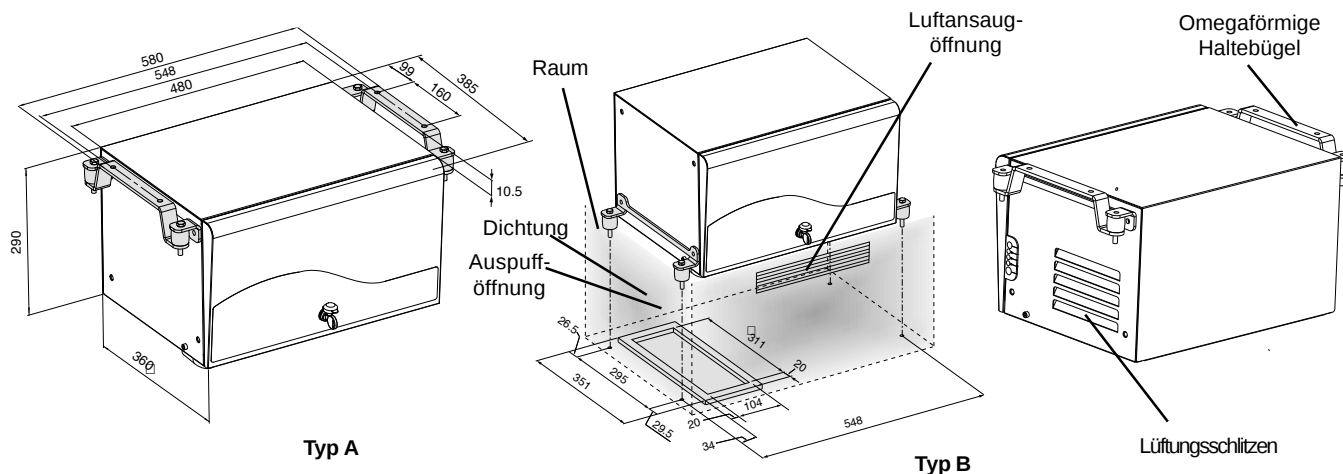


2.1 Anleitung für die Befestigung des Generators



Achtung: Es muss sichergestellt werden, dass um die Haube des Generators herum genügend Platz für das Durchströmen der Kühlungsluft bleibt; dazu lässt man mindestens 20 mm freien Platz zwischen der Haube und den umgebenden Teilen. Falls die Luftansaugöffnung des Generator hinter einem Rad des Fahrzeugs liegt, muss verhindert werden, dass bei Regen das Rad Wasser in das Innere des Generators schleudert (z.B. durch Spritzschutz).

D



Mit den mitgelieferten Halterungen kann sowohl eine Außenmontage (Typ A) als auch eine Innenmontage (Typ B) durchgeführt werden. Die Montage vom "TYP A" (Außeninstallation) bietet folgende Vorteile: geringerer Platzbedarf, schnelle Installation, leichter Zugang für die normalen und außerplanmäßigen Wartungsarbeiten. Für die Montage vom "TYP A" müssen die mitgelieferten omega-förmigen Haltebügel verwendet werden, um eine solide Befestigung des Aggregats zu gewährleisten. Wenn man sich für die Montage vom "TYP B" entscheidet (Inneninstallation), muss ein gegen das Fahrzeuginnere abgedichteter Raum vorbereitet werden (der zusätzlich schallgedämpt werden kann), wobei darauf zu achten ist, dass zwischen dem Gehäuse und den umgebenden Teilen ein freier Platz von 20 mm eingehalten wird; die Auspuff- und Luftansaugöffnungen müssen auf dem Boden und an der Klappe angebracht werden. Die Luftansaugöffnungen müssen einen Querschnitt von mindestens 240 cm² haben. Außerdem muss eine mindestens 5 mm starke Dichtung aus brandhemmendgummi zwischen dem Boden des Fahrzeugs und dem des Generators angebracht werden (erhältlich als Zubehör Pos. AG128).

2.2 Montageanleitung für den Auspuff

Es wird empfohlen, den Krümmer des Auspufftopfes auf die Längsrichtung des Gehäuses auszurichten (wie in der Abbildung), um eine stärkere Dämpfung der Vibrationen zu gewährleisten.

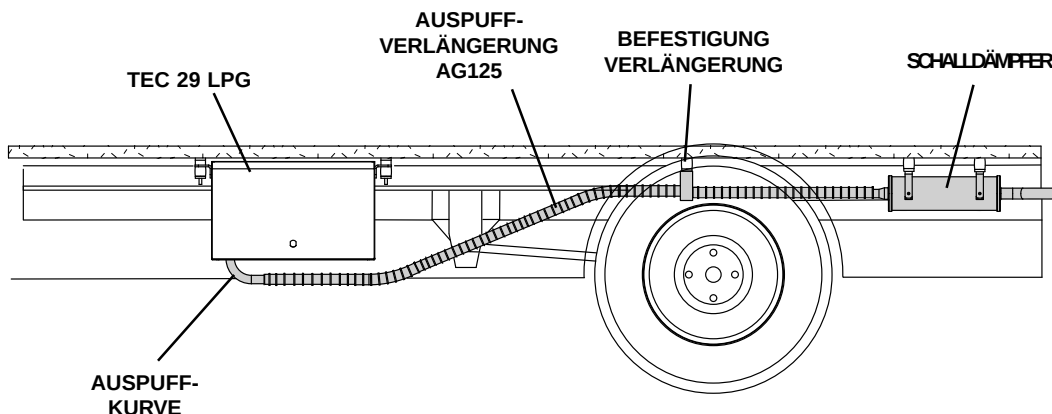
Zum Umlenken der Auspuffgase die Auspuffverlängerung (erhältlich als Zubehör Pos. AG125) verwenden. Die Verlängerung am Fahrzeugboden befestigen.

D



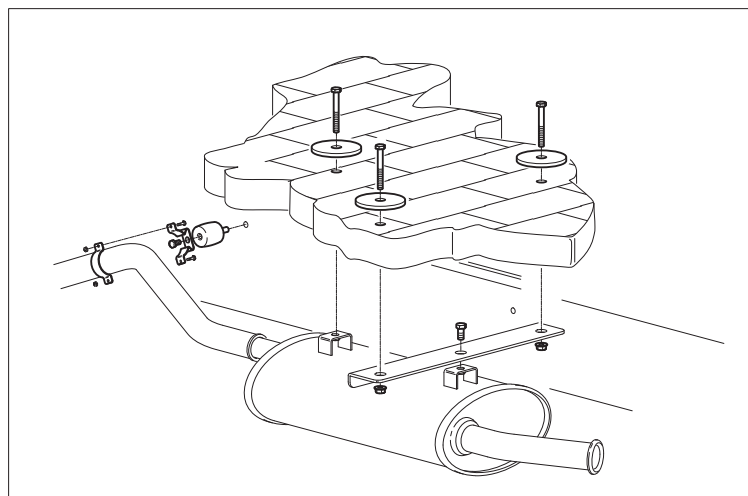
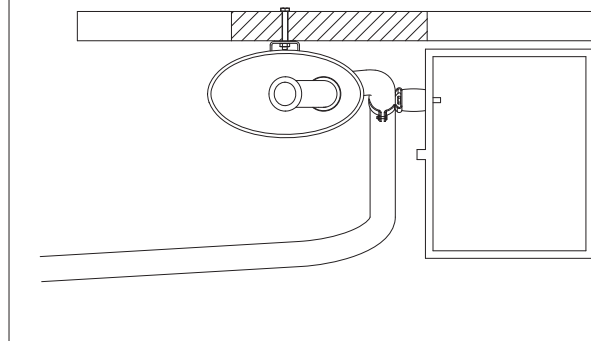
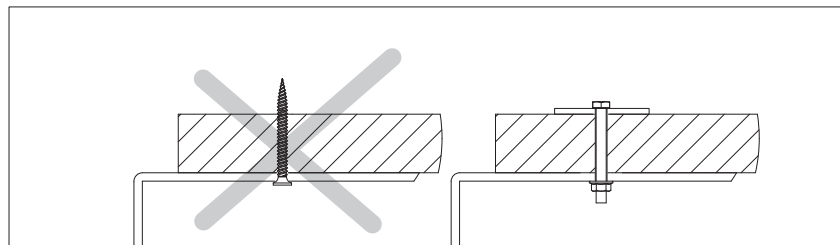
ACHTUNG

Keine scharfen Kurven erzeugen, die den Strom der Abgase behindern.

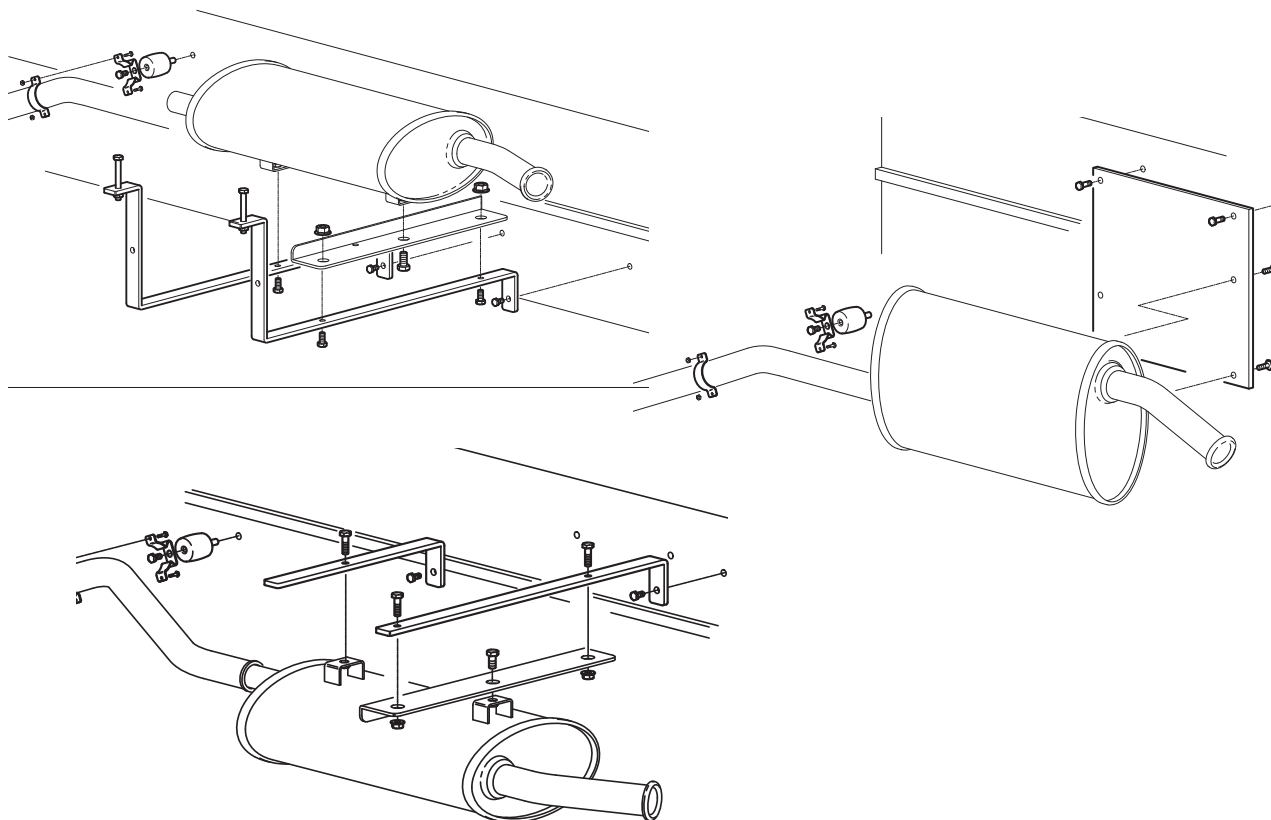


Montageanleitung für den Auspuff

D



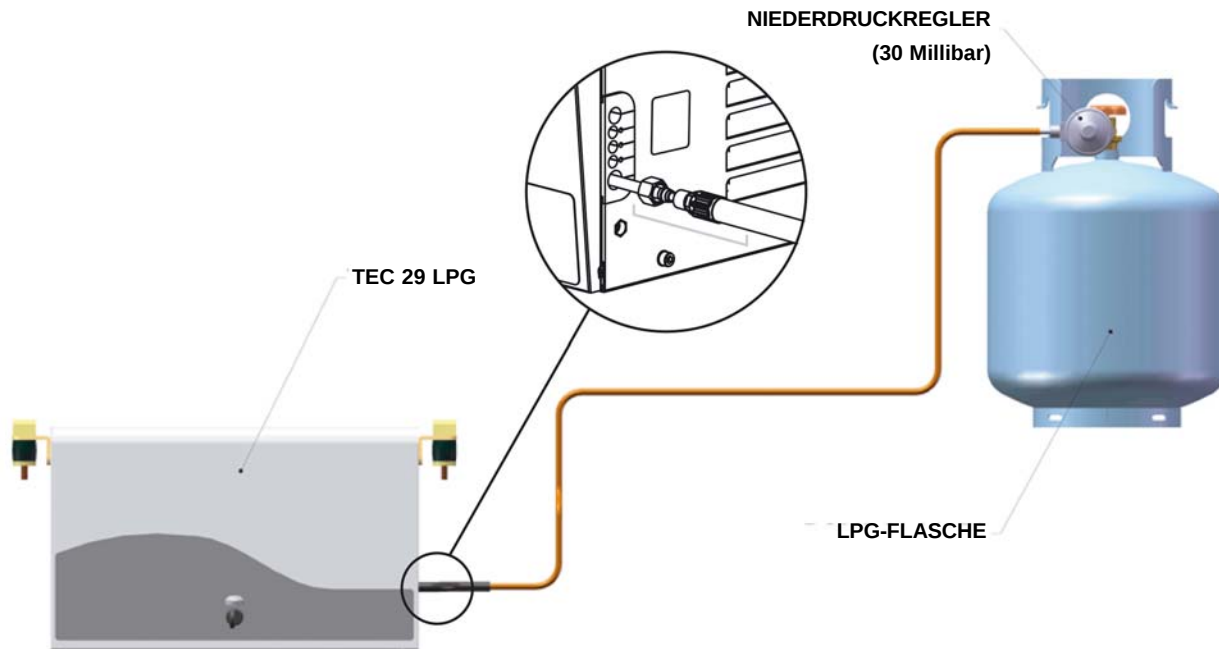
Montageanleitung für den Auspuff



D

2.3 Anweisungen für den Anschluss an die LPG-Flasche

Der Generator wird an den Niederdruckregler (30 Millibar) der LPG-Flasche angeschlossen.
Es wird empfohlen, Metalrohre zu verwenden.



2.4 Anleitung für den Elektroanschluss

Den Elektroanschluss unter Beachtung der einschlägigen geltenden Bestimmungen herstellen.



Achtung

An der Elektroanlage des Fahrzeugs muss ein Relais oder Umschalter installiert werden (z.B. das Zubehör AG 102), damit der Generator nicht beschädigt wird, wenn das Stromnetz zugeschaltet wird; in diesem Fall wird vorgeschlagen, den Generator so anzuschließen, dass er Priorität gegenüber dem Stromnetz besitzt, siehe Bild auf Seite 28.

Netzanschluss ist in Konformität zu den gültigen Richtlinien im Land des Verbrauchers auszuführen.

Für die ordnungsgemäße Montage des Endverbrauchers ist der vom Verkäufer bzw. von Fachleuten geleistete Kundendienst empfohlen.

Für die 230 V ein normgerechtes Kabel mit dem in der Tabelle empfohlenen Querschnitt verwenden; dieses durch den Kabeldurchgang in das Gehäuse leiten und an die Klemmen anschließen.

Das Erdekabel befestigen..

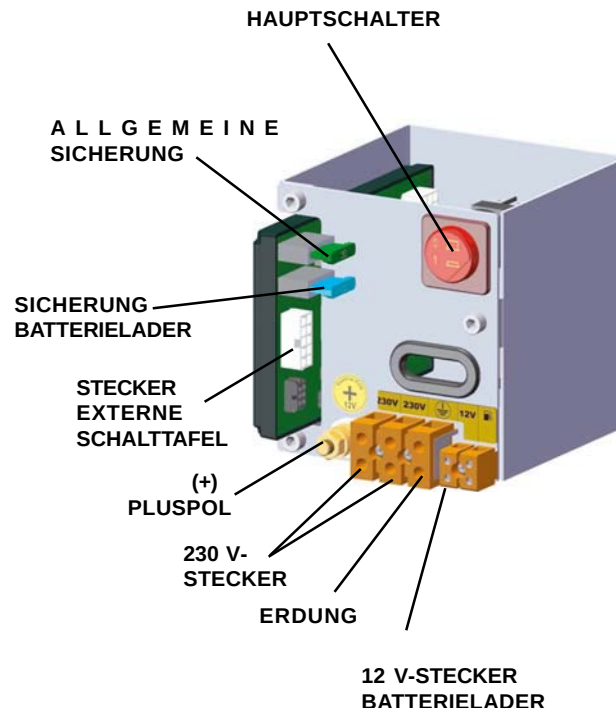


Anschluß des Batterieladers

Ein Kabel mit einem der Tabelle zu entnehmenden Querschnitt verwenden; dieses an die Klemme und an den Pluspol der zu ladenden Batterie anschließen.

Wenn die zu ladende Batterie eine andere als die für den Start des Generators verwendete ist, muss der Minuspol dieser Batterie an den entsprechenden Massepunkt des Generators angeschlossen werden (siehe Abbildung auf S. 18).

Qs. mm ² 230V (Leistungskabel)	Qs. mm ² 12V (Batterielader)	Qs. mm ² Länge bis 6m (Batterieanschluss)	Qs. mm ² Länge > 6m (Batterieanschluss)
2,5	2,5	10	16



Batterieanschluss

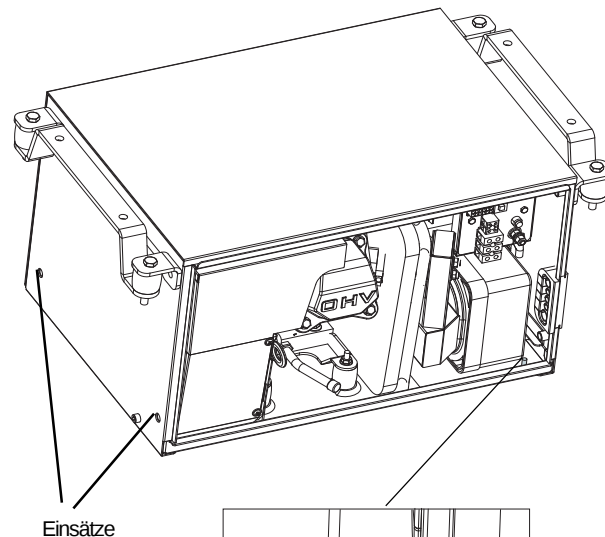
N.B.

Die Startenzuführung des Stromerzeugers ist 12 Volt.
Die Batterie zu benutzen muss leistungsfähig sein und mindestens eine 60Ah Kapazität haben.

D

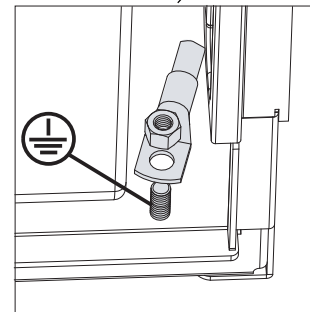
Zum Starten des Generators wird ein ummanteltes Standardkabel, dessen Querschnitt der Tabelle zu entnehmen ist, mit dem Pluspol der Starterbatterie des Fahrzeugs verbunden. Das Massekabel muss denselben Querschnitt haben und wird in der Position wie in der nebenstehenden Zeichnung oder über die Einsätze an den Seiten des Aufbaus angeschlossen und von da mit dem Rahmen des Fahrzeugs verbunden. Es muss sichergestellt werden, dass der Kontakt gut ist, indem man erforderlichenfalls den Lack oder Rost an der Oberfläche beseitigt und die Verbindung mit Fett schützt.

Es wird empfohlen, in der Nähe des Pluspols der Starterbatterie eine Sicherung von 100A in Reihe zu installieren, um die Elektroanlage des Generators zu schützen.



Anschluss externe Schalttafel

Die Einbauposition im Inneren des Fahrzeugs wählen und das (mitgelieferte) Verlängerungskabel zum Anschluss der externen Schalttafel an die interne Schalttafel des Generators über den zugehörigen Konnektor benutzen.



3.1 Störungen, Ursachen und Abhilfe

 Vom Benutzer ausführende Arbeiten  Von autorisierten Personal ausführende Arbeiten		LÖSUNG	
		URSACHE	
Bei Drücken des Hauptschalters geht die Schalttafel nicht an			
Bei Drücken des Startknopfes erfolgt keine Reaktion (der Anlasser dreht nicht)			
Der Anlasser dreht, aber der Generator springt nicht an			
Der Generator neigt zum Ausgehen			
Der Generator ist angesprungen, erzeugt aber keine Spannung			
Der Generator startet mit starker Beschleunigung und bleibt dann wegen "generator alert" stehen			
Die erzeugte Spannung ist instabil			
Der Not-Aus-Schalter steht nicht auf EIN			
Der Anlasser wird nicht mit Strom versorgt			
Stromkabel unterbrochen/Stecker abgezogen			
Massekabel des Generators unterbrochen oder Sicherung (falls vorhanden) ausgelöst			
Kein Kraftstoff			
Elektromagnet (Anlasser) blockiert			
Drosselklappe blockiert			
Zündkerze bekommt kein Strom			
Vergaser bekommt kein Benzin			
Luftfilter verschmutzt			
Luftansaugung verstopft			
Inverter beschädigt			
Last über 2,6 kW			
Batterie leer			
Welle des Anlassers verschmutzt			
Schrittmotor defekt oder Kabel unterbrochen			
Zu viel Öl im Motor			

3.2 Art und Häufigkeit der Kontrollen

Wartungsintervall In den angegebenen Abständen oder nach der angegebenen Zahl von Betriebsstunden auszuführen, je nachdem, welcher Fall früher eintritt.		Bei jeder Benutzung	Im ersten Monat oder nach 20 Stunden	Alle 3 Monate oder 50 Stunden	Alle 6 Monate oder 100 Stunden	Jährlich oder alle 300 Stunden
Motoröl	Inspektion					
	Wechsel					
Luftfilter	Reinigung					
Zündkerze	Inspektion - Reinigung					
Ventile	Inspektion - Einstellung					
Kein Ölverlust und LPG-Austritt	Inspektion					
Vibrationsdämpfer	Inspektion					
LPG-Leitungen	kontrollieren (und falls nötig auswechseln)	Alle 2 Jahre 				

3.3 Außerplanmäßige Wartung

Für manche Wartungsarbeiten ist die Möglichkeit vorgesehen, das Stromerzeugungsaggregat herauszuziehen, indem man die ganze Trägerplatte des Aggregats über die Führungsschienen an den Seitenwänden des Gehäuses gleiten lässt. Zum Freigeben dieser Platte die Feststellschrauben betätigen.

Ölwechsel

Achtung

- *Heißes Öl kann Verbrennungen hervorrufen*
- *Den Ölstand bei ausgeschaltetem Motor prüfen.*

Wichtig

Altöl darf nicht weggeschüttet werden, sondern muss an Spezialfirmen für die Entsorgung und/oder Rückgewinnung abgegeben werden, wobei die geltenden Gesetze des betreffenden Landes zu beachten sind.

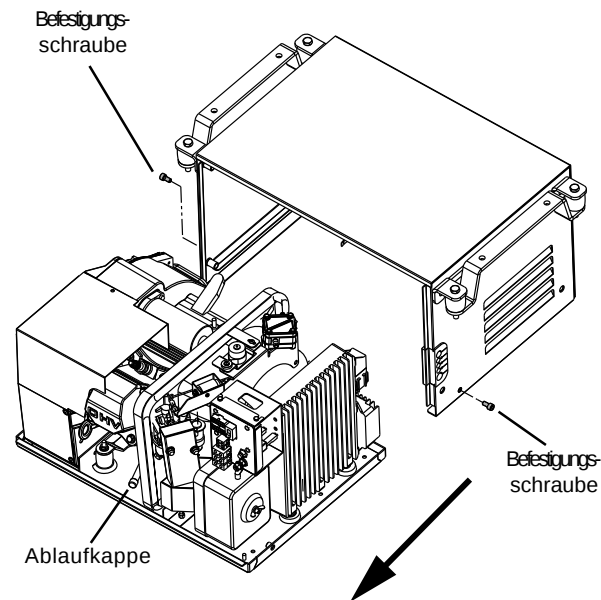
Öl für Viertaktmotoren der Kategorie API SG oder SF verwenden (diese Angabe findet sich auch auf dem Ölbehälter).

Das Öl SAE 10W-30 wird zur allgemeinen Verwendung bei allen Temperaturen empfohlen. Wenn ein Öl mit Einbereichs-Viskosität verwendet wird, die geeignete Viskosität in Abhängigkeit von der mittleren Ortstemperatur wählen.

Zur Erleichterung des Ölablassens empfiehlt es sich, die Maschine 3 - 5 Minuten warmlaufen zu lassen, damit das Öl flüssiger wird und nach Abnahme der Ablaufkappe schnell und vollständig über das Ablaufrohr (Nr. 2 Abb. 8) abfließt. Mit einem Öl vom empfohlenen Typ über die Kappe wieder auffüllen.

Die im Gehäuse enthaltene Ölmenge beträgt:

0.6 Liter



D

Wartung Luftfilter

Achtung

Kein Dieselöl oder Lösungsmittel mit niedrigem Verdampfungspunkt zur Reinigung des Luftfilterelements verwenden; diese könnten sich entzünden oder explodieren.

D

Wichtig

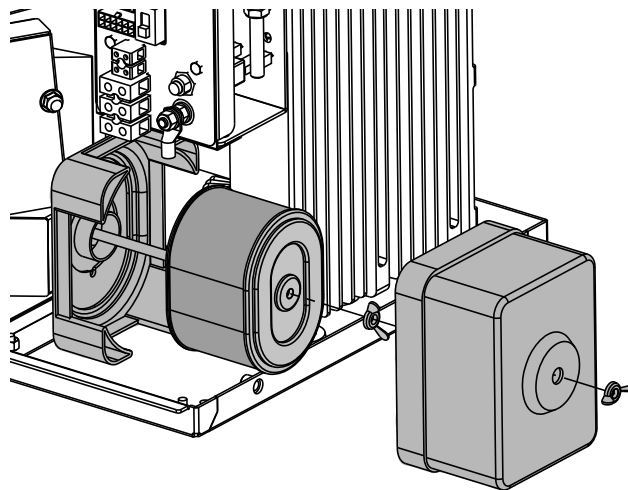
Wenn der Luftfilter verschmutzt ist, wird der Luftstrom zum Vergaser verringert. Um einem schlechten Funktionieren des Vergasers vorzubeugen, wird daher empfohlen, den Filterzustand regelmäßig zu kontrollieren, noch häufiger, wenn der TEC 29 LPG in besonders staubiger Umgebung benutzt wird.

Den Motor nie ohne Luftfilter laufen lassen. Der Motor würde sich sonst schnell abnutzen.

Den Zustand beider Filterelemente sorgfältig kontrollieren und bei Beschädigung auswechseln.

Schwammelement: Den Schwamm mit einer neutralen Waschmittellösung waschen und sorgfältig spülen. Dann das Element vollständig trocknen lassen, mit sauberem Motoröl tränken und das überschüssige Öl ausdrücken.

Papierelement: Das Papier durch wiederholtes leichtes Schlagen auf eine harte Fläche von Verunreinigungen befreien oder den Filter von innen nach außen mit Pressluft ausblasen. Niemals abbürsten, denn dadurch würde der Schmutz in die Fasern des Papierelements eindringen. Bei starker Verschmutzung das Papierelement auswechseln.





Wartung Zündkerze



Achtung

Die Zündkerze muss sorgfältig angezogen werden. Eine nicht fest angezogene Zündkerze kann sehr heiß werden und Schäden am Motor hervorrufen.

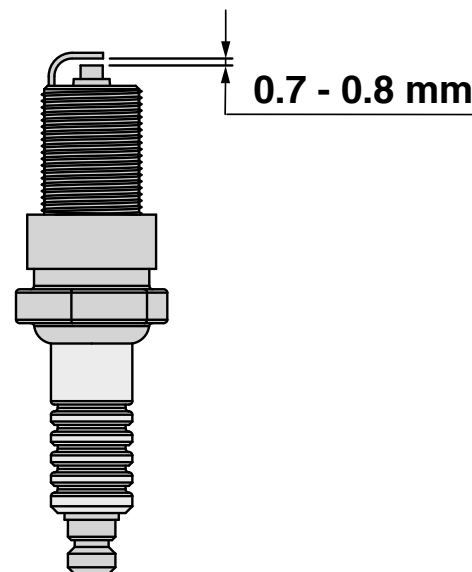


Wichtig

Wenn eine neue Zündkerze eingesetzt wird, muss sie, nachdem sie fest auf der Beilegscheibe aufsitzt, um eine halbe Drehung angezogen werden. Bei der Verwendung von gebrauchten Zündkerzen genügt 1/8 oder 1/4 Drehung nach dem festen Aufsitzen auf der Beilegscheibe.

Niemals Zündkerzen mit anderen Wärmewerten verwenden:

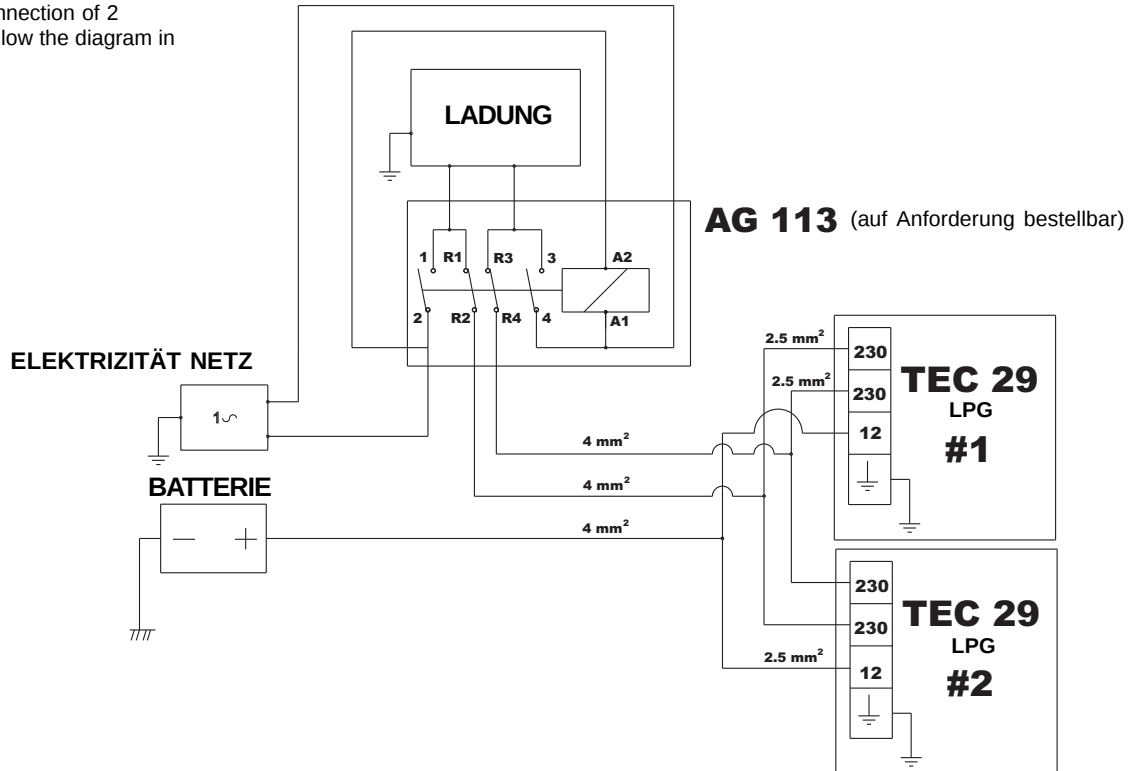
1. Den Kerzenstecker abnehmen und die Zündkerze mit einem Schraubenschlüssel herausnehmen.
2. Eine Sichtkontrolle der Zündkerze vornehmen. Wenn die Zündkerze offensichtlich abgenutzt oder der Isolator beschädigt oder angebrochen ist, austauschen. Wenn die Zündkerze nur verschmutzt ist, mit einer Stahlbürste reinigen und wenn sie noch brauchbar erscheint, weiterverwenden.
3. Den Abstand zwischen den Elektroden mit einem Dickenmesser nachmessen. Er muss 0.7-0.8 mm betragen und kann gegebenenfalls durch Biegen der Elektrode korrigiert werden.
4. Prüfen, ob die Zündkerzendichtung intakt ist, wenn ja, die Zündkerze mit der Hand anschrauben, um ein Abwürgen des Gewindes zu vermeiden.
5. Nach dem Einsatz die Zündkerze mit einem Zündkerzenschlüssel so anziehen, dass die Unterlegscheibe zusammengedrückt wird.





- 1 DREIPHASEN Wicklung
- 2 Hilfswicklung
- 3 Hilfswicklung
- 4 Modul Inverter
- 5 Anlaufrelais
- 6 Batterie Lader
- 7 Not-Aus-Schalter
- 8 Ölalarm
- 9 Lock-Off
- 10 Anlasser
- 11 9-poliger Verbinder
- 12 Schnittstellenkarte
- 13 Motorspule
- 14 9-poliger Verbinder
- 15 Elektromagnet
- 16 10-poliger Verbinder
- 17 Klemmenbrett
- 18 2-poliger Verbinder
- 19 Interne Schalttafel
- 20 12-poliger Verbinder
- 21 Batterie
- 22 Klemmenbrett
- 23 2-poliger Verbinder
- 24 4-poliger Verbinder
- 25 Schrittmotor
- 26 6-poliger Verbinder
- 27 2-poliger Verbinder
- 28 Klemme Pluspol

For parallel connection of 2
TEC29 LPG follow the diagram in
the picture .

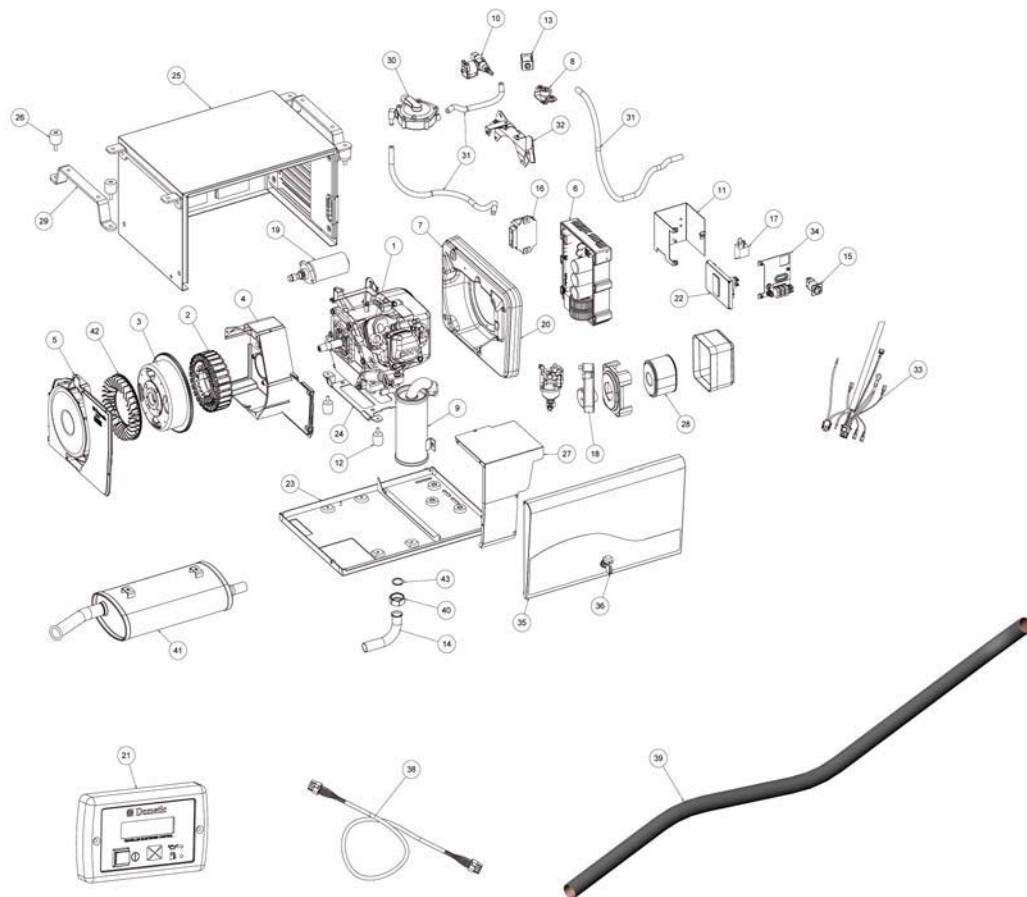


Warnung: Zum Schutz des Geräts gegen einen zufälligen Anschluss zur Hauptstromleitung verwenden Sie Stromwende AG113.

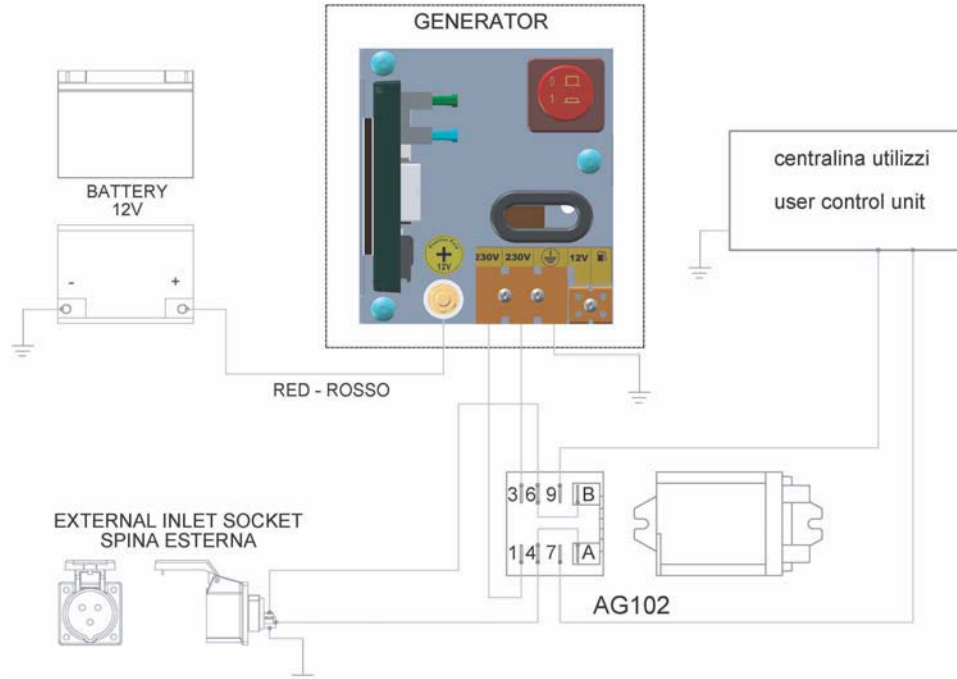


ACHTUNG!

Alle an der Anlage angeschlossene Generatorgeräte müssen vor irgendeiner Wartungsarbeit außer Betrieb gestellt werden!



	BESCHREIBUNG
29	HALTERUNG ANTIBIBRIERVORRICHTUNG GEHÄUSE
30	LPG-REGLER
31	LPG-ROHRE
32	FIXIERBLECH SCHRITTMOTOR
33	VERKABELUNG
34	INTERNE SCHALTТАFEL
35	TÜR GENERATORGEHÄUSE INVERTER
36	SCHLOSS
37	UMSCHALTER
38	VERLÄNGERUNG SCHALTUNG
39	SCHLAUCH
40	MUTTER AUSPUFFVERBINDUNGSSTÜCK
41	SCHALLDÄMPFER
42	LÜFTERRAD
43	UNTERLEGSCHIBE MUTTER AUSPUFF



Zubehör Umschalter AG102 (verfügbar auf Nachfrage)

- 1) Kabel mit angemessenem Durchmesser verwenden (siehe Tabelle im Abschnitt Elektrische Anschlüsse).
- 2) Den Umschalter AG 102 in einer Position fixieren, in der er problemlos angeschlossen werden kann.
- 3) Das Kabel trennen, das den Netzeingang mit dem Schutzschalter in der Schaltzentrale verbindet, so dass die Verbindungen wie im Schaltplan gezeigt durchgeführt werden können.
- 4) Faston Endverschlüsse für den Anschluss der Kabel an den Umschalter verwenden. Endverschluss A muss mit Nr. 4 und Endverschluss B mit Nr. 6 überbrückt werden.
- 5) Die aus dem 230 V Klemmbrett des Generators führenden Kabel mit den Positionen Nr. 1 und Nr. 3 verbinden.

©DOMETIC - 2009 - Tous droits réservés - Imprimé en Italie.

Défense de reproduire, copier ou diffuser ce manuel sous quelque forme que ce soit sans autorisation écrite préalable de la société DOMETIC.

Les figures, descriptions, références et données techniques du présent manuel sont indicatives et non contractuelles.

La société DOMETIC e réserve le droit de modifier ses produits à tout moment et sans préavis afin d'améliorer leur qualité et sécurité, et ne s'engage pas à actualiser chaque fois cette publication.

Gardez ce document pour des références futures.

“Le produit est garanti d’après la Loi et les normes promulguées pour la transposition en droit interne de la Directive 1999/44/CE.”

La garantie du Producteur est expressément caduque en cas de rupture et/ou de fonctionnement anormal du Produit dérivant et/ou dépendant d'un montage incorrect.

Le Consommateur a le droit de faire effectuer le montage du Produit par des revendeurs autorisés mais non directement dépendants de la société Dometic.

Les générateurs sont garantis contre toute rupture ou tout fonctionnement mauvais. La garantie est invalidée si le générateur est utilisé pendant plus de 1000 heures dans 2 ans ou si le programme d'entretien conseillé n'est pas respecté.

Index

1 Informations générales

1.1	But du manuel.....	4
1.2	Identification du constructeur et du générateur.....	4
1.3	Sécurité.....	5
1.4	Indications sur le niveau de bruit.....	5
1.5	Description du générateur.....	6
1.6	Conseils pour l'utilisation.....	6
1.7	Description du fonctionnement.....	6
1.8	Tableau de commande externe.....	8
1.9	Tableau de commande interne.....	8
1.10	Données techniques.....	9
1.11	Messages affichés à l'écran.....	10
1.12	Entretien ordinaire.....	11
1.13	Contrôle du niveau d'huile.....	11

2 Informations pour l'installation

2.1	Instructions pour la fixation du générateur.....	12
2.2	Instructions pour le montage du tube d'échappement.....	13
2.3	.....	16
2.4	Instructions pour le branchement électrique.....	17

3 Recherche des pannes, entretien, recyclage

3.1	Inconvénients, causes, remèdes.....	19
3.2	Nature et fréquence des contrôles.....	20
3.3	Entretien extraordinaire.....	21
	Schéma électrique TEC 29 LPG.....	24
	Schéma électrique 2 TEC 29 LPG in parallel	25
	Table catalogue pièces détachées TEC 29 LPG.....	26
	Schéma électrique AG 102	28

Operation, Maintenance and
Installation manual
Generator

Libretto istruzioni per l'uso, la manutenzione e
l'installazione
Generatore

Bedienungs- und
Wartungsanleitung
Generator

Mise en route, entretien et
installation
Generateur

Handleiding voor bediening,
onderhoud en installatie
Generator

Manual de instrucciones para el uso, la manutención
y la instalación
Generador

Livrete de instruções para uso, manutenção
e instalação
Gerador

Handbok för drift, underhåll och
installation
Generator

Käyttö-, huolto- ja
asennusohje
Generaattori

Brukerveiledning og manual
til vedlikehold og installasjon
Generator

Brugervejledning og manual
til vedligeholdelse og installation
Generaattori

GB

I

D

F

NL

E

P

S

FIN

N

DK

1 Informations generales

1.1 But du manuel

Le présent manuel a été rédigé par le Constructeur et fait partie intégrante du générateur.

Les informations qu'il contient, si elles sont respectées, peuvent garantir un fonctionnement correct du générateur.

Quelques informations portant le symbole  sont adressées à l'utilisateur, d'autres portant le symbole  à l'installateur du générateur.

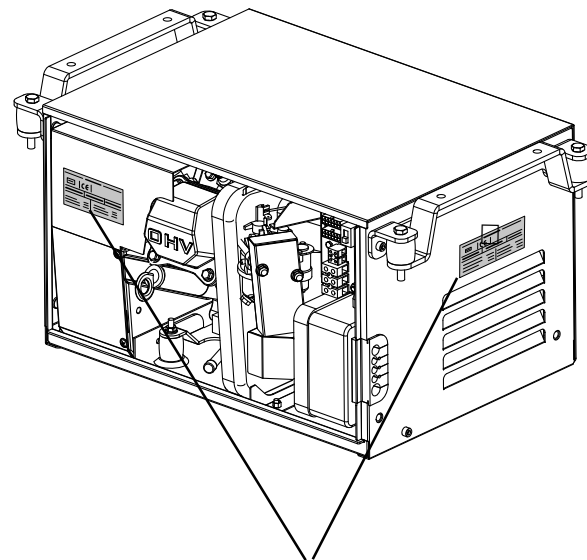
Pour souligner quelques parties du texte, les symboles suivants ont été insérés:

 L'opération représente une source de danger.

 Conseils utiles.

 Informations concernant le respect de l'environnement.

1.2 Identification du constructeur et du générateur



Données d'identification du Constructeur

Label de conformité

Modèle/Numéro de série

Données techniques

Manufactured by  Dometic v.Virgilio,3 Forlì-Italy			
			
PRODUCT No.	MODEL	SERIAL	
958 500 213	TEC 29	xxxxxxxx	
Date	2002	Output max	W2900
Voltage	V230	Output	W2600
Frequency	Hz 50	D.C. 12V	A 10
Power Factor	Cos 1		
Weight	Kg 44		

La société DOMETIC n'est pas responsable des dommages éventuels qui seraient dus au mauvais fonctionnement du générateur.

1.3 Sécurité

Le générateur est logé dans une boîte parfaitement fermée. Par conséquent, tout risque de contact avec des éléments en mouvement ou avec des conducteurs sous tension est fortement réduit.

En outre, la porte de la boîte est dotée d'une serrure dont la clé ne doit jamais être laissée à la portée des enfants ou des personnes non-habilitées



Attention

- Vérifiez le générateur à chaque utilisation. De cette façon il sera possible d'éviter des accidents ou des dommages au moteur.
- Afin d'éviter tout risque d'incendie et de maintenir l'efficacité du générateur, n'enfermez jamais celui-ci dans des caisses ou des compartiments dépourvus d'ouvertures. Au contraire, installez-le dans des zones ou des locaux bien ventilés.
- Gardez les enfants et les animaux loin du générateur allumé car il se réchauffe et peut provoquer des brûlures et des lésions, soit directement soit à travers les circuits qu'il alimente.
- Apprenez à éteindre le générateur rapidement et à utiliser ses commandes. Ne permettez jamais d'utiliser le générateur à des personnes ne connaissant pas son fonctionnement.
- Le générateur doit être utilisé seulement avec sa porte fermée.
- Eloignez tout matériau inflammable du générateur, comme par exemple l'essence, le vernis, les solvants, etc.
- Vérifiez que les parties chaudes du générateur n'entrent pas en contact avec des matériaux facilement inflammables.
- Le remplacement de la bouteille de GPL doit être fait dans un lieu bien aéré et après avoir éteint le moteur du véhicule. Le GPL est un gaz hautement inflammable qui peut même exploser.
- Le remplacement de la bouteille de GPL doit être confié à des personnes expérimentées. Contrôler l'état du joint du robinet

- Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone : un gaz très toxique, inodore et incolore. Ne laissez pas tourner le moteur du groupe électrogène dans un garage clos ou un local sans fenêtres.
- Ne touchez jamais le générateur ou ses connexions avec les mains mouillées.
- Ne remplacez jamais les fusibles ou les interrupteurs thermiques par d'autres dont l'ampérage serait supérieur.
- Tous les contrôles des composants électriques doivent être effectués avec moteur éteint et seulement par du personnel autorisé.
- Installez le groupe électrogène sur une surface stable et pouvant soutenir son poids. Evitez toute inclinaison du groupe supérieure à 20° par rapport à la verticale.
- Un freinage brusque, une accélération ou un virage du véhicule peuvent provoquer des problèmes au niveau du système de pompage du générateur et même entraîner un arrêt non souhaité.
- Pendant les phases d'inactivité de courte ou longue durée, démarrez le groupe au moins une fois tous les 30 jours et faites-le tourner pendant au moins 15 minutes.
- Après l'utilisation, laissez le générateur sans charge quelques minutes avant de l'éteindre.

Le générateur a été réalisé en suivant les normes de sécurité indiquées sur la déclaration de conformité.

1.4 Indications sur le niveau de bruit

Le générateur a été soumis à un test d'émission acoustique effectué par le laboratoire indépendant autorisé DNV Modulo Uno qui a délivré le certificat CEE conformément à la DIRECTIVE CEE 2000/14.

NIVEAU DE PUISSANCE SONORE MESURE' E GARANTI

TEC29 LPG LwA 89

NIVEAU DE PUISSANCE SONORE (mesuré à 7mt) dB(A) 54-59

1.5 Description du générateur



Attention

Le générateur TEC 29 LPG a été conçu et réalisé afin d'être utilisé seulement sur des camping-cars, mobile homes et véhicules à usage commercial.

Par conséquent, il n'a pas été conçu pour être installé sur d'autres types de véhicules ni sur aucun type de bateau.

La société DOMETIC, n'étant pas en mesure de prévoir tous les types d'installation possibles, décline toute responsabilité en cas d'utilisation contraire à celle qui est expressément mentionnée.

Le générateur a été conçu afin de fournir une source de courant alternatif de 230V à 50 Hz en mesure de satisfaire les besoins en énergie de circuits différents. Il est doté d'un dispositif avec inverseur et, de cette façon, il peut même alimenter des circuits sensibles à la qualité de l'énergie tels que les ordinateurs.

Le générateur est logé à l'intérieur d'une boîte en tôle d'acier emboutie, isolée et insonorisée avec des matériaux insonorisants spéciaux.



1.6 Conseils pour l'utilisation

Afin d'utiliser au mieux le groupe électrogène, gardez toujours à l'esprit que même de faibles surcharges, si elles sont prolongées, peuvent produire une interruption d'énergie.

Pendant le rodage, il est important de ne pas soumettre le moteur neuf à des charges supérieures à 70% de la charge nominale, pendant au moins les 50 premières heures de fonctionnement. Par la suite, nous conseillons une utilisation normale du générateur à une charge égale aux 3/4 de la charge maximale continue déclarée afin de prolonger la durée de vie du générateur et d'augmenter ses performances.

Lorsque le générateur est chaud, il est conseillé de le démarrer en pressant le bouton-poussoir "Start" pendant un court instant, alors que si le générateur est froid, il faut maintenir enfoncé ce bouton-poussoir plus longtemps.



1.7 Description du fonctionnement

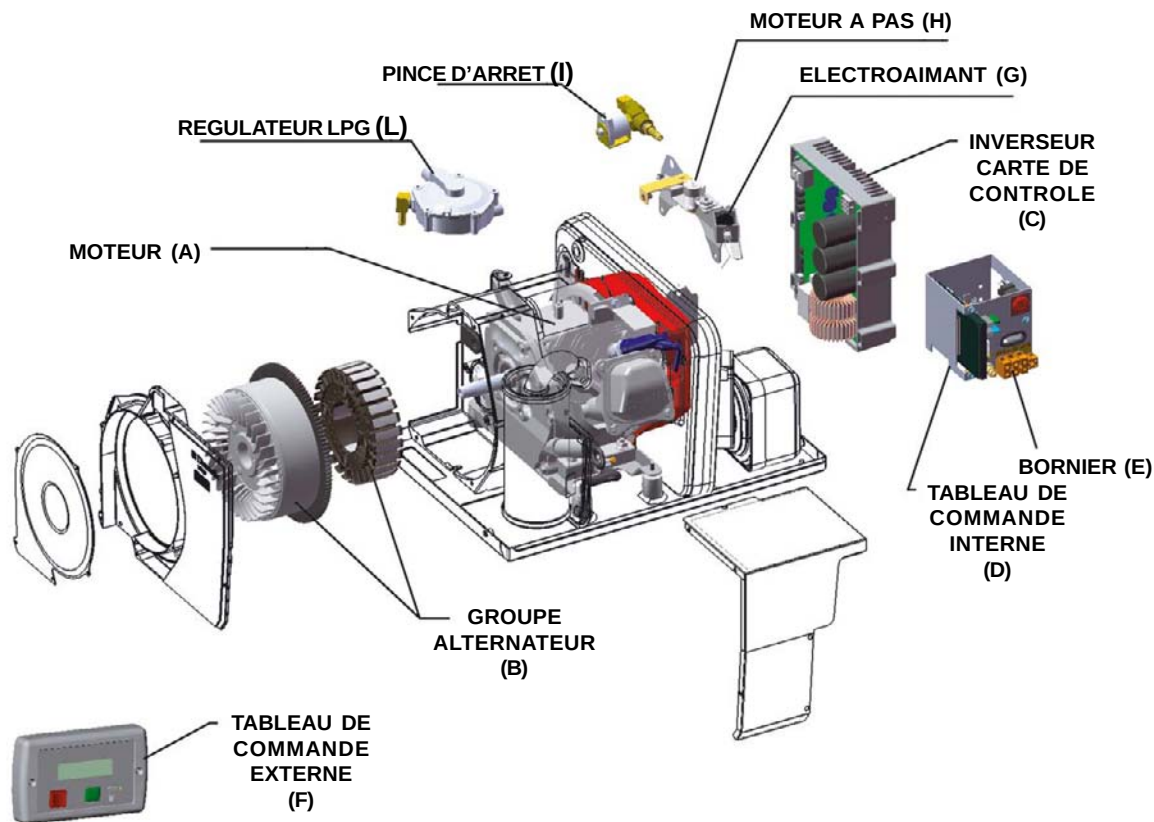
Les composants principaux du groupe électrogène TEC 29 LPG sont les suivants : un moteur endothermique (a), un alternateur à aimants permanents (b), un inverseur (c), un tableau de commande interne (d), un bornier (e) et un tableau de commande externe (f), un électroaimant (g), un moteur pas à pas (h), La pince d'arrêt (i) et le régulateur LPG (l).

Le moteur endothermique, lors de son fonctionnement, entraîne la rotation de l'alternateur duquel il est solidaire et qui produit un courant alternatif alimentant l'inverseur. L'inverseur a pour but de "convertir" le courant d'alimentation en courant de qualité supérieure de 230V et 50 Hz parfaitement stable et de le rendre disponible aux bornes de la machine.

Sur le tableau de commande interne se trouvent les bornes, la prise pour la rallonge qui relie le tableau de commande externe et l'interrupteur de sécurité.

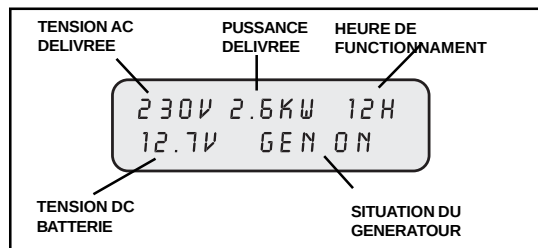
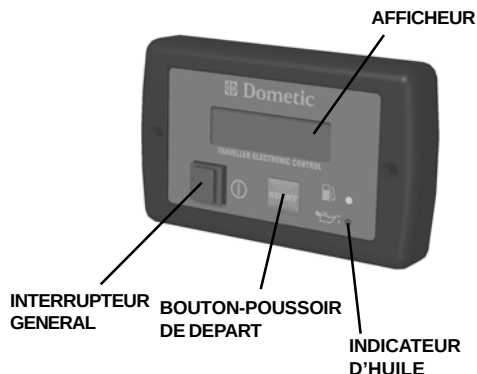
Le tableau de commande externe est doté de :

- boutons-poussoirs pour l'activation/désactivation du groupe électrogène
- un écran lumineux à cristaux liquides (LCD) qui affiche toutes les valeurs électriques et permet de vérifier le fonctionnement correct du générateur. Le compteur et les messages d'alarmes sont également affichés sur cet écran en cas de panne.
- des voyants lumineux à LED signalant un niveau d'essence ou d'huile insuffisant.



F

1.8 Tableau de commande externe



Description du fonctionnement

INTERRUPTEUR GENERAL:

BOUTON-POUSOIR DE DEPART:

INDICATEUR D'HUILE:

INTERRUPTEUR DE SECURITE:

DISJONCTEUR THERMIQUE:

FUSIBLE DU CHARGEUR DE BATTERIE:

FUSIBLE GENERAL:

allumage tableau / arrêt générateur

démarrage du générateur

indique un niveau insuffisant d'huile dans le moteur

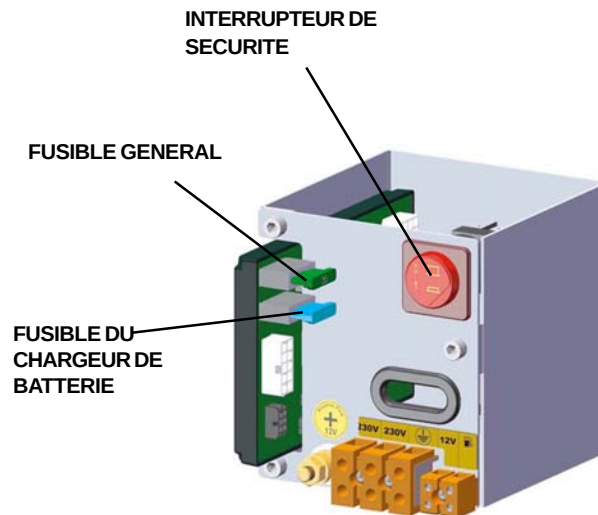
arrêt d'urgence

protection thermique du courant continu

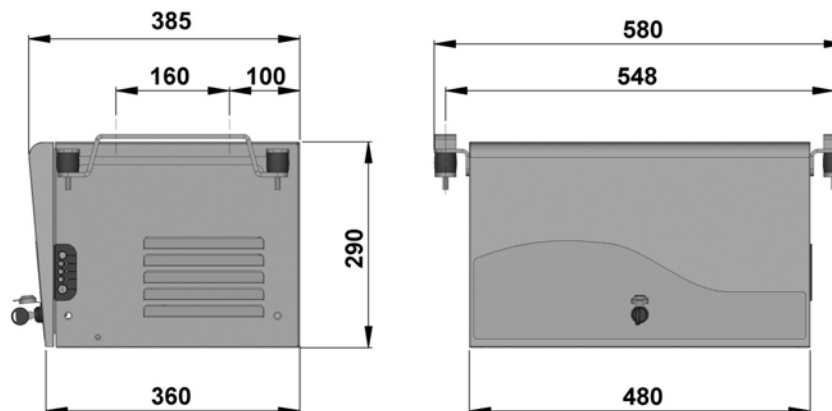
protection thermique sur le courant continu

protection thermique sur le courant alternatif

1.9 Tableau de commande interne



1.10 Données techniques



DESCRIPTION	UNITE DE MESURE	VALEUR
TENSION DELIVREE	V	230 ± 10%
PUISSANCE MAXI CONTINUE	W	2600 ± 5%
FREQUENCE	Hz	50 ± 1%
POTENZA DE COURANT CONTINUE	V / A	12 / 10
THD	%	1
CONSOMMATION	g/kW h	408
POIDS	kg	44



1.11 Tableau descriptif des messages affichés à l'écran

MESSAGE VISUALISE	DESCRIPTION	COMPORTEMENT DU GENERATEUR	ACTIONS
LOW BATTERY	Indique que la tension de la batterie est tombée en dessous de la valeur minimale pour effectuer des tentatives de démarrage (9V)	Le générateur ne part pas	Vérifiez l'efficacité de la batterie avant d'allumer le générateur.
OIL CHANGE	Le message est affiché chaque fois que les heures de fonctionnement de la machine atteignent la valeur pré-établie pour l'opération de vidange de l'huile dans le carter du moteur	Le générateur continue à fonctionner	Vidangez l'huile (voir p. 21) puis allumez à nouveau le générateur en maintenant le bouton-poussoir de départ.
OIL ALERT	Niveau d'huile insuffisant dans le carter	Le générateur s'éteint	Ajoutez de l'huile (voir p. 11)
GENERATOR ALERT!	Message d'alarme général affiché, par exemple, lors d'une panne de la bague de contrôle du papillon du carburateur (moteur à pas) et d'incapacité du module inverseur de contrôler la vitesse du moteur	Le générateur s'éteint	Vérifiez le système à l'aide du tableau "Inconvénients, Causes, Remèdes" à la p. 19. Si le problème persiste, contactez le S.A.V. le plus proche.
OVERLOAD!	Signale une surcharge à la sortie sur les circuits auxiliaires	L'inverseur s'éteint, ce qui implique que la tension n'est plus fournie et que le moteur s'arrête.	Réduire la charge branchée et remettre le générateur en marche.
SHORT CIRCUIT	Signale un court-circuit à la sortie sur les circuits auxiliaires	L'inverseur s'éteint, ce qui implique que la tension n'est plus fournie et que le moteur s'arrête.	Contrôler l'intégrité des utilisateurs branchés et remettre le générateur en marche.
OVER TEMPERATURE	Message affiché lors d'une surcharge thermique	L'inverseur s'éteint et, par conséquent, aucun courant n'est délivré, mais le moteur continue à tourner pour faciliter le refroidissement interne et, dès que la température optimale est atteinte, il s'arrête	Laissez refroidir le générateur, recherchez des obstructions sur les prises d'air, attendez quelques instants, puis redémarrez le générateur.
LOW POWER ENGINE	Signale une panne de la tension d'alimentation de l'inverseur	Le générateur s'éteint	Réduisez la charge connectée et redémarrez le générateur.
RESTART GEN?	Message qui apparaît après un arrêt du générateur dû à une température trop haute	Le générateur est éteint	Appuyez sur le bouton-poussoir de départ si vous voulez redémarrer le générateur.
GEN CAL	Message qui apparaît au démarrage du générateur signalant la phase de calibrage qui précède chaque allumage. Pendant cette phase, le générateur ne délivre aucun courant.	Le générateur fonctionne mais ne délivre aucun courant	Attendez quelques instants.
GEN WAIT	Message affiché pendant la pause entre deux tentatives d'allumage	Le générateur est éteint	Attendez jusqu'à ce que le message disparaisse, puis tentez de redémarrer à nouveau.
GEN ON	Signale le fonctionnement correct du générateur	Fonctionnement normal	

1.12 Entretien ordinaire

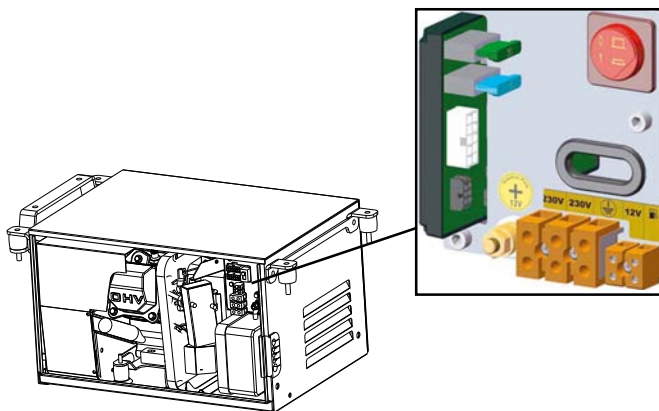
Afin d'effectuer ces contrôles, il est nécessaire d'ouvrir la porte du générateur. Pour ce faire, prenez les précautions suivantes :
Le générateur ne doit pas être en fonction et tous ses éléments doivent être froids.

Mettez l'interrupteur de sécurité du tableau de commande interne sur la position " 0 " (OFF).

Déconnecter le pôle positif (+) de la batterie de démarrage en veillant bien à ne pas le remettre en masse.

! IMPORTANT: Utiliser uniquement des pièces de rechange originales. L'utilisation des pièces de qualité inférieure peuvent causer des dégâts matériels.

i Note: N'oubliez pas de connecter le pôle positif (+) de la batterie e de remettre l'interrupteur sur la position " I " (ON) une fois les contrôles terminés.



1.13 Contrôle du niveau d'huile

Retirez la jauge de contrôle du niveau d'huile et nettoyez-la avec un chiffon.

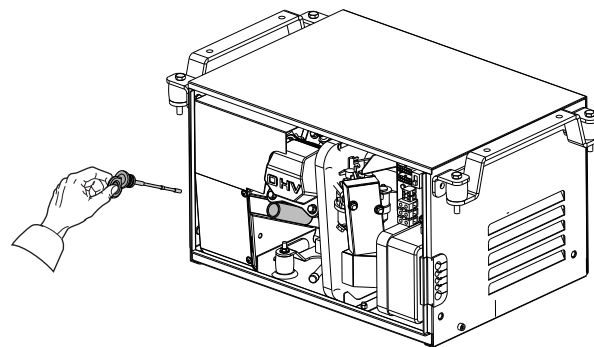
Remplacez-la à fond.

Sortez à nouveau la jauge et vérifiez que le niveau d'huile est compris entre le repère (niveau maxi) et la pointe de la tige (niveau mini).

i Remplacez la tige.

! Note:

Effectuez toutes les opérations de contrôle après avoir vérifié que le générateur est en position horizontale.



The image contains two technical drawings of refrigerated display cabinets, labeled Type A and Type B.

Type A: This drawing shows a side view of the cabinet with dimensions: 580 (top width), 548 (inner width), 480 (bottom width), 290 (height), 360 (depth), 385 (top depth), 160 (inner depth), 89 (top flange), and 10.5 (door thickness). It also shows a door with a handle and a lock.

Type B: This drawing shows a side view of the cabinet with dimensions: 548 (width), 351 (depth), 295 (inner depth), 104 (bottom depth), 20 (bottom flange), 20.5 (bottom flange), and 34 (bottom flange). It also shows a door with a handle and a lock.

Common Labels:

- Compartment
- Trou de purge
- Joint en gomme
- Trou prise d'air
- Support en oméga
- Prises d'air

Le montage de " type A " (installation à l'extérieur) vous offre les avantages suivants : espace d'encombrement réduit, accès aisé pour les opérations d'entretien ordinaire et extraordinaire. Pour le montage de " type A ", il est nécessaire d'utiliser les supports en oméga fournis pour assurer une fixation solide du groupe. Si vous décidez d'opter pour le montage de " type B " (installation à l'intérieur), il est nécessaire de préparer un compartiment étanche à l'intérieur du véhicule (qui peut être insonorisé ultérieurement) en prenant soin de laisser 20 mm d'espace libre entre la boîte et les parties entourant celle-ci, et avec les trous d'échappement et les prises d'air forés sur le fond et sur la porte. La prise d'air doit avoir une section minimale d'au moins 240 cm². En outre, il est nécessaire de sceller la sortie d'air chaud avec un joint en gomme ignifuge d'au moins 5 mm à interposer entre le fond et la base du générateur (disponible comme accessoire réf. AG125).

2.2 Instructions pour le montage du tube d'échappement

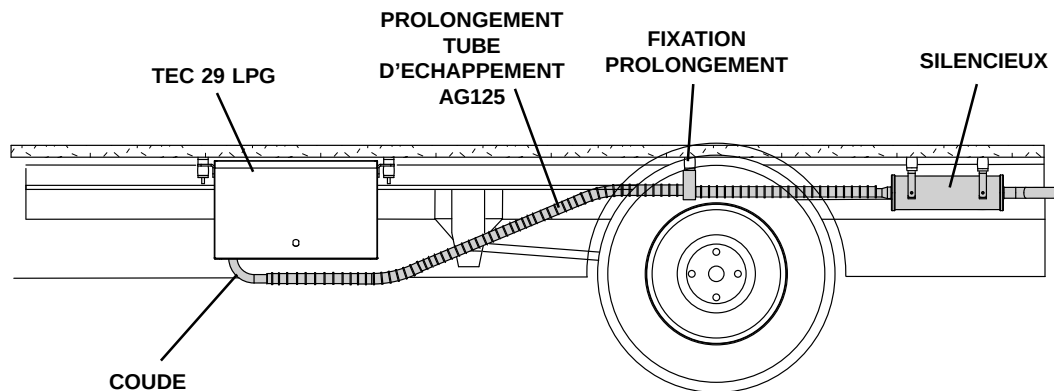
Il est conseillé d'aligner le coude du tube d'échappement avec la longueur de la boîte (comme montré sur la figure) afin d'assurer une plus grande absorption des vibrations.

Utilisez le prolongement (disponible comme accessoire réf. AG125) pour augmenter la longueur du tube d'échappement. Fixez également le prolongement au fond du véhicule à l'aide d'éléments élastiques réduisant la transmission des vibrations à la structure.



ATTENTION

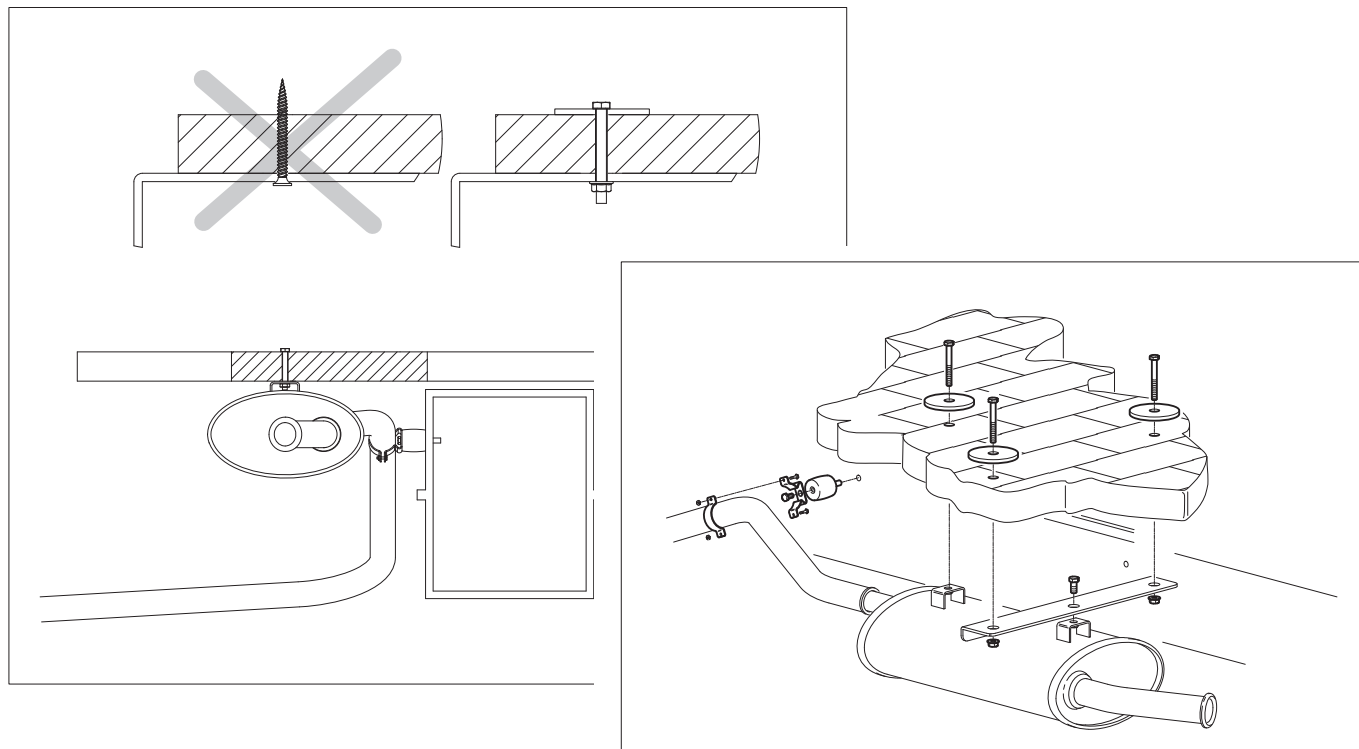
Ne créez pas de coudes serrés car ils peuvent limiter la sortie des gaz d'échappement.



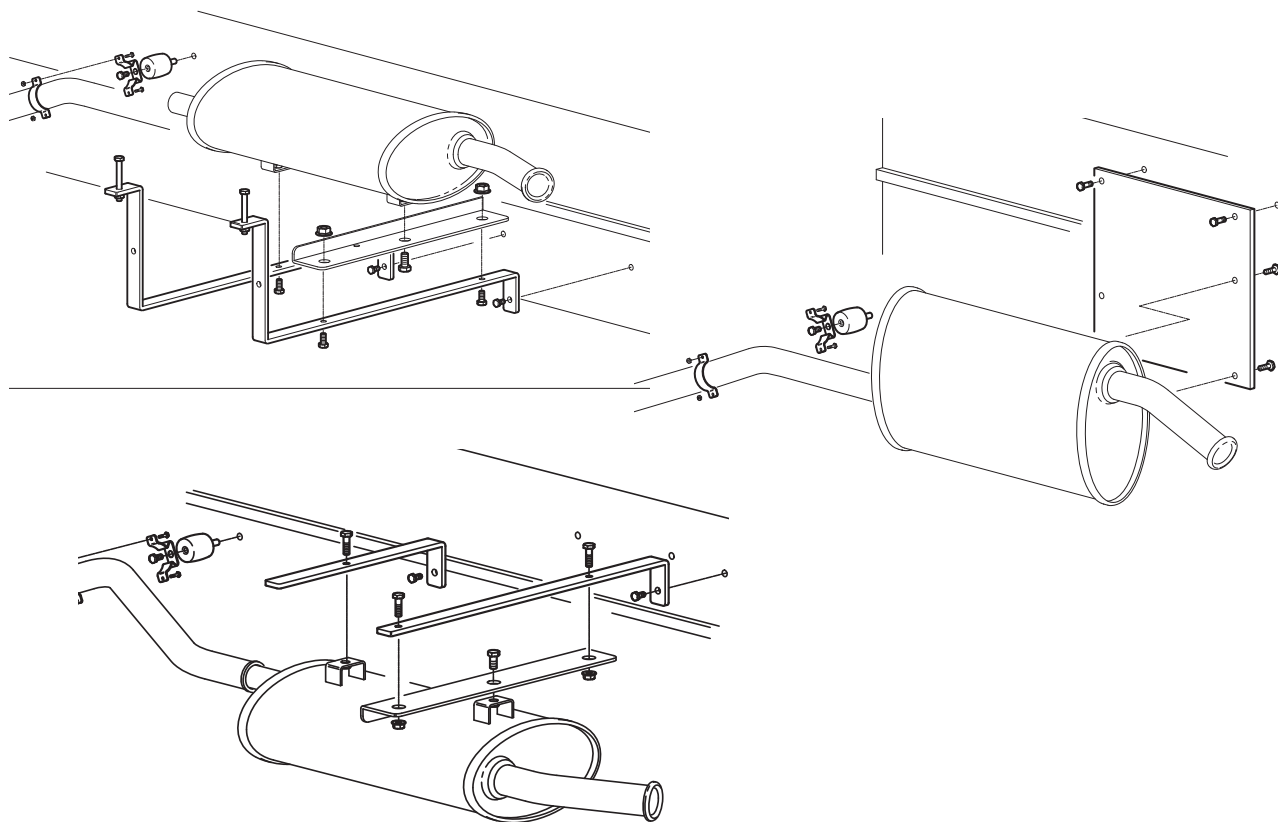
F

Instructions pour le montage du tube d'échappement

F



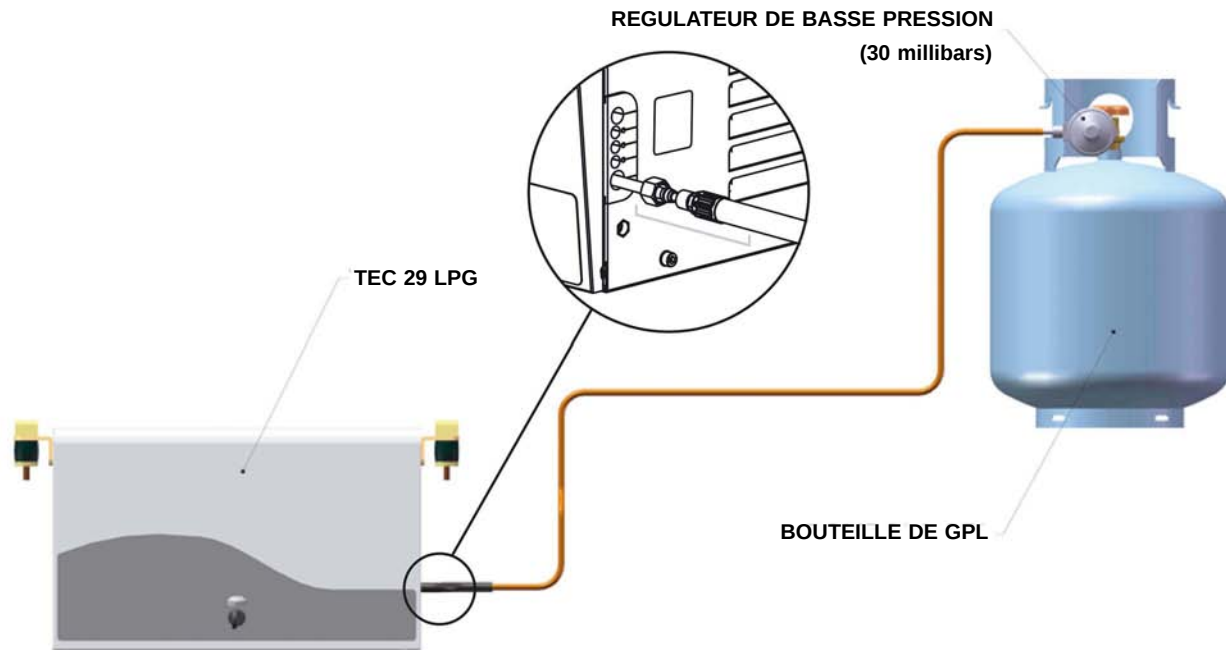
Instructions pour le montage du tube d'échappement



F

2.3 Instructions pour le raccordement de la bouteille de GPL

Le générateur doit être raccordé au régulateur de basse pression (30 millibars) de la bouteille de GPL.
Il est conseillé d'utiliser des tubes en métal.



2.4 Instructions pour le branchement électrique

Effectuez le branchement électrique en respectant toutes les normes relatives en vigueur dans le pays d'utilisation.



Attention

Il est nécessaire d'installer sur le circuit électrique du véhicule un relais ou un commutateur (ex. accessoire AG102) afin de ne pas endommager le générateur lors du branchement du réseau d'alimentation externe. Dans ce cas, il est conseillé de brancher le générateur de façon à lui donner une position prioritaire sur le réseau externe, voir le schéma de la page 28.

Le branchement électrique doit être réalisé selon les normes en vigueur dans le Pays de l'utilisateur.
Pour une bonne installation par l'utilisateur final, on recommande de bien vouloir demander l'assistance technique du revendeur ou d'un technicien spécialisé.

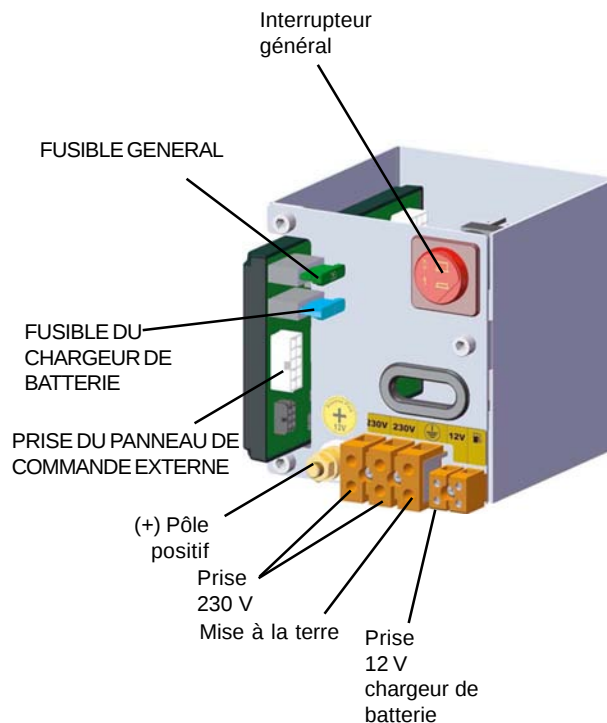
Pour le courant 230V, utilisez un câble de section standard comme montré sur le tableau. Insérez le câble dans la boîte à travers le passe-câble et branchez-le aux bornes. Branchez le câble de mise à la terre.



Branchement électrique du chargeur de batterie

Utilisez un câble de section adaptée (voir tableau) et branchez-le à la borne et au pôle positif de la batterie que vous désirez charger.
Si la batterie à recharger est différente de celle utilisée pour le démarrage du générateur, il est nécessaire de brancher le pôle négatif de cette batterie au point de masse du générateur (voir figure p. 18).

Sect. mm ² 230V (câbles puissance)	Sect. mm ² 12V (chargeur batterie)	Sect. mm ² Longueur jusqu'à 6m (branchement batterie)	Sect. mm ² Longueur > 6m (branchement batterie)
2.5	25	10	16





Branchement de la batterie



N.B.

L'alimentation pour le démarrage du generateur doit etre a +12V DC
Utiliser une batterie suffisant avec un capacite minimale de 60Ah.

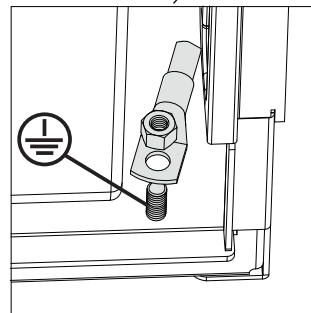
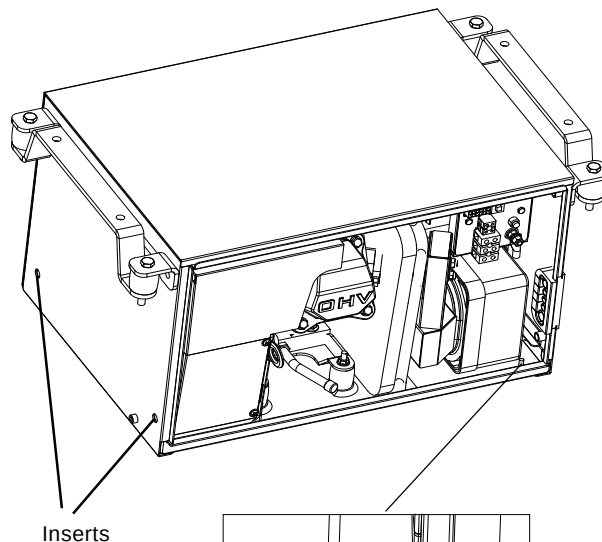
Pour le démarrage, reliez le générateur au pôle positif de la batterie de démarrage du véhicule avec un câble de section adaptée (voir tableau). Le câble de masse doit avoir la même section et être relié soit de la façon indiquée sur la figure ci-contre soit par des inserts présents sur les côtés de la boîte ou au châssis du véhicule. Vérifiez que le contact est bon. Si nécessaire, enlevez la peinture ou la rouille de la surface et protégez la connexion avec de la graisse.

Il est conseillé d'utiliser un fusible de 100A, monté en série à proximité du pôle + de la batterie de démarrage, afin de protéger l'équipement du générateur.



Branchement du tableau de commande externe

Choisissez la position souhaitée à l'intérieur du véhicule et utilisez la rallonge (fournie) pour le branchement du tableau de commande externe au tableau de commande interne du générateur par l'intermédiaire du connecteur spécial.



3.1 Inconvénients, causes et remèdes

CAUSE	SOLUTIONS										
	L'interrupteur d'arrêt d'urgence n'est pas sur ON										
	 opérations à effectuer par l'utilisateur  opérations à effectuer par du personnel autorisé										
	Le démarreur n'est pas alimenté										
	Câbles électriques coupés/connecteurs déconnectés										
	Câble de mise à la terre du générateur coupé ou fusible (si installé) fondu										
	Pas d'essence										
	Electroaimant (starter) bloqué										
	Papillon bloqué										
	Pas de courant à la bougie										
	Le carburant n'arrive pas au carburateur										
	Filtre à air sale										
	Prises d'air bouchées										
	Inverseur endommagé										
	Charge supérieure à 2,6 kW										
	Batterie déchargée										
	Arbre du démarreur sale										
	Moteur à pas endommagé ou câblage coupé										
	Trop d'huile dans le moteur										
En tournant l'interrupteur général, le tableau ne s'allume pas											
En appuyant sur le bouton-poussoir de départ, le générateur ne part pas (le démarreur ne tourne pas)											
Le démarreur tourne, mais le générateur ne démarre pas											
Le générateur a tendance à s'éteindre											
Le générateur fonctionne mais il ne délivre aucune tension											
Le générateur part en forte accélération, puis il s'arrête en raison de l'alarme «generator alert»											
La tension produite oscille											

3.2 Nature et fréquence des contrôles

Intervalle d'entretien périodique Ces opérations doivent être effectuées aux intervalles ou après les heures de fonctionnement indiqués selon que l'un ou l'autre se rencontre en premier.		Chaque utilisation	Premier mois ou après 20 heures	3 mois ou après 50 heures	6 mois ou après 100 heures	Tous les ans ou après 300 heures
Huile moteur	Contrôle					
	Vidange					
Filtre à air	Nettoyage					
Bougie	Contrôle - nettoyage					
Soupapes	Contrôle - réglage					
Absence de fuites d'huile et de GPL	Contrôle					
Supports antivibration	Contrôle					
Tuyaux de GPL	Contrôle (remplacement si nécessaire)	Tous les 2 ans 				

3.3 Entretien extraordinaire

Pour quelques opérations d'entretien, il est possible de sortir le groupe électrogène en faisant glisser le plan d'appui le long des rails placés sur les parois latérales de la boîte après avoir desserré les vis de fixation. Assurez le plan du générateur afin qu'il ne puisse pas tomber après avoir été extrait de sa boîte de plus de la moitié de sa longueur.

Vidange de l'huile



Attention

- L'huile chaude peut provoquer des brûlures.
- Vérifiez le niveau de l'huile à moteur éteint.



Important

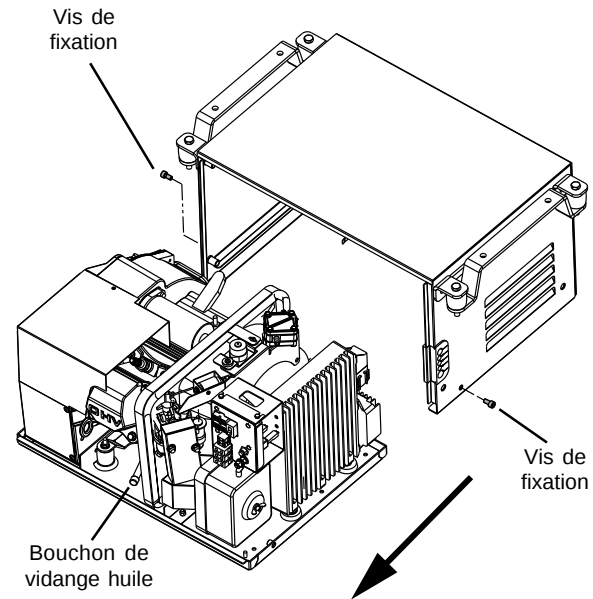
Les huiles usées ne doivent pas être jetées dans la nature, mais confiées à des sociétés spécialisées dans l'élimination et/ou le recyclage conformément aux normes en vigueur dans le pays d'utilisation.

Utilisez de l'huile pour moteurs à 4 temps de catégorie API SG ou SF (voir l'étiquette sur le jerrycan de l'huile).

L'huile SAE 10W-30 est conseillée pour un usage général à toutes les températures. Si vous optez pour une huile monograde, choisissez la viscosité en fonction de la température moyenne du lieu.

Afin de simplifier l'opération de vidange de l'huile, il est conseillé de faire chauffer la machine pendant 3-5 minutes de sorte que l'huile soit plus fluide et la vidange par le bouchon soit plus rapide et complète. Rétablissez le niveau par le bouchon avec de l'huile du type conseillé. La quantité d'huile contenue dans le carter est :

0.6 Litres



F

Entretien du filtre à air



Attention

N'utilisez jamais de gazole ou de solvants à seuil d'évaporation très bas pour le nettoyage de l'élément du filtre à air en raison des risques d'incendie ou d'explosion !



Important

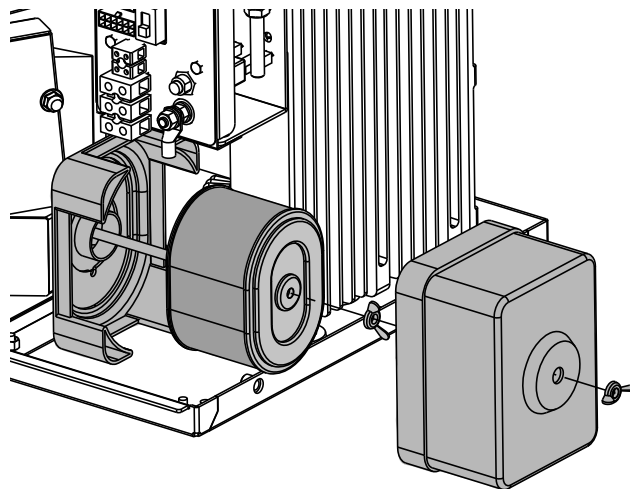
Un filtre à air sale réduit le flux d'air arrivant au carburateur. Afin de prévenir un mauvais fonctionnement du carburateur, il est conseillé de vérifier l'état du filtre régulièrement et même plus souvent lors d'une utilisation du TEC 29 LPG dans des zones très poussiéreuses.

Ne faites jamais tourner le moteur sans filtre à air : le moteur s'abîmerait rapidement.

Vérifiez l'intégrité des deux éléments filtrants et remplacez-les s'ils sont détériorés.

Élément en éponge: lavez l'élément avec une solution détergente neutre et rincez-le soigneusement. Laissez sécher l'élément puis plongez-le dans de l'huile moteur propre en essorant l'huile en excès.

Élément en papier: frappez doucement l'élément quelques fois sur une surface rigide pour enlever les impuretés ou soufflez-le à l'air comprimé en orientant le jet d'air de l'intérieur vers l'extérieur. N'utilisez jamais une brosse pour cette opération; le brossage enfoncerait la saleté dans les fibres. Remplacez l'élément en papier s'il est excessivement sale.





Entretien de la bougie



Attention

La bougie doit être serrée avec soin. Une bougie mal serrée peut entrer en surchauffe et endommager le moteur.

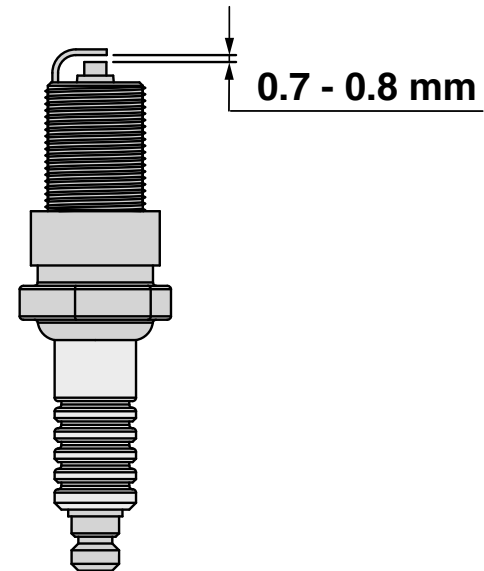


Important

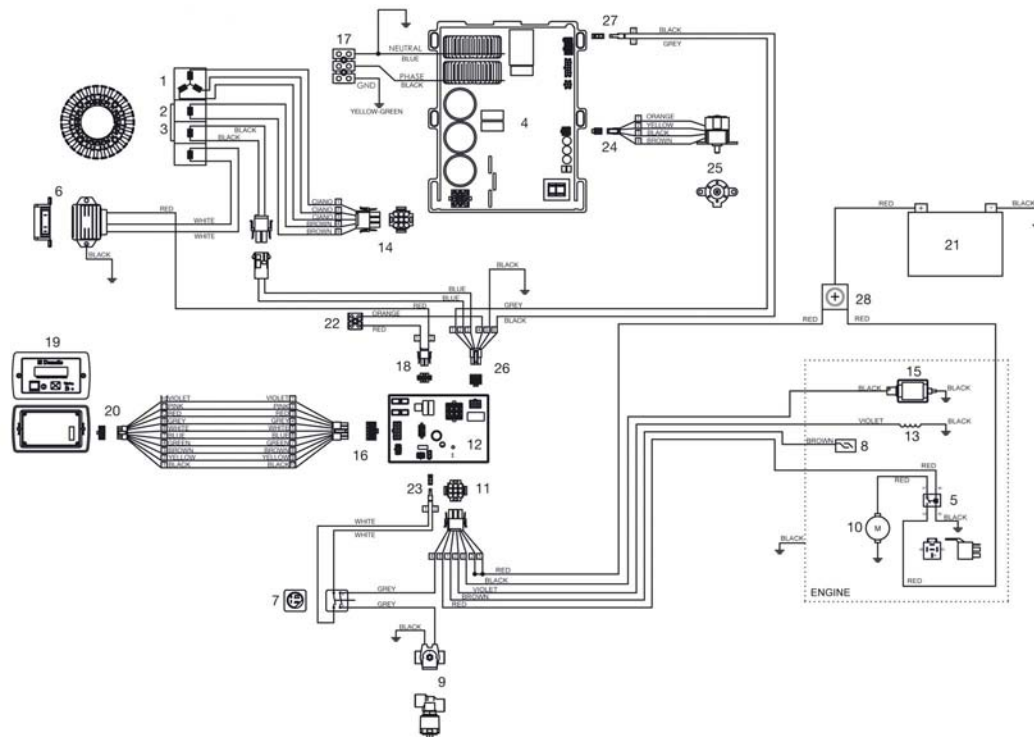
Lors du montage d'une nouvelle bougie, serrez d'un demi-tour après que la bougie a comprimé la rondelle. Si vous utilisez une bougie usée, serrez-la d'1/8-1/4 de tour après qu'elle a comprimé la rondelle.

N'utilisez jamais utiliser de bougies avec un degré thermique différent.

1. Otez le chapeau de la bougie, puis retirez la bougie à l'aide de la clé à bougie.
2. Vérifiez visuellement la bougie. Remplacez la bougie en cas d'usure accentuée ou si l'isolateur est cassé ou ébréché. Si la bougie va être réutilisée, nettoyez-la avec une brosse métallique.
3. Mesurez l'écartement des électrodes à l'aide d'un calibre d'épaisseur. L'écartement doit être $0,7 \pm 0,8$ mm. Corrigez, si nécessaire, en pliant l'électrode.
4. Vérifiez que la rondelle de la bougie est en bon état. Dans ce cas, serrez la bougie à la main pour éviter de fausser son filetage.
5. Quand la bougie appuie sur la base, serrez avec la clé à bougie de façon à ce qu'elle comprime la rondelle.

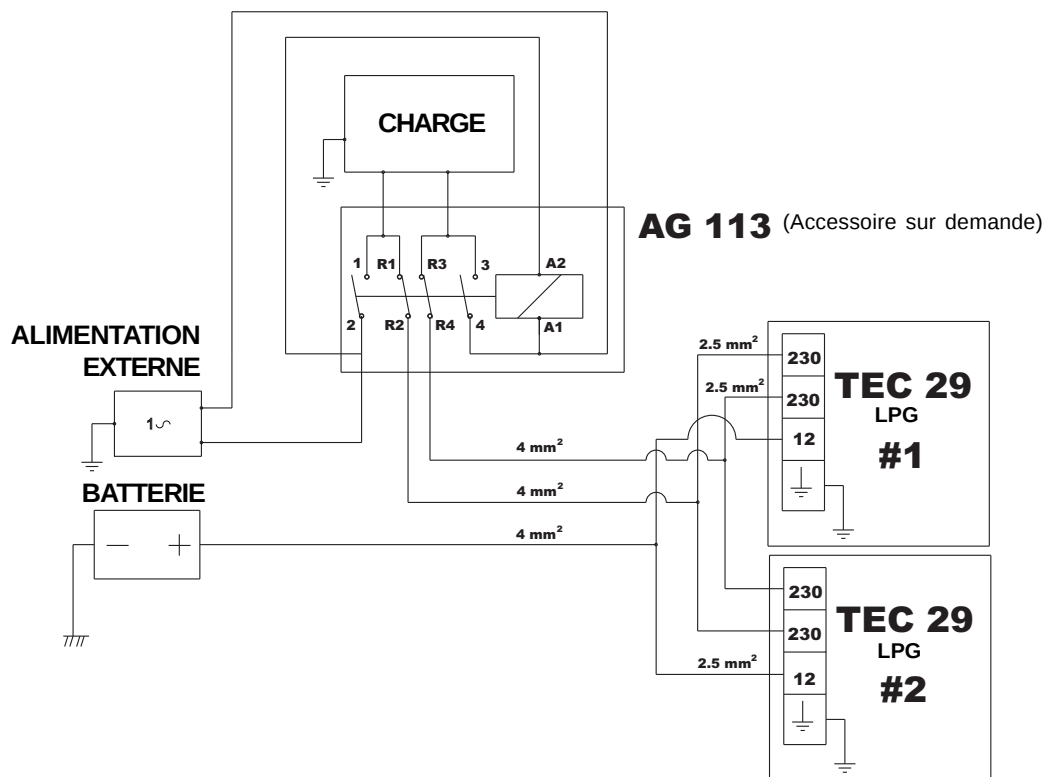
**F**

F



DESCRIPTION

- 1 ENROULEMENT TRIPHASE
- 2 ENROULEMENT AUXILIAIRE
- 3 ENROULEMENT AUXILIAIRE
- 4 MODULE INVERSEUR
- 5 RELAIS DEMARRAGE
- 6 CHARGEUR DE BATTERIE
- 7 INTERRUPTEUR D'URGENCE
- 8 ALARME HUILE
- 9 PINCE D'ARRET
- 10 DEMARREUR
- 11 CONNECTEUR A 9 POLES
- 12 CARTE INTERFACE
- 13 BOBINE DU MOTEUR
- 14 CONNECTEUR A 9 POLES
- 15 ELECTROAIMANT
- 16 CONNECTEUR A 10 POLES
- 17 BORNIER
- 18 CONNECTEUR A 2 POLES
- 19 PANNEAU DE COMMANDE INTERNE
- 20 CONNECTEUR A 12 POLES
- 21 BATTERIE
- 22 BORNIER
- 23 CONNECTEUR A 2 POLES
- 24 CONNECTEUR A 4 POLES
- 25 MOTEUR PAS A PAS
- 26 CONNECTEUR A 6 POLES
- 27 CONNECTEUR A 2 POLES
- 28 BORNE POLE POSITIF

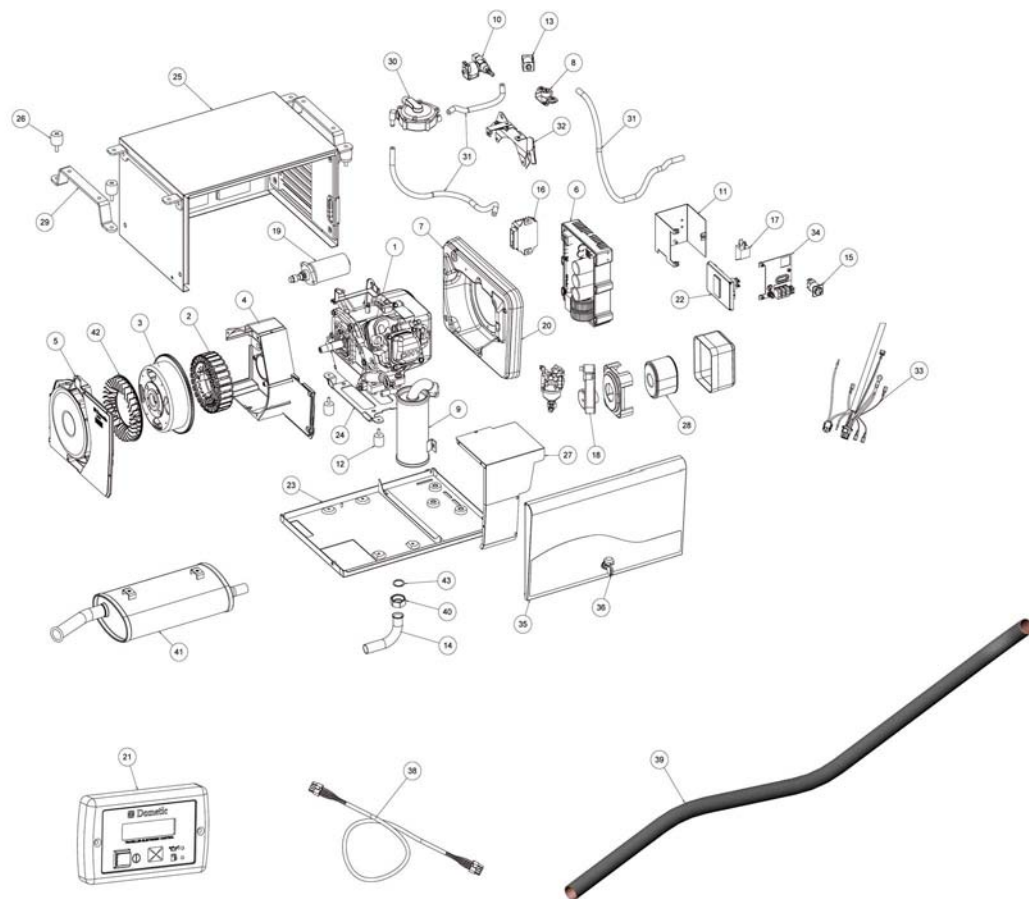


Obligatoire: Utilisez le commutateur AG113 pour protéger l'unité des connexions accidentelles à l'installation électrique principale.



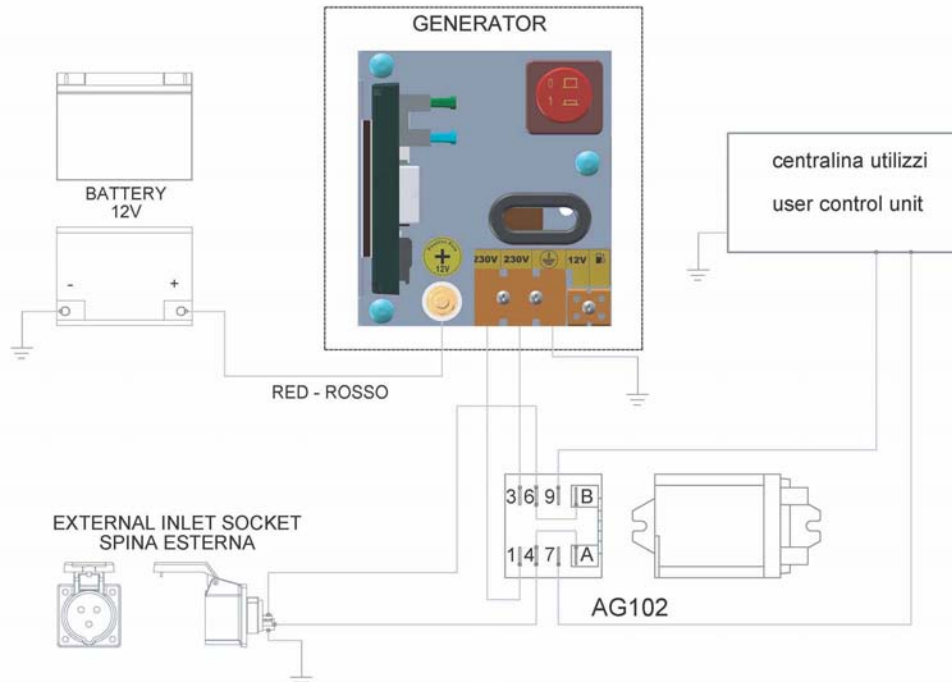
PRUDENCE!

Tous les générateurs connectés doivent être éteints avant d'effectuer toute opération d'entretien!



F

	DESCRIPTION
29	BRIDE ANTIVIBRATOIRE DE CAISSE
30	REGULATEUR LPG
31	TUYAUX LPG
32	TOLE DE FIXATION DU MOTEUR PAS A PAS
33	CABLAGE
34	PANNEAU DE COMMANDE INTERNE
35	VOLET DE LA CAISSE DU GENERATEUR D'INVERSEUR
36	SERRURE
37	COMMUTATEUR
38	RALLONGE DE COMMANDES
39	TUYAU FLEXIBLE
40	ECROU DU RACCORD DE DECHARGEMENT
41	SILENCIEUX
42	VENTILATEUR
43	RONDELLE DE L'ECROU DE DECHARGEMENT



Accessoire Commutateur AG102 (disponible sur demande)

- 1) Utiliser des fils présentant une section appropriée (voir le tableau du paragraphe Branchement électrique).
- 2) Fixer le commutateur AG 102 dans une position facilitant le branchement.
- 3) Couper le fil qui raccorde l'entrée du réseau au disjoncteur de la centrale, de façon à ce qu'il soit possible d'effectuer les raccordements comme sur le schéma.
- 4) Utiliser des cosses Faston pour raccorder les fils au commutateur de connecter avec un fil de liaison la borne A avec la N° 4 et la B avec la N° 6.
- 5) Sur les positions N°1 et N°3, raccorder les fils qui proviennent du bornier 230V du générateur.

©DOMETIC - 2009 Alle rechten voorbehouden - gedrukt in Italië

Niets uit deze handleiding mag in enige vorm of op enige wijze worden gereproduceerd, gekopieerd of verstuurd zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van DOMETIC.

De afbeeldingen, omschrijvingen, referenties en technische gegevens in deze handleiding gelden slechts als voorbeeld en zijn niet bindend.

In het kader van het beleid van continue product en veiligheidsverbeteringen, behoudt DOMETIC het recht voor om op ieder moment wijzigingen door te voeren zonder deze van tevoren te melden of de handleiding iedere keer aan te passen.

Bewaar dit document goed, zodat u het in de toekomst kunt raadplegen.

"Het product geniet van een garantie volgens de Wet en normen uitgegeven aan de hand van de Richtlijn 1999/44/EG."

De garantie van de fabrikant wordt uitdrukkelijk opgeheven bij het stukgaan en/of abnormaal werken van het product ten gevolge van en/of afhankelijk van een verkeerde montage.

De gebruiker heeft de taak te voorzien in de montage van het product beroep doende op de verschillende geautoriseerde verkopers, die wel niet rechtstreeks voor Dometic werken.

De generators hebben een garantie voor het stukgaan of slecht werken, uitgesloten indien zij gedurende de twee jaar voor meer dan 1000 werkuren gebruikt worden en het aanbevolen onderhoudsprogramma niet werd nageleefd.

Index

1 Algemene informatie

1.1	Doel van de handleiding.....	4
1.2	Gegevensplaatje.....	4
1.3	Veiligheid.....	5
1.4	Geluid.....	5
1.5	Beschrijving van de generator.....	6
1.6	Aanbevelingen voor het gebruik.....	6
1.7	Werking.....	6
1.8	Extern regelpaneel.....	8
1.9	Intern regelpaneel.....	8
1.10	Technische gegevens.....	9
1.11	Display-meldingen	10
1.12	Geregeld onderhoud.....	11
1.13	Oliepeil controleren.....	11

2 Aanwijzingen voor de installatie

2.1	Aanwijzingen voor het bevestigen van de generator.....	12
2.2	Aanwijzingen voor de installatie van het uitlaatsysteem.....	13
2.3	.....	16
2.4	Aanwijzingen voor de elektrische aansluiting.....	17

3 Foutopsporing, onderhoud, hergebruik

3.1	Stringen, oorzaken, oplossingen.....	19
3.2	Controlelijst en service-intervallen.....	20
3.3	Bijzonder onderhoud.....	21

Stroomschema TEC 29 LPG.....	24
Stroomschema - 2 TEC 29 LPG parallelaansluiting.....	25
TEC 29 LPG tabel reserveonderdelen.....	26
Stroomschema AG102	28

Operation, Maintenance and
Installation manual
Generator

Libretto istruzioni per l'uso, la manutenzione e
l'installazione
Generatore

Bedienungs- und
Wartungsanleitung
Generator

Mise en route, entretien et
installation
Generateur

Handleiding voor bediening,
onderhoud en installatie
Generator

Manual de instrucciones para el uso, la mantención
y la instalación

Generador

Livrete de instruções para uso, manutenção
e instalação
Gerador

Handbok för drift, underhåll och
installation
Generator

Käyttö-, huolto- ja
asennusohje
Generaattori

Brukerveiledning og manual
til vedlikehold og installasjon
Generator

Brugervejledning og manual
til vedligeholdelse og installation
Generaattori

GB

I

D

F

NL

E

P

S

FIN

N

DK

1.1 Doel van de handleiding

Deze handleiding is opgesteld door de fabrikant en vormt een integraal onderdeel van de generatoruitrusting.

Deze informatie (mits deze in acht wordt genomen) garandeert dat de generator correct wordt gebruikt.

Het deel van de handleiding dat bestemd is voor gebruikers wordt aangeduid met behulp van het symbool .

terwijl het deel dat bestemd is voor vakmensen die de generator installeren wordt aangeduid met het symbool .

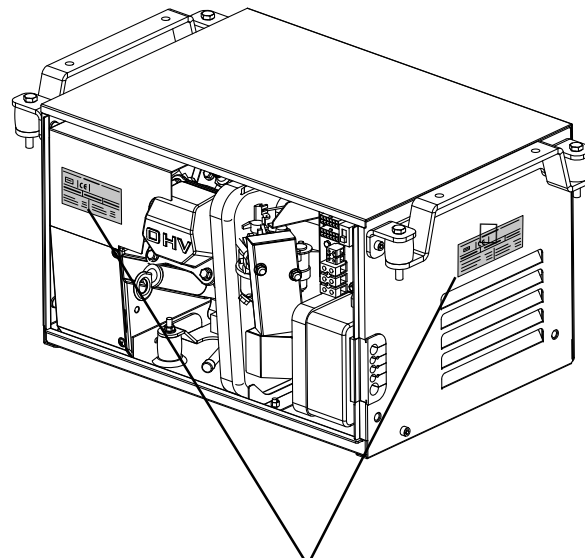
De volgende symbolen worden gebruikt om bepaalde delen van de tekst te markeren:

 Handling kan gevaarlijk zijn.

 Handige aanwijzingen.

 Informatie met betrekking tot de bescherming van het milieu

1.2 Gegevensplaatje



Gegevens fabrikant	Manufactured by Domestic v.Virgilio,3 Forlì-Italy		
Conformiteitsmarkering	 		
Model-/serienummer	PRODUCT No.	MODEL	SERIAL
Productiejaar	958 500 213	TEC 29	xxxxxxx
Technische gegevens	Date	2002	
	Voltage	V230	Output max W2900
	Frequency	Hz 50	Output W2600
	Power Factor	Cos 1	D.C. 12V A 10
	Weight	Kg 44	

Het bedrijf Dometic is niet verantwoordelijk voor schade als gevolg van storingen in de generator.

1.3 Veiligheid

De generator is in een gesloten behuizing geïnstalleerd. Op deze manier loopt u niet het risico dat u per ongeluk in contact komt met bewegende delen of draden die onder spanning staan.

De deur is uitgerust met een slot, waarvan u de sleutel buiten het bereik van kinderen en onbevoegden dient te bewaren



Waarschuwing

- Controleer de generator altijd vóór gebruik. Op deze manier kunt u ongevallen of beschadigingen aan de motor voorkomen
- Om brand te voorkomen en ervoor te zorgen dat de generator efficiënt blijft werken, moet u deze niet in een kast of in een afgesloten ruimte (b.v. een alkoof) plaatsen, maar moet u hem in een goed geventileerde ruimte installeren
- Houd kinderen en dieren uit de buurt van de generator als deze in bedrijf is, aangezien hij heet kan worden en (direct of via de systemen die door hem worden gevoed) brandwonden en ander letsel kan veroorzaken.
- Leer hoe u de generator snel uit kunt zetten en hoe u de bedieningen moet gebruiken. Laat de generator nooit achter in het beheer van mensen die niet getraind zijn in het gebruik ervan.
- De generator dient alleen te worden gebruikt terwijl de deur van de generator gesloten is.
- Houd brandbare stoffen uit de buurt van de generator. Voorbeelden zijn: benzine, verf, oplosmiddelen, etc.
- Zorg ervoor dat de hete delen van de generator niet in contact kunnen komen met materialen die in brand kunnen vliegen.
- De LPG-tank moet vervangen worden in een goed geventileerde ruimte, terwijl de motor niet in bedrijf is. LPG is een uiterst ontvlambaar gas dat ook kan ontploffen.
- Laat de LPG-tank vervangen door ervaren personen. Controleer de toestand van de afdichting van de kraan.

- *Uitlaatgassen bevatten koolmonoxide, een bijzonder giftig geur- en kleurloos gas. Voorkom dat u uitlaatgassen inademt. Laat de motor van de generator niet lopen in een gesloten garage of een ruimte zonder goede ventilatie.*
- *Raak de generator of de aansluitingen niet aan met natte handen*
- *Vervang de zekeringen of thermische beveiligingen niet door zekeringen of beveiligingen met een hogere stroomsterkte (amperage).*
- *Alle controles die worden uitgevoerd aan elektrische onderdelen dienen te worden verricht door bevoegd personeel, terwijl de motor niet in bedrijf is.*
- *Installeer de generator in een stabiele ruimte. Laat de generator niet met meer dan 20° hellen ten opzichte van het verticaal vlak*
- *Plotseling remmen of plotselinge versnellingen of bochten met het voertuig kunnen problemen veroorzaken in het pompsysteem van de generator, waardoor deze kan afslaan.*
- *Wanneer de generator gedurende een langere periode wordt opgeslagen, dient u hem ten minste één keer in de 30 dagen te starten en gedurende ten minste 15 minuten te laten lopen.*
- *Laat de generator na gebruik enkele minuten leegdraaien alvorens hem uit te schakelen.*

De generator is zodanig vervaardigd dat hij voldoet aan de veiligheidsrichtlijnen die worden aangegeven in de conformiteitsverklaring.

1.4 Geluid

De generator is getest op geluidsemisatie bij het gekwalificeerde onafhankelijke laboratorium DNV Modulo Uno dat een EEG-certificaat heeft verstrekt dat gebaseerd is op EG-richtlijn 2000/14.

GEGARANDEERD EN GEMETEN GELUIDSNIVEAU:

TEC29 LwA 89

GELUIDSNIVEAU gemeten vanaf 7mtr dB(A) 54-59

1.5 Beschrijving van de generator

Waarschuwing

De TEC 29 LPG generator is ontworpen en vervaardigd voor gebruik in caravans, kampeerwagens en professionele voertuigen.

Hij is daarom niet bestemd voor andere soorten voertuigen of enig type vaartuig. Aangezien het onmogelijk is iedere mogelijke toepassing en type installatie te voorzien, wijst het bedrijf Dometic iedere aansprakelijkheid af voor elke soort toepassing of installatie die niet expliciet wordt genoemd.

De generator is ontworpen om wisselstroom te produceren van 230V en 50 Hz en is in staat stroom te leveren aan diverse systemen. Om die reden is hij uitgerust met een omzetter, zodat hij systemen kan voorzien die zeer gevoelig zijn voor de kwaliteit van de energie die wordt geleverd, zoals bijvoorbeeld personal computers.

De generator is geïnstalleerd in een behuizing van plaatstaal die is geïsoleerd en geluiddicht is gemaakt met speciale geluiddempende materialen.

1.6 Aanbevelingen voor het gebruik

Voor het beste gebruik van de generator is het verstandig om te letten op zelfs de geringste overbelastingen die, indien zij langer duren, ertoe leiden dat de beschermende thermische beveiligingen worden geactiveerd.

Bij het inwerken is het belangrijk de nieuwe motor, ten minste gedurende de eerste 50 werkuren, onder een belasting te brengen die hoger is dan 70 % van de nominale belasting. Vervolgens adviseren wij een normaal gebruik van de generator met een belasting die gelijk is aan ongeveer 3/4 van de aangegeven maximale continubelasting. Dit is noodzakelijk om de levensduur van de generator te verlengen en de efficiency te maximaliseren.

Als de generator warm is kunt u hem starten door de startknop kort in te drukken, als de generator koud is dient u de startknop langer in te drukken.

1.7 Werking

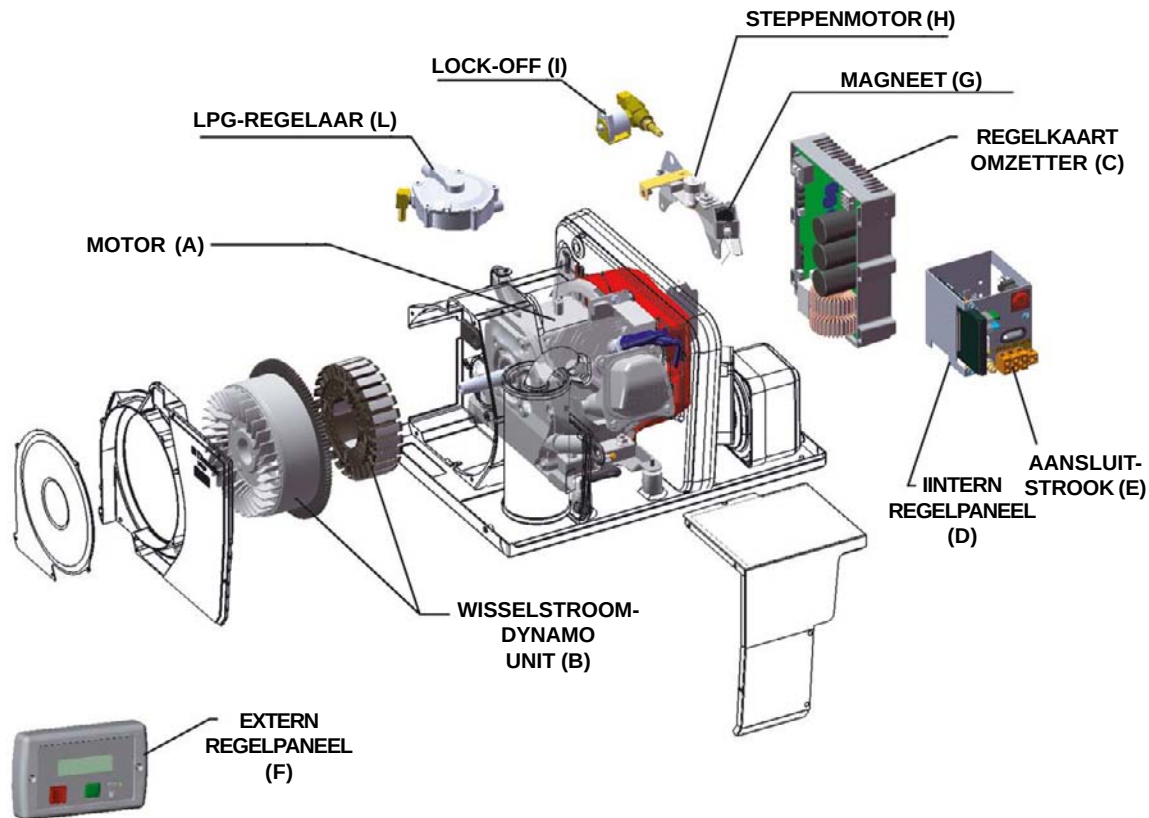
De belangrijkste elementen van de TEC 29 LPG generator zijn: een motor (a), een wisselstroomdynamo met permanente magneten (b), een omzetter (c), een intern regelpaneel (d), een contactstrook (e) en een extern regelpaneel (f), een magneet (g), een stappenmotor (h), de lock-off (i) en de LPG-regelaar (l).

Wanneer de motor loopt drijft deze de dynamo aan waaraan hij stevig is bevestigd. Op zijn beurt wekt deze dynamo wisselstroom op die naar de omzetter wordt gevoerd. De omzetter zet de geleverde stroom om in een hogere kwaliteit, een perfect stabiele stroom van 230 V en 50Hz.

De aansluitingspunten, de bus waarop het verlengsnoer van het externe regelpaneel is aangesloten en de veiligheidsschakelaar bevinden zich op het interne regelpaneel.

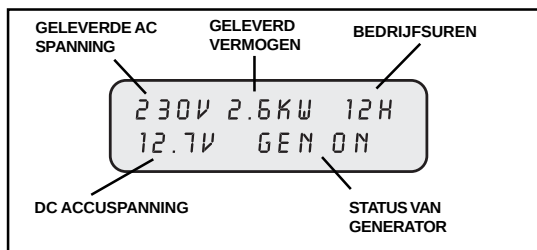
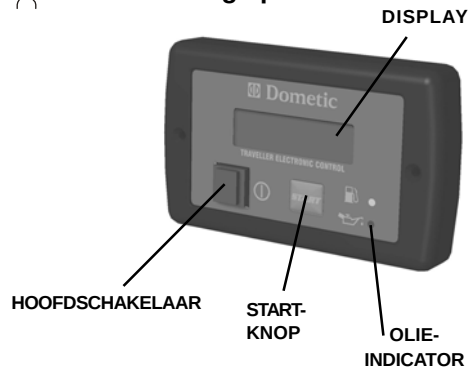
Het externe regelpaneel is uitgerust met:

- knoppen waarmee de generator kan worden gestart en gestopt
- een van achteren verlicht LCD-scherm waarin de belangrijkste elektrische eigenschappen worden weergegeven. Een indicator geeft aan dat de generator correct werkt en er wordt ook een urenteller weergegeven. In het geval van problemen worden de alarmmeldingen op het scherm weergegeven.
- LED-indicators geven aan of het brandstof- of oliepeil laag is.

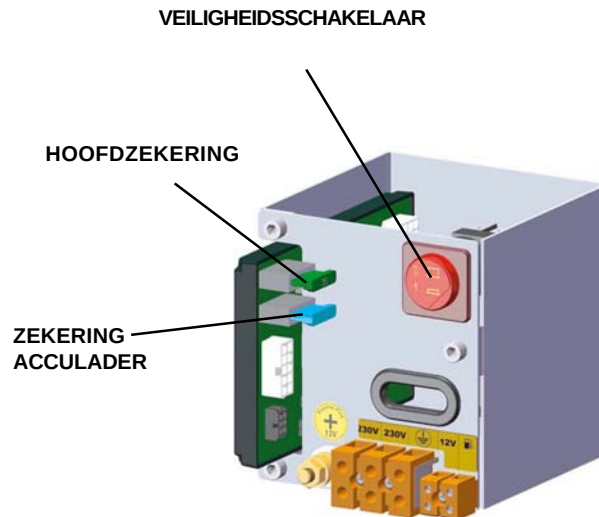


NL

1.8 Extern regelpaneel



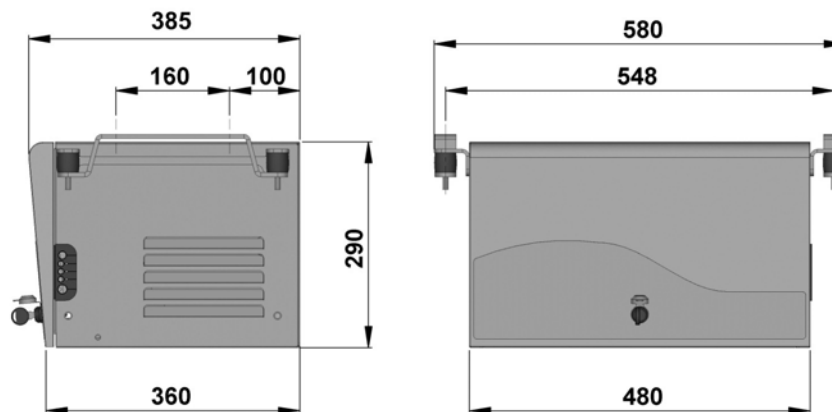
1.9 Intern regelpaneel



1.10 Functie

HOOFDSCHAKELAAR:	zet het paneel aan/stopt de generator
STARTKNOP:	start de generator
OLIE-INDICATOR:	geeft een laag oliepeil in de motor aan
NOODSTOPSCHAKELAAR:	stopt de generator direct in geval van nood
UITSCHAKELAAR:	thermische beveiliging met continuustroom
ZEKERING ACCULADER:	thermische bescherming op de gelijkstroom
HOOFDZEKERING:	thermische bescherming op de wisselstroom

1.10 Technische gegevens



OMSCHRIJVING	MAATEENHEID	WAARDE
GELEVERDE STROOM	V	230 ± 10%
MAX CONTINUVERMOGEN	W	2600 ± 5%
FREQUENTIE	Hz	50 ± 1%
VERMOGEN GELIJKSTROOM	V / A	12 / 10
THD	%	1
VERBRUIK	g/kW h	408
GEWICHT	kg	44



1.11 Tabel met alarmmeldingen die op het display kunnen verschijnen

WEERGEGEVEN MELDING	OMSCHRIJVING	GEDRAG GENERATOR	HANDELINGEN
LOW BATTERY	De accuspanning is lager dan de minimumwaarde die noodzakelijk is om de generator te starten (9V).	De generator start niet.	Controleer de werkingsgraad van de accu voordat u de generator start.
OIL CHANGE	Deze melding verschijnt telkens wanneer de urenteller van de machine de van tevoren ingestelde service-interval bereikt, wanneer de motorolie moet worden ververs.	De generator blijft werken.	Ververs de olie (zie pagina 21) voordat u de generator opnieuw start door de startknop langer ingedrukt te houden.
OIL ALERT	Er is geen olie meer in de olietank.	De generator stopt.	Vul de olietank (zie pagina 11).
GENERATOR ALERT!	Algemene alarmmelding. Deze melding wordt bijvoorbeeld weergegeven wanneer de afdichting van de gasklep (stappenmotor) defect is en de M110 module de motorsnelheid niet kan controleren.	De generator stopt.	Zie de foutopsporingstabel op pagina 19. Neem, indien het probleem blijft bestaan, contact op met het dichtstbijzijnde servicecentrum.
OVERLOAD!	Wijst op een output-overbelasting van de bediende systemen.	De omzetter stopt, er wordt geen stroom meer geleverd en de motor valt stil.	Verlaag de aangesloten belasting en start de generator opnieuw.
SHORT CIRCUIT	Wijst op een output-tekort voor de bediende systemen.	De omzetter stopt, er wordt geen stroom meer geleverd en de motor valt stil.	Controleer de toestand van de systemen en start de generator opnieuw.
OVER TEMPERATURE	Deze melding wordt weergegeven in het geval van een thermische overbelasting.	De omzetter stopt en er wordt geen stroom meer geleverd. De motor blijft lopen om voor een correcte koeling van de interne onderdelen te zorgen en stopt vervolgens. De melding "RESTART GEN?" wordt vervolgens weergegeven.	Laat de generator afkoelen, wacht een paar minuten en start de unit opnieuw.
LOW POWER ENGINE	Wijst op een verlaging van de stroom die aan de omzetter wordt geleverd.	De generator stopt.	Verlaag de aangesloten belasting en start de generator opnieuw.
RESTART GEN?	Deze melding verschijnt telkens nadat de generator is gestopt.	De generator stopt.	Zet de hoofdschakelaar aan en uit en druk vervolgens op de startknop als u de generator opnieuw wilt starten.
GEN CAL	Deze melding verschijnt bij het opstarten van de generator en wijst op de kalibreringsfase die aan iedere start vooraf gaat. De generator wekt nog geen stroom op.	De generator loopt maar er wordt nog geen stroom geleverd.	Wacht een paar seconden.
GEN WAIT	Melding die wordt weergegeven tussen twee startpogingen.	De generator loopt niet.	Wacht tot de melding verdwijnt voordat u opnieuw probeert te starten.
GEN ON	Geeft aan dat de generator werkt.		

1.12 Geregeld onderhoud

Om deze controles uit te voeren moet u de deur van de generator openen, waarbij u de volgende voorzorgsmaatregelen moet nemen: De generator mag niet in bedrijf zijn en alle onderdelen moeten afgekoeld zijn.

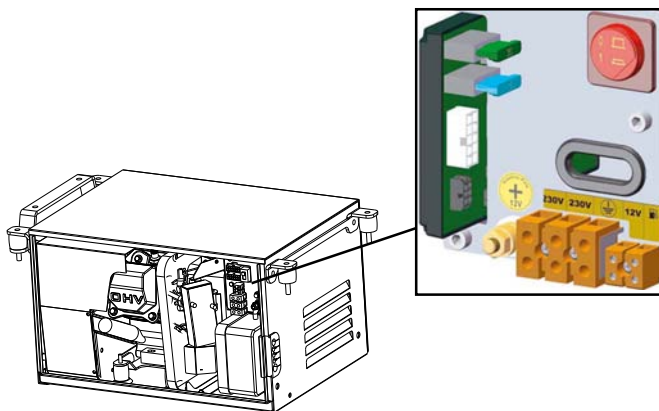
Zet de veiligheidsschakelaar van het interne regelpaneel op stand "O" (OFF).

Koppel de positieve pool (+) van de accu van het voertuig los en let erop hem niet van een aardleiding te voorzien.

i LET OP: maak alleen gebruik van originele reserveonderdelen. De generator kan beschadigd raken indien andere onderdelen worden gebruikt met een afwijkende kwaliteitsstandaard.

! LET OP:

Denk erom dat u de positieve pool (+) van de accu van het voertuig weer aansluit en de schakelaar weer terugzet op stand "I" (ON) als u klaar bent met uw controles.



1.13 Oliepeil controleren

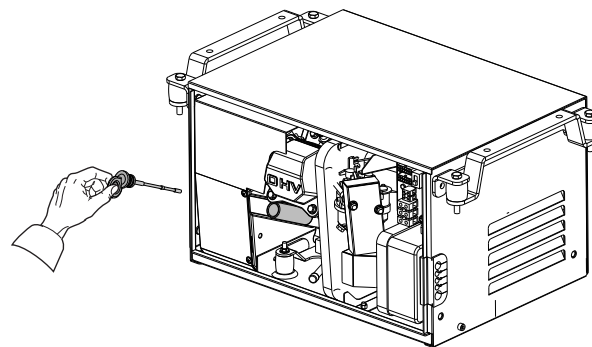
Verwijder de olievulplug en reinig de peilstok met een doek. Breng de peilstok weer in de tank.

Verwijder de peilstok en controleer of het oliepeil zich tussen de twee markeringen (min. en max.) bevindt.

Voeg indien nodig olie toe via de vulopening. Maak alleen gebruik van olie die wordt aanbevolen door de fabrikant!

! Monteer de vulplug.

i LET OP:
Zorg er bij alle controles voor dat de generator horizontaal staat.

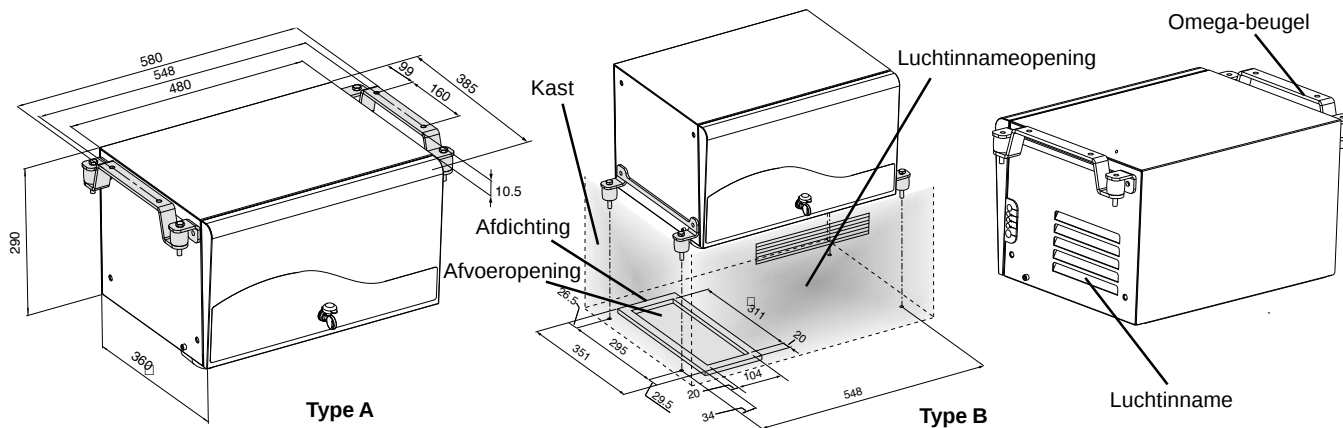


2.1 Aanwijzingen voor het bevestigen van de generator



Pas op

Zorg ervoor dat er voldoende ruimte rondom de behuizing van de generator blijft voor de koeling, houd ten minste **20 mm vrije ruimte** tussen de behuizing en de omringende wanden en onderdelen. Indien de luchtinname van de generator zich achter een wiel van het voertuig bevindt, moet u ervoor zorgen dat het wiel in het geval van regen geen water op of in de generator spat. Neem indien noodzakelijk preventieve maatregelen (b.v. antispat-schermen).



Met de geleverde beugels is het mogelijk de generator zowel extern (type A) als intern (type B) te installeren.

“Type A” (externe installatie) biedt de volgende voordelen: er wordt minder interne ruimte in beslag genomen, een snelle installatie, eenvoudige toegang voor geregeld en bijzonder onderhoud. Voor de installatie van het “type A” dient u gebruik te maken van de meegeleverde “omega-beugels” die garanderen dat de unit correct wordt gemonteerd. Als u besluit voor “type B” (interne installatie), moet u zorgen voor een afgesloten kast binnen het voertuig (die vervolgens nog geluiddicht kan worden gemaakt), waarbij u rekening moet houden met de open ruimte van **20mm** tussen de behuizing van de generator en de omliggende onderdelen. Tevens moeten er uitlaat- en luchtinlaatopeningen zijn in de vloer en de deur. De luchtinname moet ten minste **240 cm²** zijn. Bovendien dient u een afdichting te installeren van ten minste **5mm** tussen de vloer en de basis van de generator. (verkrijgbaar als accessoire ref. AG128).

2.2 Aanwijzingen voor de installatie van het uitlaatsysteem

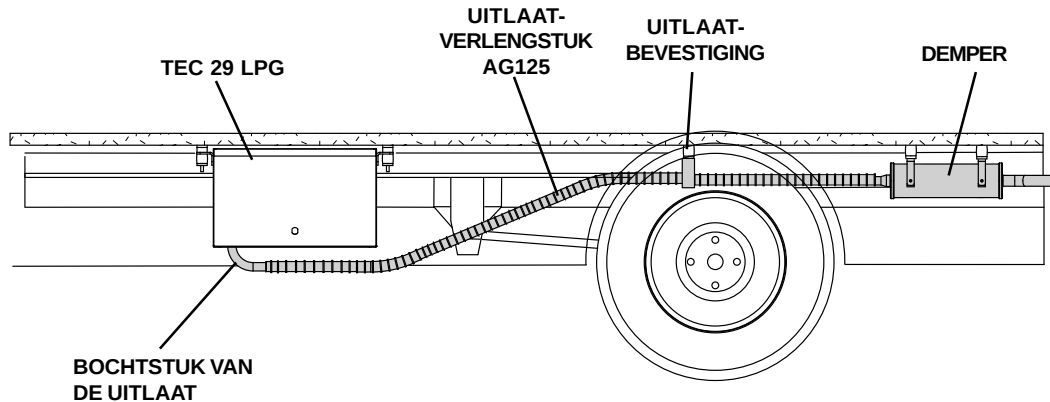
Wij raden u aan het bochtstuk van de uitlaatpijp zodanig te plaatsen dat deze in één lijn ligt met de lengte van de behuizing (zoals aangegeven op de afbeelding) zodat trillingen beter kunnen worden geabsorbeerd.

Maak gebruik van het uitlaatverlengstuk (verkrijgbaar als accessoire ref. AG125) om de positie van de demper verder te plaatsen. Bevestig het verlengstuk aan de vloer van het voertuig.

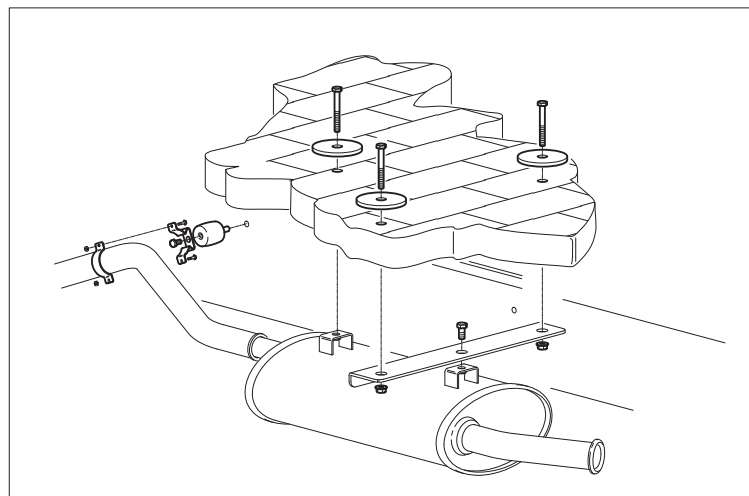
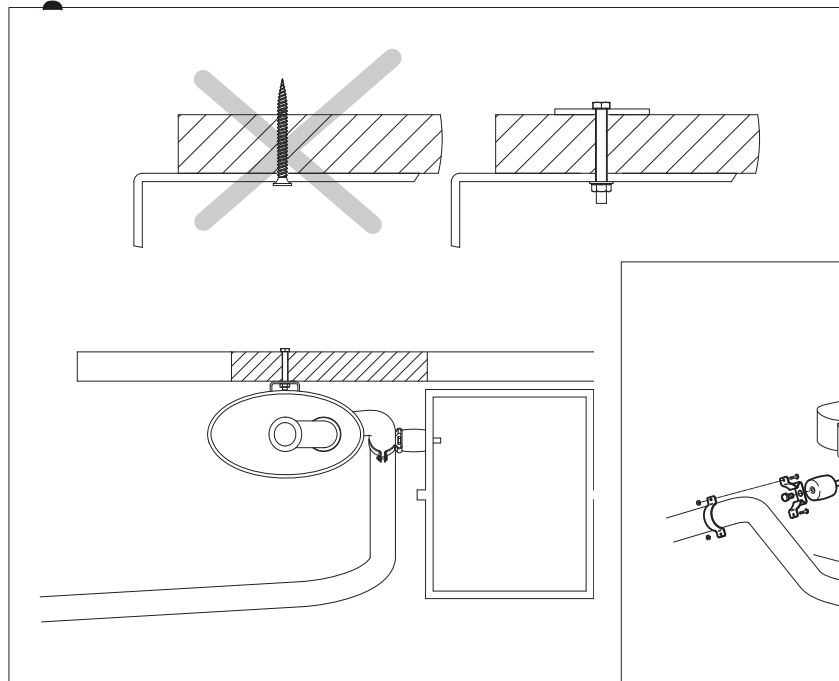


PAS OP

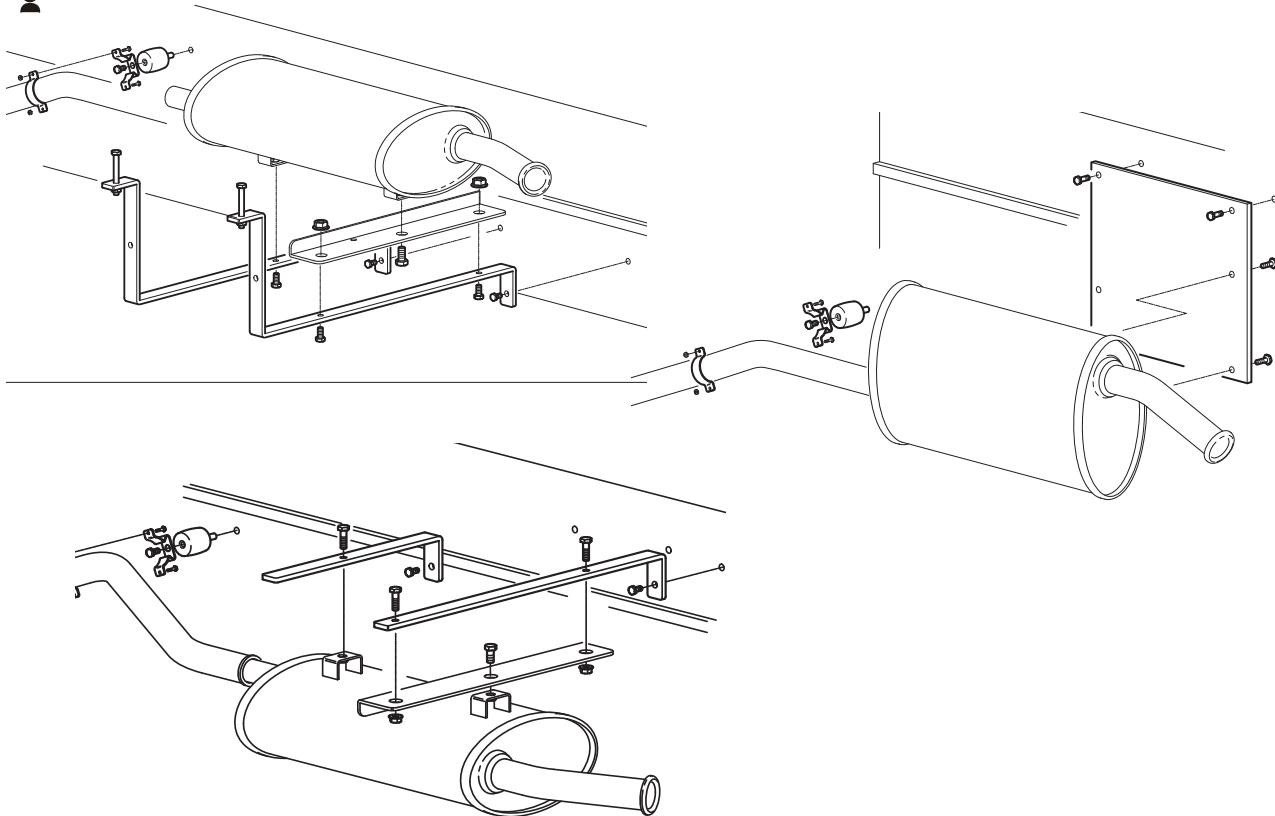
Maak geen scherpe bochten in de slang, deze kunnen namelijk het uitlaatgas blokkeren.



Aanwijzingen voor de installatie van het uitlaatsysteem



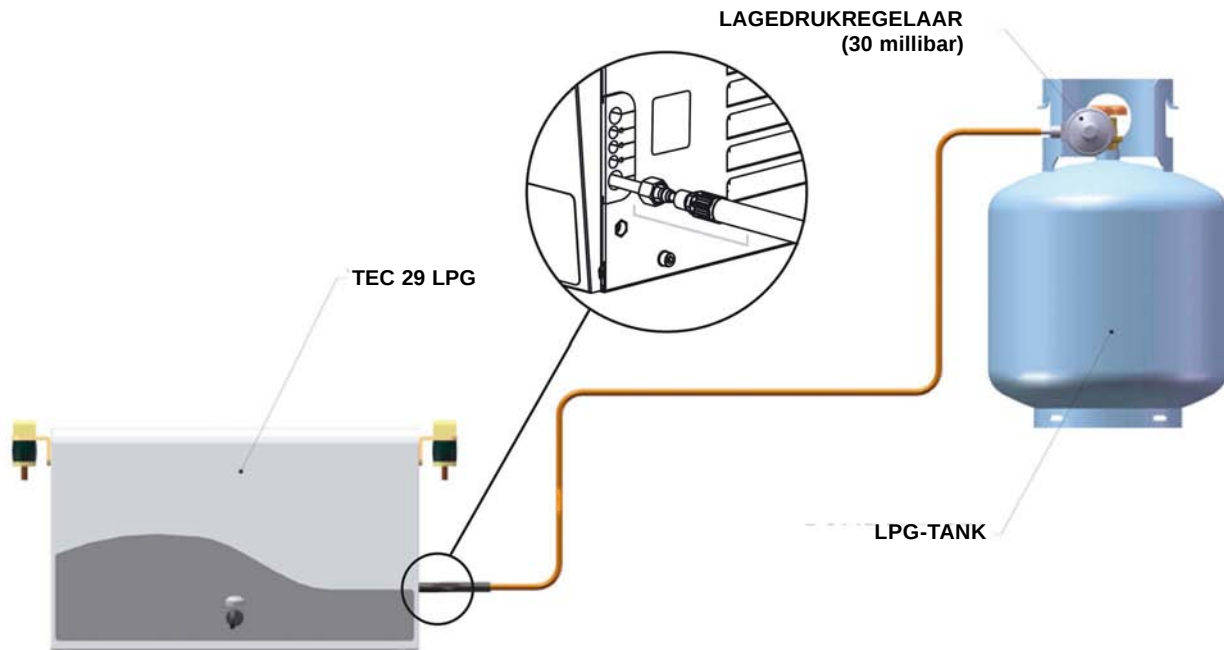
Aanwijzingen voor de installatie van het uitlaatsysteem



NL

2.3 Aanwijzingen voor de aansluiting van de de LPG-tank

De generator moet verbonden worden aan de lagedrukregelaar (30 millibar) van de LPG-tank. Wij raden u aan metalen buizen te gebruiken.



2.4 Aanwijzingen voor de elektrische aansluiting

Maak de elektrische aansluitingen met inachtneming van alle van toepassing zijnde wetten en voorschriften.



Pas op

U moet een relais of commutator installeren in het elektrisch systeem van het voertuig (b.v. accessoire AG 102) om te voorkomen dat de generator wordt beschadigd wanneer de externe stroomvoorziening wordt aangesloten. In dit geval raden wij u aan de generator zodanig aan te sluiten dat deze prioriteit heeft over het externe stroomnetwerk zoals aangegeven in het stroomschema op pagina 28.

De elektrische aansluiting dient uitgevoerd te worden in overeenstemming met de voorschriften, die van kracht zijn in het land van gebruik.

De eindgebruiker wordt aangeraden om zich voor de installatie te wenden tot de technische klantenservice van het verkooppunt of de hulp in te roepen van een vakman.

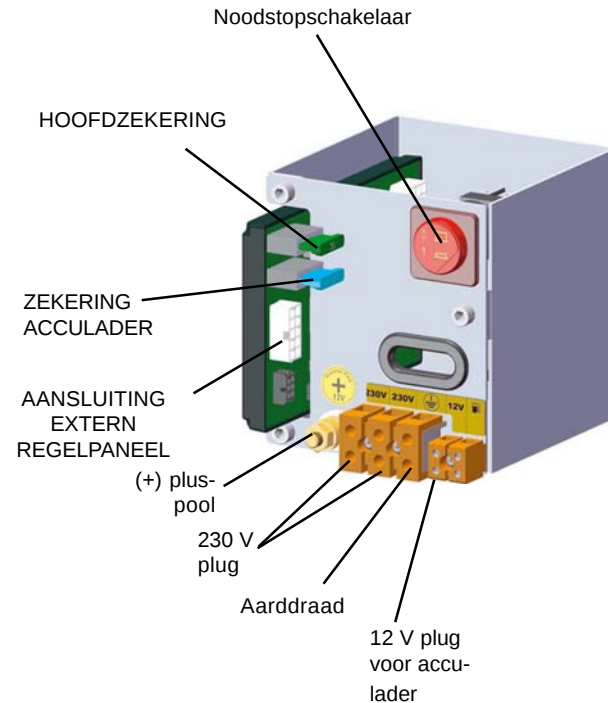
Maak voor de 230 V gebruik van een kabel met een standaard diameter, zoals aangegeven in de tabel. Breng de kabel in de behuizing via de kabelgeleider en sluit hem aan op de contactklemmen. Sluit de aarddraad aan.



Elektrische aansluiting van de acculader

Maak gebruik van een kabel met een geschikte diameter, zoals aangegeven in de tabel. Sluit de kabel aan op de contactklem en de positieve pool van de accu die u wilt opladen. (Zie de afbeelding op pagina 18)

Diameter mm ² 230V (stroomkabels)	Diameter mm ² 12V (acculader)	Diameter mm ² Lengte tot en met 6m (accu-aansluiting)	Diameter mm ² Lengte > 6m (accu-aansluiting)
2.5	2.5	10	16



NL

Aansluiting van de accu

N.B.

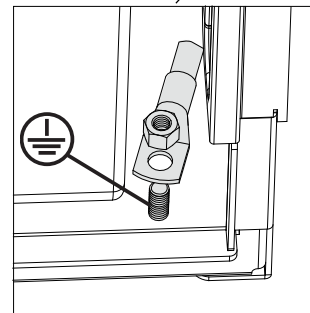
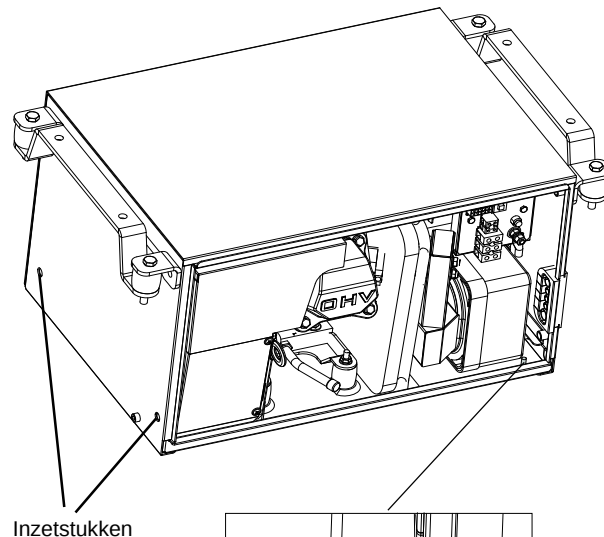
De startvoeding van de generator bedraagt +12 VDC.
Er moet gebruik worden gemaakt van een goede accu met een min.
vermogen van 60 Ah.

Om de generator te kunnen starten moet u hem, met behulp van een beklede kabel met een geschikte diameter (zoals aangegeven in de tabel), aansluiten op de positieve pool van de accu van het voertuig. De aardingskabel moet dezelfde diameter hebben en moet - zoals aangegeven in de afbeelding - worden bevestigd aan de zijkant van het voertuig of vanuit de inzetstukken aan het frame van het voertuig. Zorg ervoor dat het contact goed is. Verwijder, indien noodzakelijk, verf of roest van het oppervlak van het frame en bescherm de aansluiting met vet.

Het wordt geadviseerd om, ter beveiliging van de generatorinstallatie, een zekering van 100 A in serie te installeren nabij de pluspool van de startaccu.

Aansluiting van het externe regelpaneel

Kies de gewenste locatie binnen het voertuig, maak gebruik van het verlengsnoer (meegeleverd) om het externe regelpaneel aan te sluiten op het interne regelpaneel van de generator.



3.1 Storingen, oorzaken en oplossingen

 Werkzaamheden die moeten worden verricht door de gebruiker  Werkzaamheden die moeten worden verricht door bevoegde technici	OPLOSSING										
	De noodstopshakelaar staat niet op de stand "aan"										
OORZAAK											
By operating the main switch, the panel does not switch on											
Wanneer de startknop wordt ingedrukt, start de generator niet (de startmotor werkt niet)											
De startmotor werkt, maar de generator start niet											
De generator slaat af											
De generator werkt, maar er wordt geen stroom gegenereerd											
The generator starts, then stops and display "generator allert" message											
De geproduceerde stroom oscilleert											

3.2 Controlelijst en service-intervallen

Geregeld onderhoud Dient te worden uitgevoerd met geplande tussenpozen of na een bepaald aantal bedrijfsuren, al naargelang waar het eerst sprake van is		Na ieder gebruik	Na de eerste maand of 20 uur	Om de 3 maanden of 50 uur	Om de 6 maanden of 100 uur	Ieder jaar of om de 300 uur
Motorolie	Controle					
	Verversen					
Luchtfilter	Reinigen					
Bougie	Controleren - reinigen					
Kleppen instellen	Controleren - instellen					
Afwezigheid olieverlies en LPG-lek	Controleren					
Trillingsbestendigheid vastzetpunten	Controleren					
LPG-leidingen	Controleren (indien noodzakelijk vervangen)	Om de 2 jaar 				

3.3 Bijzonder onderhoud

Voor sommige onderhoudswerkzaamheden is het mogelijk de generator eruit te trekken door de hele onderzijde van de generator over de geleidingen te schuiven die zijn bevestigd aan de zijwanden van de behuizing. Om de onderzijde los te maken moet u de vastzetschroeven losdraaien.

Olie verversen



Pas op

- *Hete olie kan uw huid verbranden!*
- *Controleer het oliepeil terwijl de motor is uitgeschakeld*



Let op

Oude olie mag niet in het milieu worden geloosd, maar moet bij een station worden ingeleverd dat gespecialiseerd is in de lozing en/of het hergebruik van deze olie, met inachtneming van de wetgeving in het land waar deze werkzaamheden worden verricht.

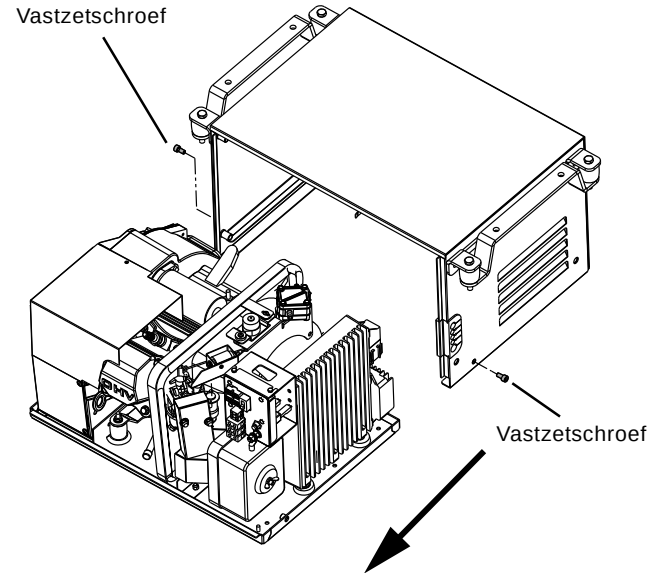
Maak gebruik van API SG of SF olie voor 4-takt-motors (dit wordt aangegeven op de oliefles).

SAE 10W-30 olie wordt aanbevolen voor algemeen gebruik bij alle temperaturen. Als u gebruik maakt van monograde olie, moet u de juiste viscositeit kiezen op basis van de gemiddelde temperatuur op de plaats waar de generator wordt geïnstalleerd.

Om de oude olie gemakkelijker te kunnen laten weglopen moet u de generator ongeveer 3/5 minuten laten lopen, op deze manier wordt de olie meer vloeibaar waardoor deze beter door de aftapbuis loopt als u de aftapplug verwijdt. Vul de generator weer met de olie van het aanbevolen type, via de olievulrichting.

De hoeveelheid olie is:

0.6 Liter


NL

Onderhoud luchtfilter



Pas op

Maak geen gebruik van diesel of oplosmiddelen met een laag verdampingspunt om het element van het luchtfilter te reinigen, aangezien het in brand kan vliegen of kan exploderen.



Let op

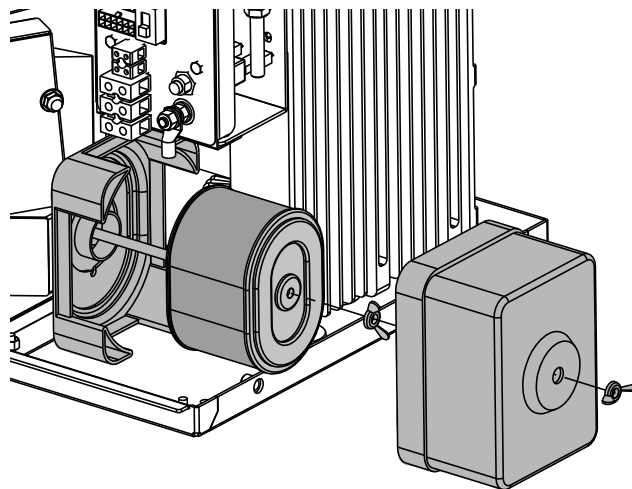
Als het luchtfilter vuil is wordt de luchtstroom naar de carburateur verminderd. Om storingen van de carburateur te voorkomen adviseren wij u daarom de toestand van het filter periodiek te controleren en vaker als u de TEC 29 LPG in bijzonder stoffige gebieden gebruikt.

Gebruik de motor nooit zonder luchtfilter. Anders zal de motor snel slijten.

Controleer de toestand van beide elementen zorgvuldig en vervang ze als zij zijn beschadigd.

Spons element: was het element in een oplossing met een neutraal reinigingsmiddel, goed spoelen. Laat het element volledig drogen en dompel het in een schone motorolie voordat u de overtollige olie eruit wringt.

Papier element: tik voorzichtig met het element op een hard oppervlak om het overtollige vuil te verwijderen, of blaas het filter van binnen uit schoon door middel van perslucht. Gebruik nooit een borstel om het vuil te verwijderen: door het borstelen wordt het vuil namelijk dieper in de vezels van het papier element gedrukt. Als het papieren element erg vuil is moet u het vervangen.



Onderhoud bougie



Pas op

De bougie moet goed vast zitten. Een loszittende bougie kan bijzonder heet worden en de motor beschadigen.

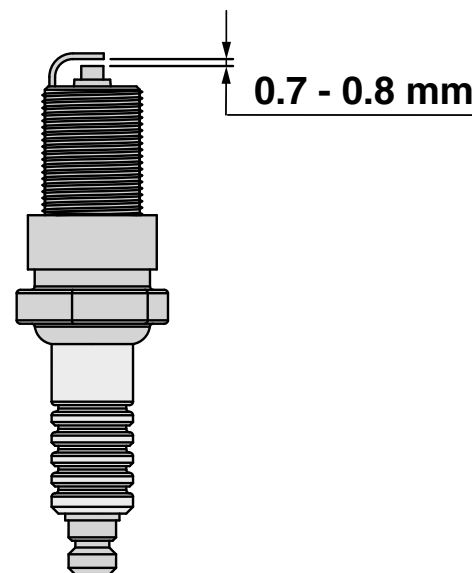


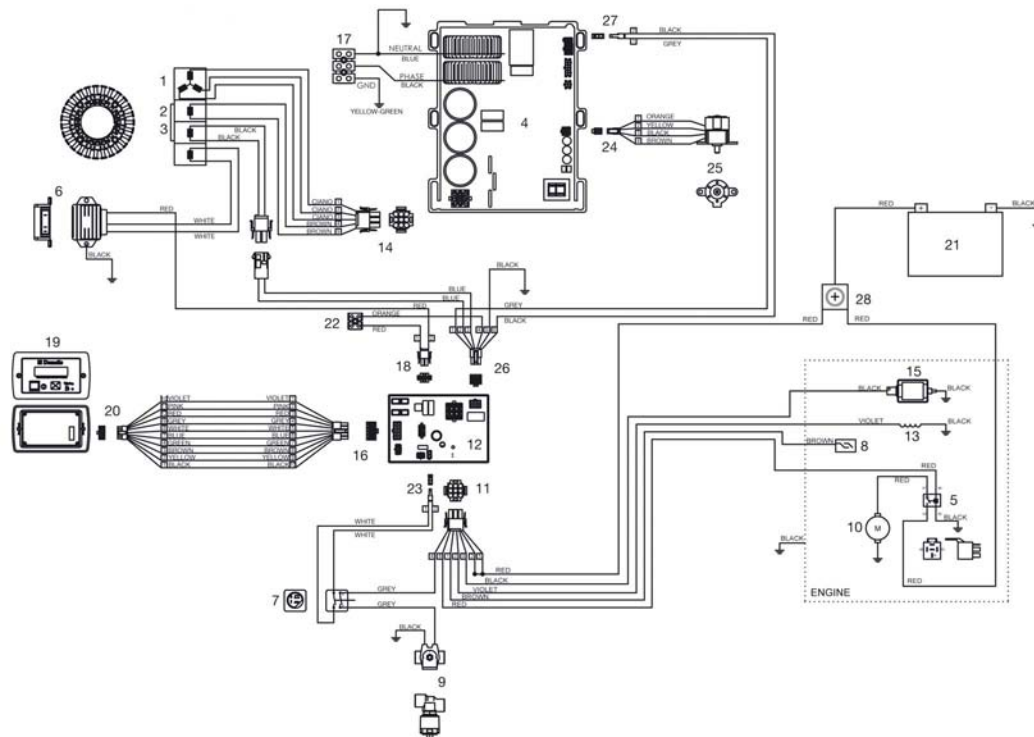
Let op

Draai de bougie bij de montage een halve slag aan nadat deze de afdichtring begint samen te persen. Als u een gebruikte bougie monteert, moet u deze tussen 1/8 en 1/4 slag aandraaien nadat deze de afdichtring begint samen te persen.

Maak nooit gebruik van een bougie met een afwijkende warmtewaarde:

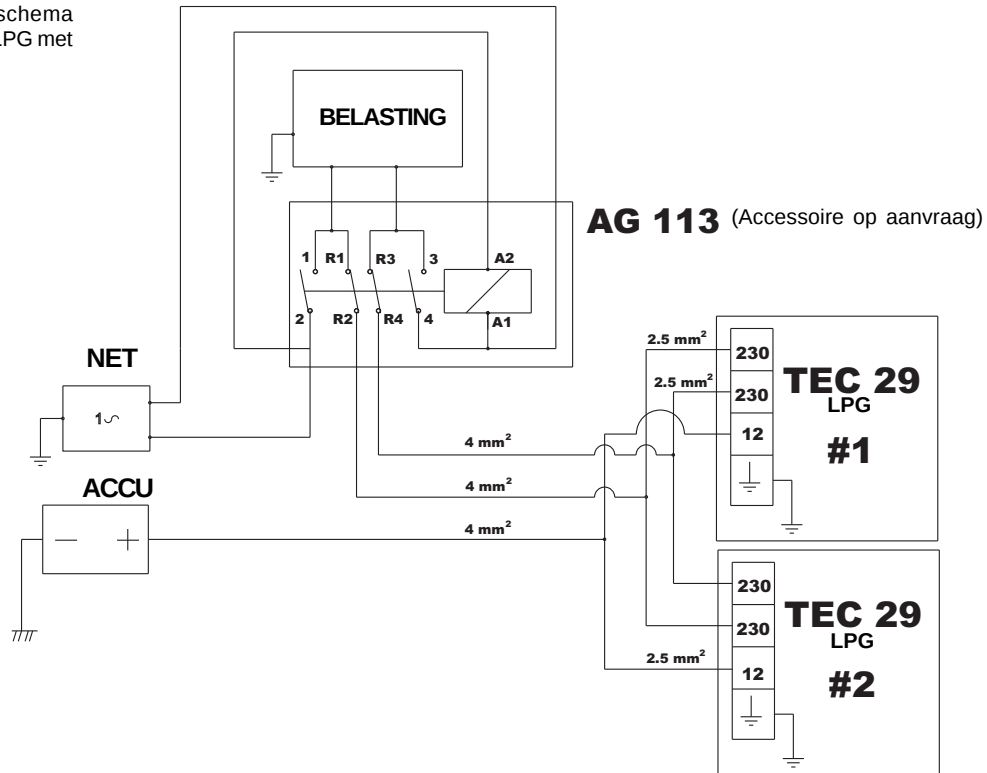
1. Verwijder de kap van de bougieplug en verwijder de bougieplug met een moersleutel.
2. Controleer de bougieplug op het oog. Vervang de bougieplug als deze is versleten of wanneer de isolatie is gebroken of afgeschilferd. Als de plug alleen vuil is kunt u hem reinigen met een staalborstel en, indien hij nog in een goede conditie is, opnieuw gebruiken.
3. Meet de afstand tussen de elektroden met behulp van een voelmaat. Deze afstand moet 0,7-0,8 mm zijn. Corrigeer, indien nodig, deze afstand door de elektrode te buigen.
4. Controleer of de afdichtring van de bougieplug in een goede conditie is, als dat het geval is moet u de bougieplug er met de hand weer inschroeven om te voorkomen dat het schroefdraad wordt dolgedraaid.
5. Nadat u de bougieplug met de hand hebt ingeschroefd, kunt u hem met een plugsleutel aandraaien om de afdichtring samen te persen.


N L

**BESCHRIJVING**

- 1 DRIEFASEWIKKELING
- 2 HULPWIKKELING
- 3 HULPWIKKELING
- 4 OMZETTERMODULE
- 5 STARTRELAIS
- 6 ACCULADER
- 7 NOODSTOPSCHAKELAAR
- 8 OLIE-ALARM
- 9 LOCK-OFF
- 10 STARTER
- 11 9-POLIGE AANSLUITING
- 12 KOPPELINGSKAART
- 13 MOTORSPOEL
- 14 9-POLIGE AANSLUITING
- 15 MAGNEET
- 16 10-POLIGE AANSLUITING
- 17 CONTACTSTROOK
- 18 2-POLIGE AANSLUITING
- 19 INTERN REGELPANEEL
- 20 12-POLIGE AANSLUITING
- 21 ACCU
- 22 CONTACTSTROOK
- 23 2-POLIGE AANSLUITING
- 24 4-POLIGE AANSLUITING
- 25 STAPPENMOTOR
- 26 6-POLIGE AANSLUITING
- 27 2-POLIGE AANSLUITING
- 28 CONTACTKLEM POSITIEVE POOL

Raadpleeg nevenstaand schema voor 2 generatoren TEC29 LPG met parallelaansluiting.



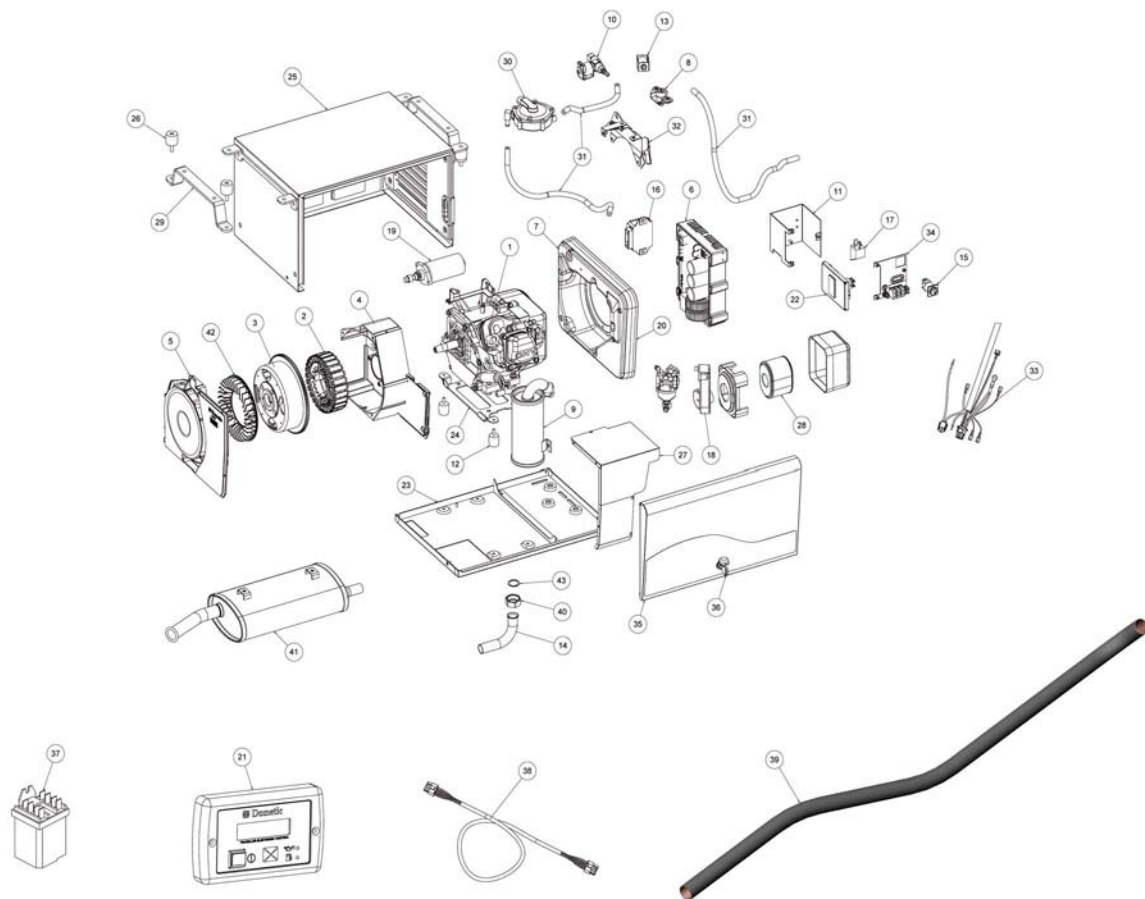
Verplicht: Maak gebruik van de stroomwisselaar AG 113 om de units te beveiligen tegen onverwacht aansluiten op de elektrische hoofdleiding.



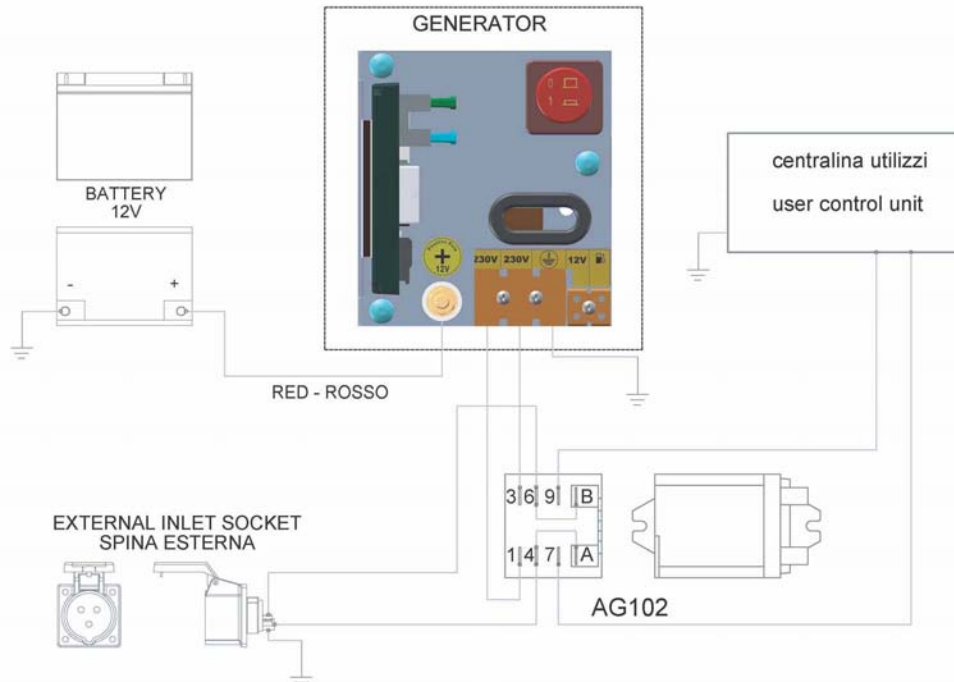
OPGELET!

Alle op de installatie aangesloten TEC toestellen moeten uitgeschakeld zijn alvorens onderhoudswerkzaamheden uit te voeren!

NL



	BESCHRIJVING
29	TRILLINGSDEMPENDE BEUGEL BEHUIZING
30	GPL-REGLAAR
31	LPG-LEIDINGEN
32	BEVESTIGINGSPLAAT STAPPENMOTOR
33	BEDRADING
34	INTERN REGELPANEEL
35	DEUR BEHUIZING GENERATOROMZETTER
36	SLOT
37	COMMUTATOR
38	VERLENGSNOER REGELPANEEL
39	BUIGBARE PIJP
40	MOER UITLAATAANSLUITING
41	GELUIDDEMPER
42	VENTIEL
43	VLAKKE SLUITRING MOER UITLAAT



Accessoire commutator AG102 (verkrijgbaar op aanvraag)

- 1) Gebruik kabels met de juiste diameter (zie tabel in de paragraaf over de elektrische aansluiting).
- 2) Maak de commutator AG 102 zo vast dat hij gemakkelijk aangesloten kan worden.
- 3) Onderbreek de kabel die het toegangsnet met de herstelzekerung verbindt om de verbindingen uit te voeren zoals aangegeven in het stroomschema.
- 4) Gebruik Faston-stekkers om de kabels aan de commutator vast te maken. Stekker A moet overbrugd worden met N°4 en stekker B met N°6.
- 5) Verbind de kabels van de contactstrook 230V van de generator met de posities N°1 en N°3.

© DOMETIC – 2009 Todos los derechos reservados

– Impreso en Italia –

Este documento no puede ser copiado o divulgado en su integridad o en alguna de sus partes por ningún medio, sin la autorización escrita de DOMETIC.

Las ilustraciones, las descripciones, las referencias y los datos técnicos contenidos en este manual son indicativos y no vinculantes.

DOMETIC se reserva el derecho de realizar los cambios que considere necesario en cualquier momento y sin previo aviso, con el fin de mejorar siempre la calidad y la seguridad, sin comprometerse a actualizar este manual.

Conserve este documento para referencias futuras.

“El producto está garantizado conforme a la ley y a normas promulgadas después de que ha sido acogido la Directiva 1999/44/CE”.

La garantía del producto no será válida en caso de rotura o mal funcionamiento debido a un mal montaje.

Para la instalación del producto, el consumidor puede contactar con distribuidores autorizados por Dometic

Los generadores están garantizados por dos años en caso de rotura o malfuncionamiento, a excepción de que sobrepase 1000 horas de funcionamiento en dos años o no se hayan respetado las recomendaciones de mantenimiento.

Índice

1 Informaciones generales

1.1	Objetivo del manual	4
1.2	Identificación constructor y generador	4
1.3	Seguridad.....	5
1.4	Indicaciones sobre el ruido	5
1.5	Descripción del generador	6
1.6	Consejos para el uso	6
1.7	Descripción del funcionamiento	6
1.8	Panel de mandos externo	8
1.9	Panel de mandos interno	8
1.10	Datos técnicos	9
1.11	Mensajes pantalla	10
1.12	Manutención ordinaria	11
1.13	Control del nivel del aceite	11

2 Informaciones para la instalación

2.1	Instrucciones para la instalación del generador	12
2.2	Instrucciones para el montaje del terminal de escape	13
2.3	.....	16
2.4	Instrucciones para la conexión eléctrica	17

3 Búsqueda averías, manutención, reciclaje

3.1	Inconvenientes, causas, soluciones	19
3.2	Tipo y frecuencia de los controles	20
3.3	Manutención extraordinaria	21

Esquema eléctrico TEC 29 LPG.....	24
Esquema eléctrico - 2 TEC 29 LPG en paralelo.....	25
Tabla catálogo recambios TEC 29 LPG	26
Esquema eléctrico AG 102	28

Operation, Maintenance and
Installation manual
Generator

Libretto istruzioni per l'uso, la manutenzione e
l'installazione
Generatore

Bedienungs- und
Wartungsanleitung
Generator

Mise en route, entretien et
installation
Generateur

Handleiding voor bediening,
onderhoud en installatie
Generator

Manual de instrucciones para el uso, la manutención
y la instalación

Generador

Livrete de instruções para uso, manutenção
e instalação
Gerador

Handbok för drift, underhåll och
installation
Generator

Käyttö-, huolto- ja
asennusohje
Generaattori

Brukerveiledning og manual
til vedlikehold og installasjon
Generator

Brugervejledning og manual
til vedligeholdelse og installation
Generaattori

GB

I

D

F

NL

E

P

S

FIN

N

DK

1 Informaciones generales

1.1 Objetivo del manual

Este manual ha sido escrito por el Constructor, y forma parte integrante del equipo del generador.

El respeto de las informaciones aquí presentadas puede garantizar el correcto uso del generador.

El símbolo  indica la parte del manual reservada a los usuarios, mientras que el símbolo  indica la parte reservada al personal especializado que instala el generador.

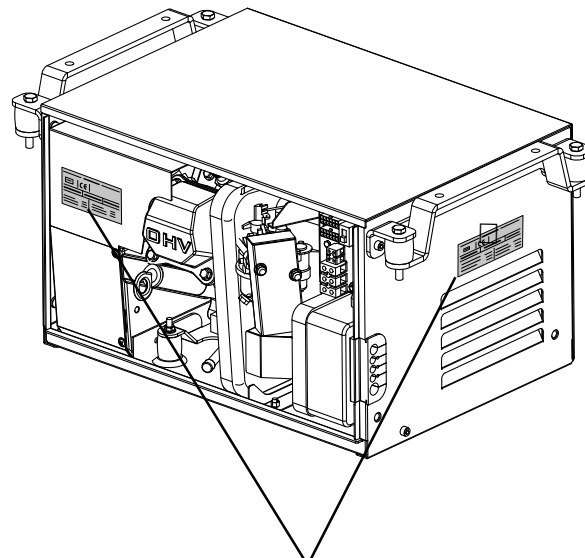
Para subrayar unas partes del texto, se encuentran estos símbolos:

 La acción puede ser peligrosa

 Consejos útiles.

 Informaciones para el respecto del medio ambiente.

1.2 Identificación constructor y generador



Identificación del constructor

Marcas de conformidad

Modelo/Número de matrícula

Datos técnicos

Manufactured by Dometic v.Virgilio,3 Forlì-Italy			
			
PRODUCT No.	MODEL	SERIAL	
958 500 213	TEC 29	xxxxxxx	
Date	2002	Output max	W2900
Voltage	V230	Output	W2600
Frequency	Hz 50	D.C. 12V	A 10
Power Factor	Cos 1		
Weight	Kg 44		

La empresa Dometic no es responsable de las averías causadas por el no funcionamiento del generador.

 1.3 Seguridad

El generador se halla en el capó cerrado, por eso hay poco riesgo de contacto con partes móviles o con conductores bajo tensión. Además, la puerta tiene una cerradura con llave que no se debe dejar al alcance de los niños o de personas inexpertas.

 Atención

- *Controle el generador después de cada uso. De esta manera es posible prevenir accidentes y averías al motor.*
- *Para evitar riesgos de incendio y mantener el rendimiento del generador, no encierre el generador en cajas o espacios sin aperturas, sino instálelo en espacios suficientemente aireados.*
- *Tenga niños y animales lejos del generador puesto en marcha, ya que éste se calienta y puede causar quemaduras y heridas tanto directamente que por medio de los elementos que alimenta.*
- *Aprenda cómo apagar el generador rápidamente y cómo utilizar los mandos. Nunca confíe el generador a personas no suficientemente preparadas.*
- *El generador debe ser utilizado sólo con la puerta cerrada.*
- *Ponga lejos del generador las sustancias inflamables, como por ejemplo gasolina, barnices, solventes etc.*
- *Asegúrese de que las partes calientes del generador no estén en contacto con materiales fácilmente inflamables.*
- *La sustitución de la bombona de GLP debe llevarse a cabo en un área bien aireada y con el motor del vehículo apagado. El GLP es un gas altamente inflamable e inclusive puede explotar.*
- *Encargar el cambio de la bombona de GPL a personas expertas. Comprobar que la guarnición del grifo está en buen estado.*

- *Los gases de escape contienen monóxido de carbono, un gas muy venenoso, inodoro e insípido. No inhale. No ponga en marcha el motor del grupo electrógeno en un garaje cerrado o en una habitación sin ventanas.*
- *No toque el generador o las conexiones con las manos mojadas.*
- *No reemplace los fusibles o térmicos con otros de amperaje mayor.*
- *Eventuales controles de las partes eléctricas deben llevarse a cabo con motor apagado y sólo por parte de personal autorizado.*
- *Instale el grupo electrógeno en un área estable y que pueda sostener su peso. No lo incline más de 20° con respecto a la vertical.*
- *Frenazos repentinos, aceleraciones, curvas efectuadas por el vehículo automóvil pueden causar problemas al sistema de bombeo del generador, también apagándolo aun si no se quiere.*
- *A lo largo del período de parque o cuando no se utiliza el generador durante mucho tiempo, ponga en marcha el grupo por lo menos una vez cada 30 días y déjelo en marcha por lo menos 15 minutos.*
- *Después del uso dejar funcionar el generador sin carga durante algunos minutos antes de apagarlo.*

El generador ha sido fabricado según las normas de seguridad indicadas en la declaración de conformidad.

1.4 Indicaciones sobre el ruido

El generador ha sido sometido a un examen de emisión acústica en el laboratorio independiente calificado DNV Modulo Uno, que ha extendido el certificado CEE conforme a la Directiva CEE 2000/14.

NIVEL DE POTENCIA SONORA MEDIDO Y GARANTIZADO:	
TEC29 LPG.....	Lwa 89

NIVEL SONORO MEDIDO A 7m	dB(A) 54-59



1.5 Descripción del generador



Atención

El generador TEC 29 LPG ha sido diseñado y fabricado sólo para ser utilizado en caravanas y vehículos automóviles para usos comerciales.

Por tanto, no ha sido diseñado para ser utilizado en otro tipo de vehículo ni embarcación. La empresa Dometic, ya que no puede prever todas las posibles instalaciones, no es responsable de montajes no expresados explícitamente.

El generador ha sido diseñado para proporcionar una fuente de tensión alterna de 230V y 50 Hz, que pueda cumplir con las necesidades de energía de diferentes elementos. Tiene un mecanismo inverter, con el que puede alimentar también elementos muy sensibles a la estabilidad de onda eléctrica, como por ejemplo el ordenador personal.

El generador se halla dentro de una caja de chapa de acero moldeado aislado e insonorizado con especiales materiales fonoabsorbentes.



1.6 Consejos para el uso

Para utilizar el grupo electrógeno lo mejor posible, cabe tener presente que incluso sobrecargas pequeñas aplicadas de forma continuada causaran la interrupción de energía.

Durante el rodaje, es importante que no se someta el motor nuevo a cargas superiores al 70% de su valor nominal, por lo menos durante las primeras 50 horas de marcha; luego, se recomienda que se utilice el generador normalmente, con una carga alrededor de $\frac{3}{4}$ del su máximo en continuo declarado, de este modo se prolonga su vida útil y su funcionamiento óptimo.

Cuando el generador está caliente, para ponerlo en marcha se recomienda que se pulse el botón de puesta en marcha sólo durante un breve instante, mientras que cuando el generador está frío se debe pulsar el botón de puesta en marcha durante más tiempo.

1.7 Descripción del funcionamiento

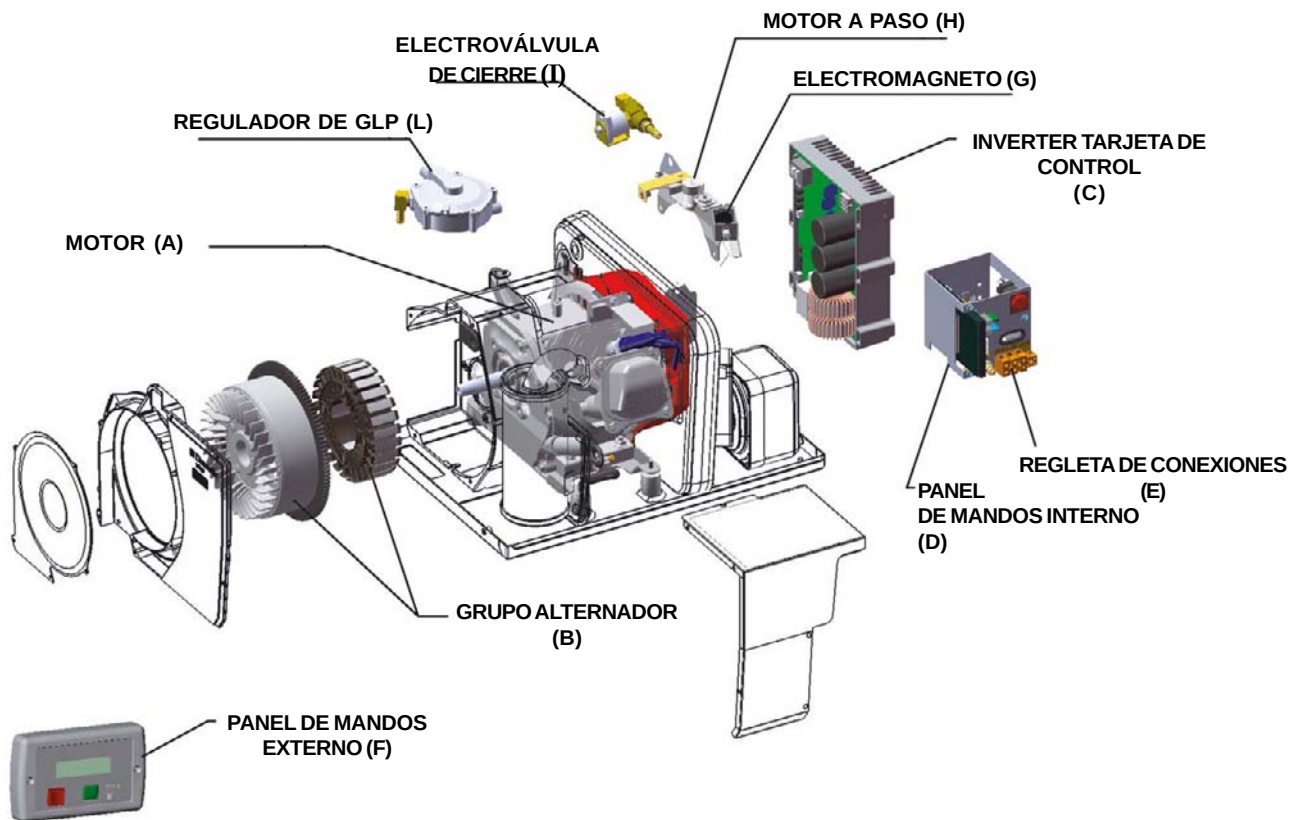
Los elementos principales de los que se compone el grupo electrógeno TEC 29 LPG son: un motor endotérmico (a), un alternador con magnetos permanentes (b), un inverter (c), un panel de mandos interno (d), una bornera (e) y un panel de mandos externo (f), un electromagneto (g), un motor a paso (h), la electroválvula de cierre (i) y el regulador de GLP (l).

Durante la puesta en marcha, el motor endotérmico arrastra en su rotación el alternador al que está firmemente acoplado, generando una tensión alterna que alimenta el inverter. El inverter “convierte” la tensión que lo alimenta en una tensión de calidad superior de 230V y 50 Hz perfectamente estable, y la hace llegar a los bornes de la máquina.

Sobre el panel de mandos interno se hallan los bornes, la toma en que se introduce el alargador que conecta el panel de mandos externo y el interruptor de seguridad.

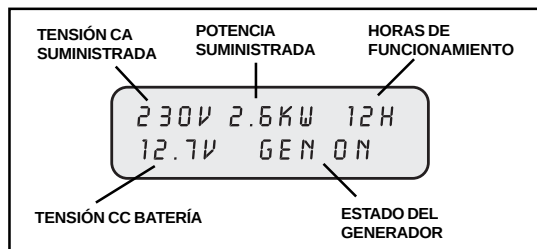
El panel de mandos externo tiene:

- botones, con los que se puede poner en marcha y apagar el grupo electrógeno;
- pantalla luminosa LCD, que muestra todas las principales magnitudes eléctricas y permite controlar que el generador marche correctamente; también muestra el cuentahoras, y en caso de anomalía aparecen los correspondientes mensajes de alarma;
- indicadores luminosos LED, que eventualmente indican el bajo nivel de gasolina y aceite.

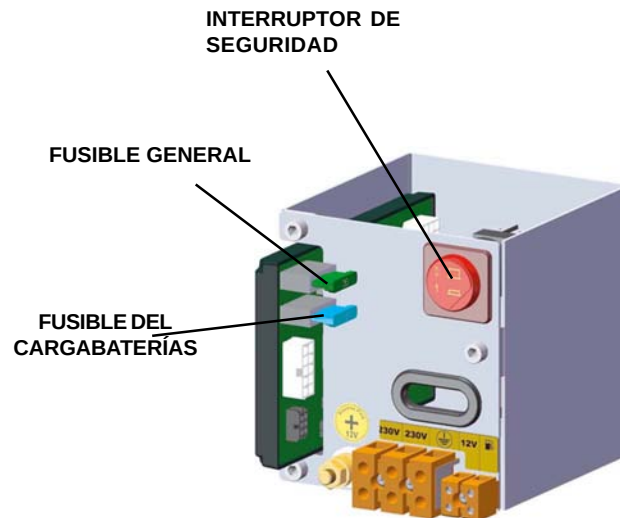


1 Informaciones generales

1.8 Panel de mandos externo



1.9 Panel de mandos interno



Descripción del funcionamiento

MINTERRUPTOR GENERAL:

BOTÓN DE PUESTA EN MARCHA:

INDICADOR ACEITE:

INTERRUPTOR DE SEGURIDAD:

MICRODISYUNTOR TÉRMICO:

FUSIBLE DEL CARGABATERÍAS:

FUSIBLE GENERAL:

puesta en marcha panel / apagado del generador.

puesta en marcha generador.

indica nivel insuficiente de aceite en el motor.

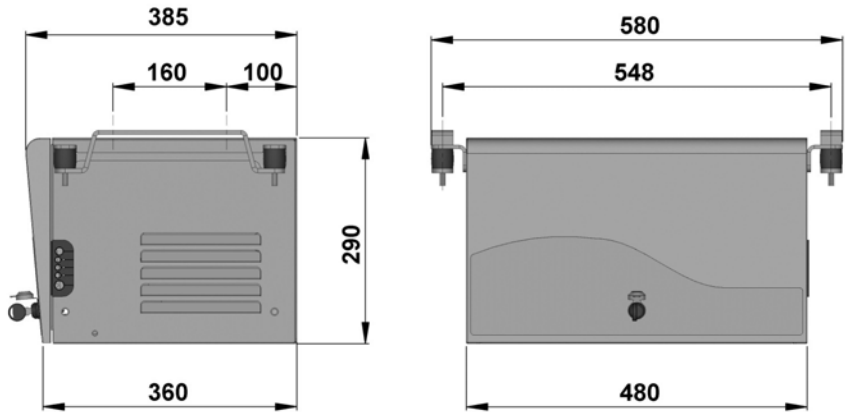
tope de emergencia.

protección térmica sobre la corriente continua.

protección térmica para corriente continua

protección térmica para corriente alterna

1.10 Datos técnicos



DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR
TENSIÓN SUMINISTRADA	V	230 ± 10%
POTENCIA MÁXIMA CONTINUATIVA	W	2600 ± 5%
FRECUENCIA	Hz	50 ± 1%
POTENCIA CORRIENTE CONTINUA	V / A	12 / 10
THD	%	1
CONSUMO	g/kW h	408
PESO	kg	44



1.11 Tabla de descripción de los mensajes que aparecen en la pantalla

MENSAJE VISUALIZADO	DESCRIPCIÓN	COMPORTAMIENTO DEL GENERADOR	ACCIONES
LOW BATTERY	Indica que la tensión de batería está bajo el nivel mínimo para la puesta en marcha (9V).	El generador no se pone en marcha.	Controle la eficiencia de la batería antes de poner en marcha el generador.
OIL CHANGE	El mensaje aparece cada vez que la cuenta de las horas de marcha alcanza el valor preestablecido para el cambio del aceite del cárter del motor.	El generador sigue funcionando.	Cambie el aceite (v. pág. 21), luego vuelva a poner en marcha el generador pulsando durante un largo rato el botón de puesta en marcha.
OIL ALERT	Falta de aceite en el cárter.	El generador se apaga.	Suministre aceite (v. pág. 11).
GENERATOR ALERT!	Mensaje de alarma general, por ejemplo cuando hay una avería en el anillo de control de la mariposa del carburador (motor a paso), y el inverter no controla la velocidad del motor	El generador se apaga.	Controle el sistema leyendo la tabla "Inconvenientes, causas, soluciones" pág. 19. Si el problema permanece, contacte al centro de asistencia más cercano.
OVERLOAD!	Indica que hay sobrecarga en salida en los elementos alimentados.	El inverter se apaga, por lo tanto no se suministra tensión y el motor se apaga.	Disminuir la magnitud de la carga conectada y poner de nuevo en marcha el generador.
SHORT CIRCUIT	Indica que hay cortocircuito en salida, en los elementos alimentados.	El inverter se apaga, por lo tanto no se suministra tensión y el motor se apaga.	Controlar que los puntos de uso conectados estén en buen estado y poner de nuevo en marcha el generador.
OVER TEMPERATURE	Indica sobrecarga térmica.	El inverter se apaga y por tanto ya no se suministra tensión, pero el motor sigue funcionando para facilitar el enfriamiento interno; en cuanto se llegue a la temperatura óptima, se apaga automáticamente.	Deje que el generador se enfríe, busque eventuales obstrucciones en las tomas de aire, espere unos minutos y luego vuelva a poner en marcha el grupo.
LOW POWER ENGINE	Indica que la tensión de alimentación del inverter se ha bajado.	El generador se apaga.	Reduzca el cargo conectado, luego vuelva a poner en marcha el generador.
RESTART GEN?	Mensaje que aparece después de una interrupción del generador debido a alta temperatura.	Generador apagado.	Pulse el botón de puesta en marcha si quiere volver a poner en marcha el generador.
GEN CAL	Mensaje que aparece a la puesta en marcha del generador. Indica la fase de calibración antes de cada puesta en marcha. El generador todavía no está suministrando tensión.	El generador está en marcha pero no suministra tensión.	Espere unos instantes.
GEN WAIT	Mensaje que aparece en la pausa entre tentativos de puesta en marcha.	Generador apagado.	Espere que el mensaje desaparezca antes de intentar de nuevo la puesta en marcha.
GEN ON	Indica que el generador está en marcha regularmente.		

1.12 Mantenimiento ordinario

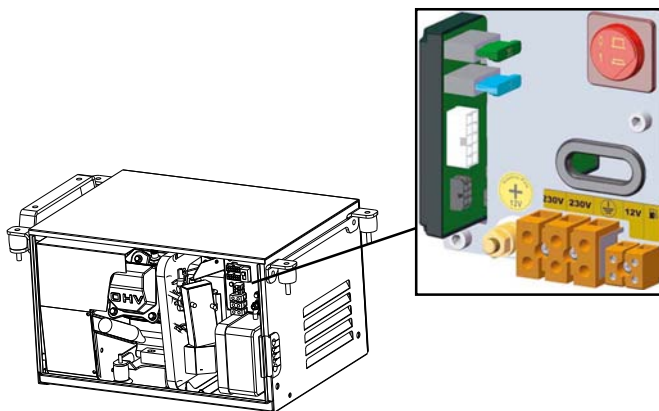
Para llevar a cabo estos controles hay que abrir la puerta del generador, por tanto hay que tomar las siguientes precauciones: el generador no debe estar en marcha y todas sus partes deben estar frías.

Ponga el interruptor de seguridad en el panel de mandos interno en "O" (OFF).

Desconecte el polo positivo (+) de la batería teniendo cuidado de no conectar la tierra.

¡IMPORTANTE: utilice sólo recambios originales. El uso de piezas de recambio de calidad no equivalente puede dañar el generador.

¡N.B. Acuérdesse de volver a conectar el polo positivo (+) y de volver a poner en "I" (ON) el interruptor de seguridad después de los controles.



1.13 Control del nivel del aceite

Saque la varilla de control del aceite y límpiela con un paño. Vuelva a introducirla hasta el fondo. Saque la varilla y controle que el nivel del aceite se halle entre la muesca y (nivel máximo) y la punta de la varilla (nivel mínimo).

En caso contrario, suministre aceite de calidad.

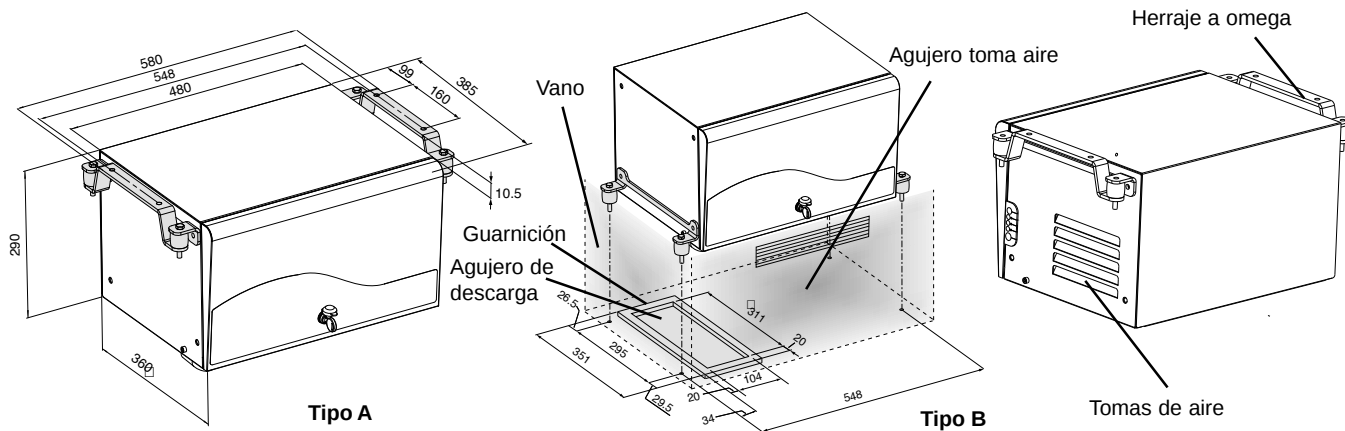
⚠ Vuelva a introducir la varilla.

¡IMPORTANTE: Lleve a cabo toda operación de control con el generador en posición horizontal.

E

2.1 Instrucciones para la instalación del generador

⚠ Atención: cabe asegurarse de que alrededor de la caja del generador haya espacio suficiente para la circulación de aire de enfriamiento, dejando por lo menos 20mm de espacio libre entre la caja y las partes circundantes. En caso de que la toma de aire de aspiración se quede detrás de una rueda del vehículo, se debe impedir que, en caso de lluvia, la rueda del vehículo salpique agua dentro del generador (por Ej. parasalpicaduras).



Los herrajes suministrados permiten el montaje tanto externo (Tipo A) como interno (Tipo B).

El montaje de "TIPO A" (instalación externa) proporciona las siguientes ventajas: menos espacio ocupado, instalación rápida, fácil acceso a las operaciones de mantenimiento habitual y extraordinario. Para el montaje de "TIPO A", es necesario utilizar los herrajes omega suministrados para garantizar un montaje estable del grupo. Si se quiere llevar a cabo el montaje de "TIPO B" (instalación interna), hay que preparar un vano estanco con respecto al interior del vehículo (que puede ser ulteriormente insonorizado), siempre respetando los 20mm de espacio libre entre la caja y las partes circundantes, poniendo los agujeros de descarga y las tomas de aire en la plataforma y la puerta. La toma de aire debe tener una sección por lo menos de 240cm². Además, se debe sellar el escape del aire caliente por medio de una junta de goma ignífuga estanca por lo menos de 5mm, que se debe poner entre la plataforma y la base del generador (disponible como accesorio Ref. AG128).

2.2 Instrucciones para el montaje del terminal de escape

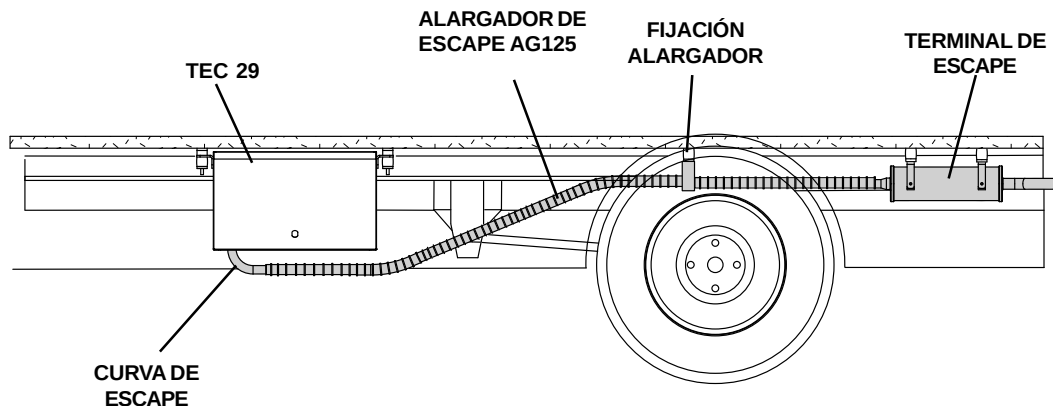
Se recomienda poner la curva de escape del silenciador en línea con respecto al largo de la caja (v. ilustración) para garantizar una mayor absorción de las vibraciones.

Utilice el alargador de escape (disponible como accesorio Ref. AG125) para extender la posición del terminal de escape. Fije el alargador a la plataforma del vehículo por medio de elementos elásticos que reduzcan la transmisión de vibraciones a la estructura.



ATENCIÓN

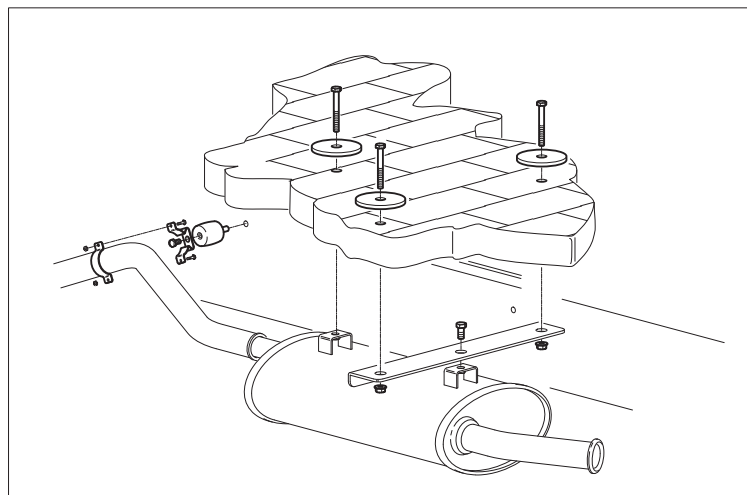
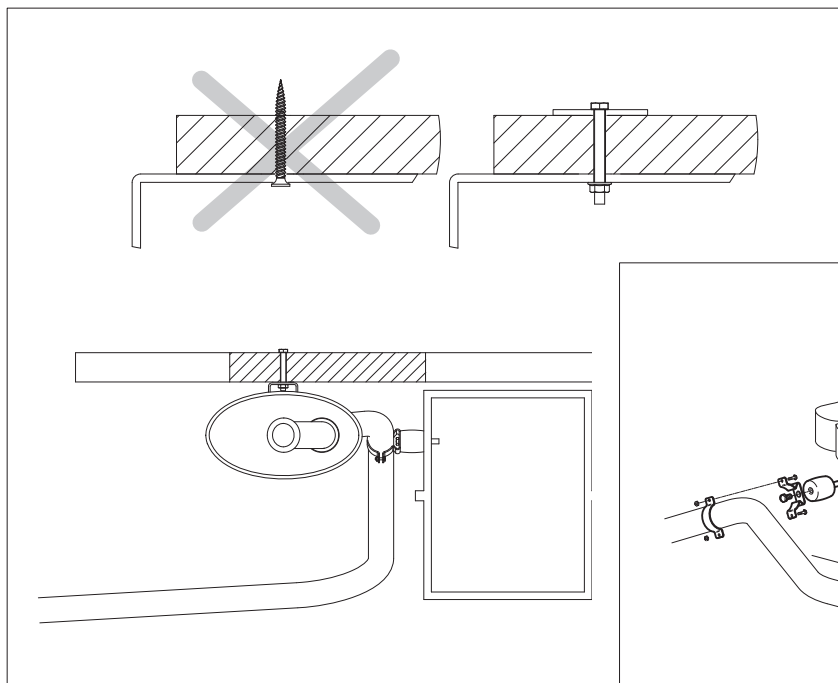
No realice curvas de ángulo agudo porque pueden obstaculizar el paso del gas de escape.



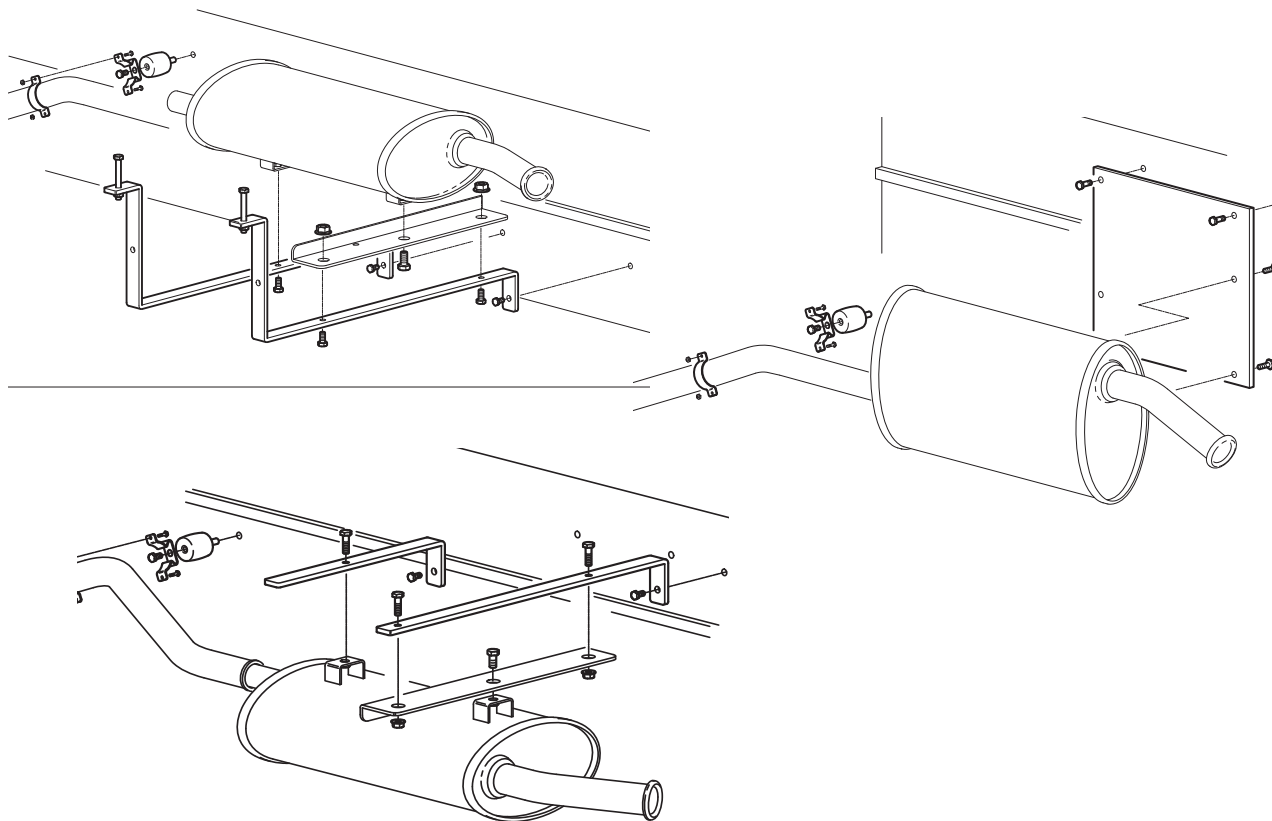
E



Instrucciones para el montaje del terminal de escape



Instrucciones para el montaje del terminal de escape

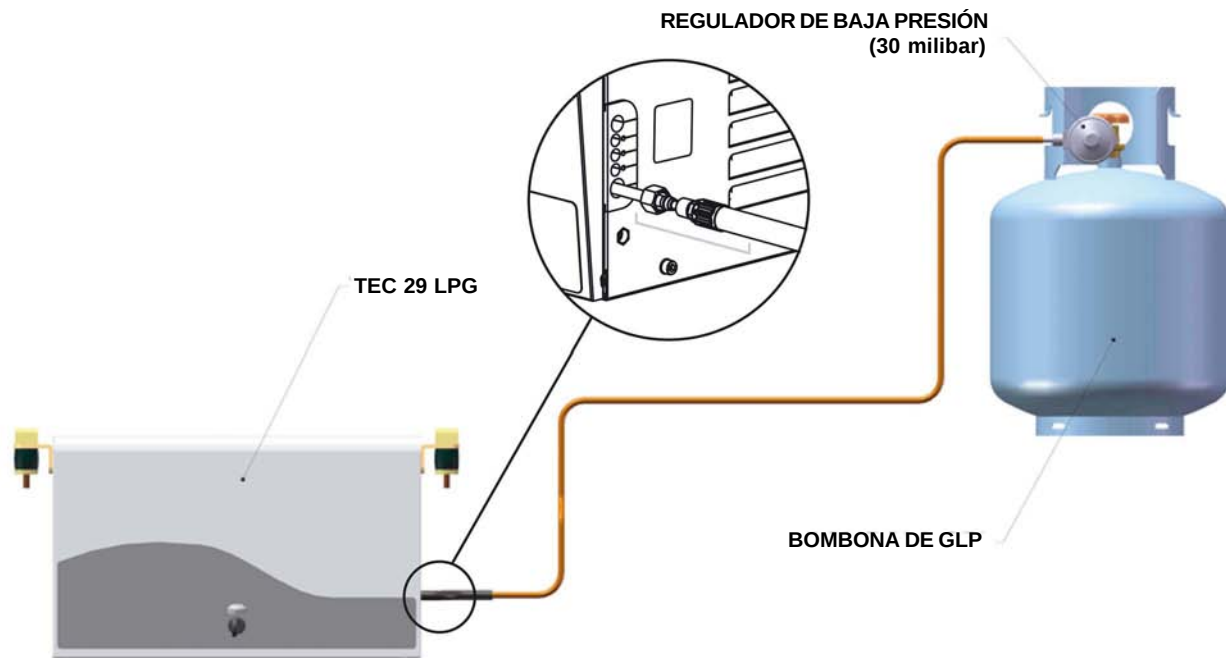


E

2.3 Instrucciones para la conexión de la bombona de GLP

El generador debe conectarse al regulador de baja presión (30 milibar) de la bombona de GLP.

Se recomienda emplear tubos de metal.



2.4 Instrucciones para la conexión eléctrica

Lleve a cabo la conexión eléctrica respetando todas las normas vigentes en el país de operación del generador.

Atención

Sobre la instalación eléctrica del vehículo se debe instalar un relé o conmutador (por Ej. el accesorio AG 102) para que el generador no se dañe cuando se conecta la red de alimentación externa; en este caso, se recomienda conectar el generador dándole una posición prioritaria con respecto a la red externa, véase el esquema de la página 28.

La conexión eléctrica debe realizarse en conformidad con lo dispuesto por las normas vigentes en el país de uso.

Para que la instalación a cargo del usuario final sea correcta se aconseja solicitar la preventiva asistencia técnica al revendedor o a un técnico especializado.

Para 230V utilice un cable según norma, cuya sección está indicada en la tabla; introdúzcalo en la caja por medio del pasacable y conéctelo a los bornes.

Conecte el cable a tierra.

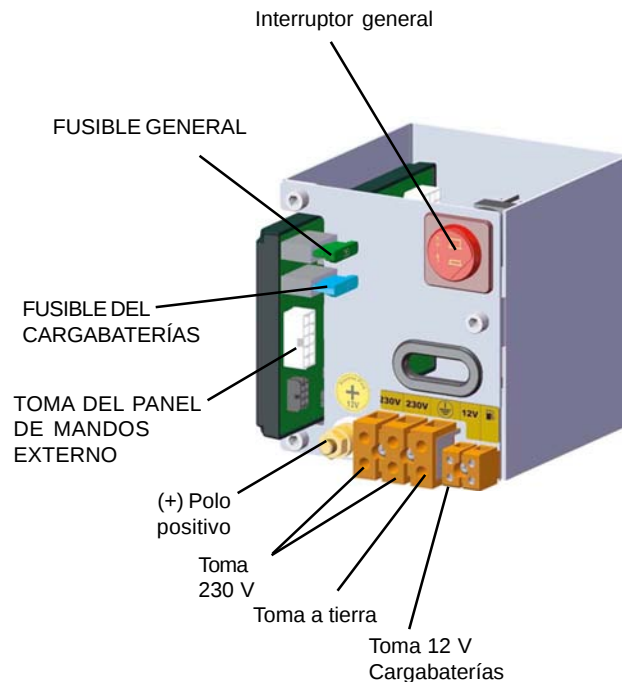


Conexión eléctrica del cargabaterías

Utilice un cable cuya sección está indicada en la tabla, conectándolo al borne y al polo positivo de la batería que se quiere cargar.

Si la batería que se quiere cargar es diferente de la utilizada para la puesta en marcha del generador, es necesario conectar el polo negativo de dicha batería al punto de masa apropiado del generador (v. ilustración pág. 18).

Sección mm ² 230V (cables de potencia)	Sección mm ² 12V (cargabaterías)	Sección mm ² Largo hasta 6m (conexión batería)	Sección mm ² Largo > 6m (conexión batería)
2.5	2.5	10	16



E

Conexión batería

N.B.

La alimentación del arranque del generador es de +12 VCC.
Se deberá utilizar una batería eficiente de 60 Ah de capacidad mínima.

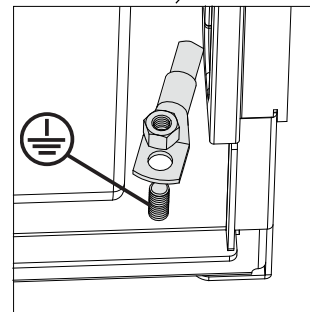
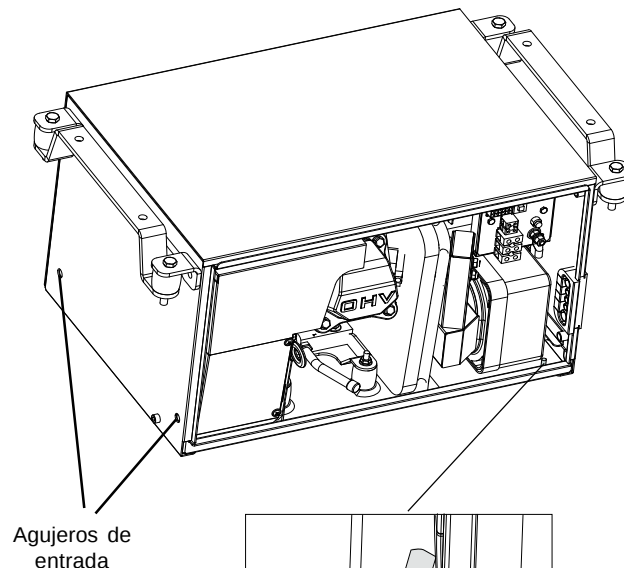
Para la puesta en marcha del generador, conecte al polo positivo de la batería de puesta en marcha del vehículo un cable según norma, cuya sección está indicada en la tabla. El cable de masa debe tener la misma sección, y se debe conectar al bastidor del vehículo desde la posición indicada en la ilustración a lado o desde los agujeros de entrada del lateral de la caja. Asegúrese de que la conexión sea buena, quitando el barniz o la herrumbre de la superficie y protegiendo la conexión con grasa.

Se recomienda utilizar un fusible de 100A, instalado en serie y cerca del polo + de la batería de puesta en marcha para proteger la instalación del generador.

E

Conexión panel de mandos externo

Escoja la posición que quiera dentro del vehículo, luego utilice el alargador (en dotación) para conectar el panel de mandos externo al panel de mandos interno del generador por medio del conector apropiado.



3.1 Inconvenientes, causas, soluciones

 Operaciones realizables por el usuario  Operaciones realizables sólo por personal autorizado		SOLUCIÓN																
		CAUSA																
		El interruptor de emergencia no está en ON																
		El estárter no está alimentado																
		Cables eléctricos cortados / conectores desconectados																
		Cable de masa del generador cortado o fusible fundido (si está presente).																
		Falta de carburante																
		Electromagneto (estárter) bloqueado																
		Mariposa bloqueada																
		No llega corriente a la bujía																
		No llega carburante al carburador																
		Filtro aire sucio																
		Tomas aire obstruidas																
		Inverter averiado																
		Carga mayor de 2.6 Kw.																
		Batería descargada																
		Árbol del motor de puesta en marcha sucio																
		Motor paso a paso averiado o cable cortado																
		Demasiado aceite en el motor																
Pulsando el botón general el pequeño panel no se enciende																		
Pulsando el botón de puesta en marcha, no hay puesta en marcha (el motor de puesta en marcha no gira)																		
El motor de puesta en marcha gira pero el generador non se pone en marcha																		
El generador tiende a apagarse																		
El generador está en marcha pero no suministra tensión																		
El generador se pone en marcha con fuerte aceleración, luego se para por “generator alert”																		
La tensión generada fluctúa																		

3.2 Tipo y frecuencia de los controles

Intervalo de asistencia periódica Lleve a cabo la inspección en los intervalos de tiempo o cuando se alcance el número de horas de funcionamiento indicadas, según el caso que ocurra primero		Cada uso	Primer mes o 20 horas	Cada 3 meses o 50 horas	Cada 6 meses o 100 horas	Cada año o 300 horas
Aceite motor	Control					
	Cambio					
Filtro aire	Limpieza					
Bujía	Control - limpieza					
Reglaje válvulas	Controlar - arreglar					
No hay pérdidas de aceite ni fuga de GLP	Controlar					
Puntos de suspensión antivibrantes	Controlar					
Tuberías de GLP	Controlar (y cambiar si necesario)	Cada 2 años 				

3.3 Mantenimiento extraordinario

Para algunas operaciones de mantenimiento, es posible sacar el grupo electrógeno deslizándolo la bancada de soporte del grupo a lo largo de las guías que se hallan en las paredes laterales de la caja de retención. Para deslizar dicha bancada, se debe actuar sobre los tornillos de bloqueo. Fije la bancada del generador para que no se caiga después de haber sido sacada de la caja más de la mitad de su longitud.

Cambio del aceite

Atención

- El aceite caliente puede causar quemaduras.
- Controle el nivel del aceite con el motor apagado.

Importante

El aceite agotado no se debe tirar en el medio ambiente, sino que debe ser entregado a las entidades predispuestas para el vaciado y/o reciclaje, conforme a las leyes del país donde se llevan a cabo dichas operaciones.

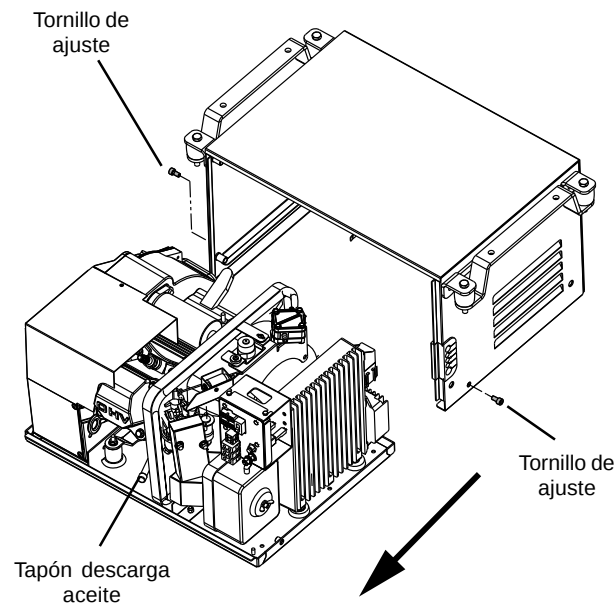
Utilice aceite para motores de 4 tiempos de categoría API SG o SF (dicha indicación se encuentra en el recipiente del aceite).

Se recomienda el aceite SAE 10W-30 en general con toda temperatura. Si utiliza aceite de viscosidad monogrado, escoja la viscosidad apropiada con respecto a la temperatura media del lugar.

Para facilitar la extracción del aceite, es mejor que se caliente la máquina de 3 a 5 minutos, de esta manera el aceite será más fluido y se le podrá sacar rápida y completamente por medio del tubo de escape, después haber quitado el tapón de descarga. Restablezca el nivel con el aceite del tipo recomendado a través del tapón.

La cantidad de aceite contenida en el cárter es:

0.6 Litros



E

Mantenimiento del filtro de aire



Atención

No utilice gasóleo o disolventes de bajo punto de evaporación para limpiar elementos del filtro del aire, ya que podrían producirse llamas o explosiones.



Importante

El filtro del aire, si está sucio, reduce el flujo de aire al carburador. Para prevenir malfuncionamientos del carburador, se recomienda controlar periódicamente el estado del filtro, y más a menudo si se utiliza el TEC 29 LPG en zonas muy polvorientas.

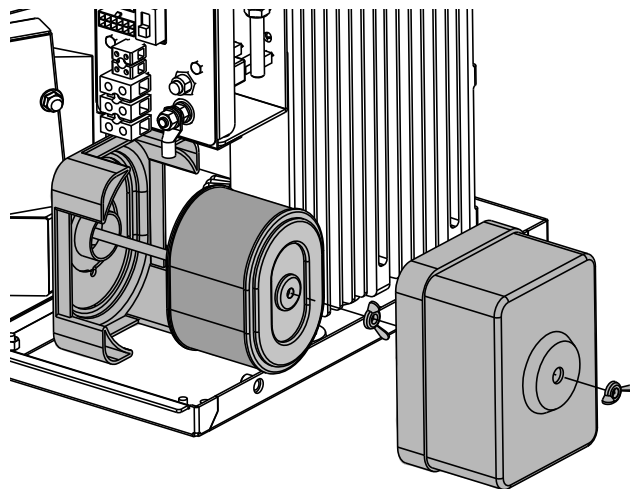
Nunca ponga en marcha el motor sin filtro de aire. El motor sufriría desgaste en poco tiempo.

E

Controle atentamente la integridad de ambos elementos, y cámbielos en el caso de que estén dañados.

Elemento de esponja: lave el elemento en una solución con detergente neutro, y enjuague con cuidado. Deje secar completamente el elemento y húngalo en aceite motor limpio, luego estruje para quitar el aceite en exceso.

Elemento de papel: bata delicadamente el elemento unas veces sobre una superficie dura, para quitar el exceso de suciedad, o sople con aire comprimido el filtro desde el interior hacia el exterior. Nunca cepille la suciedad, ya que esto la echaría entre las fibras del elemento de papel. Cambie el elemento de papel en caso de que esté demasiado sucio.





Mantenimiento de la bujía



Atención

La bujía siempre debe estar muy bien apretada. Una bujía no apretada puede calentarse mucho y causar averías al motor.



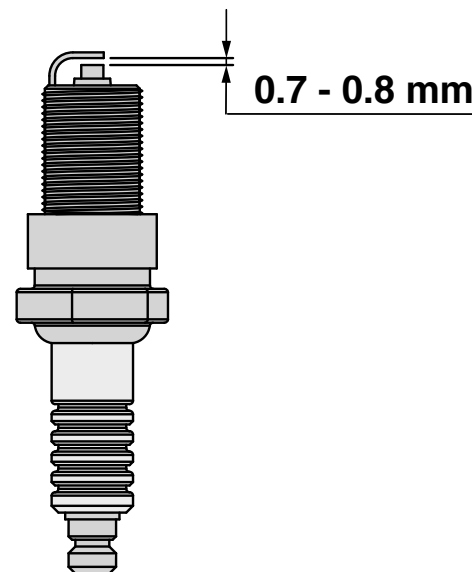
Importante

Cuando se monta una bujía nueva, cierre de 1/2 vuelta después que la bujía ha comprimido la arandela. Si se está reutilizando una bujía, apriete con un 1/8 – 1/4 de vuelta después que la bujía ha comprimido la arandela.

Nunca utilice una bujía con diferente grado térmico:

1. quite el capuchón de la bujía y quítela utilizando la llave.
2. Controle visualmente la bujía. Cámbiela en caso de desgaste evidente, o en caso de que el aislador esté roto o mellado. Si la bujía sólo está sucia, límpiela con un cepillo con cerchas de acero, y se aún parece eficiente reutilícela.
3. Mida la distancia de los electrodos con un calibrador de espesor. Dicha distancia debe ser 0.7-0.8mm. Si es necesario, corrija la distancia doblando el electrodo.
4. Controle que la arandela de la bujía esté en buenas condiciones, si es así enrosque la bujía manualmente, para evitar que la rosca se estropee.

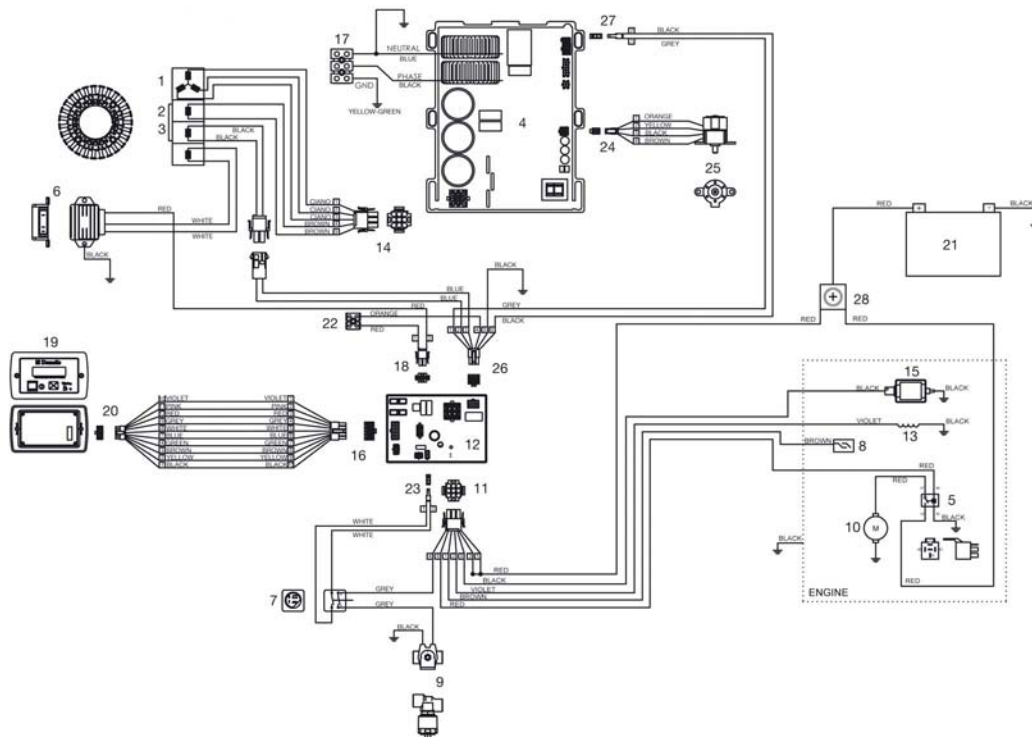
Después haber puesto la bujía sobre la base, apriétela con una llave para bujías, de modo que comprima la arandela



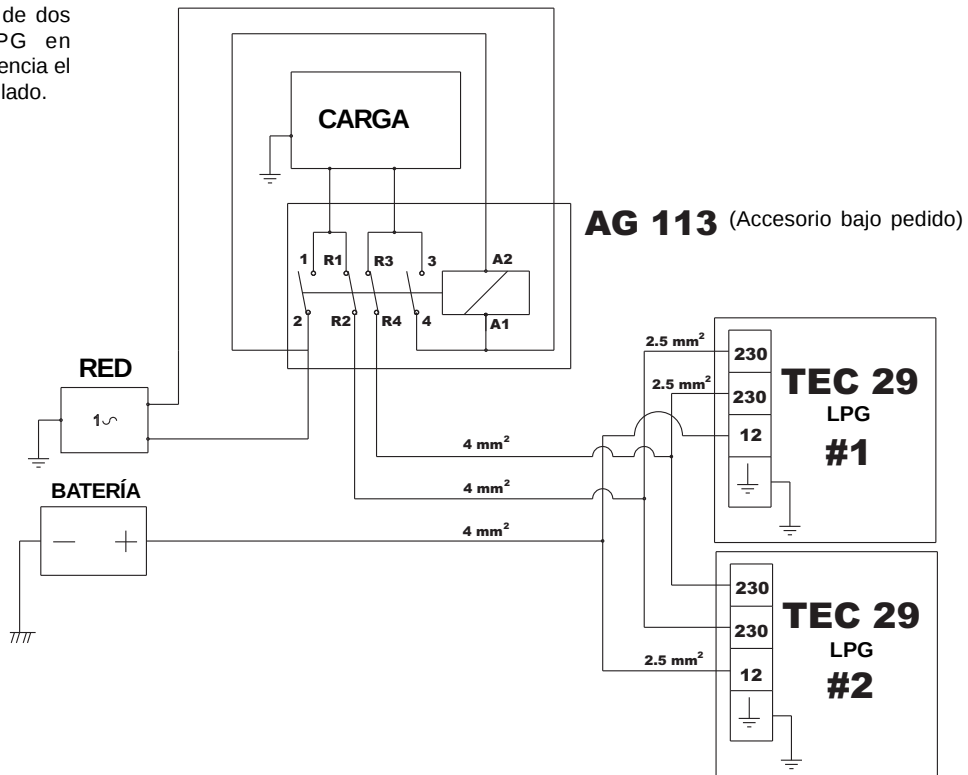
E

DESCRIPCIÓN

- 1 BOBINADO TRIFÁSICO
- 2 BOBINADO AUXILIAR
- 3 BOBINADO AUXILIAR
- 4 MÓDULO DEL INVERSOR
- 5 RELÉ DE ARRANQUE
- 6 CARGABATERÍAS
- 7 INTERRUPTOR DE EMERGENCIA
- 8 OIL ALERT
- 9 ELECTROVÁLVULA DE CIERRE
- 10 MOTOR DE ARRANQUE
- 11 CONECTOR A 9 POLOS
- 12 TARJETA DE INTERFAZ
- 13 BOBINA DEL MOTOR
- 14 CONECTOR A 9 POLOS
- 15 ELECTROMAGNETO
- 16 CONECTOR A 10 POLOS
- 17 REGLETA DE CONEXIONES
- 18 CONECTOR A 2 POLOS
- 19 PANEL DE MANDOS INTERNO
- 20 CONECTOR A 12 POLOS
- 21 BATERÍA
- 22 REGLETA DE CONEXIONES
- 23 CONECTOR A 2 POLOS
- 24 CONECTOR A 4 POLOS
- 25 MOTOR A PASO
- 26 CONECTOR A 6 POLOS
- 27 CONECTOR A 2 POLOS
- 28 BORNE POLO POSITIVO



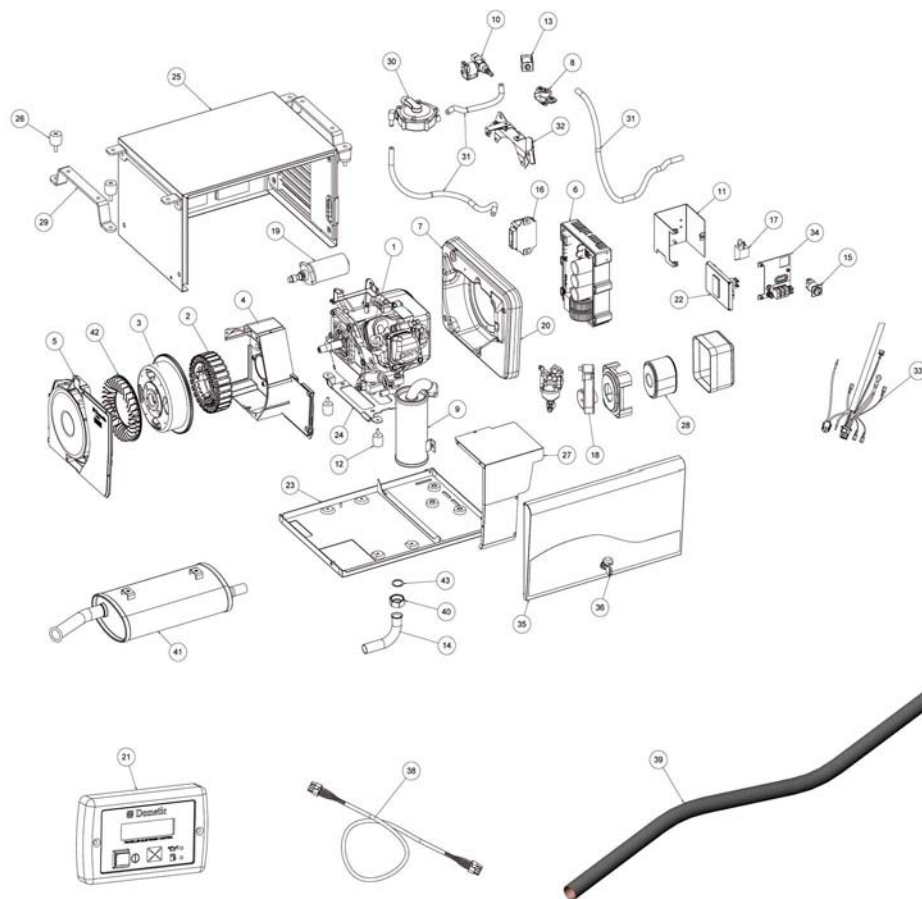
Para efectuar la conexión de dos generadores TEC29 LPG en paralelo tómese como referencia el esquema presente aquí al lado.



Obligatorio: Utilizar el conmutador AG 113 para proteger las unidades contra conexión accidental a la línea eléctrica principal.

⚠ ATENCIÓN!

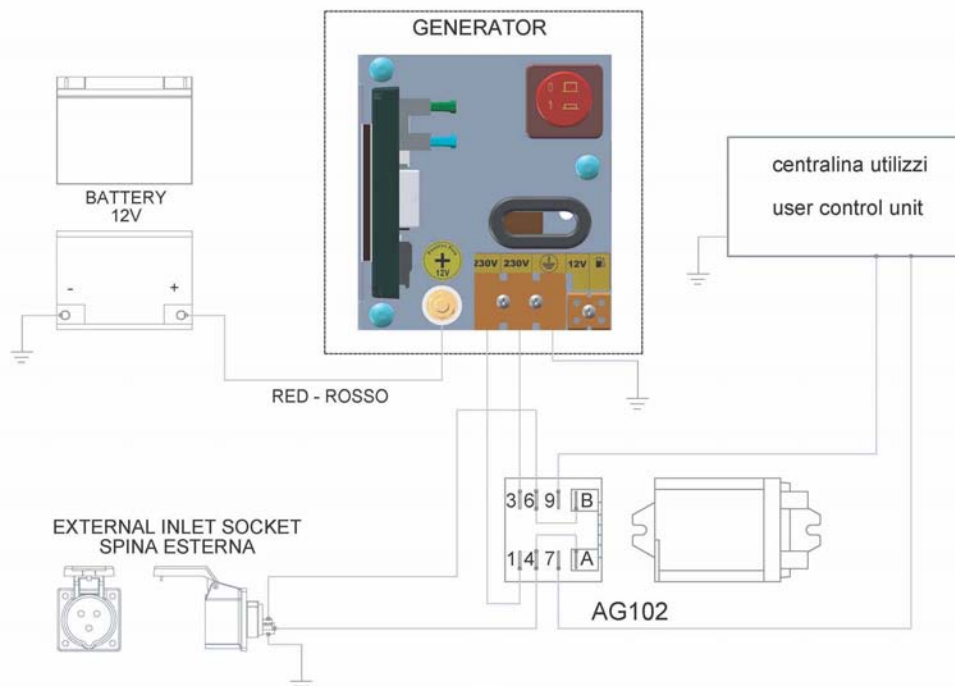
Deben apagarse todos los TEC conectados al sistema antes de efectuar cualquier operación de mantenimiento!



E

E

	DESCRIPCIÓN
29	HERRAJE ANTI-VIBRACIONES DE LA CAJA
30	REGULADOR DE GLP
31	TUBOS GLP
32	CHAPA DE FIJACIÓN DEL MOTOR A PASO
33	CABLES
34	PANEL DE MANDOS INTERNO
35	PORTEZUELA DE LA CAJA DEL GENERADOR INVERSOR
36	CERRADURA
37	CONMUTADOR
38	EXTENSIÓN MANDOS
39	TUBO FLEXIBLE
40	TUERCA UNIÓN DE VACIADO
41	SILENCIADOR
42	VENTILADOR
43	ARANDELA PARA TUERCA DE VACIADO



Accesorio conmutador AG102 (disponible bajo pedido)

- 1) Utilizar cables cuya sección sea adecuada (véase la tabla en la sección relativa a la conexión eléctrica).
- 2) Fijar el conmutador AG 102 en una posición en la que resulte fácil de conectar.
- 3) Cortar en la central el cable que conecta la entrada de la red a la protección contra cortocircuitos de manera que sea posible realizar las conexiones que se muestran en el esquema.
- 4) Emplear terminales Faston para conectar los cables al conmutador, es necesario hacer un puente entre el terminal A y el N° 4, y entre el B y el N° 6.
- 5) En las posiciones N° 1 y N° 3, conectar los cables provenientes de la regleta de conexiones 230V del generador.

© DOMETIC – 2009 Todos os direitos reservados – Impresso em Itália

Nenhuma parte deste manual pode ser reproduzida, copiada nem divulgada com qualquer meio sem a autorização escrita da firma DOMETIC.

As imagens, as descrições, os referimentos e os dados técnicos incluídos neste manual só são ilustrativos e não comprometedores.

DOMETIC reserva-se o direito de fazer alterações em qualquer momento aos próprios modelos sem pré-aviso, na tentativa de melhorar a qualidade e a segurança mas não comprometendo-se a atualizar continuamente o manual.

Conservar este documento para referimentos futuros

“O produto é garantido de acordo com a Lei e as normas originadas após o recebimento da Directiva 1999/44/CE”.

A garantia do Produtor exclui expressamente os casos de rompimento e/ou anomalia no funcionamento do Produto causados e/ou ligados à montagem incorrecta.

O Consumidor tem a faculdade de providenciar a montagem do Produto utilizando a assistência dos vários revendedores autorizados que não sejam funcionários da Dometic.

Os geradores são garantidos contra quebras ou defeitos de funcionamento, mas a garantia não cobre os casos em que o mesmo seja utilizado por um tempo superior a 1000 horas nos dois anos e caso o programa de manutenção recomendado não tenha sido seguido.

Sumário

1 Informações gerais

1.1	Fim do manual.....	4
1.2	O Construtor eo gerador.....	4
1.3	Segurança.....	5
1.4	Indicadores de ruído.....	5
1.5	Descrição do gerador.....	6
1.6	Avisos para uso.....	6
1.7	Descrição do funcionamento.....	6
1.8	Painel de comandos externo.....	8
1.9	Painel de comandos interno.....	8
1.10	Caraterísticas técnicas.....	9
1.11	Mensagens no display.....	10
1.12	Manutenção ordinária.....	11
1.13	Controle do nível do óleo.....	11

2 Informações para a instalação

2.1	Instruções para a fixação do gerador.....	12
2.2	Instruções para a montagem do terminal de descarga.....	13
2.3	.....	16
2.4	Instruções para a ligação elétrica.....	17

3 Reperação de avarias, manutenção e reciclagem

3.1	Incidentes, causas e acções correctivas.....	19
3.2	Tipo e frequência dos ensaios.....	20
3.3	Manutenção extraordinária.....	21

Esquema elétrico TEC 29 LPG.....	24
Esquema elétrico 2 TEC 29 LPG em paralelo.....	25
Tabela das peças sobresselentes TEC 29 LPG.....	26
Esquema elétrico AG 102	28

Operation, Maintenance and
Installation manual
Generator

Libretto istruzioni per l'uso, la manutenzione e
l'installazione
Generatore

Bedienungs- und
Wartungsanleitung
Generator

Mise en route, entretien et
installation
Generateur

Handleiding voor bediening,
onderhoud en installatie
Generator

Manual de instrucciones para el uso, la manutención
y la instalación

Generador

Livrete de instruções para uso, manutenção
e instalação
Gerador

Handbok för drift, underhåll och
installation
Generator

Käyttö-, huolto- ja
asennusohje
Generaattori

Brukerveiledning og manual
til vedlikehold og installasjon
Generator

Brugervejledning og manual
til vedligeholdelse og installation
Generaattori

GB

I

D

F

NL

E

P

S

FIN

N

DK

1 Informações gerais

1.1 Fim do manual do utilizador

Este manual foi escrito pelo Construtor e deve ser considerado parte integrante do kit do gerador.

O funcionamento correcto do gerador sera garantido se respeitar as informações do manual.

As secções do manual destinadas aos utilizadores são marcadas pelo símbolo .

Aquelas reservadas à tripulação de serviço encarregado da instalação do gerador são marcadas pelo símbolo .

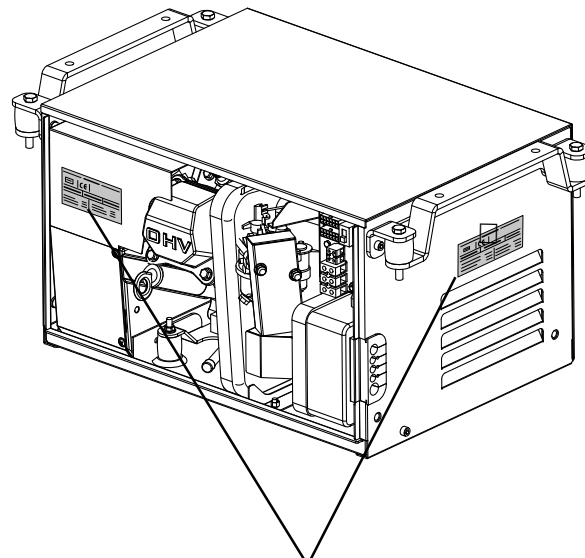
Para tornar visível partes do texto, os seguintes símbolos foram incluídos:

 A operação pode ser perigosa

 Sugestões desejadas

 Informações relativas ao ambiente

1.2 O Construtor e o gerador



Identificação do construtor	Manufactured by  Dometic v.Virgilio,3 Forlì-Italy			
Marcas de conformidades				
Model/Número de inscrição	PRODUCT No. 958 500 213		MODEL TEC 29	SERIAL xxxxxxxx
Dados técnicos	Date 2002		Output max	W2900
	Voltage V230		Output	W2600
	Frequency Hz 50		D.C. 12V	A 10
	Power Factor Cos 1			
	Weight Kg 44			

A firma DOMETIC não se assume responsabilidades relativamente aos danos devidos ao não funcionar do gerador.

1.3 Segurança

O gerador fica fechado na copola e por isso o risco de contacto com as partes móveis ou com condutores em tensão está reduzido.

A porta fica com fechadura à chave que deve ser tida fora do alcance das crianças e pessoas inexperientes.



Cuidado

- Ao usar, sempre controlar o gerador. Dessa formase podem evitar acidentes ou danos ao motor.
- Para evitar incêndios e também manter a sua eficiência, o gerador não deve estar fechado em caixas o vãos sem aberturas, mas a sua instalação deve ser feita em lugares bem ventilados.
- O gerador ligado sempre deve ser tido fora do alcance das crianças e dos animais, ou então poderá causar queimaduras e feridas, quer diretamente, quer através da aparelhagem alimentada dele.
- Aprender como desligar rapidamente o gerador e como utilizar os comandos. Não confiar o gerador á pessoas que não têm preparação adequada.
- Ao utilizar o gerador, a porta sempre deve estar fechada.
- Substâncias inflamáveis como gasolina, solventes e vernizes, ecc., sempre devem ser tidas longe do gerador.
- Garantir que as partes do gerador não ficam em contacto com materiais muito inflamáveis.
- A substituição do botijão GPL deve ser feita em uma área bem ventilada e com o motor desligado. O GPL é um gás altamente inflamável e pode explodir
- Deixe que uma pessoa experiente faça a troca do botijão de GPL. Verificar a integridade da vedação da torneira

- Os gases de descarga contêm monóxido de carbono, um gaz muito tóxico, sem cor nem cheiro. Evitar então a sua inalação.
- O motor do grupo eletrógeno não deve ser arrancado em garagens fechados ou em quartos sem janelas.
- Não tocar o gerador e os conectores com mãos molhadas.
- Os fusíveis e os térmicos nunca devem ser substituídos com material de amperagem mayor do que os deles.
- Exclusivamente pessoas autorizadas podem fazer controles às partes elétricas e isso deve ser feito quando o motor está desligado.
- O grupo elétrógeno só deve ser instalado em lugares estaviles e que podem sustentar o peso dele. A inclinação nunca deve ser 20° mais do que a vertical.
- Movimentos bruscos, acelerações e curvas pelo autocarro podem causar falhas no sistema de pompagem do gerador e também causar a sua paragem accidental.
- Durante a hibernação ou durante longos períodos de inutilização aconselha-se arrancar o motor pelo menos uma vez por mês e deixá-lo arrancado durante 15 minutos.
- Após a utilização, deixe o gerador a funcionar durante alguns minutos sem carga antes de desligar.

O gerador é produzido em conformidade com as normas de segurança indicadas na declaração de conformidade.

1.4 Indicadores de ruído

O gerador foi sujeito a ensaios de emissões acústicas no laboratório independente qualificado DNV MODULO UNO que emiti a certificação CEE tirada da Directiva CEE 2000/14.

NÍVEL DE POTÊNCIAACUSTICA MEDIDA E GARANTIDA
TEC29 LPG..... LwA 89

NÍVEL ACUSTICO MEDIDO AOS 7 M. dB(A) 54-59

1.5 Descrição do gerador

Cuidado

O gerador TEC 29 LPG foi projetado para utilizar só e expressamente nos caravans, motorcaravãos e também veículos utilitários. Não foi projetado para utilizar noutros tipos de veículos nem qualquer tipo de embarcações.

A firma DOMETIC, não podendo prever todas as instalações possíveis, não se assume alguma responsabilidade em caso de utilização não incluída claramente.

O gerador foi projetado para criar uma fonte de tensão alternativa de 230 V e 50 Hz, que pode adaptar-se às necessidades dos diferentes usuários. É dotado de um dispositivo “inverter” que permite a alimentação de aparelhagens muito sensíveis à qualidade da energia, por exemplo os computadores pessoais. O gerador fica instalado no interior numa caixa em aço torcido, isolado e construído à prova de som com materiais anti-ruído.

P

1.6 Avisos pelo utilizador

Para otimizar o uso do grupo elétrico, sempre lembrar que se prolongadas, mesmo as sobrecargas de pequenas entidades podem provocar a interrupção da energia.

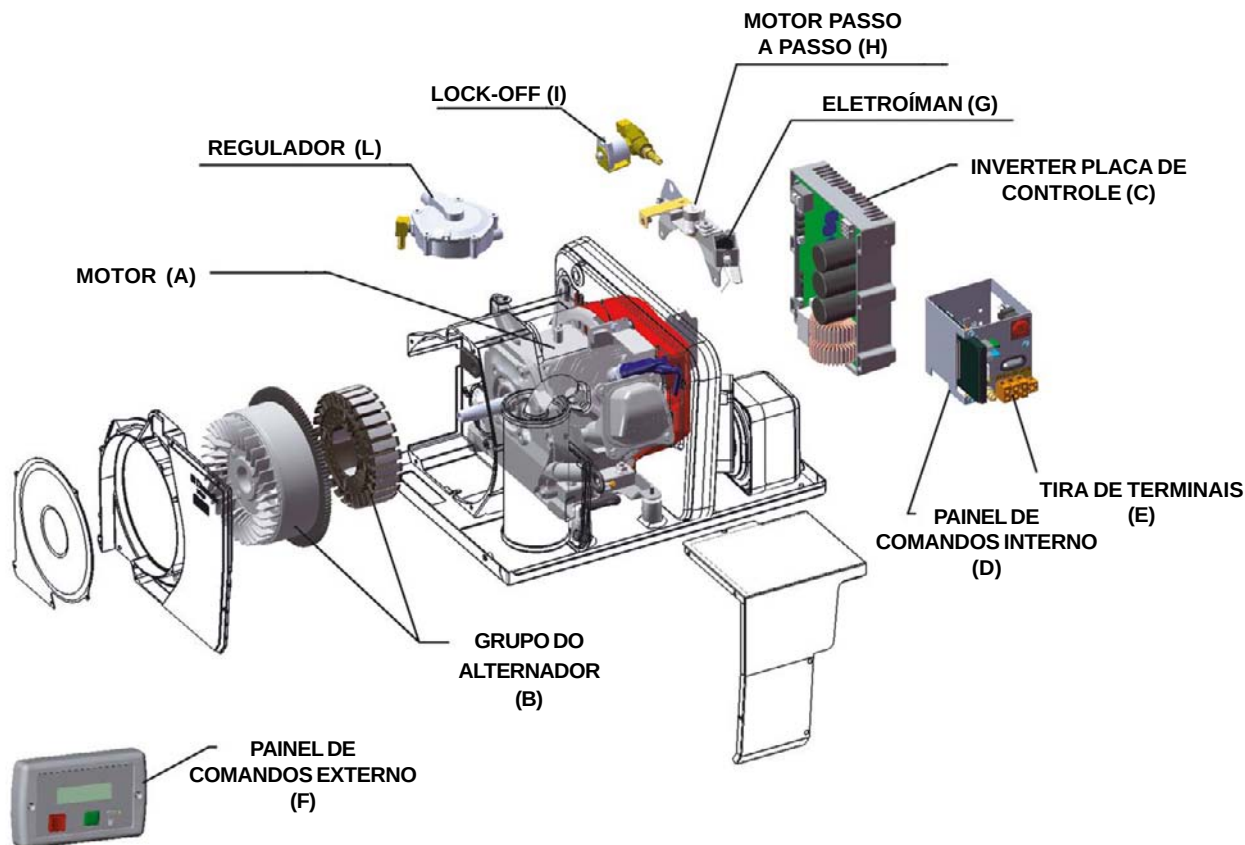
Durante o período de rodagem, o motor não deve ser carregado com mais do 70% da capacidade de carga, pelo menos durante as primeiras 50 horas de funcionamento; depois da rodagem o gerador pode funcionar normalmente com uma carga perto dos 3/4 da ponta de carga máxima contínua declarada. Todo isso para prolongar a vida do gerador e também para maximizar a sua eficiência. Para arrancar o gerador quente, só é preciso utilizar o botão “start” um instante, enquanto pelo gerador frio a pressão deve ser mais longa.

1.7 Descrição do funcionamento

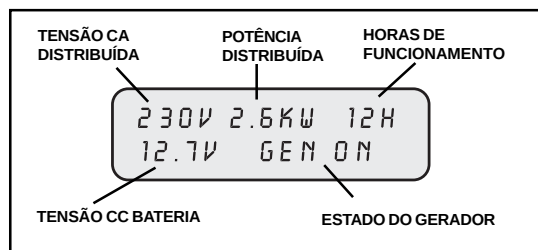
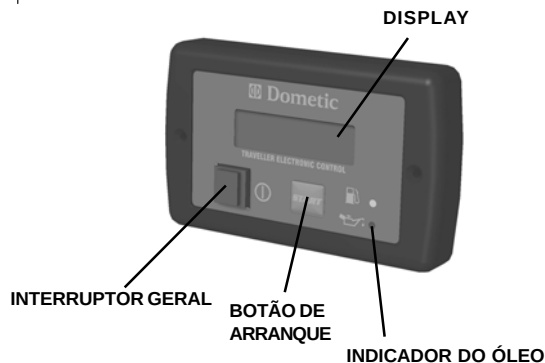
Os elementos fundamentais do grupo elétrico TEC 29 LPG são: um motor endotérmico (a), um alternador de imanes permanentes (b), um inverter (c), um painel de comandos interno (d), uma tira de terminais (e) e um painel de comandos externo (f), um eletroímã (g), um motor com um passo (h), o lock-off (i) e o regulador LPG (l). Durante o seu funcionamento o motor endotérmico faz rodar também o alimentador junto dele que gera uma tensão alternada que vai alimentar o inverter. O que faz o inverter é “converter” a tensão que o alimenta em tensão de 230V e 50Hz, de qualidade melhor e mais estável, e que pode ser utilizada pelos terminais da maquinaria. Sobre o painel de comandos internos ficam os terminais, a tomada elétrica do fio de extensão que junta o painel de comandos externo, e o dispositivo de segurança.

O painel de comandos está dotado com:

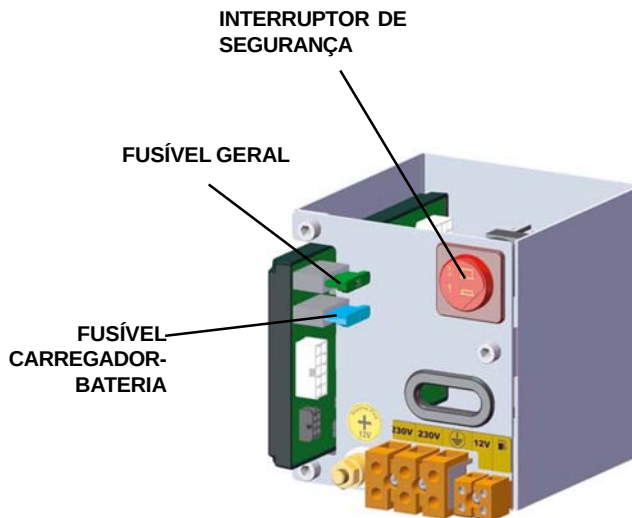
- botões: pelos quais o grupo elétrico pode ser arrancado o desligado
- ecrã luminoso aos LCD: o ecrã permite a visualização de todas as grandezas elétricas fundamentais e também o controle do bom funcionamento do gerador. O ecrã também permite a visualização do contador e das mensagens que indicam anomalias no funcionamento
- sinais luminosos LED: servem para indicar em caso de redução do nível do óleo ou gasolina.



1.8 Painel de comandos externo



1.9 Painel de comandos interno



Descrição do funcionamento

INTERRUPTOR GERAL:

BOTÃO DE ARRANQUE:

INDICADOR DO ÓLEO:

INTERRUPTOR DE SEGURANÇA:

MICROINTERRUPTOR TÉRMICO:

FUSÍVEL CARREGADOR-BATERIA:

FUSÍVEL GERAL:

ignição do painel/paragem do gerador

arranque do gerador

o nível do óleo no motor está insuficiente

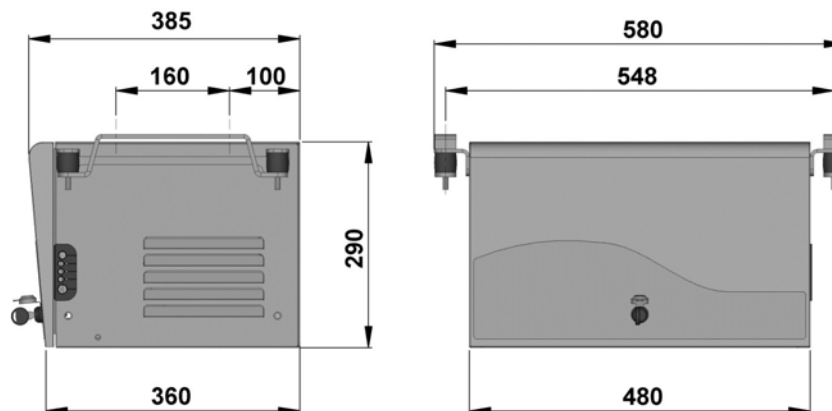
paragem de segurança

protecção térmica sobre a corrente contínua

protecção térmica na corrente contínua

protecção térmica na corrente alternada

1.10 Características técnicas



DESCRIÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	VALOR
TENSÃO FURNECIDA	V	230 ± 10%
POTENCIA MÁXIMA EM FUNCIONAMENTO CONTÍNUO	W	2600 ± 5%
FREQU NCIA	Hz	50 ± 1%
POTENCIA CORRENTE CONTÍNUA	V / A	12 / 10
THD	%	1
CONSUMPTION	g/kW h	408
PESO	kg	44



1.11 Mensagens no display

Mensagem visualizado	Descrição	Comportamento do gerador	O que fazer
LOW BATTERY	Indica que a tensão descendi sob o valor mínimo para permitir tentativas de arranque	O gerador não arranca	Antes de arrancar o gerador, controlar a eficiência da bateria
OIL CHANGE	Esse mensagem sempre se visualiza quando as horas de funcionamento são ao nível estabilido pela mudança do óleo do carter do motor	O gerador continua a funcionar	Fazer mudança do óleo (veja pag. 21). Depois de fazer isto, arrancar o gerador ligando ao longe o botão de arranque.
OIL ALERT	Falta óleo no carter	O gerador para-se	Rabastecer de óleo (veja pag. 11)
GENERATOR ALERT!	Cuidado geral, por exemplo em caso de avaria ao loop de controle da válvula do carburador (motor passo a passo) e consequente incapacidade do inverter de controlar a velocidade do motor	O gerador para-se	Controlar o sistema através da tabela dos inconvenientes, causas o soluções à pag. 19. Se o problema continuar, chamar o centro de assistência mais perto.
OVERLOAD!	Indica uma sobrecarga na saída	Desliga-se o inverte e, então, a tensão não é mais fornecida e o motor se desliga.	Diminuir a entidade da carga ligada e religar o gerador.
SHORT CIRCUIT	Indica um curto-circuito na saída	Desliga-se o inverte e, então, a tensão não é mais fornecida e o motor se desliga.	Controlar a integridade dos utilizadores ligados e religar o gerador.
OVER TEMPERATURE	Indica uma sobrecarga térmica	O inverter para-se e não fornece tensão. No intanto o motor continua a funcionar para favorecer o arrefecimento interno. Só quando chegar à temperatura óptima o motor se para automaticamente	Arrefecer o gerador e procurar eventuais obstruções nas tomadas do ar. Esperar alguns minutos antes de arrancar de novo o grupo.
LOW POWER ENGINE	Indica uma diminuição na tensão de alimentação do inverter	O gerador para-se	Diminuir a carga das utilizações e arrancar de novo
RESTART GEN?	Este mensagem aparece em caso de paragem do gerado pela alta temperatura	O gerador não arranca	Para arrancar o motor de novo, ligar o botão "start"
GEN CAL	Este mensagem aparece ao arrancar o motor. Indica a fase de calibração antes de todo arranque; O gerador não está fornecendo tensão	O gerador gira mas não fornece tensão	Esperar alguns instantes
GEN WAIT	Este mensagem aparece entre os tentativos e o arranque mesmo	O gerador está parado	Esperar que o mensagem desapareça antes de tentar arrancar de novo.
GEN ON	O gerador funciona normalmente	Funcionamento normal	

1.12 Manutenção de rotina

Para exeguir estes controles é necessário abrir a porta do gerador adoptando as seguintes regras:

O gerador tem que estar parado e todas as suas partes tem que estar frias.

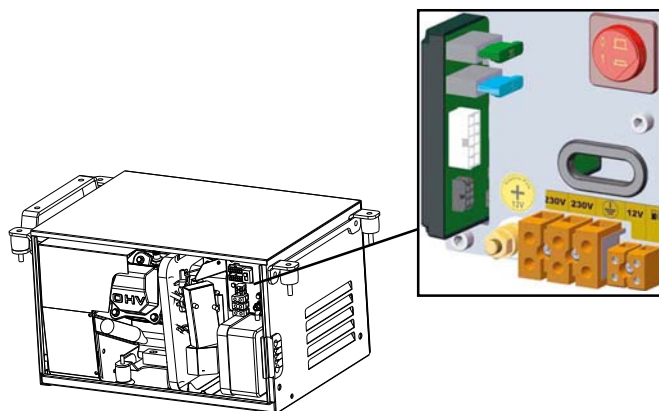
O interruptor de segurança no painel de comandos interno deve ser posicionado no "O" (OFF).

Desligar o pólo positivo (+) da bateria, prestar atenção para não colocá-lo em bloco.

i IMPORTANTE: Sempre utilizar peças sobresselentes originais. O uso de peças sobresselentes de qualidade distinta pode causar danos ao gerador.

! IMPORTANTE:

Depois dos controles, lembrar-se de ligar de novo o pólo positivo (+) e de reposicionar o interruptor de segurança na "I" (ON)



1.13 Controle do nível do óleo

Tirar o indicador do nível do óleo e limpá-lo com o tecido. Reinseri-lo até o fundo.

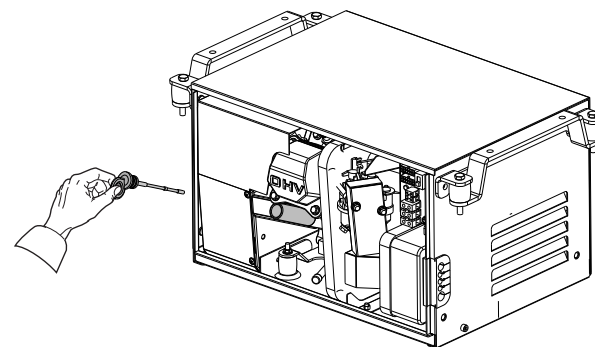
Tirar o indicador e controlar que o nível do óleo seja incluído entre o entalhe (nível MAX) e a ponta do indicador (nível MIN).

Em caso contrário, restabelecer o nível com óleo adaptado.

! Reinserir o indicador do óleo

i IMPORTANTE:

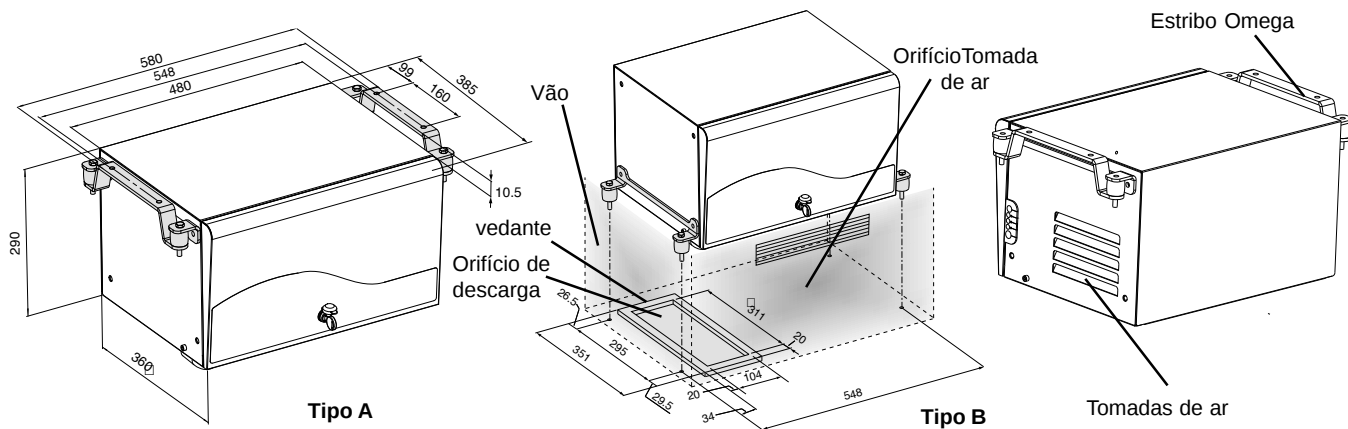
Todos os controles devem ser feitos com o gerador na posição horizontal.



2.1 Instruções para a fixação do gerador

Cuidado

É necessário que a dimensão do capotagem do gerador permita a circulação de ar de arrefecimento e que haja pelo menos 20 mm. livres entre a capotagem e as partes circunvizinhas. No caso em que a tomada de ar de aspiração do gerador ficasse atrás de uma roda da maquinaria, é necessário que essa roda, em caso de chuva, não pulverize água no gerador (ex. Pára-salpicos).



Os estribos no equipamento permitem a montagem quer externa (Tipo A) quer interna (Tipo B)..

A montagem do "Tipo A" (instalação externa) oferece as seguintes vantagens: uma menor obstrução, rápida instalação, manutenção normal e extraordinária facilmente possíveis.

Ao fim da montagem de "Tipo A" e para assegurar o grupo solidamente, é necessário utilizar os estribos omega do equipamento.

Se o utilizador escolher a montagem de "Tipo B" (instalação interna), é preciso que no interno da maquinaria (o revestimento sono-isolante pode ser ulteriormente melhorado) houve um compartimento estanque, mantendo um espaço livre de 20mm pelo menos entre a caixa e as partes circunvezinhas, com orifícios de escape e tomadas de ar no fundo e na porta.

A secção da tomada de ar deve ser pelo menos 240 cm². Além disto o sistema para exustão de ar quente deve ser selado com juntas ignífugas com retenção de 5mm pelo menos que devem ser posicionadas entre o fundo e a base do gerador (disponível como acessório Rif. AG128).

2.2 Instruções pela montagem do terminal de descarga

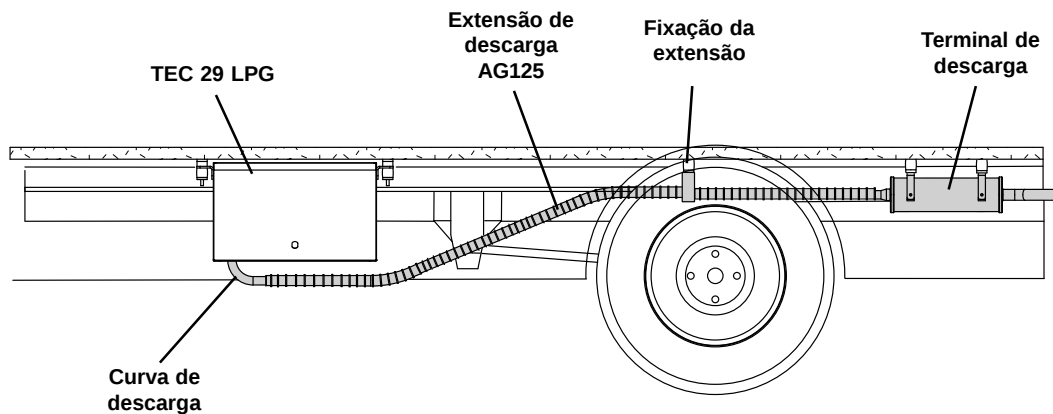
Aconselha-se alinhar a curva de descarga da panela de escape com o eixo do comprimento da caixa para garantir a melhor absorção das vibrações.

Para estender a posição do terminal de descarga, utilizar a extensão (AG125) ao fundo do veículo através de elementos elásticos para não transmitir as vibrações à estrutura.

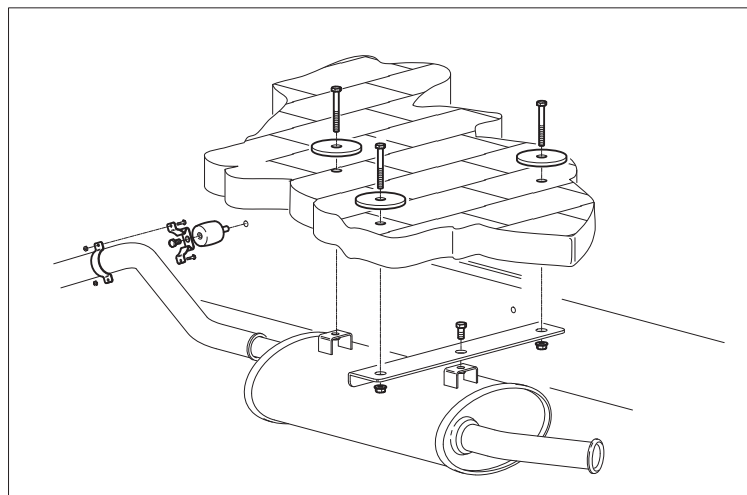
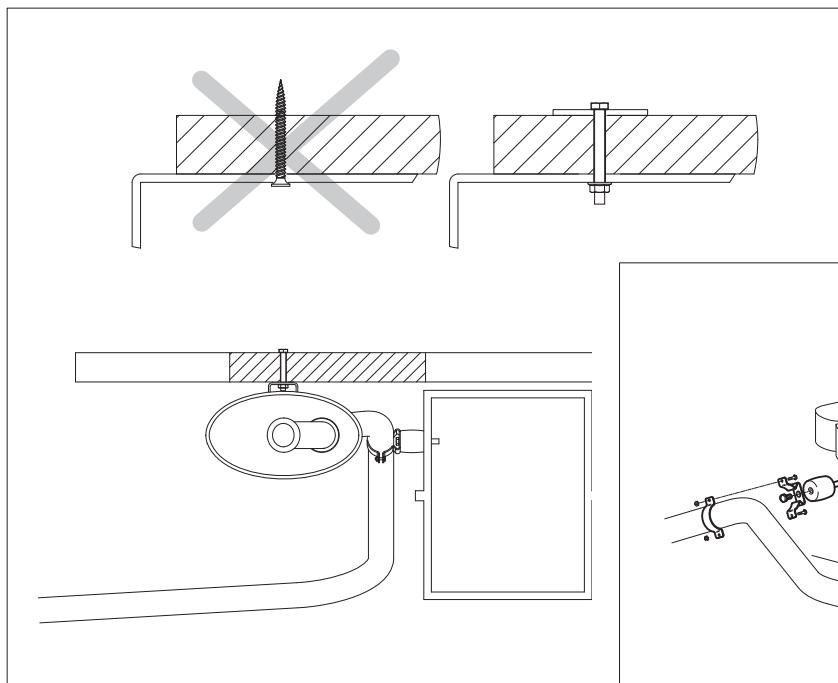


Cuidado

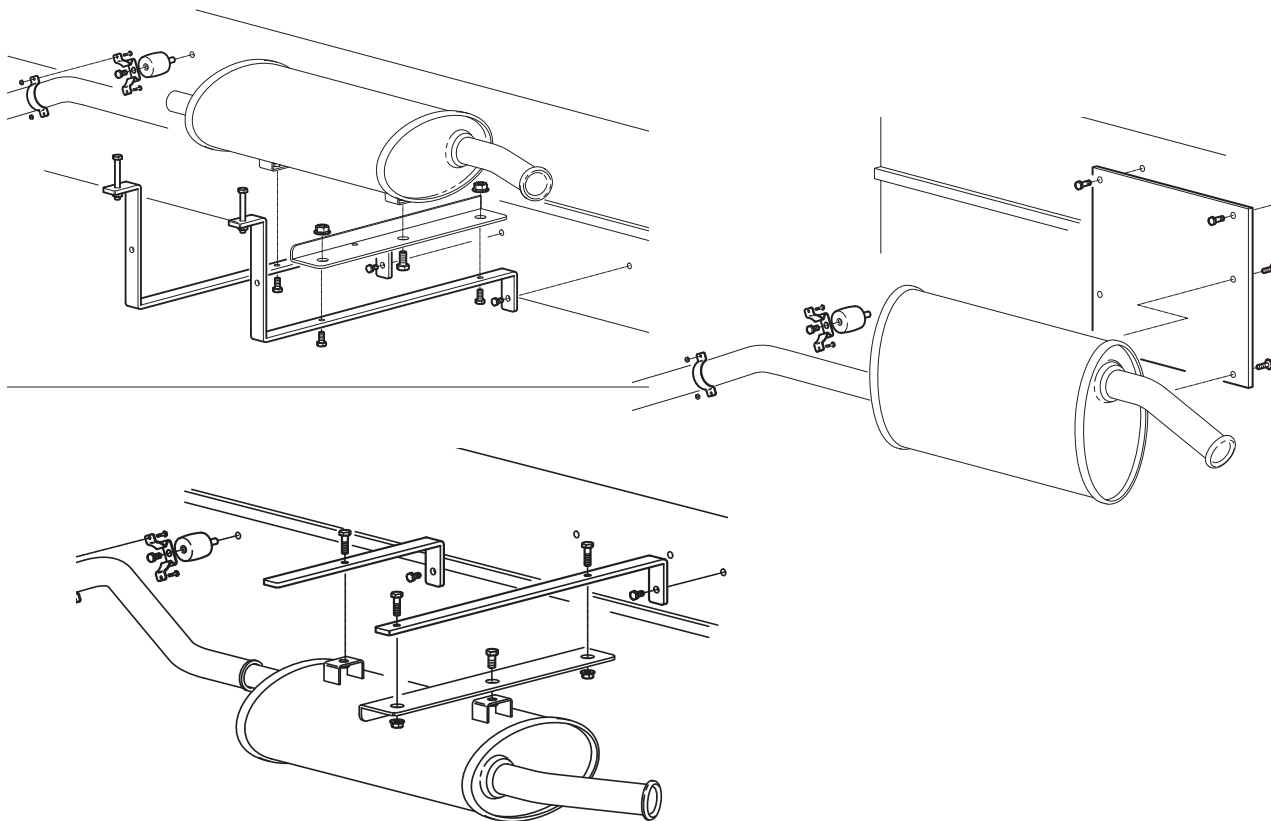
As curvas não devem ser agudas, para não interferir com a eliminação dos gases de descarga.



Instruções pela montagem do terminal de descarga



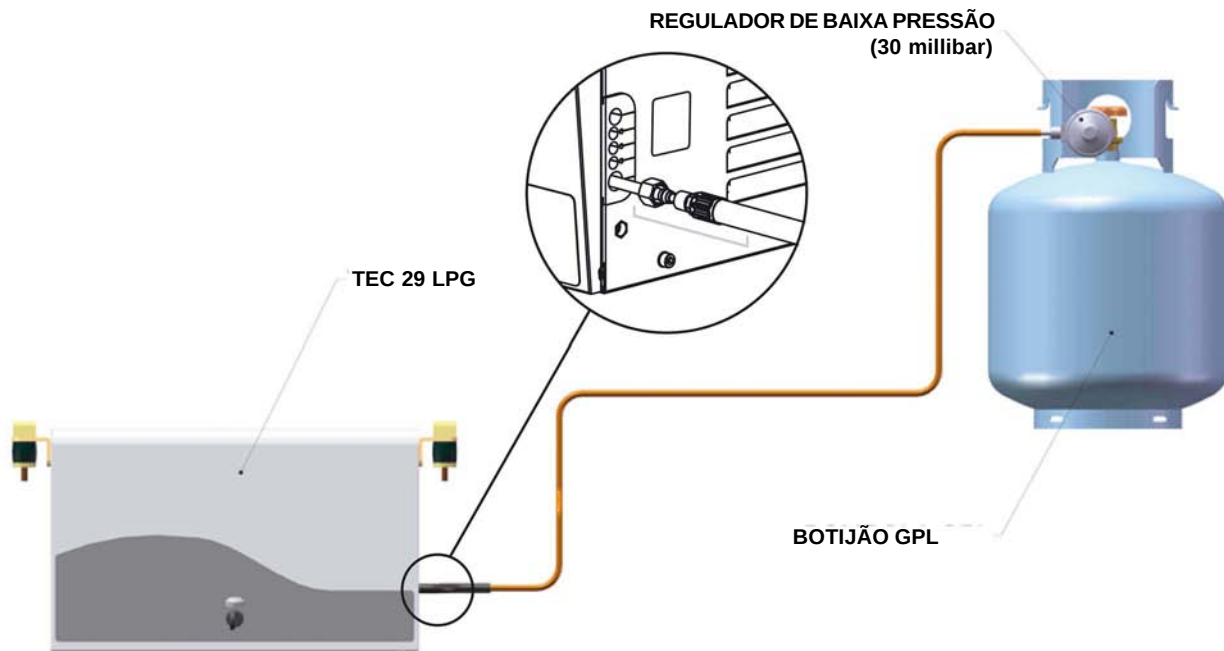
Instruções pela montagem do terminal de descarga



P

2.3 Instruções para a ligação ao botijão do gpl

O gerador deve ser conectado ao regulador de baixa pressão (30 millibar) do botijão do gpl.
É recomendável o uso de tubos de metal.



P

2.4 Instruções pela ligação elétrica

Exeguir a ligação elétrica no respeito das normas em vigor no país de utilização.



Cuidado

É preciso colocar um rélé ou um comutador (por exemplo o acessório AG102) no impianto elétrico do meio para não prejudicar o gerador no momento em que liga-se a rede de alimentação externa. Neste caso, aconselha-se conectar o gerador para posicioná-lo anteriormente do que a rede externa como no esquema da página 28.

A ligação eléctrica deve ser realizada seguindo as normas vigentes no país de utilização.

Para uma correcta instalação ao cuidado do utilizador final, recomenda-se a prévia assistência técnica por parte do revendedor ou de um técnico especializado.

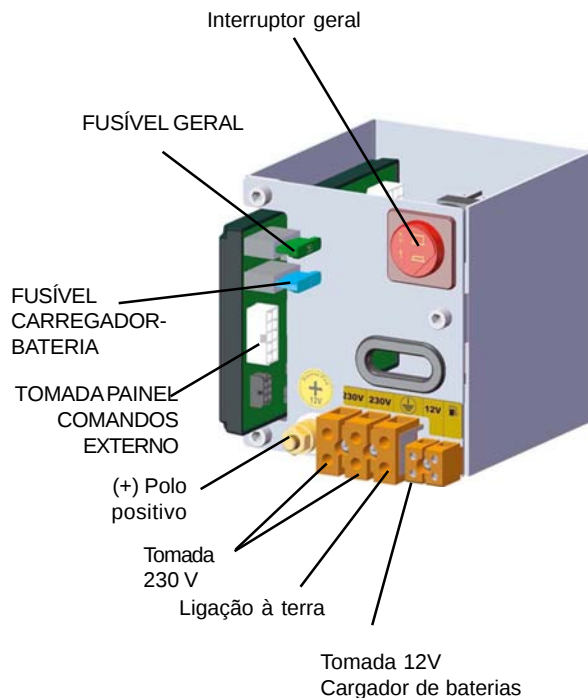
Pela 230V utilizar um cabo adequado com a secção indicada na tabela, inserí-la na caixa pelo guia do cabo e ligá-lo aos terminais. Assegurar o cabo á terra.



Ligação elétrica do cargador da bateria.

Utilizar um cabo a cuja secção está indicada na tabela, ligá-la ao terminal e ao pólo positivo da batería que quer cargar. Se a bateria que deve cargar é diferente da que foi utilizada para arrancar o gerador, precisa-se ligar o polo negativo da bateria ao ponto de massa do gerador (veja a fig. 18).

Secç mm² 230V (Cabos de potência)	Secç mm² 12V (Carga da bateria)	Secç mm² Comprimentos até 6 m (Ligação da bateria)	Secç mm² Comprimentos > 6m (Ligação da bateria)
2.5	2.5	10	16



Ligação da bateria

N.B.

A alimentação do arranque do gerador é de +12 VDC.
A bateria a utilizar deve estar em perfeitas condições de funcionamento
e ter uma capacidade mínima de 60 Ah.

Para arrancar o gerador é preciso ligar-se ao polo positivo da bateria de arranque no meio por um cabo protegido a cuja secção está indicada na tabela.

O cabo de massa tem que ter a mesma secção e ser ligado ao Suporte de meio de acordo com a posição indicada no esquema ao lado ou segundo os insertos ao lado da caixa.

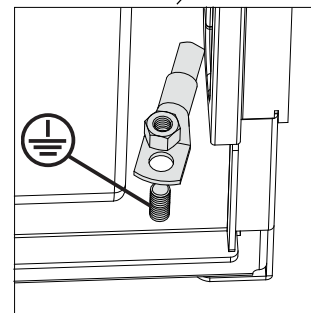
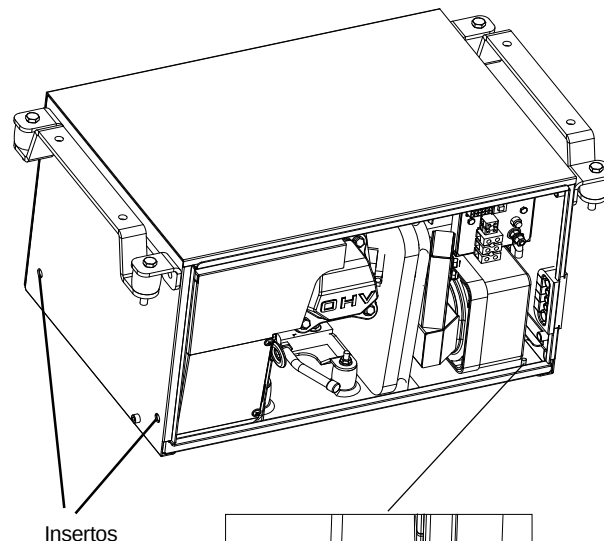
É preciso que o contacto seja bom, tendo cuidado de que não houver verniz ou a ferrugem na superfície e protegendo a ligação com massa lubrificante.

Aconselha-se utilizar um fusível de 100A instalado em serie perto do pólo positivo da bateria de arranque para proteger o impianto do gerador.

P

Ligação ao painel de comandos externo

Eligir a posição aconselhada no interno do meio. Utilizar a extensão (incluída) para ligar o painel dos comandos internos do gerador através do conetor adequado.



3.2 Tipo e frequência dos ensaios

Intervalos de assistência periódica Acções que devem ser feitas ao chegar ao número de horas indicadas, conforme ao caso que verifica-se em primeiro lugar.		Todas as utilizações	O primeiro mês ou depois de 20 horas	Todos os 3 meses ou depois de 50 horas	Todos os 6 meses ou depois de 100 horas	Todos os anos ou depois de 300 horas
Óleo do motor	Inspeccionar					
	Substituir					
Filtro do ar	Limpar					
Vela	Inspeccionar-Limpar					
Afinação das válvulas	Controlar-Ajustar					
Ausência de perdas de óleo e fuga de gpl	Controlar					
Pontos antivibrações	Controlar					
Tubulações gpl	Controlar e, se necessário, substituir	Todos os 2 anos 				

3.3 Manutenção suplementar.

Nalguns tipos de manutenção é possível deslizar o grupo eletrogéneo, fazendo correr o suporte do grupo ao longo das guias que ficam nas paredes laterais da caixa de contenimento. Para fazer isto, é preciso desparafusar os parafusos de bloqueio. Também é preciso bloquear o plano do gerador para que não caia depois de ser estendido da caixa por mais do que a sua metade.

S substituição do óleo



Cuidado

- O óleo quente pode provocar queimaduras.
- Controlar o nível do óleo com o motor desligado.



Importante

Os óleos de descarga não devem ser desperdiçados no ambiente, mais devem ser confiados às empresas especializadas na eliminação, reciclagem desses materiais, no respeito das normas em vigor nos distintos países.

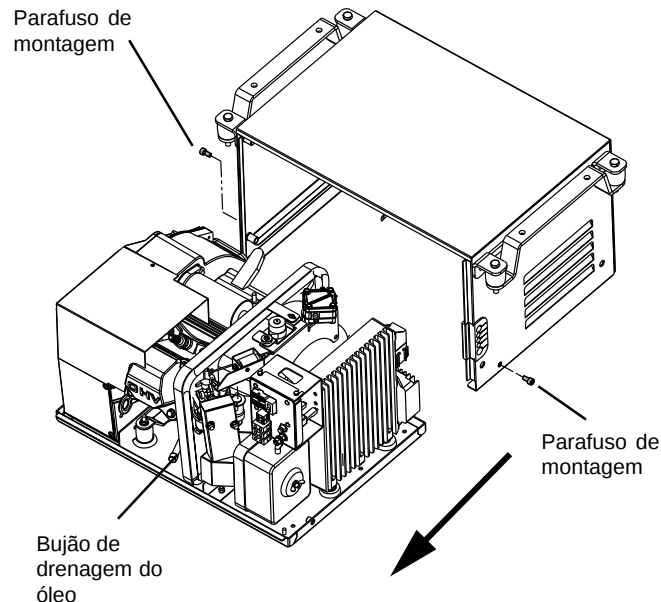
Só utilizar óleos para motores a 4 tempos API SG ou SF (isso fica indicado sobre o contêiner do óleo).

O óleo SAE 100W-30 fica recomendado por todas as temperaturas. Se a viscosidade do óleo utilizado é constante, escolher uma viscosidade que seja adaptada à temperatura média do lugar.

Para favorecer a extração do óleo, aconselha-se esquentar o carro durante 3 , 5 minutos. Assim o óleo será mais fluido e o esvaziamento através do tubo de descarga depois de ter tirado o bocal de descarga será rápido e completo. Através do bocal, restabelecer o nível do óleo de tipo aconselhado.

A quantidade de óleo contida no cárter é:

0.6 Litro



P

Manutenção do filtro do ar



Cuidado

Para limpar o filtro do ar, não utilizar gasóleo ou solventes com ponto de evaporação baixo, que poderiam desencadear flamas ou explosões.



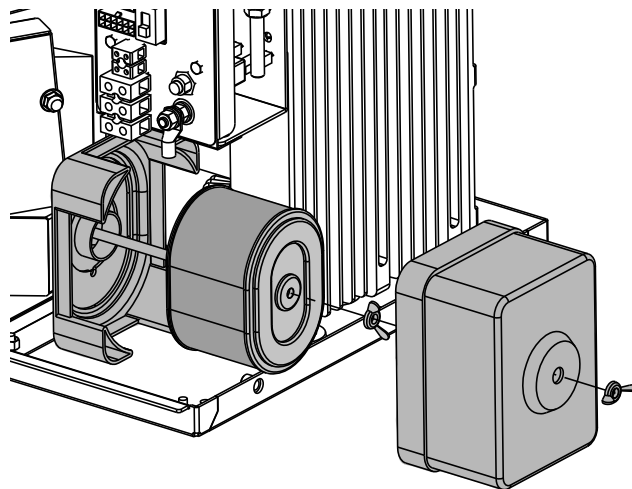
Importante

Se o filtro do ar estar sujo, isso reduz o fluxo do ar ao carburador. Para impedir falhas no carburador aconselha-se controlar a condição do filtro periodicamente e, se utilizar o TEC 29 LPG em zonas tão póírentes, aconselha-se fazé-lo muito mais frequentemente.

Nunca arrancar o motor sem filtro do ar. Em caso contrário o motor gastaria-se rapidamente.

Controlar com atenção a integralidade dambos os elementos e, se eles são estragados, substituí-los. O elemento de esponja: limpar com solução detergente neutra, e depois enxaguá-lo com atenção. Secar completamente o elemento e então mergulhá-lo no óleo limpo do motor e torcer o excesso.

Elemento de papel: para tirar a sujeira de excesso, bater docemente o elemento durante algumas vezes sobre um plano duro, ou soprar com ar compreço sobre o filtro interior ou exterior. A sujeira nunca tem que ser escovada: ao escovar a sujeira chegaria no interior das fibras do elemento de papel. Se estar demais sujo, substituir o elemento de papel.



Manutenção da vela



Cuidado

A vela deve ser apertada com atenção. Uma vela que não seja bem apertada pode aquecer-se e prejudicar o motor.



Importante

Quando montar uma vela nova, apertá-la 1/2 volta mais depois que a vela tem cumprido a arruela. Se reempregar uma vela velha, apertá-la de 1/8-1/4 de volta mais depois que a vela tem cumprido a arruela.

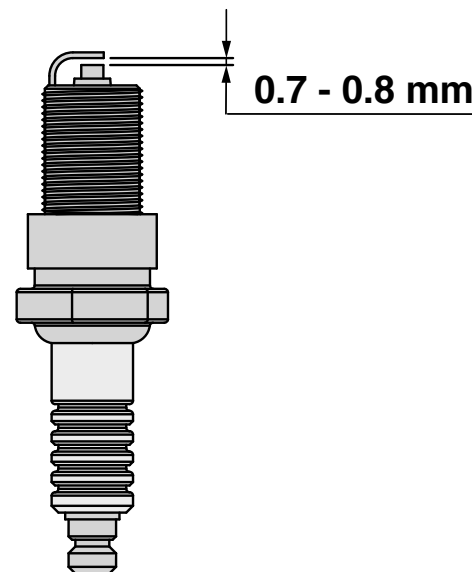
Nunca utilizar velas com um grão térmico diferente:

Desatacar o capacete da vela e extraí-la com a chave.

1 - Sempre controlar a vela e verificar se necessita substituição ou se o isolador está estragado ou lascado. Se a vela só está suja, limpá-la com uma escova de cerda de aço. Depois disso, se a vela ainda parece eficiente, reutilizá-la.

2 - Medir a folga dos eléctrodos com um medidor de espessura. A folga deve ser de 0,7-0,8 mm. Se a folga estar diferente, corrigi-la irando o eléctrodo.

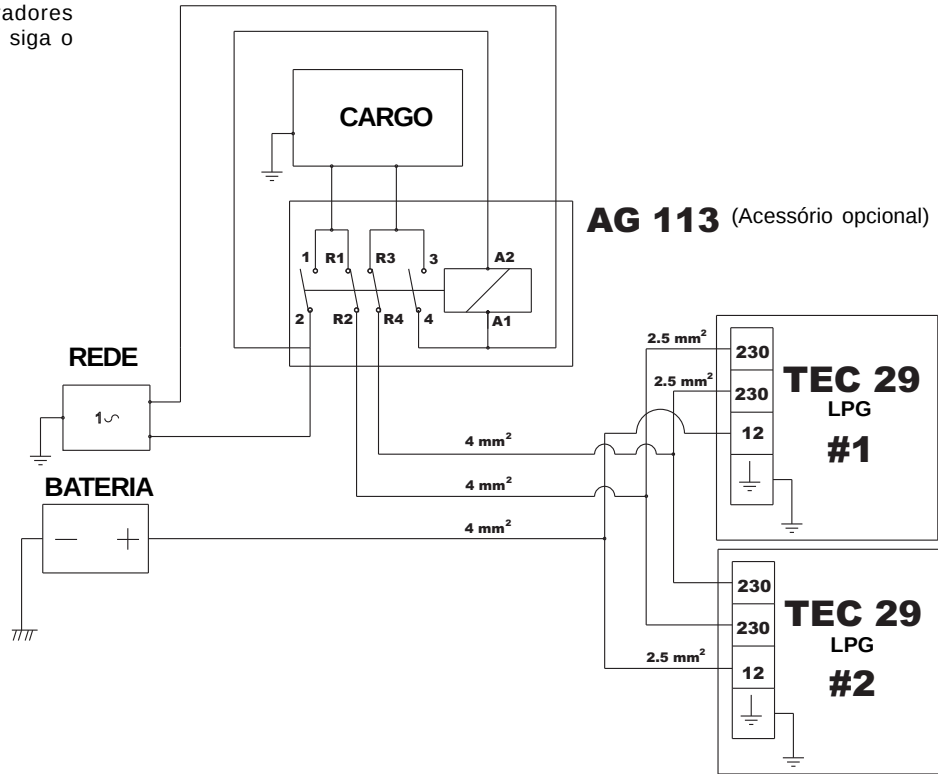
3 - Verificar que a arruela da vela seja em bom estado. Nesse caso, aparafusar a mão para não estragar a rosca do parafuso. Ao encostar a vela à arruela aparafusá-la com chave de vela para comprimir a arruela.





- 1 ENROLAMENTO TRIFÁSICO
- 2 ENROLAMENTO AUXILIAR
- 3 ENROLAMENTO AUXILIAR
- 4 MÓDULO INVERTER
- 5 RELÉ INICIALIZAÇÃO
- 6 CARREGADOR-BATERIA
- 7 INTERRUPTOR DE EMERG NCIA
- 8 OIL ALERT
- 9 LOCK-OFF
- 10 MOTOR INICIALIZAÇÃO
- 11 CONECTOR COM 9 PÓLOS
- 12 PLACA INTERFACE
- 13 BOBINA MOTOR
- 14 CONECTOR COM 9 PÓLOS
- 15 ELETROÍMAN
- 16 CONECTOR COM 10 PÓLOS
- 17 TIRA DE TERMINAIS
- 18 CONECTOR COM 2 PÓLOS
- 19 PAINEL COMANDOS INTERNO
- 20 CONECTOR COM 12 PÓLOS
- 21 BATERIA
- 22 TIRA DE TERMINAIS
- 23 CONECTOR COM 2 PÓLOS
- 24 CONECTOR COM 4 PÓLOS
- 25 MOTOR COM UM PASSO
- 26 CONECTOR COM 6 PÓLOS
- 27 CONECTOR COM 2 PÓLOS
- 28 TERMINAL PÓLO POSITIVO

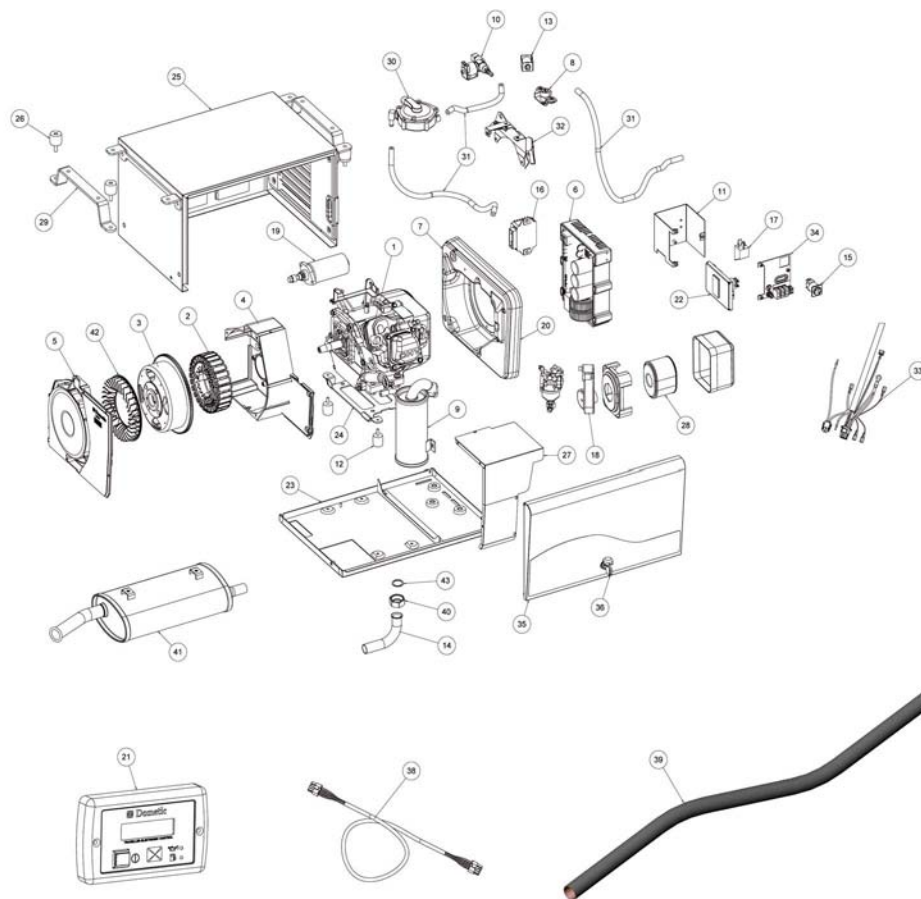
Para a ligação de 2 geradores TEC29 LPG em paralelo, siga o esquema ao lado.



Obrigatório: Utilize o comutador AG 113 para proteger as unidades de uma ligação accidental à linha eléctrica principal.

⚠ ATENÇÃO!

Todos os TEC ligados ao sistema devem ser desactivados antes de efectuar qualquer operação de manutenção!



P

P

	DESCRIÇÃO
29	GUIA ANTIVIBRADOR CAIXA
30	REGOLADOR LPG
31	TUBOS LPG
32	CHAPA FIXAÇÃO MOTOR COM UM PASSO
33	CABLAGEM
34	PAINEL COMANDOS INTERNO
35	PORTA CAIXA GERADOR INVERTER
36	FECHADURA
37	COMUTADOR
38	EXTENSÃO COMANDOS
39	TUBO FLEXÍVEL
40	PORCA CONVERG NCIA DESCARGA
41	SILENCIADOR
42	VENTILADOR
43	RODELA PORCA DESCARGA



- 1) Utilizar cabos de secção adequada (ver tabela no parágrafo ligação elétrica).
- 2) Fixar o comutador AG 102 em uma posição que facilite a conexão.
- 3) Interromper o cabo que conecta a entrada da rede ao disjuntor na central, para que seja possível efetuar as conexões conforme o esquema.
- 4) Usar terminais Faston para ligar os cabos ao comutador, é necessário unir o terminal A com o N°4 e o B com o N°6.
- 5) Nas posições N°1 e N°3, conectar os cabos provenientes da tira de terminais 230V do gerador.

©DOMETIC - 2009 Med ensamrätt - Tryckt i Italien -

Inga delar av denna handbok får reproduceras, kopieras eller distribueras i någon form utan skriftligt medgivande från DOMETIC.

Figurer, beskrivningar, referenser och tekniska data i denna handbok är endast exempel och får inte betraktas som bindande.

Eftersom DOMETIC kontinuerligt förbättrar produkterna och säkerheten, förbehåller sig tillverkaren rätten att när som helst genomföra ändringar utan föregående meddelande och utan att uppdatera denna handbok efter varje ändring.

Spara detta dokument för framtida referens.

“Produkten garanteras enligt lagar och normer som introducerar EU-direktivet 1999/44.”

Tillverkarens garanti gäller ej vid haveri och/eller funktionsfel på produkten på grund av monteringsfel.

Användaren kan vända sig till någon auktoriserad återförsäljare (som inte är anställd hos Dometic) för montering av produkten.

Generatorerna garanteras mot haveri eller felfunktion. Garantin bortfaller dock om produkten används mer än 1000 timmar under de första två åren och om det rekommenderade underhållsprogrammet inte följs.

Innehåll

1 Allmän information

1.1	Syftet med denna handbok.....	4
1.2	Märkplåt	4
1.3	Säkerhet.....	5
1.4	Ljud.....	5
1.5	Beskrivning av generatoren.....	6
1.6	Rekommenderad användning.....	6
1.7	Funktionsbeskrivning.....	6
1.8	Extern manöverpanel.....	8
1.9	Intern manöverpanel.....	8
1.10	Tekniska data.....	9
1.11	Displaymeddelanden.....	10
1.12	Löpande underhåll.....	11
1.13	Kontroll av oljenivå.....	11

2 Monteringsanvisningar

2.1	Anvisningar för fastsättning av generatoren.....	12
2.2	Anvisningar för montering av avgassystem.....	13
2.3	.....	16
2.4	Anvisningar för elektrisk anslutning.....	17

3 Felsökning, underhåll, återvinning

3.1	Fel, orsaker och lösningar.....	19
3.2	Checklista och serviceintervaller.....	20
3.3	Särskilt underhåll.....	21
	Kopplingsschema TEC 29 LPG.....	24
	Kopplingsschema 2 parallellkopplade TEC 29 LPG.....	25
	Reservdelar till TEC 29 LPG.....	26
	Kopplingsschema AG102	28

Operation, Maintenance and
Installation manual
Generator

Libretto istruzioni per l'uso, la manutenzione e
l'installazione
Generatore

Bedienungs- und
Wartungsanleitung
Generator

Mise en route, entretien et
installation
Generateur

Handleiding voor bediening,
onderhoud en installatie
Generator

Manual de instrucciones para el uso, la manutención
y la instalación

Generador

Livrete de instruções para uso, manutenção
e instalação
Gerador

Handbok för drift, underhåll och
installation
Generator

Käyttö-, huolto- ja
asennusohje
Generaattori

Bruerveiledning og manual
til vedlikehold og installasjon
Generator

Brugervejledning og manual
til vedligeholdelse og installation
Generaattori

GB

I

D

F

NL

E

P

S

FIN

N

DK

1 Allmän information

1.1 Syftet med denna handbok

Denna handbok har sammanställts av tillverkaren och är en integrerad del av generatorutrustningen.

Om anvisningarna i denna handbok följs garanteras att generatorm används på korrekt sätt.

De delar av handboken som är avsedda för användare är markerade med symbolen  medan de delar som är avsedda för de tekniker som installerar generatorm är markerade med symbolen .

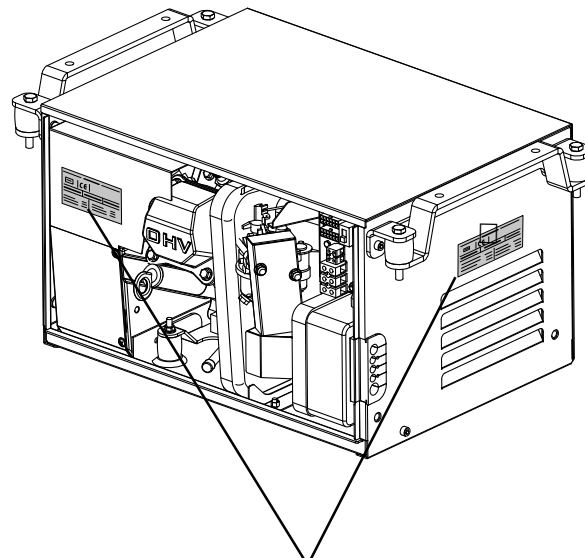
Följande symboler har använts för att understryka vissa delar av texten:

 Arbetsmomentet kan vara farligt.

 Användbara förslag.

 Information om miljöskydd.

1.2 Märkplåt



Data om tillverkaren	Manufactured by Domestic v.Virgilio,3 Forlì-Italy
Överensstämmelse med normer	 
Modell-/serienummer	PRODUCT No.
Tillverkningsår	MODEL
Tekniska data	SERIAL
	958 500 213 TEC 29 xxxxxxxx
	Date 2002
	Voltage V230
	Frequency Hz 50
	Power Factor Cos 1
	Weight Kg 44
	Output max W2900
	Output W2600
	D.C. 12V A 10

Företaget Dometic ansvarar inte för skador som förorsakas av funktionsstörningar på generatören.

1.3 Säkerhet

Generatören är monterad i ett slutet hölje. Därmed finns ingen risk för oavsiktlig beröring med rörliga delar eller spänningsförande ledningar. Luckan är försedd med ett lås vars nyckel måste förvaras utom räckhåll för barn och obehöriga personer.

Varning

- Kontrollera alltid generatören innan du använder den. På det viset kan du undvika olyckor eller skador på motorn
- Om generatören monteras på en väl ventilerad plats förebyggs brandrisker samtidigt som generatören hålls i bästa skick. Placera aldrig generatören i en låda eller i ett slutet utrymme (som exempelvis en nisch).
- Håll barn och djur borta från generatören när den är i drift. Generatören kan värmas upp och förorsaka brännskador och andra skador, både direkt och indirekt via de försörjda systemen.
- Lär dig hur man snabbt stänger av generatören och hur alla reglage används. Överlåt aldrig drift och skötsel av generatören till personer som inte lärt sig hur den fungerar.
- Generatören får endast användas när generatorluckan är stängd.
- Håll lättantändliga substanser borta från generatören. Exempel: bensin, färg och lösningsmedel.
- Se till att generatörens varma delar inte kommer i kontakt med material som kan antändas.
- Fyll generatören med bränsle i ett väl ventilerat utrymme och med generatören avstängd. Bensin är mycket lättantändligt och kan explodera.
- Gasoltuben ska bytas ut på väl ventilerat ställe och med anordningens motor avstängd. Gasol är en mycket lättantändlig gas och kan explodera.

- Låt fackmän byta ut gasoltuben. Kontrollera att packningen i kranen är hel.
- EAVgaserna innehåller kolmonoxid. Detta är en extremt giftig gas som är både luktfri och färglös. Andas aldrig in avgaserna. Kör aldrig generatörens motor i garage eller lokaler med stängda dörrar om det inte finns en mycket god ventilation.
- Vidrör aldrig generatören eller anslutningarna med våta händer.
- Byt aldrig säkringar eller temperaturvakter mot andra med högre strömvärde.
- Alla kontroller av elektriska delar ska utföras av behörig personal med motorn avstängd.
- Montera generatören på ett stabilt underlag. Luta aldrig generatören mer än 20° i förhållande till det lodräta planet.
- Plötslig inbromsning eller acceleration liksom häftig kurvtagning kan förorsaka problem i generatörens pumphjulsystem och därmed förorsaka driftstopp.
- Om generatören lagras under en längre tidsperiod ska den startas och köras i minst 15 minuter minst en gång i månaden.
- Låt generatören vara på i någon minut utan belastning innan den stängs av efter varje användning.

Generatörens konstruktion uppfyller de säkerhetsbestämmelser som anges i tillverkarens försäkran om överensstämmelse med normer.

1.4 Ljud

Generatören har provats avseende ljudemission på DNV Modulo Uno, ett godkänt, oberoende laboratorium, som utfärdat EEG-certifikatet på basis av EG-direktiv 2000/14.

GARANTERAD OCH UPPMÄTT LJUDEFFEKTIVÅ:

TEC29 LPG..... LWA 89

LJUDEFEKTIVÅ uppmätt på 7 m avstånd dB(A) 54-59

1.5 Beskrivning av generatoren

Varning

Generatoren TEC 29 LPG har konstruerats och tillverkats uteslutande för användning i husvagnar, husbilar och nyttofordon.

Den är därmed inte avsedd för användning i andra typer av fordon eller i båtar av något slag. Eftersom det är omöjligt att förutse alla användningsmöjligheter och installationssituationer avråder sig företaget Dometic allt ansvar för sådana tillämpningar och installationer som inte uttryckligen omnämns.

Generatoren är avsedd för alstring av en växelspanning på 230 V och 50 Hz för försörjning av olika system. Generatoren har försetts med en omvandlare som gör den lämplig att försörja system som är mycket känsliga för strömförsörjningens kvalitet, som exempelvis persondatorer.

Generatoren är monterad i ett hölje av stålplåt som ljudisolerats med speciella ljudisolerande material.

1.6 Rekommenderad användning

För att generatoren ska fungera på bästa sätt rekommenderar vi att du är uppmärksam även på mindre överbelastningar. Om en överbelastning föreligger en längre tid löser de skyddande temperaturvakterna ut.

Under inkörningsperioden (åtminstone under de 50 första drifttimmarna) är det viktigt att den nya motorn inte utsätts för laster som motsvarar 70 % av den nominella lasten eller mer. Därefter rekommenderar vi att generatoren arbetar med en last som ungefär motsvarar 75 % av den maximalt tillåtna kontinuerliga lasten. Därmed får generatoren längre livslängd samtidigt som den arbetar med maximal verkningsgrad.

Starta en varm generator genom att kortvarigt trycka in startknappen. När du startar en kall generator håller du startknappen intryckt en längre stund

1.7 Funktionsbeskrivning

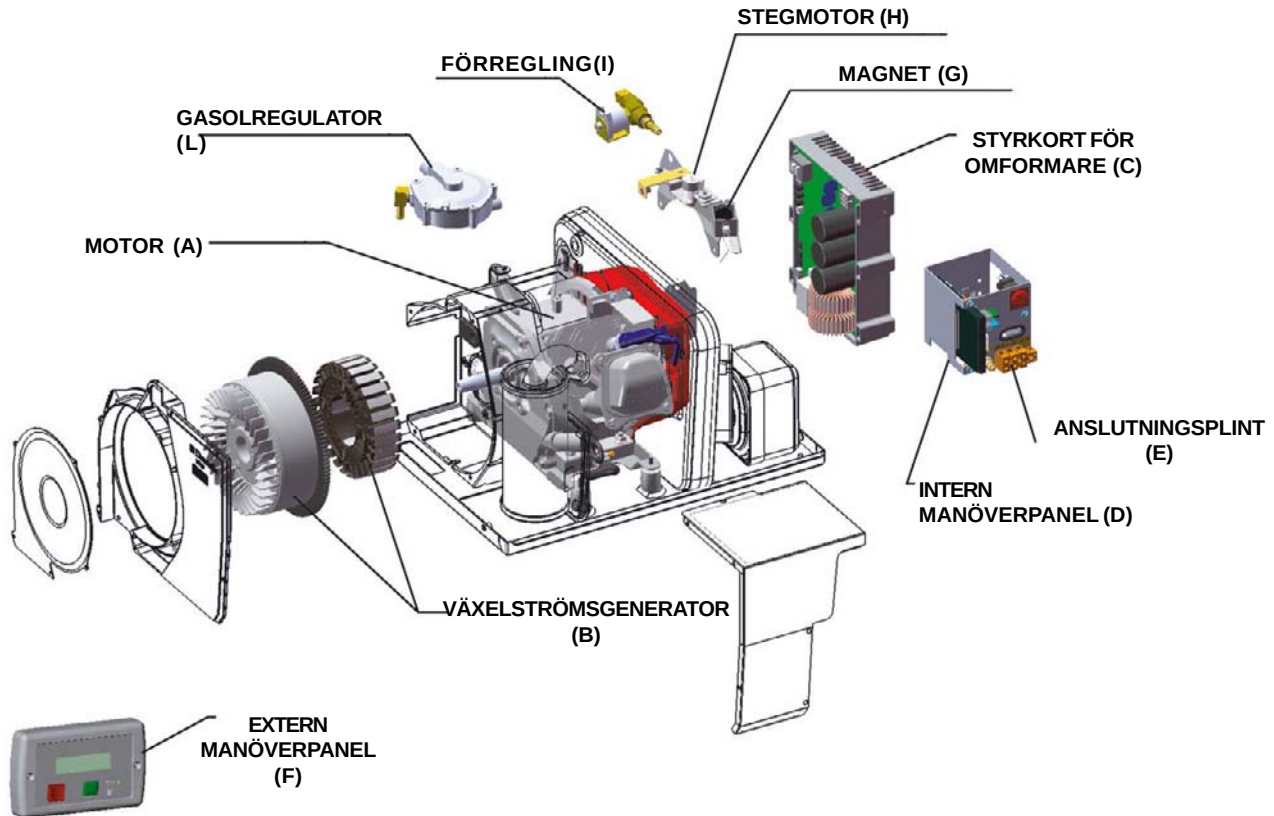
De viktigaste delarna på generatoren TEC 29 LPG är: motor (a), växelströmsgenerator med permanentmagnet (b), omformare (c), intern manöverpanel (d), anslutningsplint (e) samt extern manöverpanel (f), en elektromagnet (g), en stegmotor (h), förregling (i) och gasolregulator (l).

När motorn är igång driver den växelströmsgeneratoren som den är fast förbunden med. Växelströmsgeneratoren alstrar i sin tur växelström som matas till omformaren. Omformaren "omvandlar" spänningen till en helt stabil spänning av hög kvalitet på 230 V och 50 Hz.

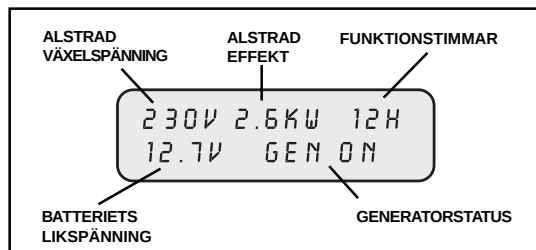
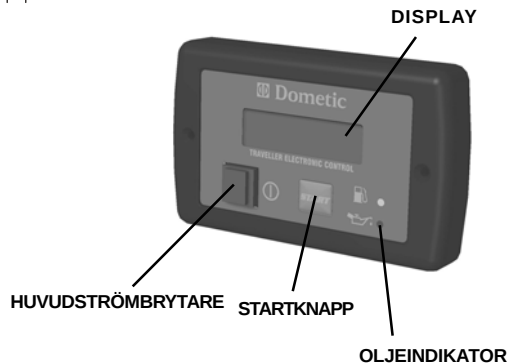
Klämmorna, anslutningen för den externa manöverpanelens förlängningskabel och säkerhetsbrytaren är placerade på den interna manöverpanelen.

Den externa manöverpanelen är utrustad med:

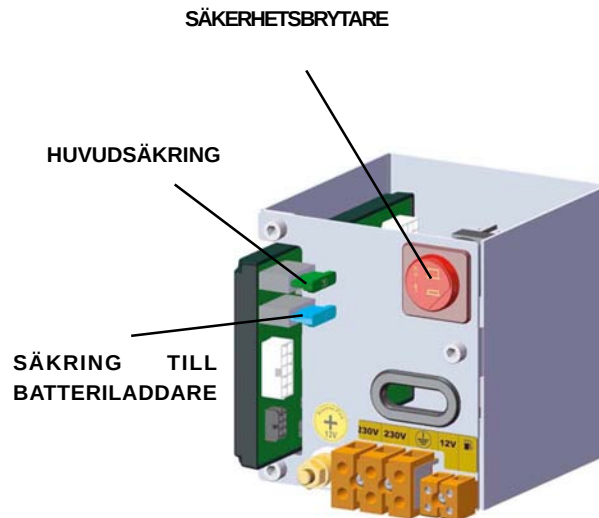
- start- och stoppknappar för generatoren
- en bakgrundsbelyst LCD-display som visar de viktigaste elektriska egenskaperna, en indikator som indikerar att generatoren arbetar korrekt samt en timräknare. Vid funktionsstörningar visas larmmeddelanden på denna display
- lysdioder som indikerar låga bensin- och oljenivåer



1.8 Extern manöverpanel



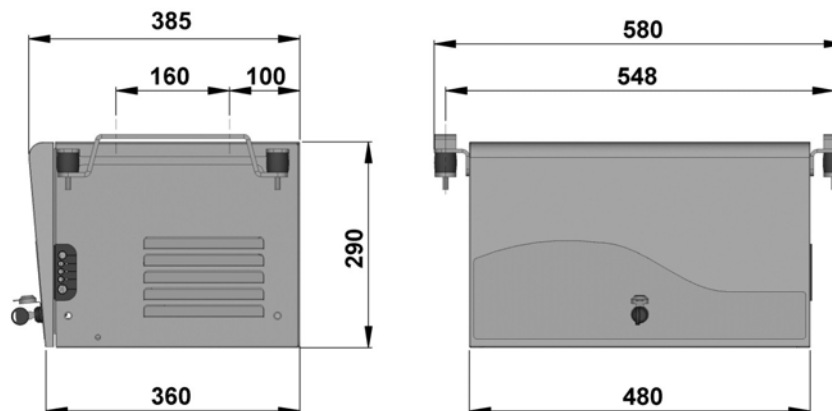
1.9 Intern manöverpanel



Beskrivning av reglage och indikatorer

HUVUDSTRÖMBRYTARE:	kopplar in panelen/stoppar generatorn
STARTKNAPP:	startar generatorn
OLJEINDIKATOR:	indikerar låg oljenivå i motorn
NÖDSTOPPSKNAPP:	stoppar generatorn omedelbart vid nödfall
TEMPERATURVAKT:	temperaturvakt för likström
SAKRING TILL BATTERILADDARE:	termiskt skydd på likström
HUVUDSÄKRING:	termiskt skydd på växelström

1.10 Tekniska data



BESKRIVNING	MÅTTENHET	VÄRDE
MATAD SPÄNNING	V	230 ± 10%
MAX KONTINUERLIG EFFEKT	W	2600 ± 5%
FREKVENNS	Hz	50 ± 1%
LIKSPÄNNING/LIKSTRÖM	V / A	12 / 10
ÖVERTONSHALT	%	1
FÖRBRUKNING	g/kW h	408
VIKT	kg	44



1.11 Tabell över larm-meddelanden som visas på displayen

VISAT MEDDELANDE	BESKRIVNING	SYM TOM HOS GENERATOR	ÅTGÄRDER
LOW BATTERY	Indikerar att batterispänningen ligger under det minimala värdet (9 V) som krävs för att starta generatören.	Generatören startar inte.	Kontrollera batteriets funktionsduglighet innan du startar generatören.
OIL CHANGE	Detta meddelande visas när maskinens timräknare nått de förinställda serviceintervallerna för oljebyte.	Generatören fortsätter att arbeta.	Byt olja (se sida 21) innan du startar generatören nästa gång genom att hålla startknappen intryckt en längre stund.
OIL ALERT	Det finns ingen olja i oljetanken.	Generatören stannar.	Fyll på olja (se sida 11).
GENERATOR ALERT!	Allmänt larmmeddelande som till exempel visas om förgasarspjällets (stegmotorns) spärring är defekt och om M110-modulen inte kan kontrollera motorvarvtalet.	Generatören stannar.	Se felsökningsschemat på sidan 19. Kontakta närmaste servicecenter om problemet kvarstår.
OVERLOAD!	Indikerar en överbelastning i matningen till de försörjda systemen.	Omformaren stängs av, därefter distribueras ingen mer spänning och motorn stängs av.	Minska den tillförda spänningen och starta om generatören.
SHORT CIRCUIT	Indikerar en kortslutning i matningen till de försörjda systemen.	Omformaren stängs av, därefter distribueras ingen mer spänning och motorn stängs av.	Kontrollera att kopplade anordningar är hela och starta om generatören.
OVER TEMPERATURE	Detta meddelande visas om det uppstått en termisk överbelastning.	Omformaren stannar och ingen spänning matas längre ut. Motorn fortsätter att gå för att de inre delarna ska få korrekt kylning och stannar sedan. Meddelandet "STARTA OM GEN?" visas på displayen.	Låt generatören svalna, vänta några minuter och starta sedan generatören på nytt.
LOW POWER ENGINE	Indikerar ett fall i spänningen till omformaren.	Generatören stannar.	Sänk den anslutna lasten och starta om generatören.
RESTART GEN?	Detta meddelande visas varje gång generatören stannat.	Generatören stannad.	Stäng av huvudström brytaren och slå sedan på den igen. Tryck därefter på startknappen om du vill starta generatören igen.
GEN CAL	Detta meddelande visas när generatören startas och indikerar den kalibreringsfas som föregår varje uppstart. Generatören alstrar ännu ingen ström.	Generatören är igång, men matar ingen spänning.	Vänta några sekunder.
GEN WAIT	Detta meddelande visas mellan startförsöken.	Generatören är inte igång..	Vänta tills meddelandet släcks innan du gör ett nytt startförsök.
GEN ON	Indikerar att generatören är igång.		

1.12 Löpande underhåll

Innan du utför dessa kontroller ska du öppna luckan till generatoren och vidta följande försiktighetsåtgärder:

Generatoren får inte vara igång och alla delar måste vara kalla.

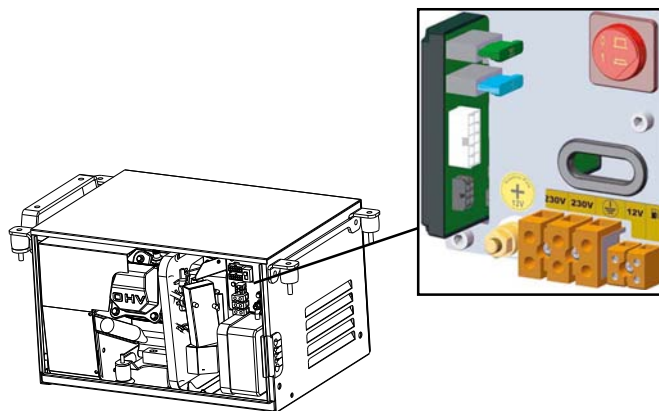
Ställ den interna manöverpanelens säkerhetsbrytare på "O" (FRÅN).
Ta bort kabeln från bilbatteriets pluspol (+) och se till att inte jorda.

i VIKTIGT: Använd alltid originaldelar. Generatoren kan skadas om du använder andra delar med sämre kvalitet än originaldelarna.



VIKTIGT:

Kom ihåg att ansluta kabeln till bilbatteriets pluspol (+) och att ställa säkerhetsbrytaren på "I" (TILL) när du är färdig med kontrollerna.



1.13 Kontroll av oljenivå

Ta bort oljepåfyllningsanordningen och torka av oljestickan med en trasa.

Sätt tillbaka oljestickan genom att skruva fast den.

Dra ut oljestickan och kontrollera att oljenivån ligger mellan de två markeringarna (min. och max.).

Fyll vid behov på olja genom påfyllningsanordningen. Använd endast olja som rekommenderas av tillverkaren!

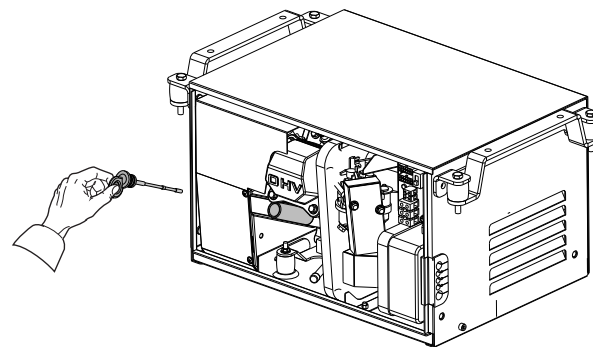


Sätt tillbaka pluggen.



VIKTIGT:

Kontrollera att generatoren står helt våggrant innan du utför kontrollerna.

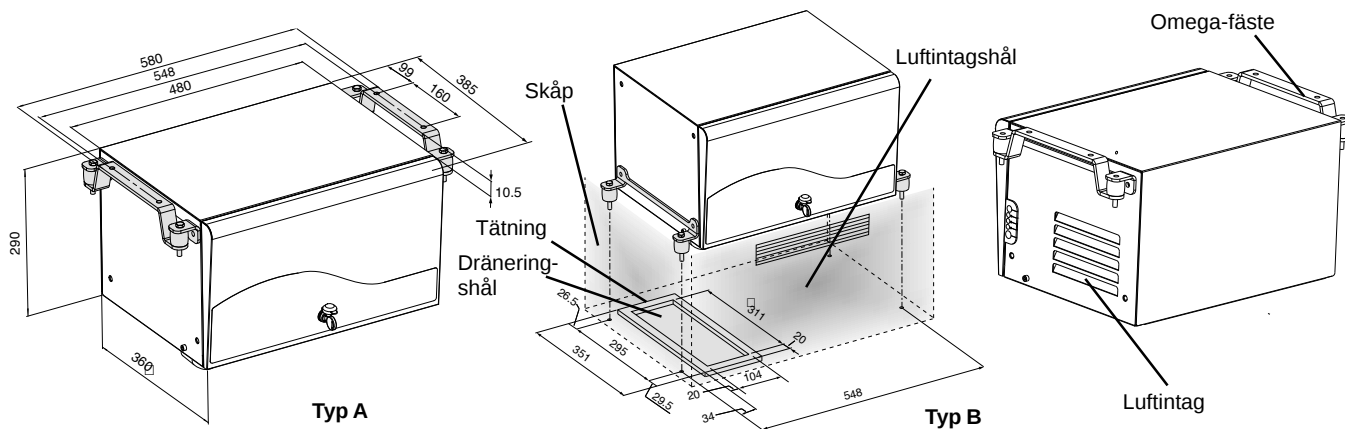


2.1 Anvisningar för fastsättning av generatorn



Varning

Se till att det finns tillräckligt med utrymme runt generatorhöljet för kylning. Lämna ett spelrum på minst 20 mm mellan höljet och omgivande väggar eller delar. Om generatorns luftintag placeras bakom ett av fordonshjulen måste du kontrollera att inget stänkvatten kan nå eller tränga in i generatorn. Vidta skyddsåtgärder vid behov (till exempel genom att montera stänkskydd).



Med de medföljande fästena kan generatorn monteras antingen öppet (typ A) eller slutet (typ B).

Monteringstyp A (öppet) ger följande fördelar: kräver mindre invändigt utrymme, snabb montering, enkel åtkomst för löpande och särskilt underhåll. Vid monteringsstyp A använder du de medföljande "omega-fästena" som garanterar att enheten monteras korrekt. Om du bestämmer dig för att montera generatorn enligt typ B (slutet) måste du bygga upp ett tätat skåp inne i fordonet (som kan ljudisoleras ytterligare). Var noga med att lämna ett spelrum på 20 mm mellan generatorhöljet och omgivande delar. Hål för avgasrör och luftintag tas upp i golvet och i luckan. Luftintaget ska vara minst 240 cm². Du måste dessutom montera en tätning på minst 5 mm mellan golvet och generatorns bas. (finns som tillbehör Ref. AG128).

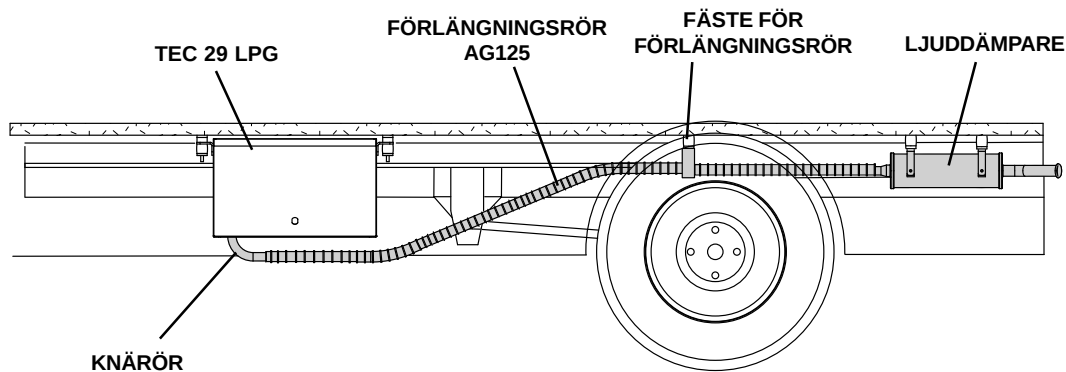
2.2 Anvisningar för montering av avgassystem

För att uppnå en effektivare vibrationsdämpning rekommenderar vi att avgassystemets knärör placeras längs med höljet (enligt figuren). Använd ett förlängningsrör (finns som tillbehör AG125) för att förskjuta ljuddämparens monteringsposition. Fäst förlängningsröret till fordonets underrede.

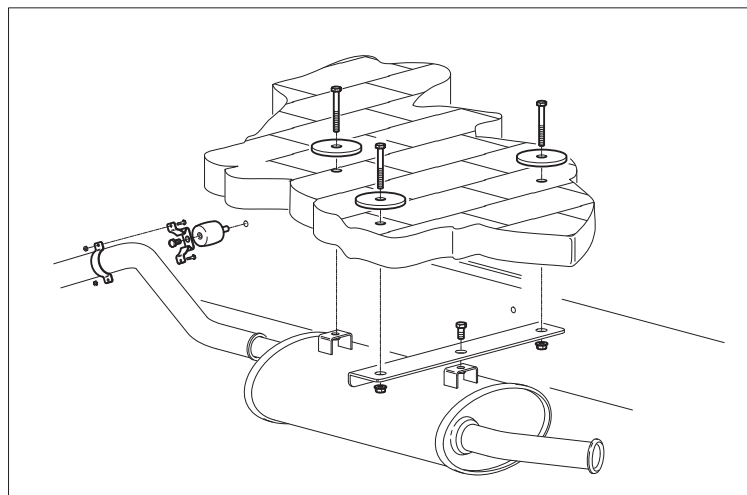
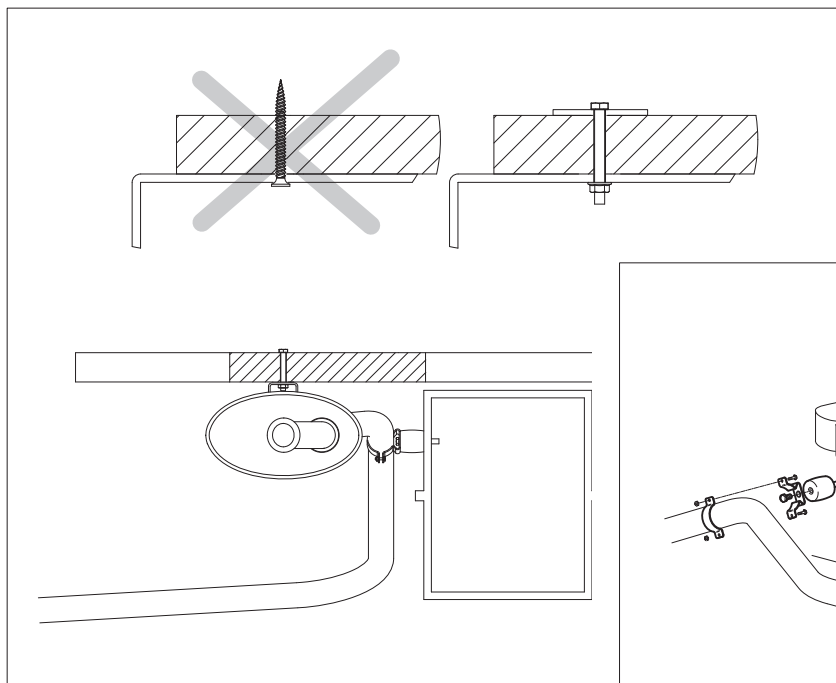


VARNING

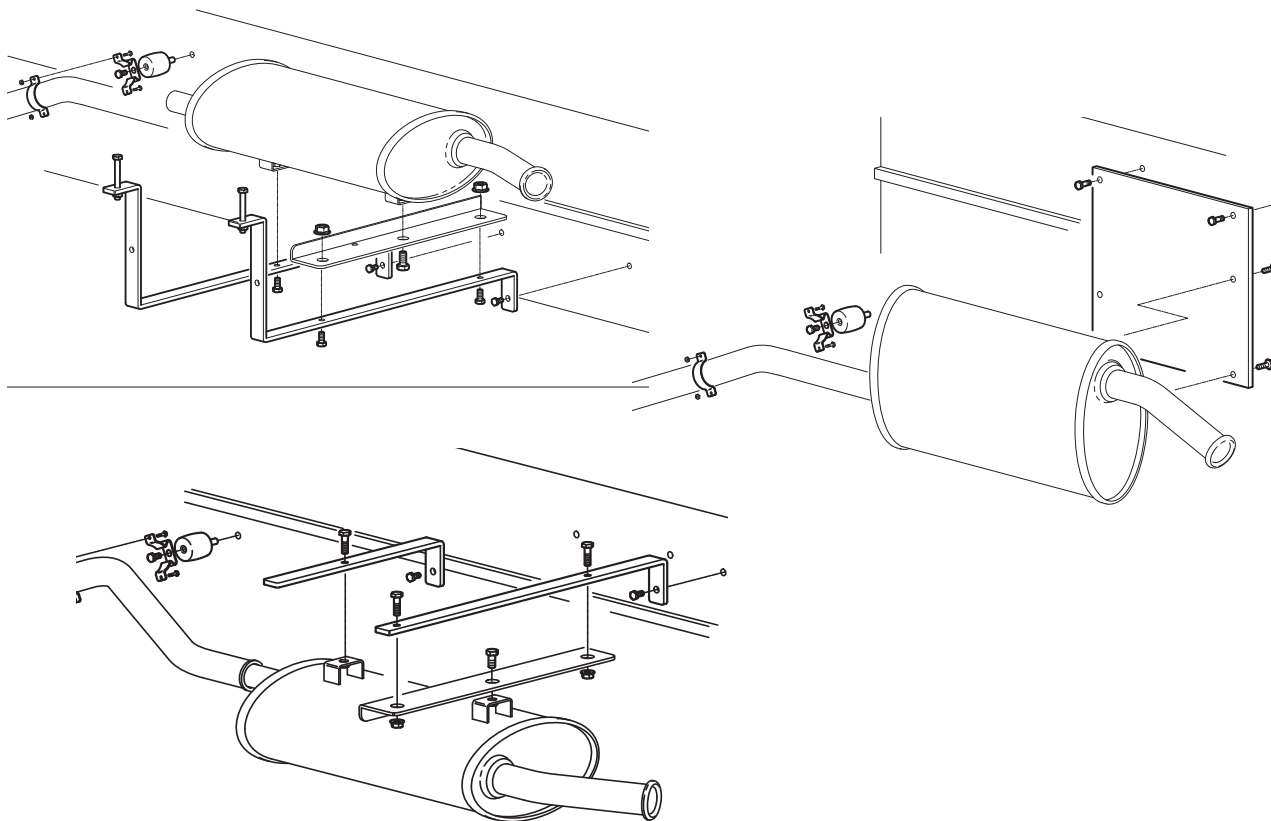
Gör inga skarpa böjar på slangen som kan hämma avgasflödet.



Anvisningar för montering av avgassystem

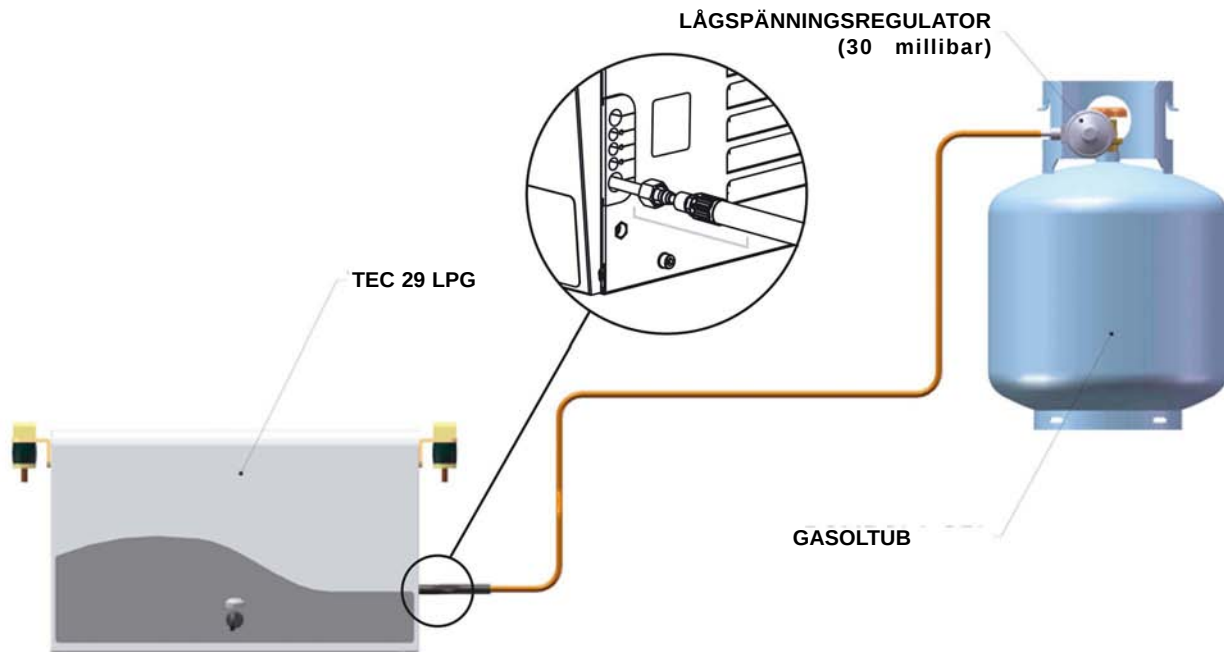


Anvisningar för montering av avgassystem



2.3 Instruktioner för anslutning till gasoltuben

Koppla generatören till gasoltubens lågspänningsregulator (39 millibar).
Metallrör bör användas.



2.4 Anvisningar för elektrisk anslutning

Make the electrical connections respecting all applicable laws and rUtför de elektriska anslutningarna i enlighet med alla gällande lagar och bestämmelser.



Varning

Du måste installera ett relä eller en manuell switch i fordonets elsystem (t.ex. tillbehöret AG 102) för att skydda generatoren mot skador när det externa spänningsnätet kopplas in. Vi föreslår att generatoren ansluts på så vis att den har prioritet över det externa spänningsnätet enligt schemat på sidan 28.

Den elektriska anslutningen skall göras enligt gällande standarder i användarlandet.

För att kunna göra en korrekt installation är det lämpligt att slutanvändaren först kontaktar återförsäljarens tekniska service eller en specialiserad tekniker.

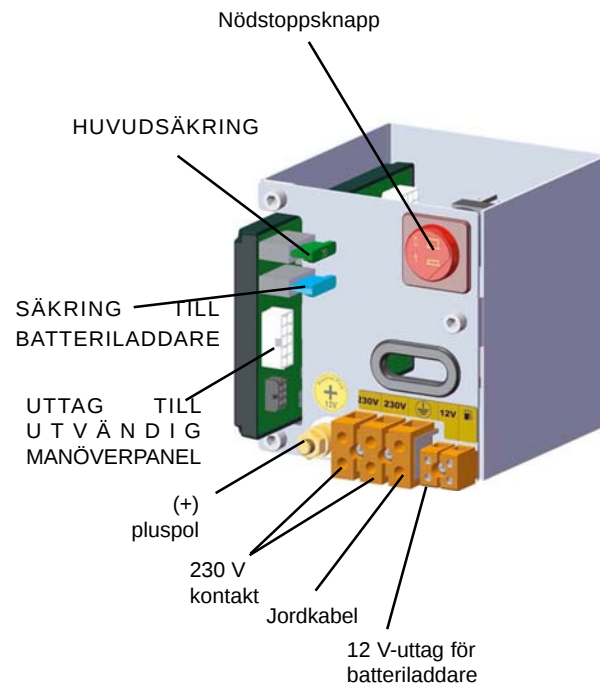
För 230 V använder du en kabel med standardarea enligt tabellen. För in kabeln genom höljets kabelgenomföring och anslut kabeln till klämmorna. Anslut till jordkabeln.



Elektrisk anslutning av batteriladdare

Använd en kabel med lämplig kabelarea enligt tabellen. Anslut kabeln mellan klämman och pluspolen på det batteri som ska laddas (se bilden på sidan 18).

Kabelarea mm ² 230V (strömkablar)	Kabelarea mm ² 12V (batteriladdare)	Kabelarea mm ² Längd upp till 6 m (batterianslutning)	Kabelarea mm ² Längd över 6 m (batterianslutning)
2.5	2.5	10	16



Batterianslutning

OBS!

Generators startspänning är +12 VDC.

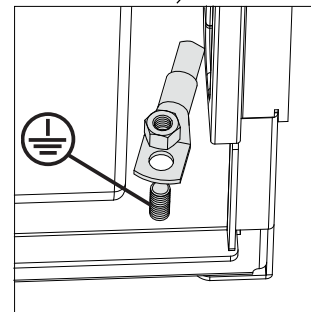
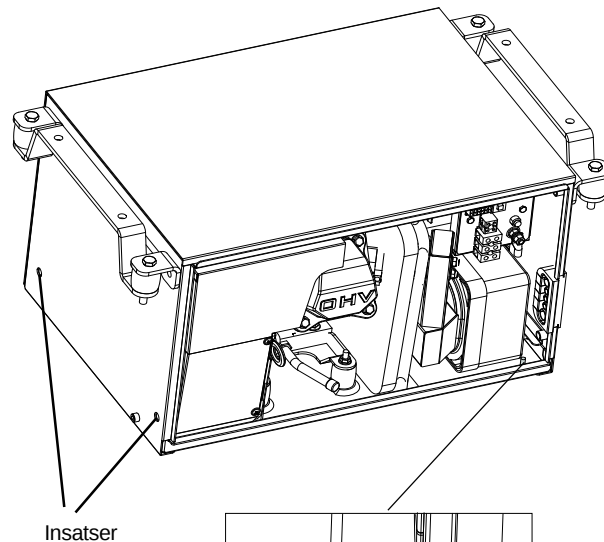
Batteriet som används skall vara effektivt och ha minst 60 Ah kapacitet.

När du ska starta generatorn ansluter du den först till bilbatteriets pluspol med en skärmad kabel med lämplig area enligt tabellen. Jordkabeln ska ha samma kabelarea och anslutas enligt vidstående figur eller från insatserna till fordonets ram. Kontrollera att jordkabeln har god kontakt. Avlägsna vid behov färg eller rost från ramens yta och skydda anslutningen med fett.

För att skydda generatoranläggningen är det lämpligt att använda en 100 A säkring, som är seriekopplad och placerad i närheten av startbatteriets pluspol.

Anslutning av extern manöverpanel

Bestäm monteringsplatsen inne i fordonet och anslut sedan generators externa manöverpanel till den interna manöverpanelen med den medföljande förlängningskabeln.



 Åtgärder som kan utföras av användaren

FEL

3.2 Checklista och serviceintervaller

Löpande underhåll Utförs vid schemalagda intervaller eller efter ett visst antal drifttimmar, beroende på vilket som inträffar först.		Efter varje användningstillfälle	Efter första månaden eller de första 20 drifttimmar-na	Var 3:e månad eller var 50:e drifttimme	Var 6:e månad eller var 100:e drifttimme	Varje år eller var 300:e drifttimme
Motorolja	Kontrollera					
	Kontrollera					
Luftfilter	Rengör					
Tändstift	Kontrollera - rengör					
Ventilinställning	Kontrollera - justera					
Det finns inget läckage av olja eller gasol	Kontrollera					
Vibrationsabsorberande fästpunkter	Kontrollera					
Gasolrör	Kontrollera (byt vid behov)	Vartannat år 				

3.3 Särskilt underhåll

För vissa underhållsarbeten går det att dra ut generatoren ur höljet. Generators bottenplatta glider på skenor som är infästa i höljets sidoväggar. Frigör generators bottenplatta genom att skruva ut fästskruvorna.

Oljebyte

Varning

- *Het olja kan förorsaka brännskador på huden!*
- *Stäng alltid av motorn innan du kontrollerar oljenivån.*

Viktigt

Håll aldrig ut förbrukad olja i naturen. Lämna oljan till en återvinningsanläggning som är specialiserad på avfallshantering eller återvinning av olja och som följer gällande lagar.

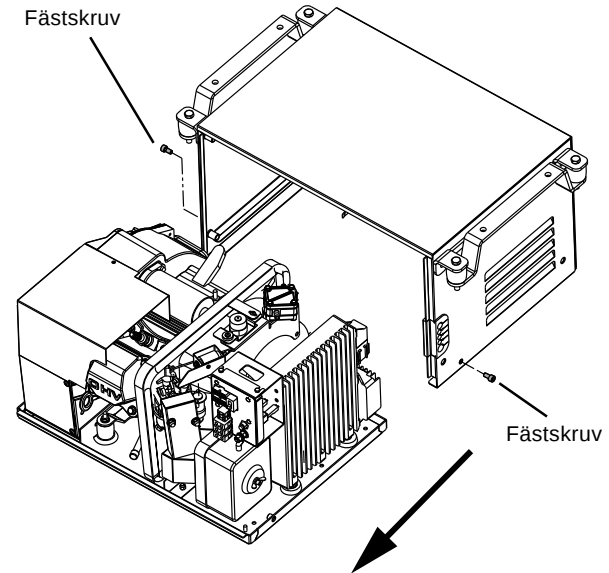
Använd olja av typ API SG eller SF för fyrtaktsmotorer (denna märkning finns på oljeförpackningen).

Olja med viskositeten SAE 10W-30 rekommenderas för allmänt bruk i alla temperaturer. Om du använder monograde-olja ska du välja en viskositet som är lämplig för den medeltemperatur som råder där generatoren används.

Den gamla oljan blir enklare att tappa av om du först kör generatoren i tre till fem minuter. Oljan blir då mer lättflytande och rinner snabbare genom avtappningsröret när du tagit bort avtappningspluggen. Fyll på generatoren genom påfyllningsanordningen med ny olja av den rekommenderade typen.

Oljemängden är:

0.6 Liter



S

Underhåll av luftfilter



Varning

Rengör aldrig luftfiltret med diesel eller lösningsmedel med låg förångningstemperatur. Filtret kan fatta eld eller explodera



Viktigt

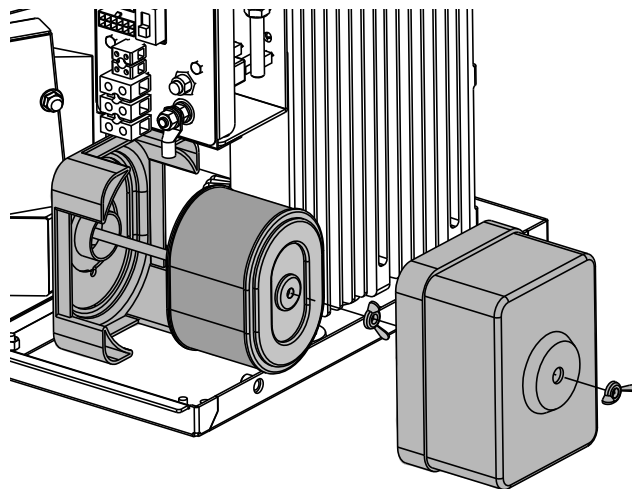
Om luftfiltret är smutsigt hämmas luftflödet till förgasaren. För att förebygga funktionsstörningar hos förgasaren rekommenderar vi därför att du regelbundet kontrollerar filtrets tillstånd. Om du använder TEC 29 LPG i mycket dammiga miljöer ska du kontrollera filtret oftare.

Kör aldrig motorn utan luftfilter, eftersom motorn då slits ut mycket snabbt.

Kontrollera noga att de två elementen inte är skadade och byt vid behov.

Svampelement: Tvätta svampelementet i en lösning med ett neutralt rengöringsmedel och skölj grundligt. Låt svampelementet torka helt. Dränk det sedan i ren motorolja och vrid därefter ur överflödiga olja.

Papperselement: Avlägsna löst sittande smuts genom att lätt knacka papperselementet mot en hård yta. Alternativt kan filtret blåsas rent inifrån och ut med tryckluft. Försök aldrig borsta bort smutsen. Om du använder en borste pressar du istället in smutsen i papperselementets fibrer. Byt papperselementet om det är mycket smutsigt.



Underhåll av tändstift



Varning

Tändstiftet måste vara ordentligt fastskruvat. Ett löst sittande tändstift kan bli mycket varmt och skada motorn.

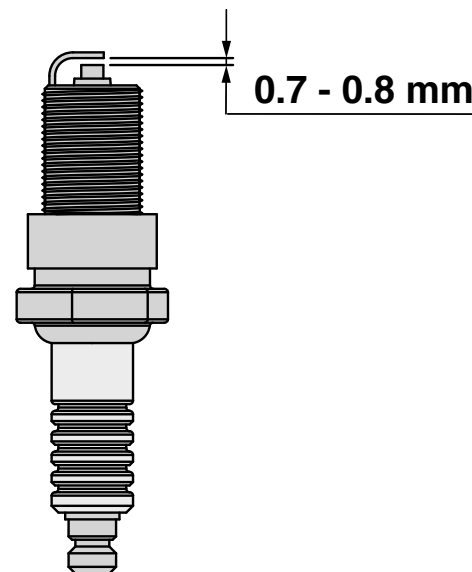


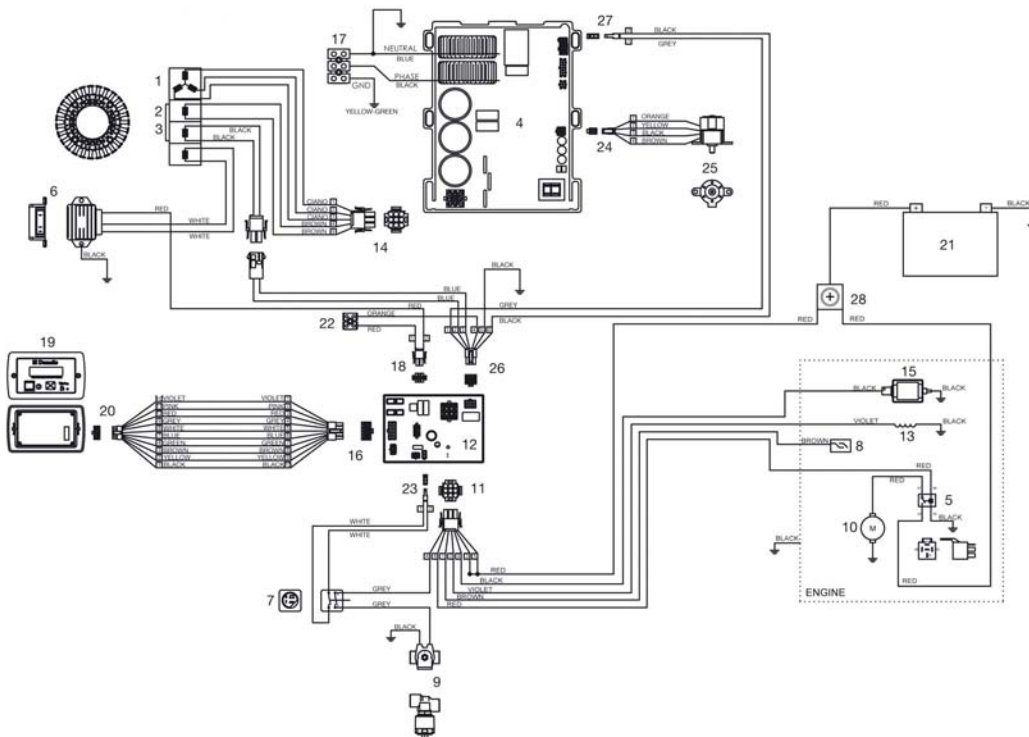
IViktigt

När du sätter i ett nytt tändstift ska du dra åt det ett halvt varv efter att det börjat pressa samman brickan. Om du sätter i ett begagnat tändstift ska du dra åt det 1/8 till 1/4 varv efter att det börjat pressa samman brickan.

Använd aldrig ett tändstift av en annan värmeklass.

1. Ta bort tändstiftshatten och skruva ur tändstiftet med en nyckel.
2. Kontrollera tändstiftet visuellt. Byt tändstiftet om det är slitet eller om isoleringen är sprucken eller flisad. Om tändstiftet endast är smutsigt kan du rengöra det med en stålborste. Du kan fortsätta använda tändstiftet om det är i gott skick.
3. Mät avståndet mellan elektroderna med ett bladmått. Avståndet ska vara 0,7-0,8 mm. Justera avståndet vid behov genom att böja elektroden.
4. Kontrollera att tändstiftets bricka är i gott skick. Om så är fallet skruvar du sedan i tändstiftet för hand så att gängorna inte skadas.
5. När du skruvat i tändstiftet för hand drar du åt det med en tändstiftsnyckel så att brickan pressas samman.

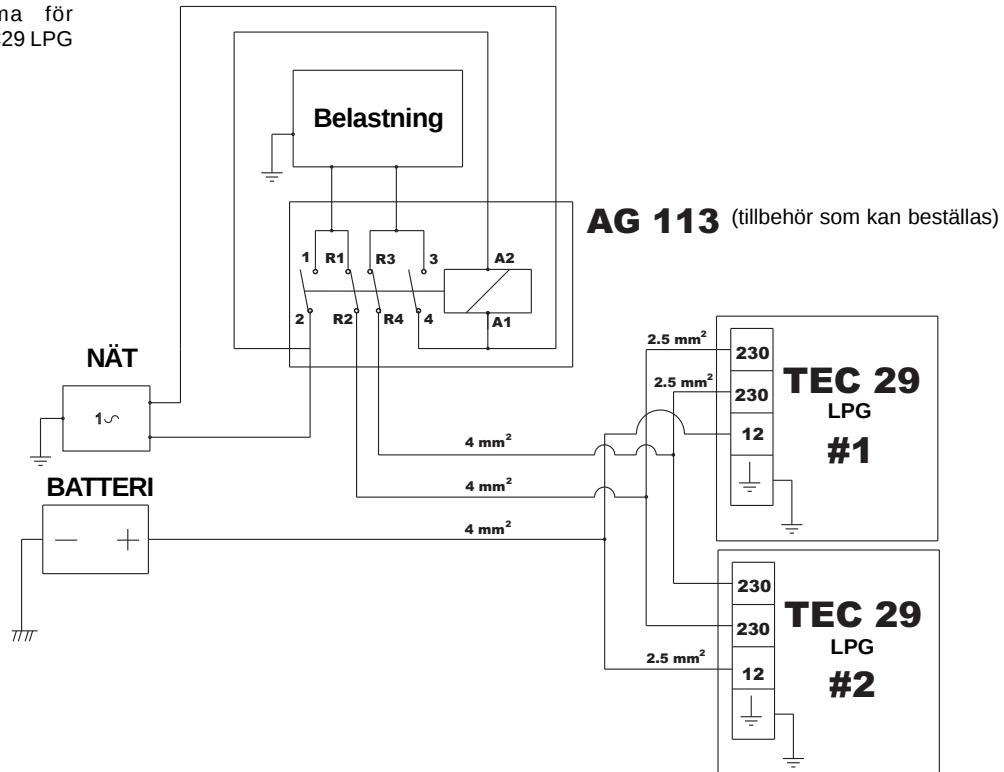




BESKRIVNING

- 1 TREFASLINDNING
- 2 HJÄLPLINDNING
- 3 HJÄLPLINDNING
- 4 OMFORMARMODUL
- 5 STARTRELÄ
- 6 BATTERILADDARE
- 7 NÖDBRYTARE
- 8 OLJELARM
- 9 FÖRREGLING
- 10 STARTMOTOR
- 11 9-POLSKONTAKT
- 12 GRÄNSSNITTSKORT
- 13 SPOLE
- 14 9-POLSKONTAKT
- 15 ELEKTROMAGNET
- 16 10-POLSKONTAKT
- 17 ANSLUTNINGSPLOTT
- 18 2-POLSKONTAKT
- 19 INVÄNDIG MANÖVERPANEL
- 20 12-POLSKONTAKT
- 21 BATTERI
- 22 ANSLUTNINGSPLOTT
- 23 2-POLSKONTAKT
- 24 4-POLSKONTAKT
- 25 STEGMOTOR
- 26 6-POLSKONTAKT
- 27 2-POLSKONTAKT
- 28 PLUSPOLSKLÄMMA

Följ vidstående schema för parallellkoppling av två TEC29 LPG generatorer.



Obligatoriskt: Använd omkopplaren AG 113 för att skydda enheterna mot oönskade anslutningar till det elektriska huvudnätet.

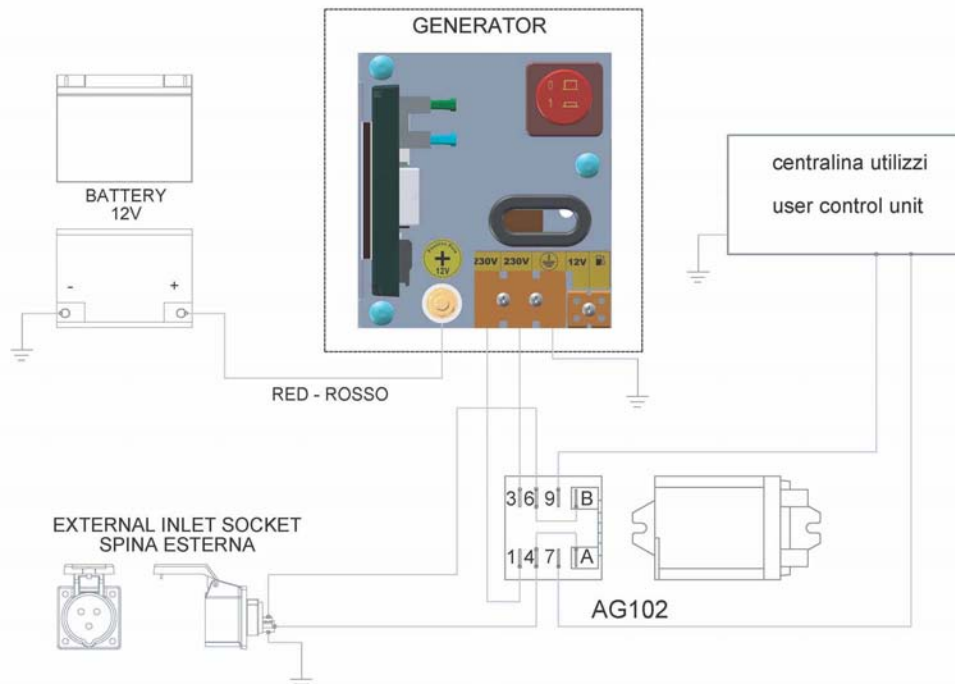


WARNING!

Samtliga TEC som är anslutna till anläggningen måste vara avstängda innan någon typ av underhåll görs!



	BESKRIVNING
29	BYGEL VIBRATIONSSKYDD TILL SKÅP
30	GASOLREGULATOR
31	GASOLRÖR
32	PLÅT TILL FÄSTE AV STEGMOTOR
33	KABLAG
34	INVÄNDIG MANÖVERPANEL
35	LUCKA TILL GENERATORSKÅPET
36	LÅS
37	OMKOPPLARE
38	FÖRLÄNGNING KONTROLLER
39	FLEXIBEL SLANG
40	SKARVMUTTER TILL AVGASRÖR
41	LJUDDÄMPARE
42	FLÄKT
43	BRICKA OCH MUTTER TILL AVGASRÖR



S

Tillbehör till omkopplare AG102 (på beställning)

- 1) Använd kablar av lämplig sektion (se tabell i avsnittet om elanslutning).
- 2) Fäst omkopplaren AG 102 i bekvämt läge för anslutningen.
- 3) Avbryt kabeln som förbinder nätintaget till jordfelsbrytaren i kontrollenheten så att schemats kopplingar kan utföras.
- 4) Använd flatstiftscontakter (faston) för att koppla kablar till omkopplaren, det är nödvändigt att bygla uttag A till nr 4 och B till nr 6.
- 5) Koppla kablar från generatorns anslutningsuttag 230V i läge nr 1 och 3.

©DOMETIC 2009 Kaikki oikeudet pidätetään. Painettu Italiassa.

Mitään osaa tästä julkaisusta ei saa jäljentää, kopioida tai lähettää missään muodossa ilman DOMETIC antamaa kirjallista lupaa.

Tämän oppaan kuvat, kuvaukset, viitteet ja tekniset tiedot on annettu esimerkinomaisesti ja sitoumuksetta.

Jatkuvan tuotekehityksen ja turvallisuuden parantamisen takia DOMETIC varaa itselleen oikeuden muutoksiin milloin tahansa ilman velvollisuutta ilmoittaa asiasta ennakolta tai päivittää tätä opasta joka kerta.

Säilytä tämä asiakirja vastaisen varalle.

Tuotteella on takuu direktiivin 1994/44/EY ja sitä seuranneiden lakien ja asetusten mukaisesti.

Valmistajan takuu raukeaa, jos tuotteen rikkoutuminen ja/tai toimintahäiriö on seurausta ja/tai riippuvainen virheellisestä asennuksesta.

Tuotteen asentamiseen kuluttajalla on käytettävissä Dometicin valtuuttamat jälleenmyyjät ja huoltoliikkeet.

Generaattorin takuu kattaa tuotteen rikkoutumiset ja toimintahäiriöt. Takuu ei ole voimassa, jos laitetta käytetään kahden vuoden kuluessa yli 1000 tuntia tai laitteen huolto-ohjelmaa ei noudateta.

Sisällysluettelo

1 Yleistä

1.1	Käyttöohjeen tarkoitus	4
1.2	Laitteen tunnistekilpi	4
1.3	Turvallisuusohjeita	5
1.4	Äänitaso	5
1.5	Generaattorin kuvaus	6
1.6	Käyttösuosituksia	6
1.7	Toimintakuvaus	6
1.8	Ulkoinen kauko-ohjauspaneeli	8
1.9	Sisäinen kytkentäpaneeli	8
1.10	Tekniset tiedot	9
1.11	Näytön ilmoitukset	10
1.12	Säännöllinen kunnossapito	11
1.13	Öljynpinnan tarkistus	11

2 Asennusohjeet

2.1	Generaattorin kiinnittäminen	12
2.2	Pakokaasuputkiston asennus	13
2.3	.....	16
2.4	Sähköliitännät	17

3 Vianetsintä, kunnossapito, kierrätys

3.1	Viat, syyt ja toimenpiteet	19
3.2	Tarkastusluettelo ja huoltovälit	20
3.3	Moottorin huoltotoimenpiteet	21
	TEC 29 LPG -kytkentäkaavio	24
	Sähkökaavio - 2 TEC 29 LPG rinnan kytkettynä	25
	TEC 29 LPG - varaosakuvassto	26
	AG102 - kytkentäkaavio	28

Operation, Maintenance and
Installation manual
Generator

Libretto istruzioni per l'uso, la manutenzione e
l'installazione
Generatore

Bedienungs- und
Wartungsanleitung
Generator

Mise en route, entretien et
installation
Generateur

Handleiding voor bediening,
onderhoud en installatie
Generator

Manual de instrucciones para el uso, la manutención
y la instalación
Generador

Livrete de instruções para uso, manutenção
e instalação
Gerador

Handbok för drift, underhåll och
installation
Generator

Käyttö-, huolto- ja
asennusohje
Generaattori

Brukerveiledning og manual
til vedlikehold og installasjon
Generator

Brugervejledning og manual
til vedligeholdelse og installation
Generaattori

GB

I

D

F

NL

E

P

S

FIN

N

DK

1 Yleistä

1.1 Käyttöohjeen tarkoitus

Tämä generaattoriin kuuluva ohjekirja on valmistajan tekemä. Siinä olevia ohjeita noudattamalla varmistetaan generaattorin oikea ja tehokas käyttö.

Käyttäjälle tarkoitetut oppaan osat on merkitty tällä merkinnällä  ja generaattorin asentajille tarkoitetut oppaan osat on merkitty tällä merkinnällä .

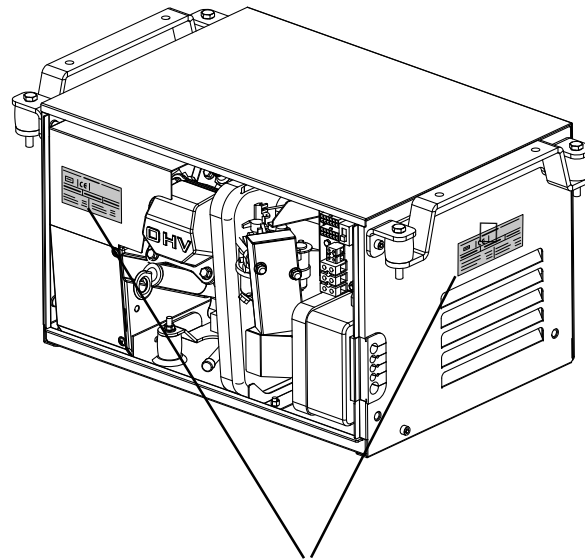
Oppaassa on käytetty seuraavia merkintöjä lukijan huomion kiinnittämiseksi tiettyihin tekstiin osiin:

 Käyttö/toimenpide voi olla vaarallinen.

 Hyödyllisiä neuvoja.

 Ympäristönsuojeluun liittyvää tietoa.

1.2 Laitteen tunnistekilpi



Valmistaja	Manufactured by Dometic v.Virgilio,3 Forlì-Italy		
Vaatimustenmukaisuusmerkintä	 		
Malli- ja sarjanumero	PRODUCT No.	MODEL	SERIAL
Valmistusvuosi	958 500 213	TEC 29	xxxxxxx
Tekniset tiedot	Date	2002	
	Voltage	V230	Output max W2900
	Frequency	Hz 50	Output W2600
	Power Factor	Cos 1	D.C. 12V A 10
	Weight	Kg 44	

Dometic ei vastaa generaattorin vikaantumisen tai toimintahäiriöiden aiheuttamista vahingoista.

1.3 Turvallisuusohjeita

Generaattori on suljetun kotelon sisällä. Sen vuoksi liikkuviin osiin tai jännitteisiin johtoihin vahingossa koskettamisen vaaraa ei ole. Laitteen kotelon luukku on varustettu lukolla, jonka avainta ei saa jättää lasten tai ulkopuolisten henkilöiden ulottuville.



Varoituksia

- Generaattori on tarkastettava joka kerta ennen käyttöä. Näin voidaan ehkäistä onnettomuudet ja moottorin vaurioituminen.
- Tulipalovaaran estämiseksi ja generaattorin pitämiseksi tehokkaassa toimintakunnossa sitä ei saa asentaa suljettuun koteloon tai umpinaiseen tilaan, vaan se on asennettava hyvin tuuletettuun tilaan, jossa on riittävä ilmanvaihto.
- Lapset ja eläimet on pidettävä poissa generaattorin lähetyviltä sen ollessa käynnissä, sillä se voi lämmitä ja aiheuttaa palovammoja ja tapaturmia joko suoraan tai generaattoriin kytkettyjen laitteiden välityksellä.
- Virran nopea katkaisu generaattorista ja hallintalaitteiden käyttö on syytä opetella huolella. Generaattoria ei saa antaa sellaisten henkilöiden käyttöön, jotka eivät ole opetelleet sen käyttöä.
- Generaattoria tulee käyttää ainoastaan laitteen luukun ollessa suljettuna.
- Syttyvät aineet on pidettävä kaukana generaattorista. Näitä ovat esimerkiksi bensiini, maalit, liuottimet jne.
- Varmista, että generaattorin kuumentuneet osat eivät pääse koskettamaan syttyviä materiaaleja.
- Nestekaasupullo on vaihdettava hyvin tuuletetulla alueella ajoneuvon moottori sammutettuna. Nestekaasu on erittäin herkästi syttyvää ja se voi myös räjähtää.
- Vaihdata nestekaasupullo kokeneella henkilöllä. Tarkista hanan tiivisteen eheys.

- *Pakokaasut sisältävät hiilimonoksidia, joka on erittäin myrkyllinen, hajuton ja väritön kaasu. Pakokaasujen hengittämistä on vältettävä. Generaattorin moottoria ei saa käyttää suljetussa autotallissa tai tilassa, jossa ei ole riittävää ilmanvaihtoa.*
- *Generaattoria tai sähköliitäntöjä ei saa koskettaa kosteilla käsillä.*
- *Sulakkeita tai lämpökatkaisijoita ei saa korvata korkeamman ampeerimäärän tarvikkeilla*
- *Sähköosien mahdollinen tarkastus on jätettävä valtuutetun sähköasentajan tehtäväksi. Tällöin moottorin on oltava sammutettuna.*
- *Generaattori asennetaan tukevalle alustalle. Generaattoria ei saa kallistaa enempää kuin 20° vaakatasosta*
- *Ajoneuvon äkillinen jarrutus tai kiihdytys tai ajo tiukoissa kaarteissa voi aiheuttaa ongelmia generaattorin voitelu- ja polttoainejärjestelmään ja saada sen pysähtymään*
- *Jos generaattoria ei käytetä pitkään aikoihin, se olisi käynnistettävä vähintään kerran kuukaudessa ja annettava käydä vähintään 15 minuuttia*
- *Pidä generaattoria käynnissä muutama minuutti käytön jälkeen ennen kuin sammutat sen.*

Generaattori täyttää vaatimustenmukaisuusvakuutuksessa mainitut turvallisuusmääräykset.

1.4 Äänitaso

Generaattorin äänitaso on mitattu riippumattomassa laboratoriossa (DNV Modulo Uno), joka on antanut EY-direktiivin 2000/14 mukaisen ETY-sertifikaatin.

MITATTU ÄÄNITEHON TASO:

TEC29 LPG..... Lwa 89

ÄÄNITEHON TASO mitattuna 7 metrin päästä.... dB(A) 54-59

1.5 Generaattorin kuvaus



Varoituksia

TEC 29 LPG-generaattori on suunniteltu ja valmistettu käytettäväksi ainoastaan matkailuvaunuissa, -autoissa ja hyötyajoneuvoissa.

Sen vuoksi sitä ei ole tarkoitettu käytettäväksi muuntotyypisissä ajoneuvoissa tai minkäänlaisissa vesillä kulkevilla aluksissa. Koska kaikkia mahdollisia käyttötilanteita ja asennustyyppejä ei voida ottaa huomioon, Dometic torjuu kaikki sellaiset käyttötilanteita ja asennustyyppejä koskevat vastuut, joita ei ole erityisesti mainittu

Generaattori on suunniteltu tuottamaan 230 V:n 50 Hz:n vaihtovirtaa voimanlähteenä erilaisille sähkölaiteille. Siksi generaattorissa on invertteri, joka tuottaa korkealaatuista virtaa herkille järjestelmille, kuten esimerkiksi tietokoneille.

Generaattori on asennettu teräskoteloon, joka on sisäpuolelta vuorattu ja äänieristetty erityisellä ääneneristysmateriaalilla.

1.6 Käyttösuosituksia

Generaattorin käytössä on syytä kiinnittää huomiota pieniinkin ylikuormiin, jotka pitkään jatkuessaan saavat suojaavat lämpökatkaisijat laukeamaan.

Sisäänajon aikana on tärkeää, ettei uutta moottoria kuormiteta enempää kuin 70 % nimelliskuormasta ainakaan 50 ensimmäisen käyttötunnin aikana. Tämän jälkeen suositellaan generaattorin normaalia käyttöä kuormalla, joka on suunnilleen 3/4 suurimmasta ilmoitetusta jatkuvasta kuormituksesta, jotta generaattorin käyttöikä piteneisi ja hyötysuhde pysyisi mahdollisimman hyvänä.

Lämmintä generaattoria käynnistettäessä käynnistyspainiketta painetaan vain hetki, kun taas generaattorin ollessa kylmä käynnistyspainiketta pidetään pohjassa pitempään.

1.7 Toimintakuvaus

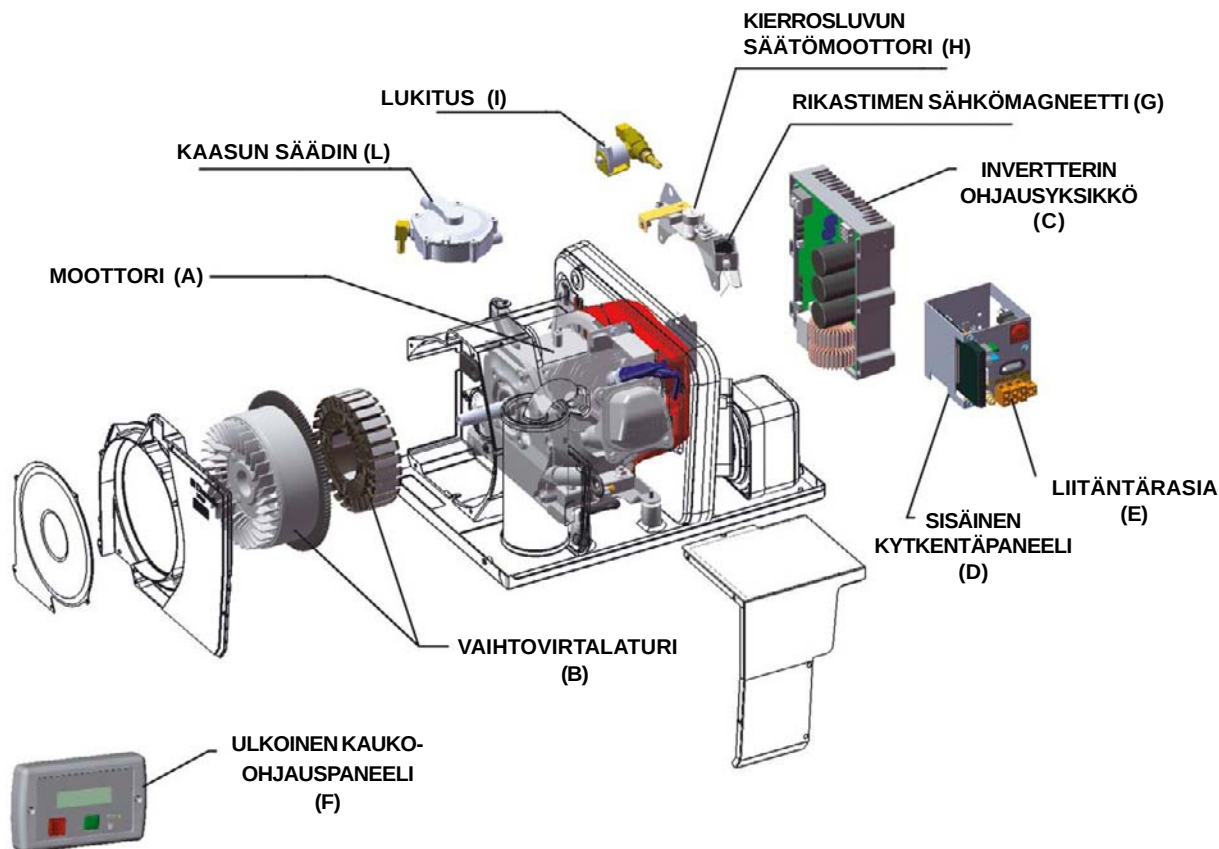
TEC 29 LPG-generaattorin pääosat ovat: moottori (a), kestopagneetilla varustettu vaihtovirtalaturi (b), invertteri (c), sisäinen kytkentäpaneeli (d), liitäntärasia (e) ja ulkoinen kauko-ohjauspaneeli (f), sähkömagneetti (g), askelmoottori (h), sulkuventtiili (i) ja kaasun säädin (l).

Moottori pyörittää siihen kiinteästi kytkettyä laturia, joka puolestaan tuottaa vaihtovirtaa invertteriin. Invertteri "muuntaa" siihen syötetyn jännitteen parempilaatuseksi, täysin vakaaksi jännitteeksi 230 V, 50Hz.

Sähkön ulosoton liitäntärasia, liitinpistoke ulkoisen kauko-ohjauspaneelin liitäntäjohdolle ja turvakytin sijaitsevat sisäisessä kytkentäpaneelissa.

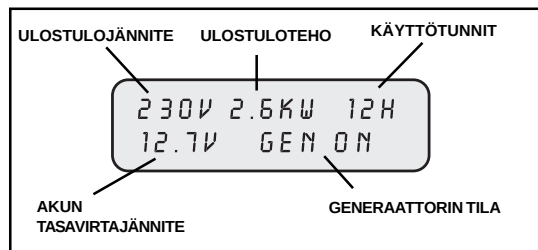
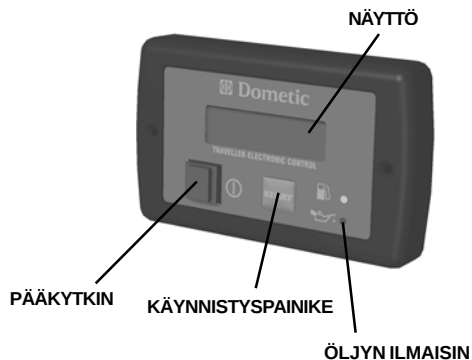
Ulkoinen kauko-ohjauspaneelin varustus:

- painikkeet generaattorin käynnistämiseksi ja pysäyttämiseksi
- taustavalaistu nestekidenäyttö, joka ilmaisee generaattorin käyntitoiminnot, sähköarvot sekä käyttötunnit. Vika- ja häiriötilanteissa hälytysilmoitukset tulevat näyttöön.
- LED-merkkivalot ilmaisevat bensiinin tai moottoriöljyn olevan vähissä.

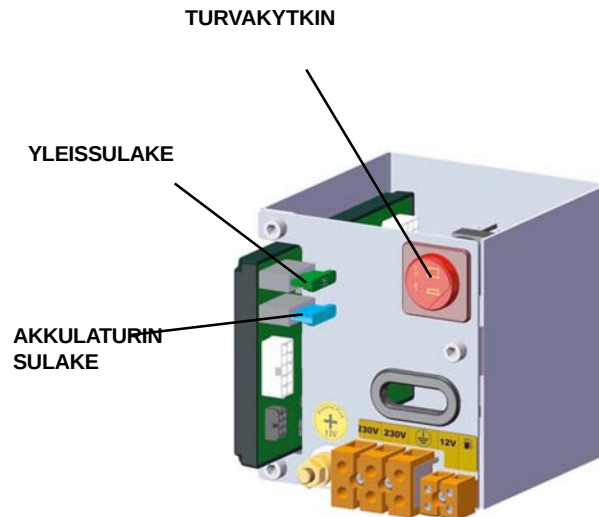


FIN

1.8 Ulkoinen kauko-ohjauspaneeli



1.9 Sisäinen ohjauspaneeli

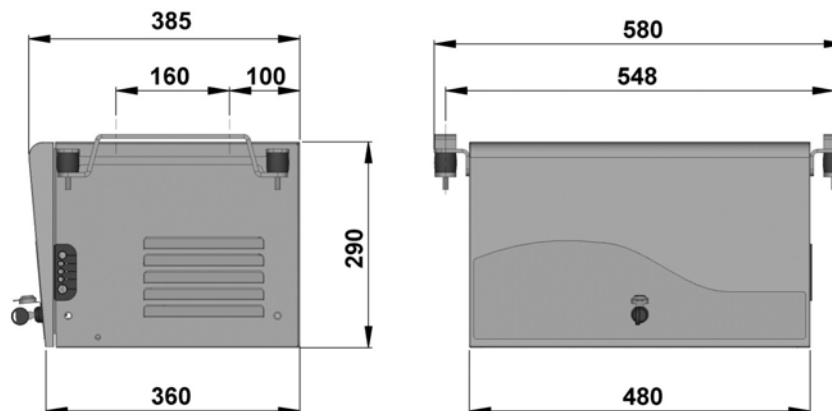


FIN

Toimintakuvaus

PÄÄKYTKIN:	kytkee ohjauspaneelin päälle/pysäyttää generaattorin
KÄYNNISTYSPAINIKE:	käynnistää generaattorin
ÖLJYN ILMAISIN:	ilmaisee moottorin öljynpinnan olevan matalalla
HÄTÄPYSÄYTYSKYTKIN:	pysäyttää generaattorin välittömästi hätätilanteessa
LÄMPÖSUOJAKYTKIN:	virransyötön katkaiseva lämpökytkin
AKKULATURIN SULAKE:	tasavirran lämpösuojaus
YLEISSULAKE:	vaihtovirran lämpösuojaus

1.10 Tekniset tiedot



KUVAUS	MITTAYKSIKKÖ	ARVO
SYÖTTÖJÄNNITE	V	230 ± 10%
SUURIN JATKUVA TEHO	W	2600 ± 5%
TAAJUUS	Hz	50 ± 1%
TASAVIRTATEHO	V / A	12 / 10
THD-vaihtelu	%	1
KULUTUS	g/kW h	408
PAINO	kg	44

FIN



1.11 Taulukossa on esitetty oajauspaneelin näyttöön tulevat hälytys- ja vikailmoitukset

NÄYTÖN TEKSTI	KUVAUS	GENERAATTORIN TOIMINTA	TOIMENPITEET
LOW BATTERY (akun varaus vähissä)	Ilmaisee akun jännitteen olevan liian alhainen generaattorin käynnistämiseen (9 V).	Generaattori ei käynnisty.	Tarkista akun kapasiteetti ennen generaattorin käynnistämistä.
OIL CHANGE (öljynvaihto)	Tämä ilmoitus tulee esiin aina kun koneen käyttötuntilaskuri saavuttaa moottoriöljyn vaihtamiseksi esiasetetun huoltovälin.	Generaattori jatkaa toimintaansa.	Vaihda öljy (ks. s. 21) ennen kuin käynnistät generaattorin uudelleen pitämällä käynnistyspainiketta pitempään alaspainettuna.
OIL ALERT (öljynpinnan hälytys)	Öljysäiliössä ei ole enää öljyä.	Generaattori pysähtyy.	Täytä öljysäiliö (ks. s. 11).
GENERATOR ALERT! (generaattorin hälytys)	Yleinen hälytysilmoitus. Se näkyy esimerkiksi, kun kaasuttimen kurkun pidätinrenas (säätömoottori) on viallinen ja M110-moduuli ei pysty tarkastamaan moottorin nopeutta	Generaattori pysähtyy.	Odota muutama minuutti ennen generaattorin uudelleenkäynnistämistä. Jos ongelma jatkuu, ota yhteys lähimpään generaattorin huoltpisteeseen.
OVERLOAD! (ylikuormitus)	Ilmaisee, että generaattorin syöttämissä sähköjärjestelmissä on ylikuormitus.	Invertteri sammuu, jännitteen jakelu keskeytyy ja moottori sammuu.	Vähennä kytketyn kuorman määrää ja käynnistä generaattori uudelleen.
SHORT CIRCUIT (oikosulku)	Ilmaisee, että generaattorin syöttämissä sähköjärjestelmissä on oikosulku.	Invertteri sammuu, jännitteen jakelu keskeytyy ja moottori sammuu.	Tarkista kytkettyjen kuormien tila ja käynnistä generaattori uudelleen.
OVER TEMPERATURE (ylilämpö)	Tämä ilmoitus tulee näyttöön lämmön noustessa liikaa..	Invertteri pysähtyy eikä syötä enää jännitettä. Moottori jatkaa käyntiään sisäisten osien jäähdyttämiseksi, sitten se pysähtyy ja näyttöön tulee teksti "RESTART GEN?" (käynnistetäänkö generaattori uudelleen?).	Anna generaattorin jäähtyä, odota muutama minuutti ja käynnistä laite uudelleen.
LOW POWER ENGINE (moottorin teho ei ole riittävä)	Ilmaisee, että invertterin syötetty jännite on pienentynyt.	Generaattori pysähtyy.	Vähennä kytkettyä kuormitusta ja käynnistä generaattori uudelleen.
RESTART GEN? (käynnistetäänkö generaattori uudelleen)	Tämä ilmoitus näkyy aina generaattorin pysähtyttyä.	Generaattori pysähtyy.	Paina pääkytkinpainike pois päältä ja takaisin päälle asentoon ja paina sitten käynnistyspainiketta, jos haluat käynnistää generaattorin uudelleen.
GEN CAL (generaattorin kalibrointi)	Tämä ilmoitus näkyy generaattorin käynnistyessä ja se tarkoittaa jokaista käynnistystä edeltävää kalibrointia. Generaattori ei vielä tuota virtaa.	Generaattori käy, muttei syötä virtaa.	Odota muutama sekunti.
GEN WAIT (odota)	Käynnistysyritysten välillä näkyvä ilmoitus.	Generaattori ei käy.	Odota, kunnes ilmoitus häviää näkyvistä ennen uutta käynnistysyritystä.
GEN ON (generaattori päällä)	Ilmaisee, että generaattori on käynnissä.		

FIN

1.12 Säännöllinen kunnossapito

Nämä tarkistukset edellyttävät generaattorin luukun avaamista, jolloin on otettava huomioon seuraavat varoitoimet: Generaattori ei saa olla käynnissä ja kaikkien osien on oltava jäähtyneitä.

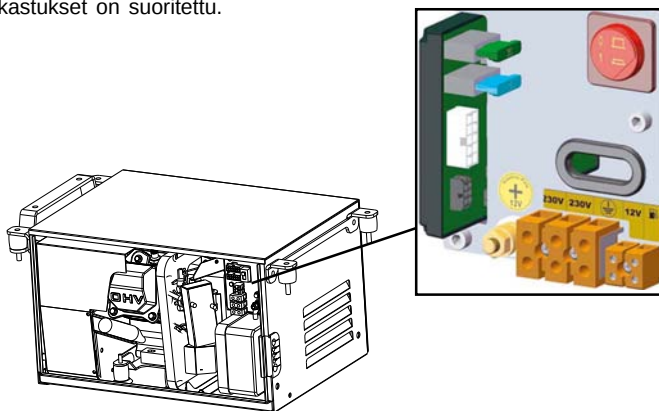
Sisäisen kytkentäpaneelin turvakytkin asetetaan "0"-asentoon (pois päältä). Positiivinen napa (+) irrotetaan ajoneuvon akusta; varo laittamasta sitä maadoitukseen.

i TÄRKEÄÄ:

Käytä ainoastaan alkuperäisiä varaosia. Generaattori saattaa vaurioitua, jos käytät alkuperäistä heikompia varaosia.

! TÄRKEÄÄ:

Ajoneuvon akun positiivinen napa (+) on muistettava kytkeä paikalleen ja turvakytkin asettaa takaisin "I"-asentoon (päälle), kun tarkastukset on suoritettu.



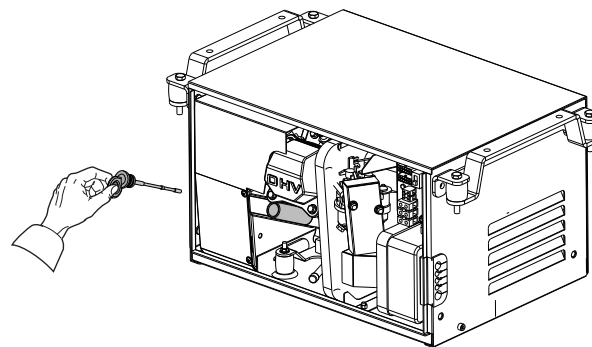
1.13 Öljynpinnan tarkastaminen

Öljyntäyttöaukon tulppa poistetaan ja mittatikku puhdistetaan. Mittatikku kierretään takaisin paikalleen. Mittatikku poistetaan ja tarkastetaan, että öljynpinta on minimi- ja maksimimerkkien välissä. Tarvittaessa lisätään öljyä täyttöaukon kautta. Käytä ainoastaan valmistajan suosittelemaa öljyä!

! Tulppa kiinnitetään takaisin paikalleen.

i TÄRKEÄÄ:

Kaikki tarkastukset tulee suorittaa siten, että generaattori on vaakasuorassa.



FIN

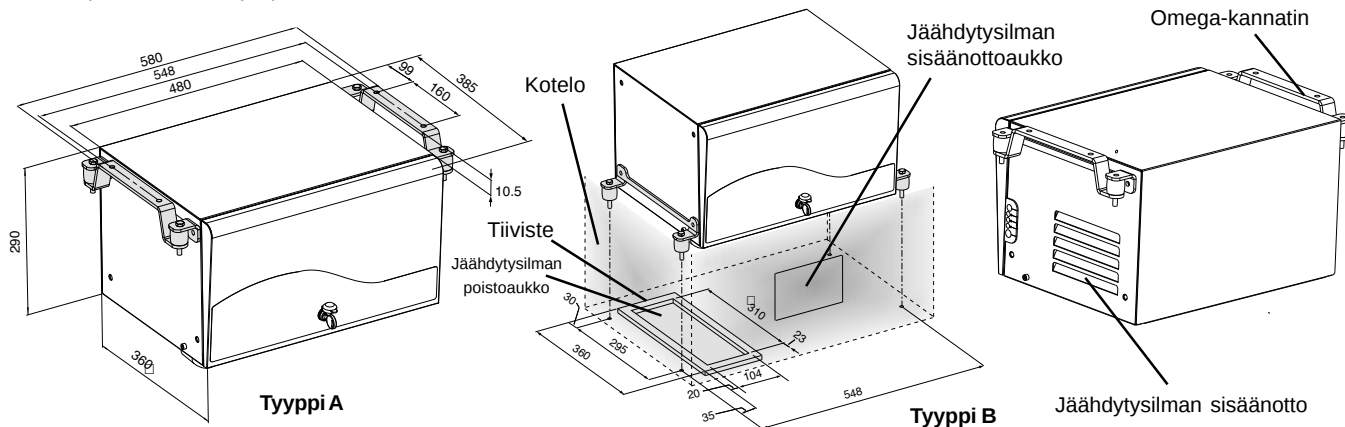


2.1 Generaattorin kiinnittäminen



Varoitus

Generaattorikotelon ympärille eli kotelon ja ympäröivien seinämien tai osien välille on jätettävä vähintään 20 mm vapaata tilaa jäähdytystä varten. Jos generaattorin ilmanotto jää ajoneuvon renkaan taakse, renkaasta roiskuvan veden pääsy generaattorikotelon päälle tai sisään on estettävä (esim. roiskesuojilla).



FIN

Generaattori voidaan asentaa toimitukseen kuuluvilla kannattimilla sekä ulkoisesti (tyyppi A) että sisäisesti (tyyppi B).

“A-tyypin” kokoonpano (ulkoinen asennus) tarjoaa seuraavia etuja: pienempi sisätilan tarve, nopea asennus, helppo huollettavuus. “A-tyypin” asennuksessa käytetään generaattorin mukana toimitettuja “omega”-kannattimia, joilla laite saadaan kiinnitettyksi oikein. Jos generaattori asennetaan “B-tyypin” mukaan (sisäinen asennus), ajoneuvon sisään on tehtävä tiivis kotelo (joka voi olla myös äänieristetty). Tällöin on muistettava jättää vähintään 20 mm:n ilmatila generaattorin ja ympäröivän kotelon osien väliin ja tehtävä ilma-aukot lattiaan jäähdytysilman ja pakokaasujen poistoa varten sekä kotelon luukkuun tai sivuseinään jäähdytysilmanottoa varten. Ilman sisäänottoaukon läpivirtausala on oltava vähintään 240 cm². Lisäksi lattian ja generaattorin pohjan väliin jäähdytysilman poistoaukon ympärille on asennettava vähintään 5 mm paksu, tulenkestävä kumi tiiviste (saatavana lisätarvikkeena, osa AG 128).

2.2 Pakokaasuputkiston asennus

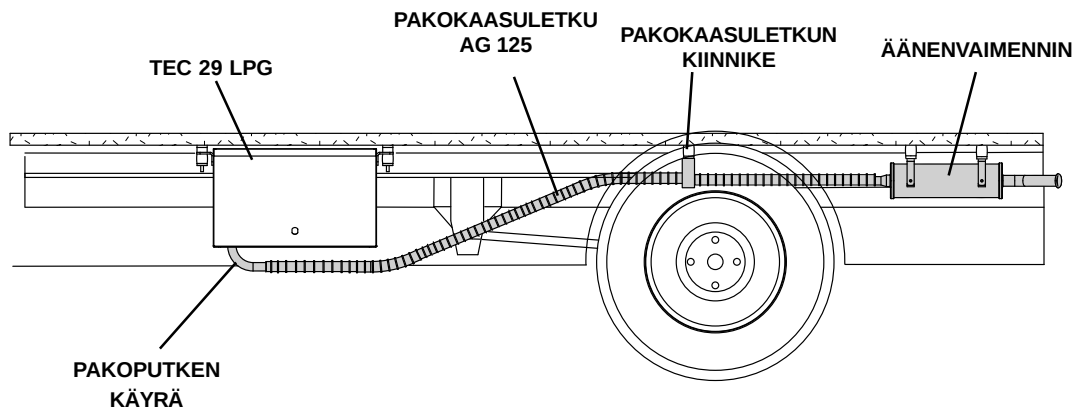
Pakoputken käyrä suositellaan asennettavaksi kotelon pituussuuntaan (kuvan mukaisesti), jolloin pakoputkistoon kohdistuvat värinät ja tärähtelyt vaimentuvat tehokkaammin.

Pakokaasut voidaan johtaa haluttuun suuntaan toimituksessa mukana olevalla pakokaasuletkulla (AG 125) ja äänenvaimentimella. Pakokaasuletku ja äänenvaimennin kiinnitetään ajoneuvon alustaan oheisten asennusesimerkkien mukaisesti.

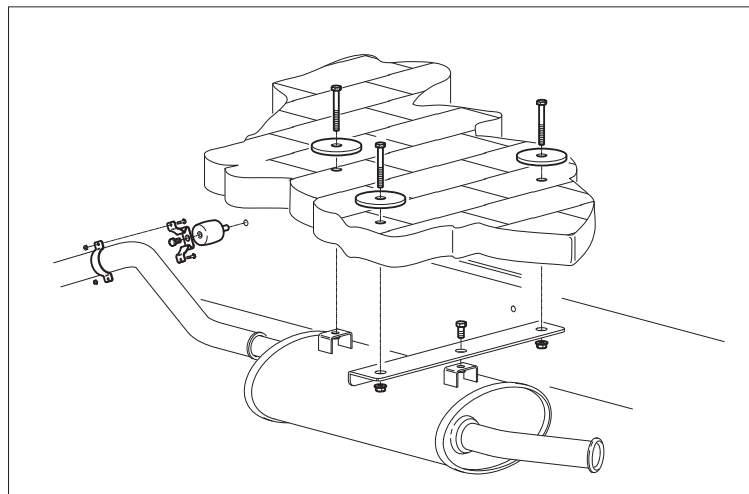
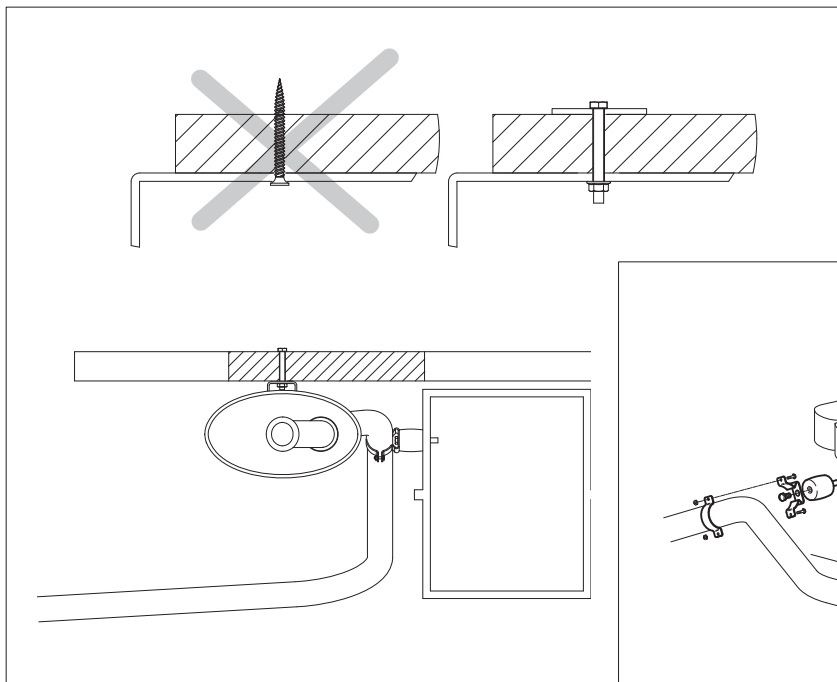


VAROITUS

Pakokaasuletkussa ei saa olla jyrkkiä mutkia estämässä pakokaasujen esteetöntä kulkua.

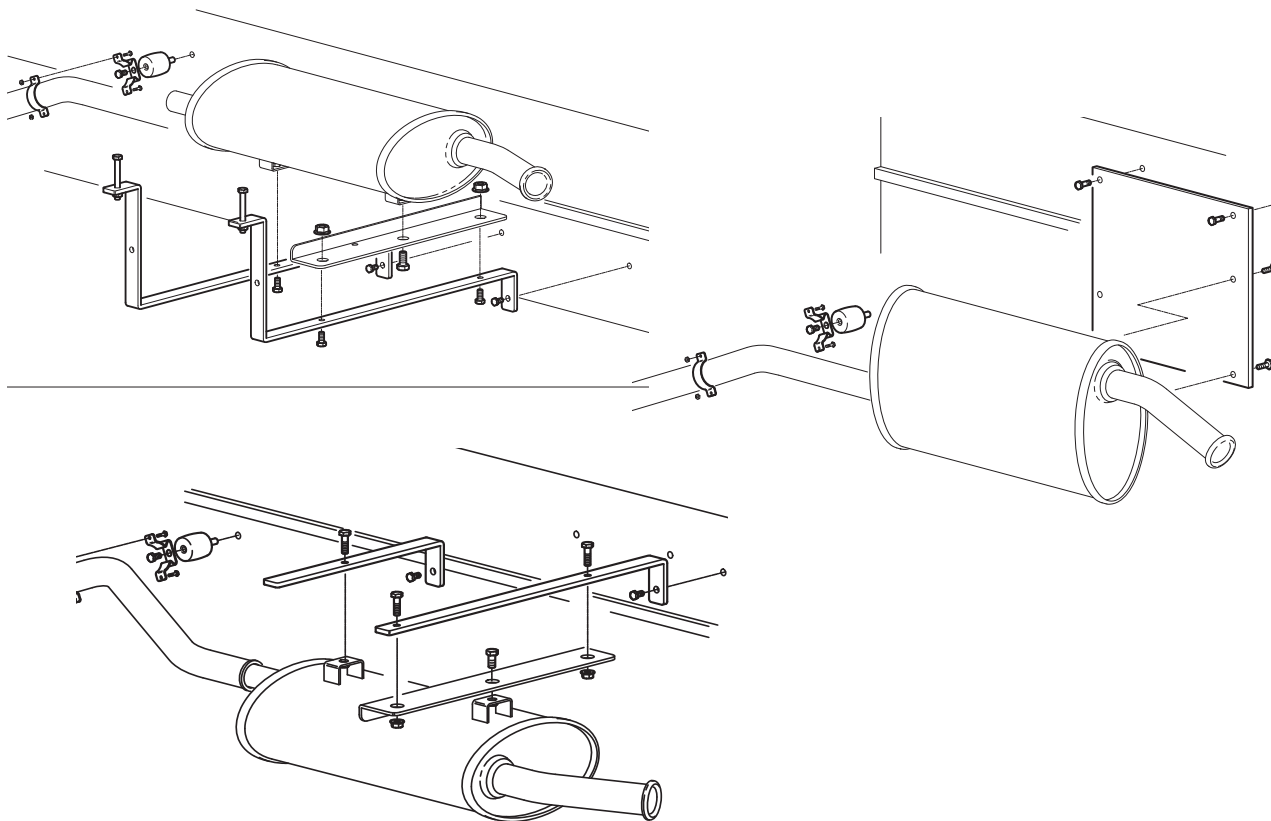

FIN

Pakokaasuputkiston asennusesimerkkejä



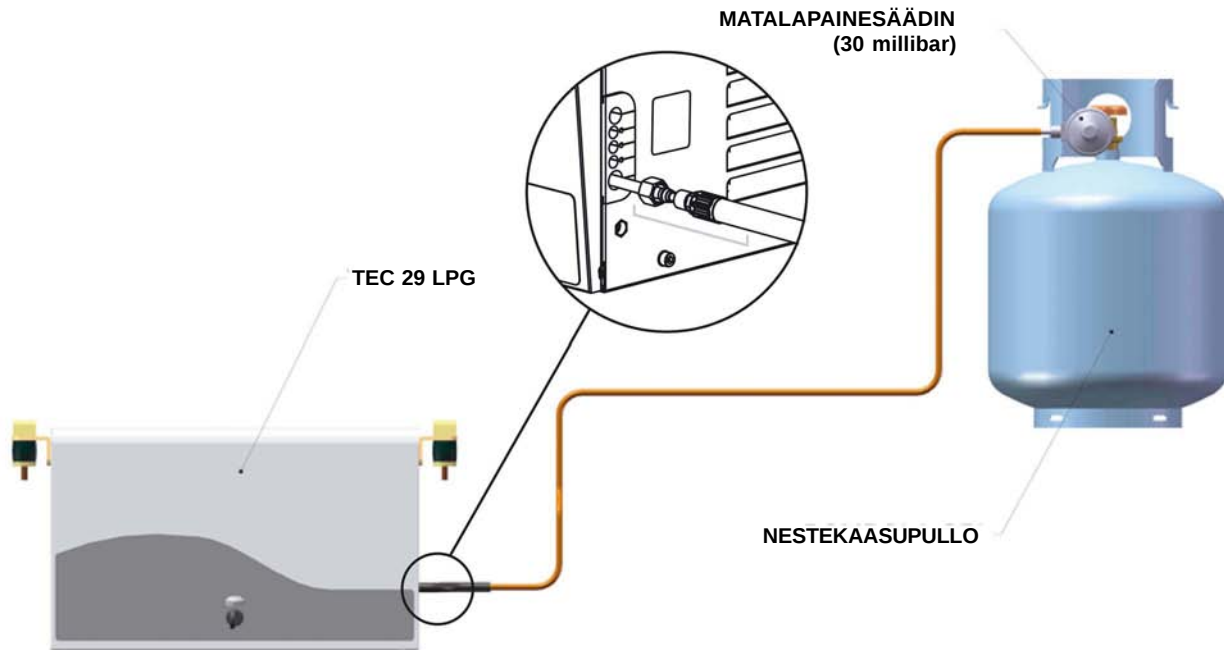
FIN

Pakokaasuputkiston asennusesimerkkejä

**FIN**

2.3 Liittäminen nestekaasupulloon

Generaattori liitetään nestekaasupullon matalapainesäätimeen (30 millibar).
Suosittelemme käyttämään metalliputkia.



FIN

2.4 Sähköliitännät

Sähköliitännät tehdään voimassa olevien lakien ja määräysten mukaan.

Varoitus

Ajoneuvon sähköjärjestelmään on asennettava virtapiirin suojakytkinrele (AG 102), jotta generaattori ei vaurioitu sähköverkkoon liitettäessä. Tällöin suositellaan generaattorin liittämistä virtapiiriin siten, että sillä on etusija ulkoiseen sähköverkkoon nähden kuvan 28 mukaisesti.

Sähköliitäntä on suoritettava käyttömaassa voimassa olevien määräysten mukaisesti.

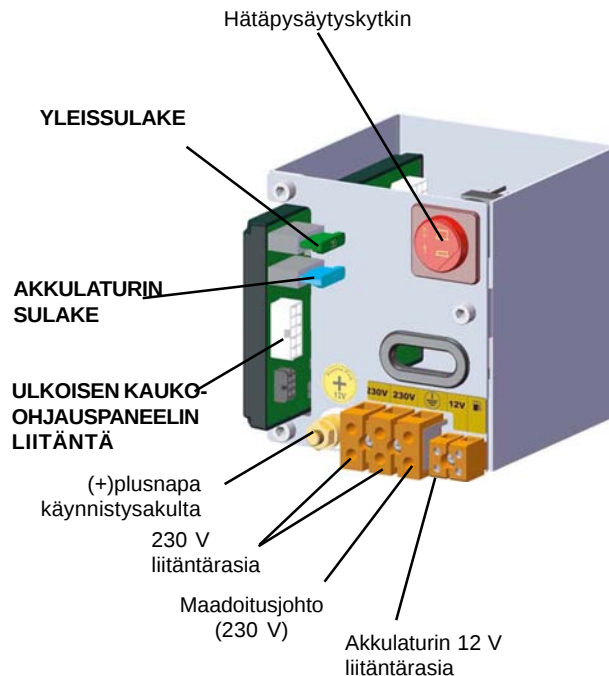
Jotta lopullinen käyttäjän järjestelmä tulee asennetuksi oikein, on suositeltavaa pyytää avuksi jälleenmyyjän teknistä palvelua tai pätevää tekniikkaa.

230 V:n järjestelmässä käytetään poikkipinta-alaltaan oikean taulukon mukaista virtajohtoa. Se vietään generaattorin koteloon läpiviennin kautta ja kiinnitetään kytkentäpaneelin 230 V liitäntärasiaan. Kiinnitä myös maadoitusjohto.

Akkulatorin liitäntä (12 V ulosotto)

Akkujen lataukseen käytetään poikkipinta-alaltaan oikean taulukon mukaista johtoa, joka kiinnitetään 12 V:n liitäntärasiaan ja ladattavan akun positiiviseen napaan.

Pinta-ala mm ² 230 V (virtajohdot)	Pinta-ala mm ² 12 V (akkulaturi)	Pinta-ala mm ² Pituus enintään 6 m (käynnistysakun liitäntä)	Pinta-ala mm ² Pituus yli 6 m (käynnistysakun liitäntä)
2,5	2,5	10	16



FIN



Käynnistysakun liittäminen



HUOMAA

Generaattorin käynnistysjännite on +12 VDC.

Käytettävän akun täytyy olla kunnossa ja sen tehon täytyy olla vähintään 60 Ah.

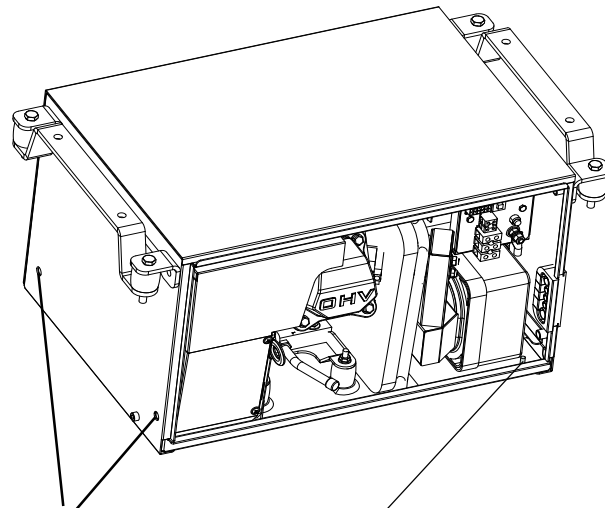
Generaattori liitetään ajoneuvon käynnistysakun positiiviseen (+) napaan poikkipinta-alaltaan oikean taulukon mukaisella suojatulla kaapelilla. Maadoitusjohdon on oltava poikkipinta-alaltaan samankokoinen ja liitettävä kuvan mukaisesti generaattorin kotelorunkoon ja ajoneuvossa metallirunkoon. Varmista, että liitäntä on kunnollinen. Tarvittaessa poista maalia tai ruostetta rungon pinnalta ja suojaa liitos hapettumiselta vaseliinilla.

On suositeltavaa käyttää sarjaan asennettua sulaketta 100 A, joka sijaitsee käynnistysakun positiivisen navan läheisyydessä ja suojaa generaattorijärjestelmää.

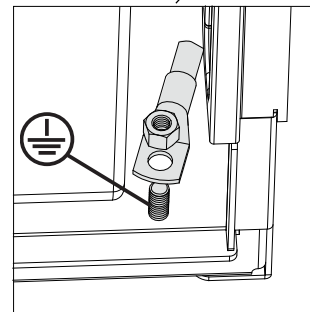


Ulkoisen kauko-ohjauspaneelin liittäminen

Kiinnitä kauko-ohjauspaneeli sopivaan kohtaan ajoneuvon sisälle ja liitä kauko-ohjauspaneeli mukana toimitetulla jatkojohdolla generaattorin sisäisen kytkentäpaneelin liittimeen.



Vaihtoehtoiset
maadoitusjohdon
kiinnityskohdat



3.1 Viat, syyt ja toimenpiteet

 Käyttäjän toimenpiteet  Valtuutetun asentajan toimenpiteet		SYY / RATKAISU	
		Hätäpysäytyskytkin on pois päältä-asennossa. Käännä "I"-asentoon	
		Käynnistysmoottori ei saa virtaa	
		Sähköjohdot ovat vaurioituneet	
		Generaattorin maadoitusjohto on vaurioitunut/viallinen	
		Säiliössä ei ole polttoainetta	
		Moottorissa ei ole öljyä	
		Sytytystulpan liitin ei ole kunnolla paikallaan	
		Sytytystulppaan ei tule virtaa	
		Kaasuttimeen ei tule polttoainetta	
		Ilmansuodatin on likainen	
		Lämpösuojakytkin on lauennut	
		Inverteri on vaurioitunut	
		Kuormitus ylittää 2,6 kW	
		Akun varaus vähissä	
		Käynnistimen akseli on likainen	
		Kierrosluvun säätömoottori on viallinen tai kytkentä on irti	
		Moottorissa on liikaa öljyä	

3.2 Tarkastusluettelo ja huoltovälit

Säännöllinen kunnossapito Suoritetaan taulukossa ilmoitetuin huoltovälein tai käyntituntimäärän mukaisesti riippuen siitä, kumpi täyttyy ensin		Jokaisen käyttökerran jälkeen	Ensimmäisen kuukauden tai 20 tunnin jälkeen	3 kk:n tai 50 tunnin välein	6 kk:n tai 100 tunnin välein	Joka vuosi tai 300 tunnin välein
Moottoriöljy	Tarkista					
	Vaihda					
Ilmansuodatin	Puhdista					
Sytytystulppa	Tarkista - puhdista					
Venttiilin säätö	Tarkista - säädä					
Öljy- ja nestekaasuvuodot	Tarkista					
Tärinänvaimentimien kiinnityskohdat	Tarkista					
Nestekaasuletkut	Tarkista (vaihda tarvittaessa)	2 vuoden välein				

3.3 Moottorin huoltotoimenpiteet

Huoltotoimenpiteitä varten generaattori voidaan poistaa kotelostaan vetämällä generaattorin alustaa kotelon sivuseiniin kiinnitettyjä johteita pitkin ulospäin. Alusta vapautetaan avaamalla sivuilla olevat kiinnitysruuvit.

Öljyn vaihtaminen

Varoitus

- Kuuma öljy voi polttaa ihoa!
- Tarkasta öljynpinta moottorin ollessa sammutettuna.

Tärkeää

Käytettyä öljyä ei saa hävittää heittämällä luontoon, vaan se on toimitettava öljyn hävittämiseen tai kierrätykseen erikoistuneeseen laitokseen paikallisten määräysten ja lakien mukaisesti.

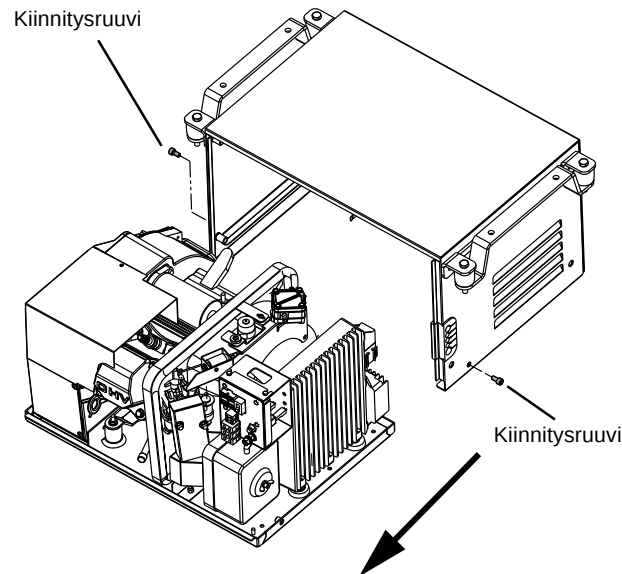
Käytä 4-tahtimoottoreille tarkoitettua API SG tai SF luokan moniasteöljyä (kyseinen merkintä on öljyastiassa).

SAE 0W-30 öljyä suositellaan yleiskäyttöön kaikissa lämpötiloissa. Mikäli käytetään yksiasteöljyä, on valittava sopiva viskositeetti generaattorin käyttöpaikalla vallitsevan keskimääräisen lämpötilan mukaisesti.

Öljyn tyhjennyksen helpottamiseksi generaattorin annetaan käydä n. 3-5 minuuttia, jolloin öljy on juoksevampaa ja valuu helpommin tyhjennysputkesta tulpan poistamisen jälkeen. Generaattoriin lisätään suositeltua öljyä öljyntäyttöaukon kautta.

Öljyn määrä on:

0.6 Litraa


FIN

Ilmansuodattimen huolto



Varoitus

Ilmansuodattimen patruunaa ei saa puhdistaa dieselöljyllä tai liuottimilla, joiden höyrystymispiste on alhainen, sillä patruuna voi syttyä tuleen tai räjähtää.



Tärkeää

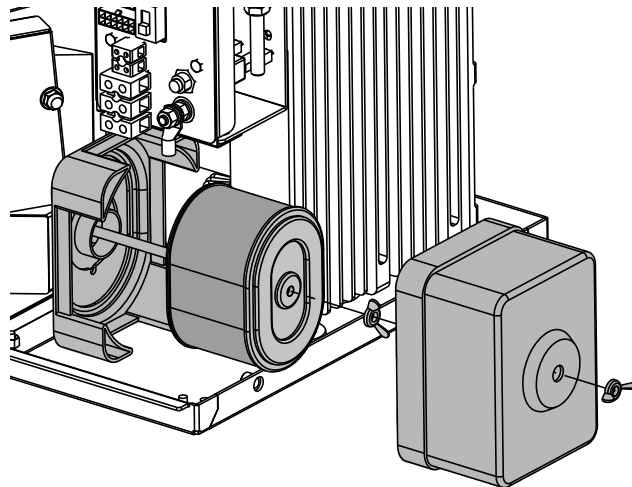
Likainen ilmansuodatin vähentää kaasuttimeen menevää ilmavirtaa. Siksi suodattimen kunnon säännöllinen tarkastaminen on suositeltavaa kaasutinhäiriöiden estämiseksi. Tarkastusvälejä on tiennettävä, jos laitetta käytetään hyvin pölyisissä oloissa.

Moottoria ei saa käyttää ilman ilmansuodatinta, sillä tällöin moottorin kuluminen nopeutuu.

Kumpikin suodatinelementti tarkastetaan ja tarvittaessa vaihdetaan, jos ne ovat vaurioituneet.

Vaahtomuovisuodatin: elementti pestään neutraalilla pesuaineliuksella ja huuhdellaan huolellisesti. Elementin annetaan kuivua täysin. Sitten se upotetaan puhtaaseen moottoriöljyyn ja liika öljy puristetaan pois.

Paperisuodatin: ylimääräinen pöly ja lika poistetaan naputtamalla elementtiä kevyesti jotakin kovaa alustaa vasten tai puhaltamalla paineilmaa suodattimen läpi sisäpuolelta ulospäin. Likaa ei saa harjata pois, sillä harjaaminen vain työntää lian paperisuodattimen kuitujen väliin. Paperisuodatin vaihdetaan, jos se on kovin likainen.





Sytytystulpan huolto



Varoitus

Sytytystulppa on kiristettävä kunnolla. Löysä sytytystulppa voi kuumentua liikaa ja vaurioittaa moottoria.

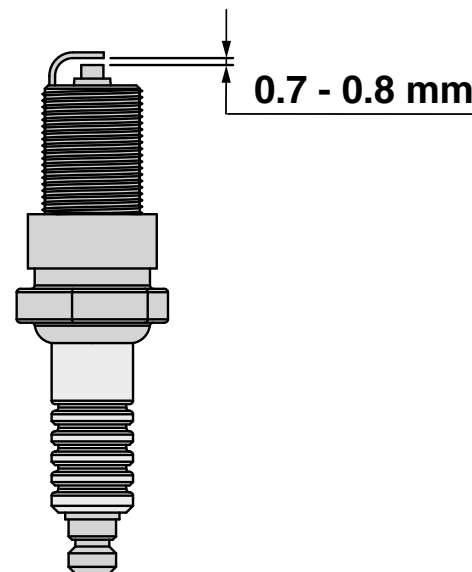


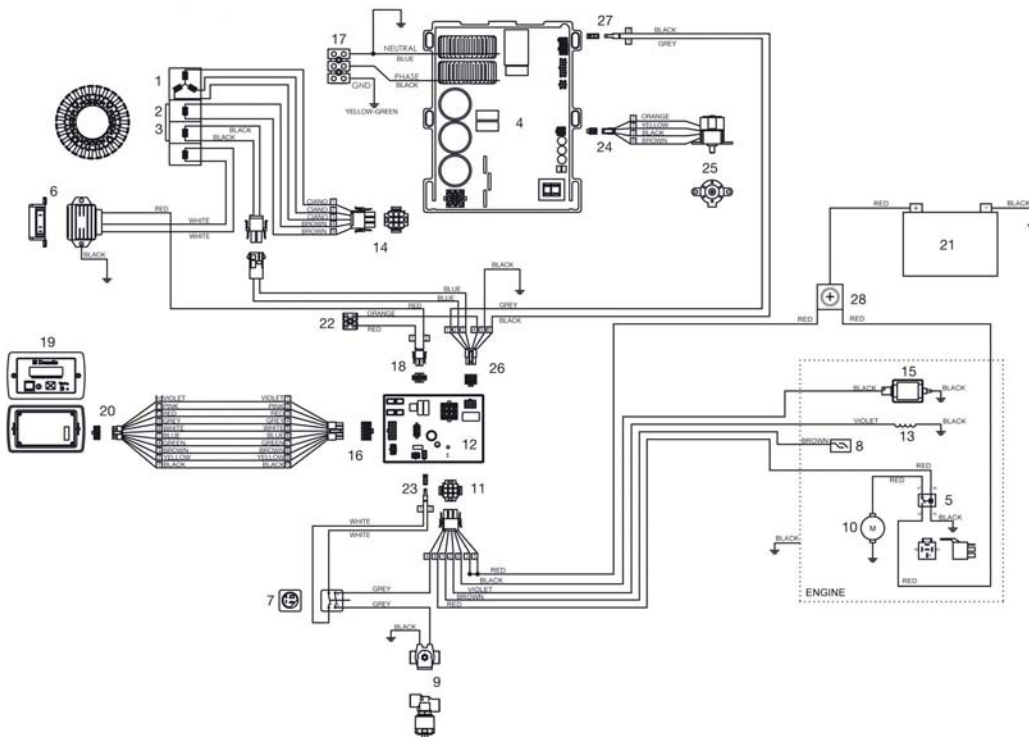
Tärkeää

Uutta sytytystulppaa kiristetään puoli kierrosta sen jälkeen, kun tiivisterengas on puristunut kiinni. Entistä sytytystulppaa käytettäessä sitä kiristetään 1/8 - 1/4 kierrosta sen jälkeen, kun tiivisterengas on puristunut kiinni.

Älä koskaan käytä lämpöarvoltaan erilaista sytytystulppaa:

1. Irrotetaan sytytystulpan liitin ja sytytystulppa poistetaan sytytystulppa-avaimella.
2. Sytytystulppa tarkastetaan silmämääräisesti. Sytytystulppa vaihdetaan, jos se on kulunut tai eriste on haljennut tai murtunut. Jos sytytystulppa on hyvässä kunnossa, mutta vain likainen, se voidaan puhdistaa teräsharjalla ja käyttää edelleen.
3. Elektrodien kärkiväli mitataan rakotulkilla. Kärkivälin tulee olla 0,7-0,8 mm. Tarvittaessa kärkiväliä säädetään taivuttamalla sivuelektrodia.
4. Tarkastetaan, että sytytystulpan tiivisterengas on hyvässä kunnossa. Tämän jälkeen sytytystulppa kierretään paikalleen käsin, jotteivät kierteet vahingoitu.
5. Kun sytytystulppa on kierretty paikalleen käsin, se kiristetään sytytystulppa-avaimella oikeaan kireyteen.

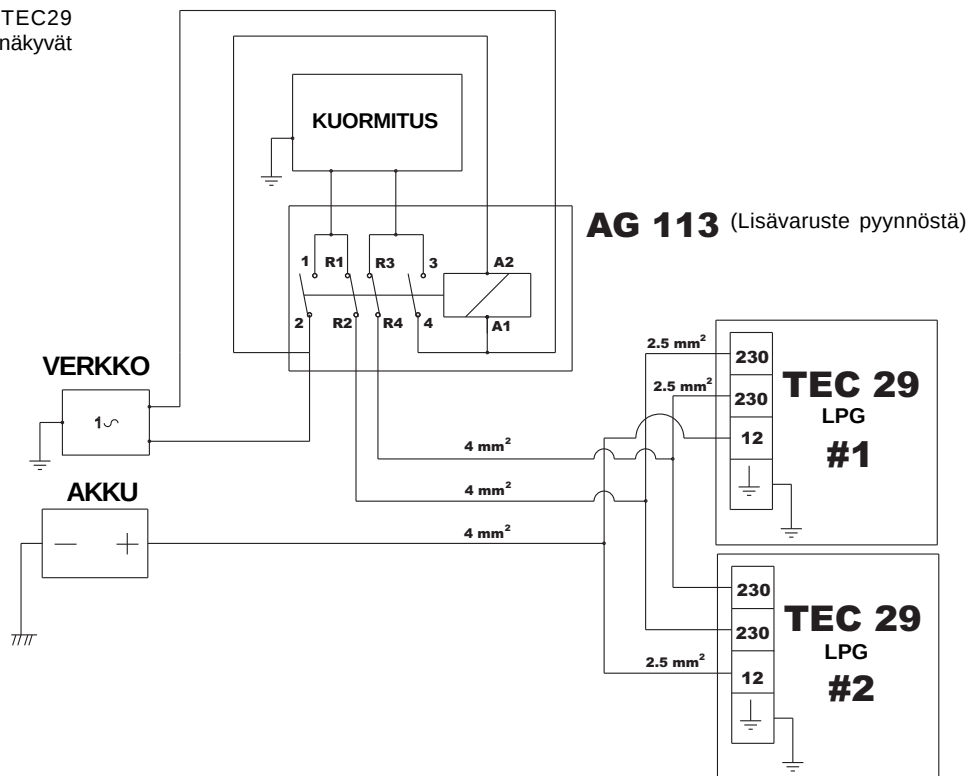

FIN



KUVAUS

- 1 KOLMIVAIHEKÄÄMI
- 2 APUKÄÄMI
- 3 APUKÄÄMI
- 4 INVERTTERIN MODUULI
- 5 KÄYNNISTYSRELE
- 6 AKKULATURI
- 7 HÄTÄKATKAISIN
- 8 ÖLJYN HÄLYTYS
- 9 LUKITUS
- 10 KÄYNNISTYSMOOTTORI
- 11 9-NAPAINEN LIITIN
- 12 KÄYTTÖLIITTYMÄN LEVY
- 13 MOOTTORIN KELA
- 14 9-NAPAINEN LIITIN
- 15 SÄHKÖMAGNEETTI
- 16 10-NAPAINEN LIITIN
- 17 KYTKENTÄLIITINRYHMÄ
- 18 2-NAPAINEN LIITIN
- 19 SISÄINEN OHJAUSPANEELI
- 20 12-NAPAINEN LIITIN
- 21 AKKU
- 22 KYTKENTÄLIITINRYHMÄ
- 23 2-NAPAINEN LIITIN
- 24 4-NAPAINEN LIITIN
- 25 ASKELMOOTTORI
- 26 6-NAPAINEN LIITIN
- 27 2-NAPAINEN LIITIN
- 28 POSITIIVISEN NAVAN LIITIN

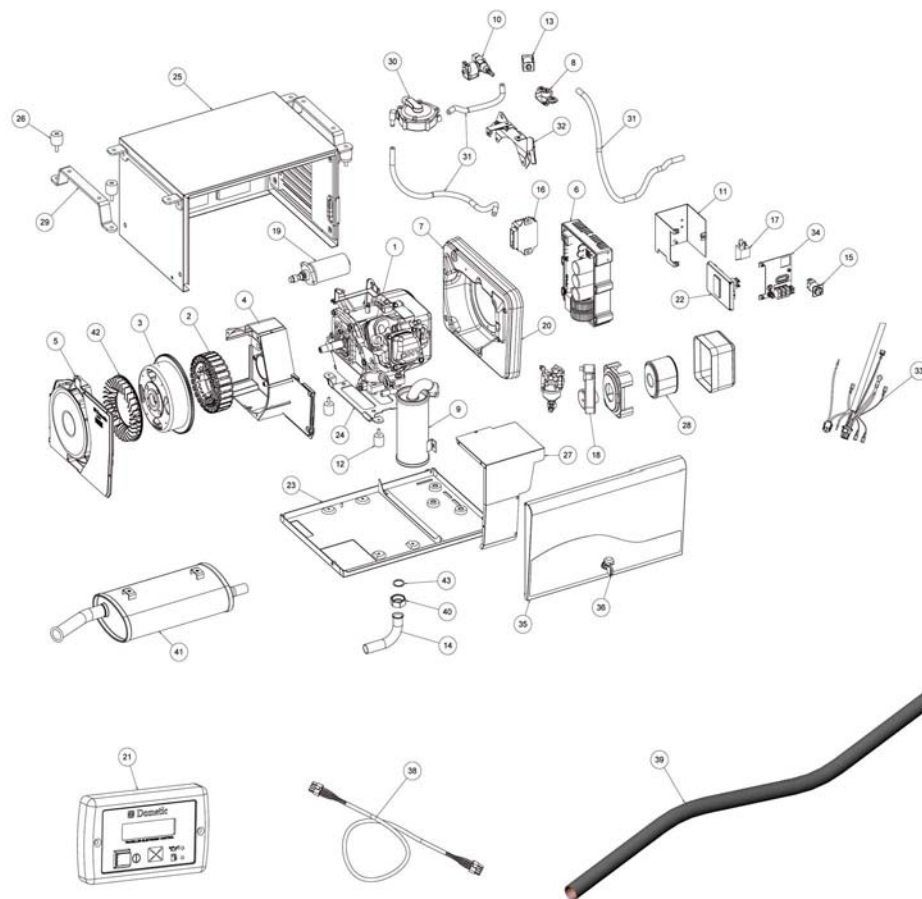
Kahden rinnan kytketyn TEC29
LPG-generaattorin liitännät näkyvät
oheisessa kaaviossa.



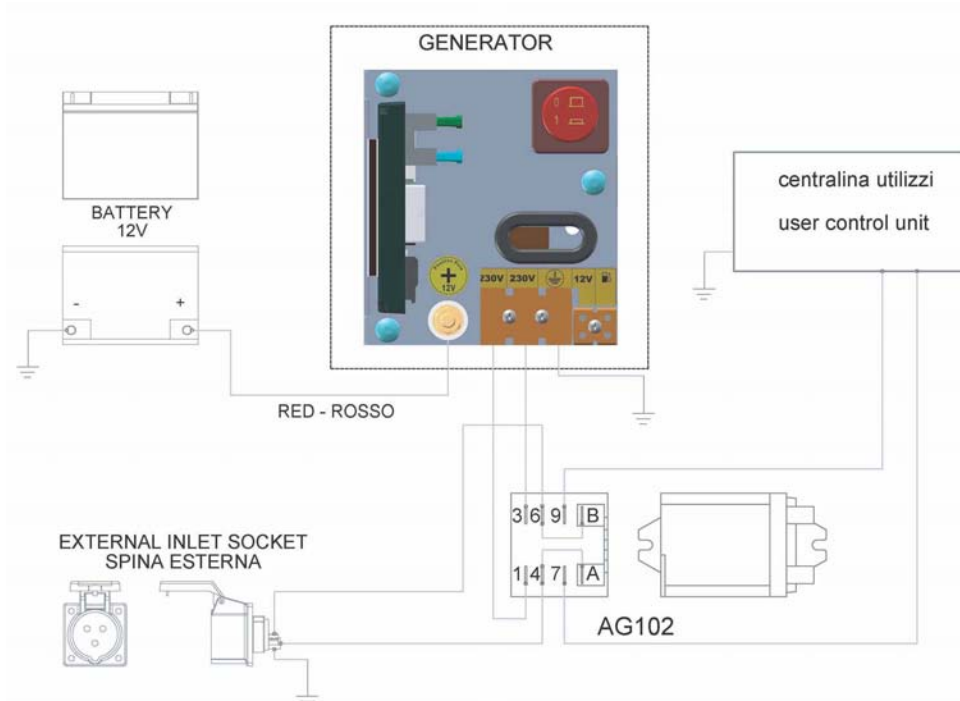
Pakollista: Käytä kommutaattoria AG 113 yksikköjen suojaamiseksi vahingossa tapahtuvalta pääsähkölinjaan liittämiseltä.

⚠ HUOMIO!

Kaikki järjestelmään kytketyt TEC-generaattorit täytyy sammuttaa ennen minkään huoltotoimenpiteen aloittamista!



Kuvaus	
29	KOTELON TÄRINÄNVAIMENTIMEN KIIINNITIN
30	KAASUNSÄÄDIN
31	KAASULETKUT
32	ASKELMOOTTORIN KIIINNITYSLEVY
33	JOHDOT
34	SISÄINEN OHJAUSPANEELI
35	GENERAATTORIN-INVERTTERIN KOTELON KANSI
36	LUKKO
37	MUUNNIN
38	OHJAUSLAITTEIDEN JATKOKAAPELI
39	TAIPUIZA PUTKI
40	PAKOPUTKEN LIITOSMUTTERI
41	ÄÄNENVAIMENNIN
42	TUULETIN
43	PAKOPUTKEN MUTTERIN ALUSLEVY



FIN

Muunnin AG102 (tilattava lisävaruste)

- 1) Käytä sopivan kokoisia kaapeleita (katso taulukko kohdasta Sähkökytkentä).
- 2) Kiinnitä muunnin AG102 kohtaan, jossa se on helppo kytkeä.
- 3) Kytke irti kaapeli, joka liittää verkon sisääntulon keskuksen suojalaitteeseen, siten, että liitännät voidaan tehdä kaavion mukaisesti.
- 4) Liitä kaapelit muuntimeen pikaliittimillä; silloita tarvittaessa liitin A kohdan 4 kanssa ja liitin B kohdan 6 kanssa.
- 5) Liitä generaattorin 230 V:n kytkentäliitinryhmästä tulevat kaapelit kohtiin nro 1 ja nro 3.

©DOMETIC - 2009 Alle rettigheter forbeholdes. Trykket i Italia.

Ingen deler av denne publikasjonen må gjengis, kopieres eller overføres under noen form uten skriftlig tillatelse fra DOMETIC.

Figurer, beskrivelser, referanser og tekniske spesifikasjoner er kun veiledende og ikke bindende.

På grunn av DOMETIC politikk om vedvarende produkt- og sikkerhetsforbedringer forbeholder vi oss retten til å foreta endringer uten varsel.

Gjem denne publikasjon til fremtidig bruk.

“Produktet er garantert etter lover og normer som introduserer EU-direktivet 1999/44.”

Produsentens garanti er ikke gyldig i tilfellet produktet ødelegges og/eller fungerer dårlig som følge av feil montering.

Kunden kan sørge for at produktet monteres av en autorisert forhandler som ikke er ansatt hos Dometic.

Generatorene er garantert mot ødeleggelse eller dårlig funksjon. Men garantien utelukkes dersom bruken av generatoren i løpet av to år overskrider 1000 arbeidstimer og dersom anbefalt vedlikeholdsprogram ikke har blitt fulgt.

Indholdsfortegnelse

1 Generel information

1.1	Formål med veiledningen.....	4
1.2	Identifikasjonsplate.....	4
1.3	Sikkerhetsforhold.....	5
1.4	Støynivåer.....	5
1.5	Beskrivelse av generatoren.....	6
1.6	Nyttige råd.....	6
1.7	Bruksveiledning.....	6
1.8	Utvendig kontrollpanel.....	8
1.9	Innvendig kontrollpanel.....	8
1.10	Tekniske spesifikasjoner.....	9
1.11	Meddelelser i display.....	10
1.12	Alminnelig vedlikehold.....	11
1.13	Sjekk av oljestand.....	11

2 Installasjonsveiledning

2.1	Instruksjoner til reparasjon av generatoren.....	12
2.2	Instruksjoner til montering av utstøtningsrøret.....	13
2.3	.....	16
2.4	Instruksjoner til montering av de elektriske forbindelser.....	17

3 Problemløsning, vedlikehold og gjenbruk

3.1	Feil, årsaker, løsninger.....	19
3.2	Sjekk – hvilke og serviceintervaller.....	20
3.3	Særlig vedlikehold.....	21
	TEC 29 LPG Ledningsdiagram.....	24
	Ledningsdiagram - 2 parallele TEC29 LPG.....	25
	TEC 29 LPG Oversikt over reservedeler.....	26
	AG102 Ledningsdiagram.....	28

Operation, Maintenance and
Installation manual
Generator

Libretto istruzioni per l'uso, la manutenzione e
l'installazione
Generatore

Bedienungs- und
Wartungsanleitung
Generator

Mise en route, entretien et
installation
Generateur

Handleiding voor bediening,
onderhoud en installatie
Generator

Manual de instrucciones para el uso, la manutención
y la instalación
Generador

Livrete de instruções para uso, manutenção
e instalação
Gerador

Handbok för drift, underhåll och
installation
Generator

Käyttö-, huolto- ja
asennusohje
Generaattori

Bruerveiledning og manual
til vedlikehold og installasjon
Generator

Brugervejledning og manual
til vedligeholdelse og installation
Generaattori

GB

I

D

F

NL

E

P

S

FIN

N

DK

1 Generell informasjon

1.1 Formål med veiledningen

Denne veiledning/manual er fremstilt av leverandøren og er å betrakte som en integrert del av generatorens utstyr. Denne informasjon vil, såfremt den overholdes, sikre den korrekte anvendelse av generatoren. Den del av veiledningen, som er henvendt til brukere, er markert med symbolet 

Mens den del, som er reservert fagfolk som skal montere generatoren, er markert med symbolet 

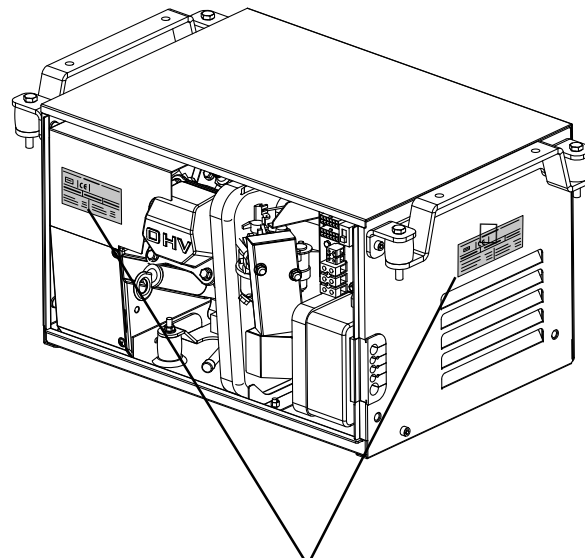
De følgende symboler er anvendt for å fremheve deler av teksten:

 Henleder oppmerksomheten på potensielt farlige situasjoner, som kan medføre personskaade.

 Nyttige råd.

 Informasjon om beskyttelse av miljøet.

1.2 Identifikasjonsplate



Data om leverandøren

Overholdelse av CE-sikkerhetsregler

Modell/Serienummer

Fremstillingsår

Tekniske data

Manufactured by **Dometic** v.Virgilio,3 Forlì-Italy



PRODUCT No.

MODEL

SERIAL

958 500 213

TEC 29

xxxxxxx

Date

2002

Voltage

V230

Frequency

Hz 50

Power Factor

Cos 1

Weight

Kg 44

Output max

W2900

Output

W2600

D.C. 12V

A 10

Firmaet fraskriver seg ethvert ansvar for skader forårsaket av funksjonsfeil ved generatoren.

1.3 Sikkerhetsforhold

Generatoren er installert i en fullstendig lukket kasse. Det er derfor ingen fare for kontakt med varme eller mobile deler eller strømførende ledninger. Enhetens luke er utstyrt med lås og bør derfor ikke etterlates, hvor barn eller uautoriserte personer kan få adgang til den.



Fare

- Sjekk generatoren hver gang før bruk. På denne måten er det mulig å forhindre ulykker og beskadigelse av motoren.
- For å forebygge brannfare og for å sikre, at generatoren alltid vil fungere effektivt, er det viktig å unngå å lukke denne inne i en kasse eller et avlukket rom, som f.eks. en alkove, men monter generatoren i godt ventilerte omgivelser.
- Hold barn og dyr vekk fra generatoren mens den er i funksjon, da den kan bli meget varm og forårsake brannskader, både direkte og via de systemer, som forsyner.
- Lær hvordan generatoren hurtig kan slås av, og hvordan kontrollknappene anvendes. Overlat aldri generatoren til personer, som ikke er instruert i bruken av den.
- Generatoren må kun anvendes med luken lukket.
- Hold brennbare substanser som bensin, maling, oppløsningsmidler etc vekk fra generatoren.
- La ikke varme deler av generatoren komme i kontakt med brennbare materialer.
- Skifte av LPG-beholder må utføres i et godt ventilert område og med kjøretøyets motor slått av. LPG er en svært brennbar gass og den kan til og med eksplodere.
- LPG-beholderen må skiftes av kompetent personale. Kontroller integriteten til forseglingen på kranen

- Utstøtningsgasser inneholder kulilte, en ekstremt giftig luftart uten farge eller lukt. Unngå å innånde utstøtningsgasser
- Lat ikke generatoren kjøres i en lukket garasje eller rom uten meget god ventilasjon.
- Skift ikke sikringer eller termokontakter med andre med høyere ampereverdi.
- Ethvert ettersyn av elektriske deler skal foretas med avslått motor og kun av autoriserte mekanikere.
- Monter generatoren på et stabilt sted. Unngå å holde generatoren i mer enn 20° i forhold til loddrett
- Plutselige oppbremsinger, aksellerasjoner eller brå svinging av kjøretøyet, kan avstedkomme problemer med brennstofftilførselen og medføre en funksjonsstopp.
- Når generatoren skal oppbevares gjennom en lengre periode, skal den startes minst en gang i måneden og kjøre i minst 15 minutter av gangen.
- Etter bruk må man la generatoren fungere i noen minutter uten belastning før den slås av.

Generatoren er produsert i overensstemmelse med CE-sikkerhetsregler.

1.4 Støynivå

Generatoren har gjennomgått en støyutsendelsestest ved det anerkjente, uavhengige laboratorium DNV Modulo Uno, som har utstedt EU-certifikat under EU-DIREKTIV 2000/14.

GARANTERET OG MÅLT STØYUTSENDELSESNIVÅ:

TEC29 LPG..... LwA 89

STØYUTSENDELSESNIVÅ målt på 7 meters avstand . dB(A) 54-59

1.5 Beskrivelse av generatoren



Fare

TEC 29 LPG -generatoren er designet og fremstilt alene til anvendelse på campingvogner, motorhomes og varevogner.

Den er således ikke designet til anvendelse på andre typer kjøretøyer eller noe som helst annet slags fartøy. Ettersom det er umulig å forutse enhver måte å bruke hhv. montere utstyret på, frasier firmaet seg ansvaret for enhver type bruk hhv. installasjon, som ikke er spesifikt nevnt.

Generatoren er designet til å produsere vekselstrøm ved 230V og 50 Hz og kan forsyne diverse systemer med elektrisk strøm. Generatoren er således udstyrt med en vekselretter slik at den også kan forsyne systemer som er følsomme overfor kvaliteten av den tilførte energien, som f.eks. personlige computere.

Generatoren leveres i en lydtett kasse fremstilt av stålplater og isolert og lyddempet med spesielle, lyddempende materialer.

1.6 Nyttige råd

For optimal bruk av generatoren minner vi om, at små, men langvarige overbelastninger kan utløse termosikringer.

Under innkjøring er det tilrådelig, at den nye motoren ikke utsettes for belastninger som overstiger dens nominelle belastning med mer enn 70%, i hvert fall de første 50 timers driftstid. Således anbefaler vi en normal bruk av generatoren, med en belastning av cirka 75% av den angitte maksimale løpende belastning, for å forlenge levetiden for generatoren og gi maksimal effektivitet.

Ved start av en varm generator anbefaler vi et kortvarig trykk på startknappen, mens startknappen holdes nede lengre ved start av en kald generator.

1.7 Bruksveiledning

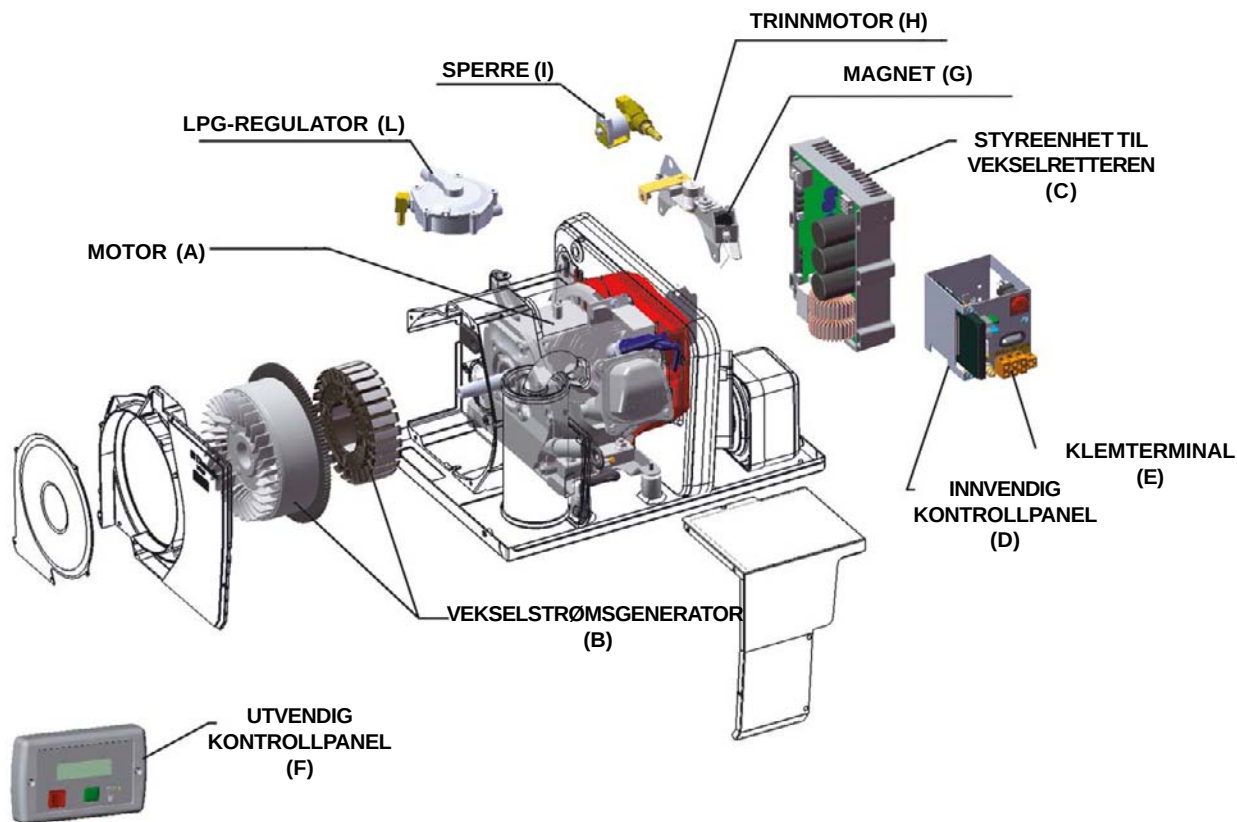
Hovedbestanddelene i TEC 29 LPG -generatoren er: en motor (a), vekselstrømsgenerator med permanente magneter (b), vekselretter (c), et innvendig kontrollpanel (d), en klemterminal (e) og et utvendig kontrollpanel (f), en elektromagnet (g), en stegmotor (h), sperre (i) og LPG-regulator (l).

Når motoren kjører, driver den vekselstrømsgeneratoren, som den er solid forbundet til, og som siden frembringer vekselstrøm, som forsyner vekselretteren. Vekselretteren "omformer" den fremkomne spenningen til en bedre og mer stabil forsyning av spenning på 230 V og 50Hz.

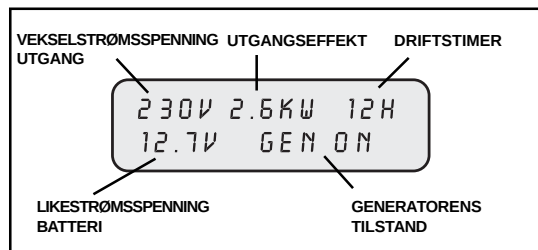
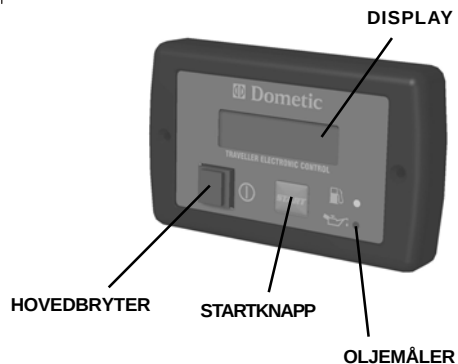
Terminalene, stikket hvor det utvendige kontrollpanelet er forbundet, og sikkerhetskontakten er plassert på det innvendige kontrollpanelet.

Det utvendige kontrollpanel er forsynt med:

- knapper til å starte og stoppe generatoren.
- En LCD-skjerm som viser de viktigste elektriske egenskapene, en indikator, som viser om generatoren kjører ordentlig, og en timeteller vises også. I tilfelle av problemer vil alarmmeddelelser bli vist på skjermen.



1.8 Utvendig kontrollpanel



Bruksveiledning

HOVEDBRYTER:

STARTKNAPP:

OLJEMÅLER:

NØDKONTAKT:

TERMOSIKRINGSKNAPP:

SIKRING FOR BATTERILADER:

HOVEDSIKRING:

tenner panelet/ stopper generatoren

starter generatoren

indikerer et lavt nivå for olje i motoren

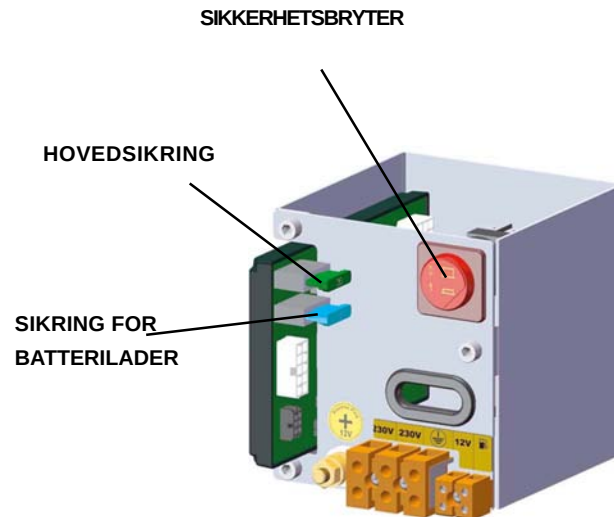
stanser generatoren øyeblikkelig i nødtilfelle

vekselstrøms-termosikring

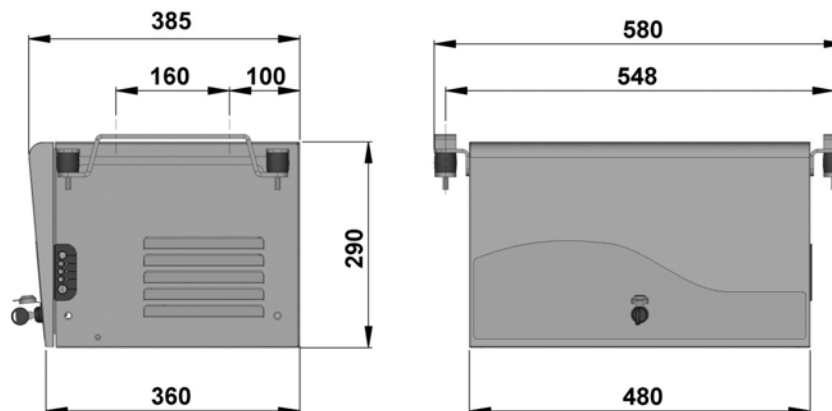
varmebeskyttelse ved likestrøm

varmebeskyttelse ved vekselstrøm

1.9 Innvendig kontrollpanel



1.10 Tekniske spesifikasjoner



BESKRIVELSE	MÅLEENHET	VERDI
KONSTANT LEVERT SPENNING	V	230 ± 10%
MAX. KONTINUERLIG EFFEKT	W	2600 ± 5%
FREKVENNS	Hz	50 ± 1%
JEVNSTRØMS OUTPUT T. BATTERILADER	V / A	12 / 10
THD (TOTAL HARMONISK FORVRENGNING)	%	1
BRENNSTOFFORBRUK	g/kW h	408
VEKT	kg	44



1.11 Tabell som beskriver alarmmeddelelser som kan fremkomme på displayet

VIST BESKJED	BESKRIVELSE	GENERATORENS RESPONS	HANDLING
LOW BATTERY	Angir at spenningen på batteriet er under den nødvendige minimumsverdi for å starte generatoren (9V).	Generatoren starter ikke.	Kontrollér nivået for spenningen på batteriet, før generatoren startes.
OIL CHANGE	Denne meddelelsen fremkommer hver gang timetelleren passerer det forut fastsatte serviceintervall for oljeskift på motoren.	Generatoren kjører fortsatt.	Skift oljen (se side 21) før gjenstart av generatoren ved å holde startknappen nede i lengre tid.
OIL ALERT	Angir at det ikke er mer olje på tanken.	Generatoren stopper.	Fyll på olje (se side 11).
GENERATOR ALERT!	Generell alarmmeddelelse; den vises for eksempel når låseringen på effektreguleringen (rinn-motor) er defekt og når M110- modulen ikke kan sjekke motorhastigheten.	Generatoren stopper.	Se Problemløsning på side 19. Hvis problemet fortsetter, kontakt da det nærmeste serviceverksted.
OVERLOAD!	Angir at generatoren produserer for meget strøm til det mottagende system.	Invertereren slår seg av slik at det ikke tilføres elektrisitet og motoren slår seg av.	Reduser den tilkoblede belastningen og start generatoren igjen.
SHORT CIRCUIT	Angir en kortslutning på utgangsspenningen.	Invertereren slår seg av slik at det ikke tilføres elektrisitet og motoren slår seg av.	Kontroller integriteten til enhetene som er koblet til og start generatoren på nytt.
OVER TEMPERATURE	Denne meddelelsen vises ved termisk overbelastning.	Vekselretteren stopper, og det produseres ikke lenger strøm. Motoren fortsetter for å sikre korrekt nedkjøling av generatorens indre deler, stopper så og meddelelsen "RESTART GEN?" vises.	La generatoren kjøle ned. Vent et par minutter. Gjenstart så generatoren.
LOW POWER ENGINE	Angir et spenningsfall i strømmen som vekselretteren mottar.	Generatoren stopper.	Reduser belastningen på systemet. Gjenstart så generatoren.
RESTART GEN?	Denne meddelelse fremkommer ved ethvert stopp av generatoren.	Generatoren stopper.	Avbryt på hovedavbryteren, og trykk så på startknappen, hvis De ønsker å gjenstarte generatoren.
GEN CAL	Denne meddelelse fremkommer, når generatoren skal starte opp og angir, at kalibreringsfasen før hver start er i gang. Generatoren produserer ennå ikke vekselstrøm.	Generatoren kjører, men leverer ennå ikke spenning.	Vent noen sekunder.
GEN WAIT	Denne meddelelse fremkommer mellom et startforsøk og et annet.	Generatoren kjører ikke.	Vent til meddelelsen forsvinner, før der iverksettes et nytt startforsøk.
GEN ON	Angir, at generatoren kjører.		

1.12 Alminnelig vedlikehold

For å gjennomføre disse ettersyn, skal luken til generatoren åpnes – idet der tas følgende forholdsregler:

Generatoren skal være slukket og alle deler kjølt helt ned.

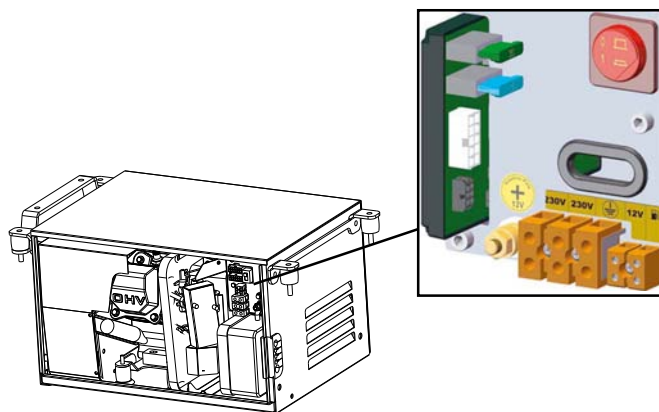
Sett sikkerhetsknappen på det innvendige kontrollpanel på "O" (OFF). Frakobl den positive pol (+) på kjøretøyets batteri samtidig som det utvises forsiktighet for ikke å jorde det.

VIKTIG: Anvend kun originale reservedeler. Generatoren kan skades, hvis uoriginale deler av en dårligere kvalitet anvendes.



VIKTIG:

Husk å koble den positive pol (+) på kjøretøyets batteri til igjen og sett sikkerhetsknappen på det innvendige kontrollpanel tilbake på "I" (ON), når vedlikeholdet er avsluttet.



1.13 Kontroll av oljestanden

Fjern olje-påfyllingsrøret og rengjør målepinnen med en klut. Sett målepinnen tilbake og skru til. Ta så målepinnen opp igjen og avles, om nivået for oljen er mellom de to markeringer (min. og max.). Tilsett om nødvendig olje i påfyllingsrøret. Anvend kun den oljen leverandøren anbefaler.

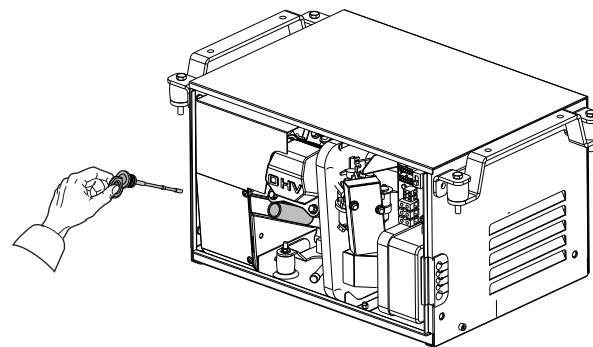


Sett proppen i igjen.



VIKTIG:

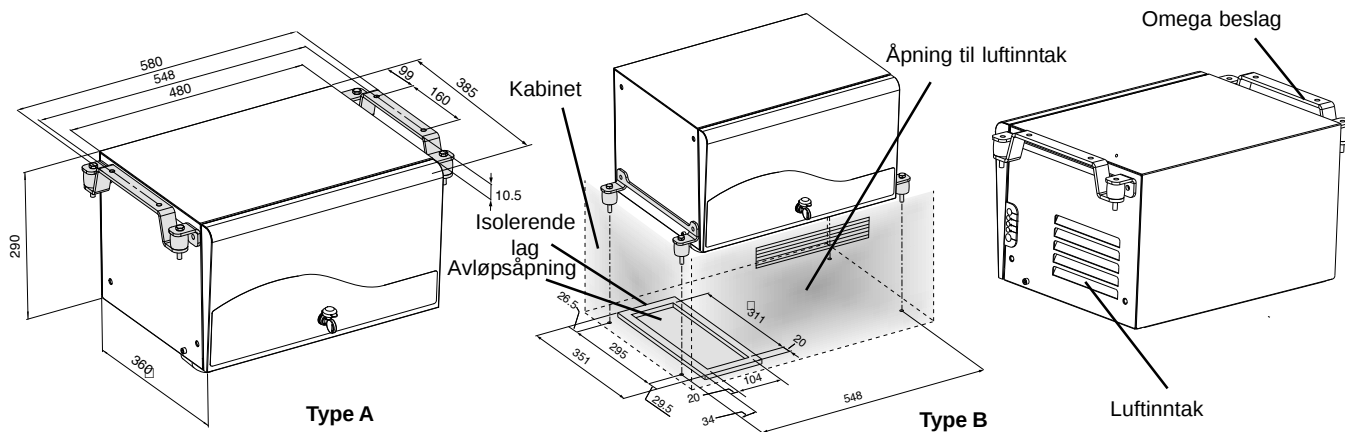
Generatoren skal være i horisontal posisjon når disse ettersyn foretas.



2.1 Instruksjoner til reparasjon av generatoren

ADVARSEL

Sørg for at det er tilstrekkelig med plass til kjøling rundt kassen med generatoren, idet det skal være minst 20mm frirom mellom kassen og de omgivende veggene eller deler. Hvis generatorens luftinntak befinner seg bak et av kjøretøyets hjul, sørg da for, at regn mv. ikke sprøyter på eller inn i generatoren ved å forebygge denne mulighet ved f.eks. å montere en beskyttelseskjerm.



De medfølgende beslag gjør det mulig å montere generatoren såvel utvendig (Type A) som innvendig (Type B) i kjøretøyet. Den utvendige monteringen "Type A" rommer følgende fordeler: opptar mindre plass innvendig i kjøretøyet, hurtig installasjon, gir enkel adgang til alle former for vedlikehold. Til "Type A"-installasjonen skal "omega-beslagene" anvendes for å garantere at enheten blir korrekt festet. Hvis det derimot besluttet å utføre en "Type B"-installasjon (innvendig installasjon), skal man lage en lukket kasse inne i kjøretøyet (kassen bør være lydisolert). Man må være omhyggelig med å sørge for frirommet på de før nevnte minimum 20 mm mellom generator-kassen og de omgivende sidene/delene, og med hull til luftinntak hhv. utstøtning i gulvet og luken. Luftinntaket skal være minst 240 cm². Det bør ytterligere etableres et isolerende lag på minimum 5 mm mellom undersiden av kjøretøyet og den nedre delen av generatoren. (available as accessory Ref. AG128).

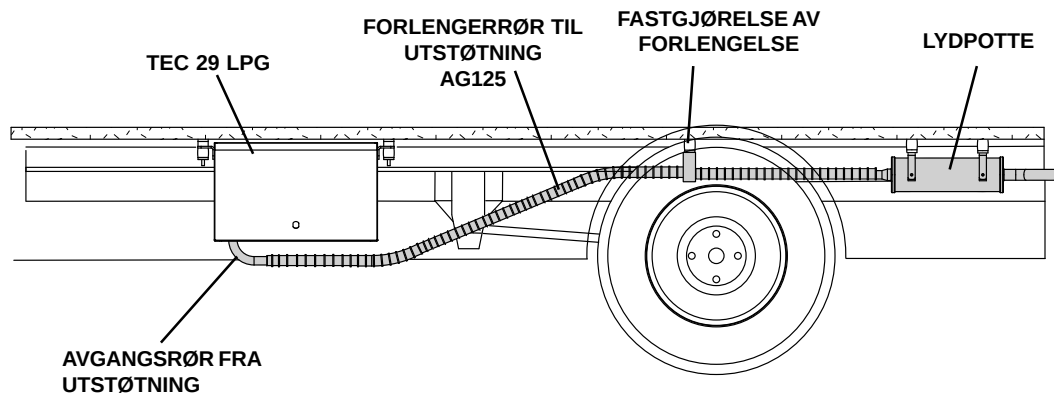
2.2 Instruksjoner til montering av utstøtningssystemet

Vi anbefaler at det bøydde avgangsrøret fra utstøtningen posisjoneres langs med undersiden av kassen (som vist på figuren), slik at flere vibrasjoner kan oppfanges. Anvend forlengerrør til utstøtningen (forefinnes som tilbehør Ref. AG125) for å justere posisjonen av lydporten. Fastgjør forlengelsen til undersiden af kjøretøyet.

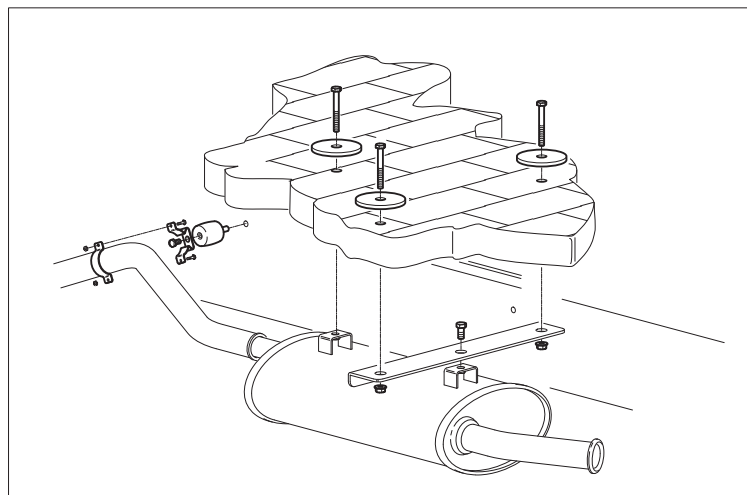
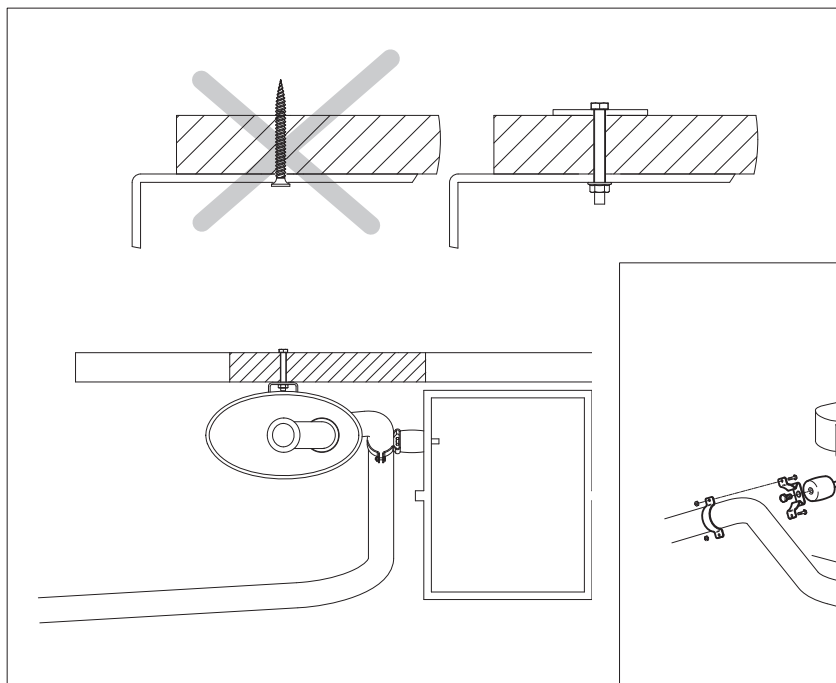


FARE

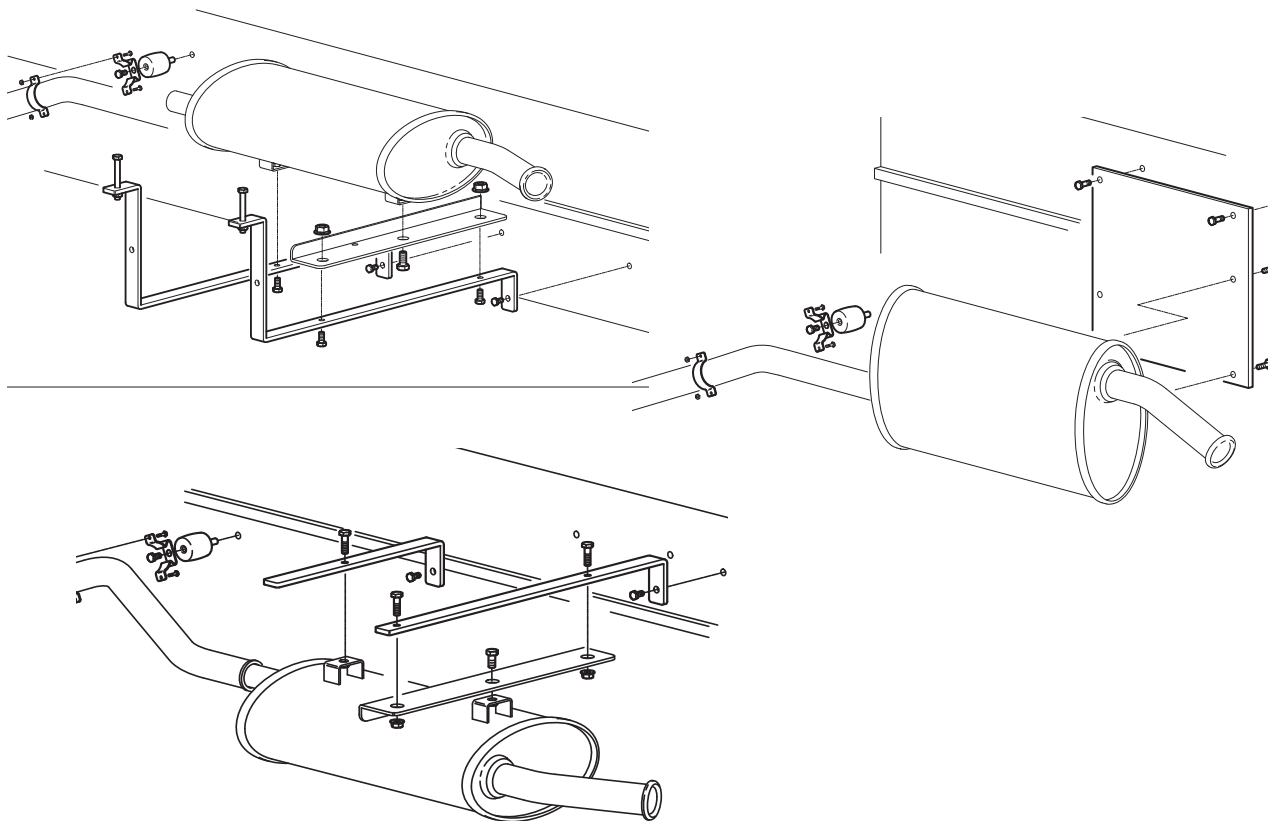
Unngå skarpe bøyninger av slangen, som kan blokkere for utstøtningsgassen.



Instruksjoner til montering av utstøtningssystemet



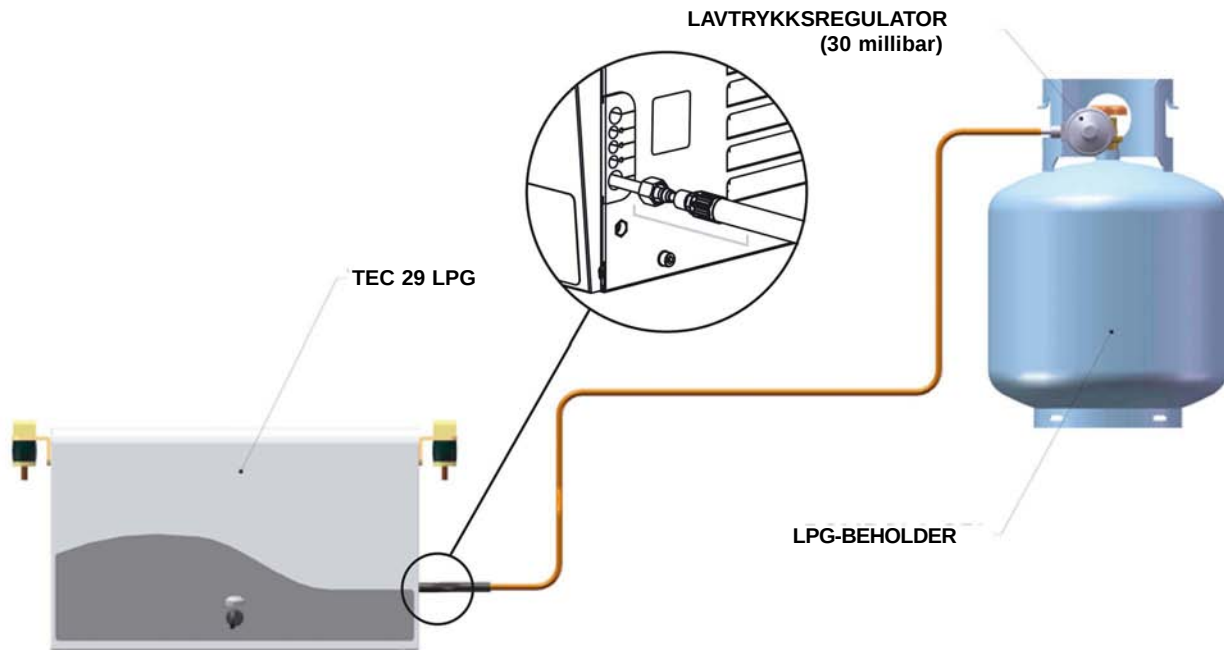
Instruksjoner til montering av utstøtningssystemet



N

2.3 Instruksjoner for tilkobling til LPG-beholderen

Generatoren må kobles til lavtrykksregulatoren (30 millibar) på LPG-beholderen.
Det anbefales å bruke metallrør.



2.4 Instruksjoner til montering av de elektriske forbindelsene

Utfør de elektriske forbindelser, så de overholder alle relevante lover og sirkulærer.



Fare

Det vil være nødvendig å montere et rele eller en strømvender på kjøretøyet elektriske system (f.eks. tilbehør nr. AG 102) for å unngå beskadigelse av generatoren, når de utvendige hovedavbrytere tilsluttes. I dette tilfelle anbefaler vi å forbinde generatoren, slik at den har prioritet over kretsløpet for de utvendige hovedavbryterne som i diagrammet på side 28.

Elektrisk tilkobling skal skjer ifølge gjeldende normer i landet der generatoren brukes.

For korrekt installasjon, som er sluttbrukerens ansvar, anbefales det å søke assistanse fra forhandleren eller en utdannet elektriker.

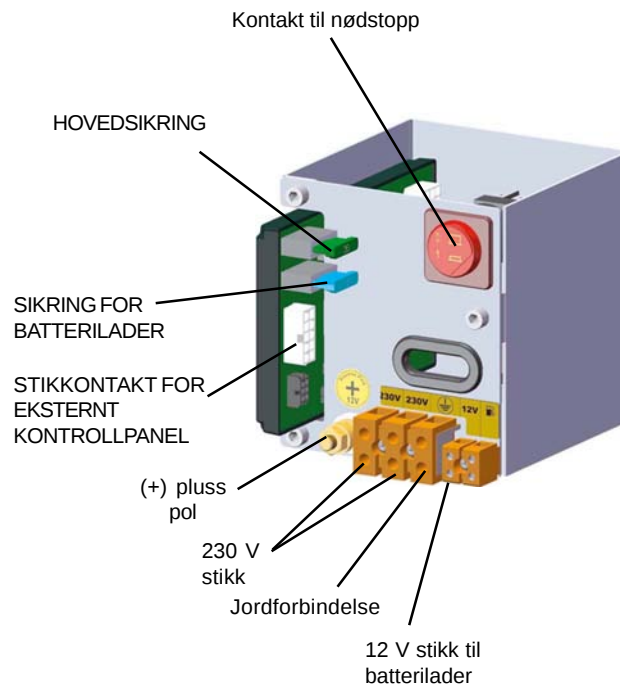
Ved bruk av 230 V anvend da en kabel med et standardtverrsnitt som vist i tabellen; stikk den inn i kassen gjennom kabelfremføreren og forbind den til terminalene. Forbind dernest jordforbindelsen.



Elektrisk tilslutning av batterilader

Anvend en kabel med et passende tverrsnitt som vist i tabellen, forbind den til terminalen og til den positive polen på det batteri som De ønsker å lade opp (Se bilde side 18).

Tverrsnitt mm ² 230V (strømkabler)	Tverrsnitt mm ² 12V (batterilader)	Tverrsnitt mm ² Lengde opp til 6m (batteri forbindelse)	Tverrsnitt mm ² Lengde > 6m (batteri forbindelse)
2.5	2.5	10	16



Tilslutning av batteri

NB!

Startforsyningen til generatoren er på +12 VDC.

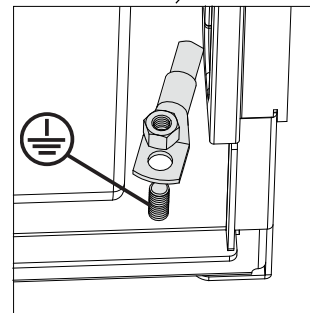
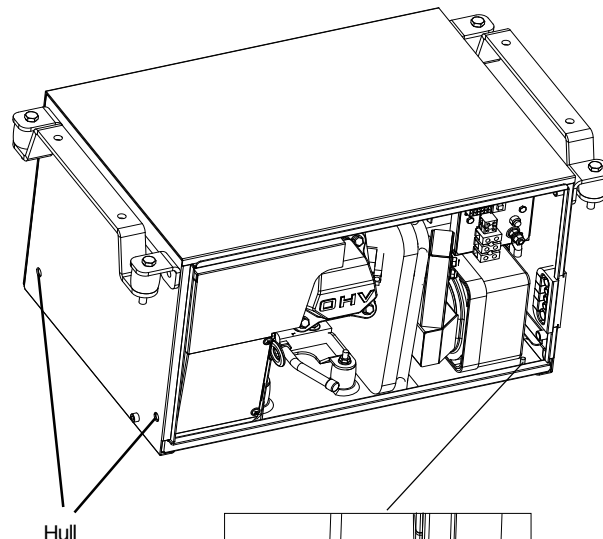
Batteriet som benyttes må være effektivt og ha en kapasitet på minst 60 Ah.

For å starte generatoren, tilslutt den til den positive polen på kjøretøyets batteri med en skjermet kabel med passende tverrsnitt som vist i tabellen. Jordkabelen skal ha samme tverrsnitt og forbindes som vist på tegningen på siden eller gjennom hullene til chassissrammen på kjøretøyet. Sørg for at kontaktflaten er god. Fjern om nødvendig maling eller rust fra rammens overflate og beskytt etterfølgende med fett.

Det anbefales å benytte en sikring på 100 A, serieinstallert i nærheten av polen + på startbatteriet, for å beskytte anlegget på generatoren.

Tilslutning av utvendig kontrollpanel

Velg den ønskede posisjon inne i kjøretøyet og anvend forlengelseskabelen (medfølger) for å forbinde generatorens utvendige kontrollpanel med det innvendige.



3.1 Feil, årsaker, løsninger

 Prosesser, som utføres av brukeren  Prosesser, som utføres av kvalifiserte teknikere	LØSNING											
	ÅRSAK											
	Nedstopp-kontakten står ikke på "on"											
	Det er ikke strøm på starteren											
	De elektriske kablene virker ikke											
	Generatorens jordforbindelse virker ikke											
	Det er ikke brennstoff på											
	The choke is not available											
	The throttle valvie is blocked											
	Det er ikke strøm på tennrøret											
	Drivstoffet når ikke forgasseren											
	Luffilteret er skittent											
	The Air intakes are obstructed											
	Vekselretteren er beskadiget											
	Belastningen overstiger 2,6 kWv											
	Strømnivået på batteriet er for lavt											
	Akselen på starteren er skitten											
	The stepper motor is down or disconnected											
	Det er for mye olje på motoren											
Ved trykk på hovedkontakten, panelet tennes ikke												
Ved trykk på startknappen, generatoren starter ikke (motoren kjører ikke)												
Startmotoren kjører, men generatoren starter ikke												
Generatoren går jevnlig i stå												
Generatoren kjører, men produserer ikke strøm												
The generator starts, then stops and display "generator allert" message												
Den produserte strøm oscillerer ("flimrer")												

3.2 Sjekkliste og serviceintervaller

Alminnelig vedlikehold Skal utføres på de fastsatte tidspunkter eller etter den givne driftstid, alt etter hva som kommer først.		Etter hver bruk	Etter første måned eller 20 timer	Hver 3. måned eller for hver 50 timer	Hver 6. måned eller for hver 100 timer	Hvert år eller for hver 300 timer
Motorolje	Etterse					
	Skift					
Luftfilter	Rengjør					
Tennrør	Etterse - rengjør					
Justér ventil	Etterse - justér					
Ingen olje- eller LPG-lekkasjer	Etterse					
Vibrasjonsfri fastgjørelsessteder	Etterse					
LPG-rørene	Etterse (utskift hvis nødvendig)	Hvert 2. år				

3.3 Særlig vedlikehold

Ved visse deler av vedlikeholdet er det mulig å trekke generatoren ut av kabinettet ved å trekke hele bunnen av generatoren av skinnene på siden av kabinettet. For å frigjøre bunnen skrues boltene som holder den av.

Oljeskift

Fare

- Man kan brenne seg på den varme oljen
- Kontroller oljestanden, når motoren er stanset

Viktig

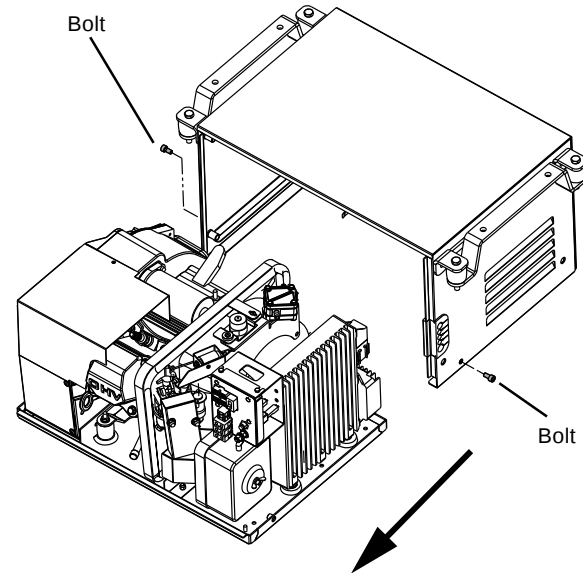
Brukt olje må aldri helles ut på et tilfeldig sted. Den skal oppsamles og overdras kvalifiserte virksomheter for eventuell destruering i overensstemmelse med lokale regulativer.

Anvend API SG eller SF olje til 4-takts motorer (indikasjonen finnes på oljebeholderen).

SAE 10W-30 olje anbefales til generell bruk ved alle temperaturer. Hvis De anvender alminnelig olje, så velg en passende viskositet på basis av den gjennomsnittlige temperaturen på stedet hvor generatoren er monteret.

For å lette avtapningen av den gamle oljen kan det anbefales først å la generatoren løpe i 3-5 minutter. På den måten blir oljen mer lettflytende og vil lettere renne ut av avløpshullet, når proppen fjernes. Påfyll olje på generatoren med olje av den anbefalte type, gjennom oliepåfyllningsenden. Mengden av olje til påfylling er:

0.6 Liter





Vedlikehold av luftfilter



Fare

Anvend aldri diesel eller oppløsningsmidler med lavt fordampningspunkt til å rense luftfilteret, da dette medfører brann- eller eksplosjonsfare.



Viktig

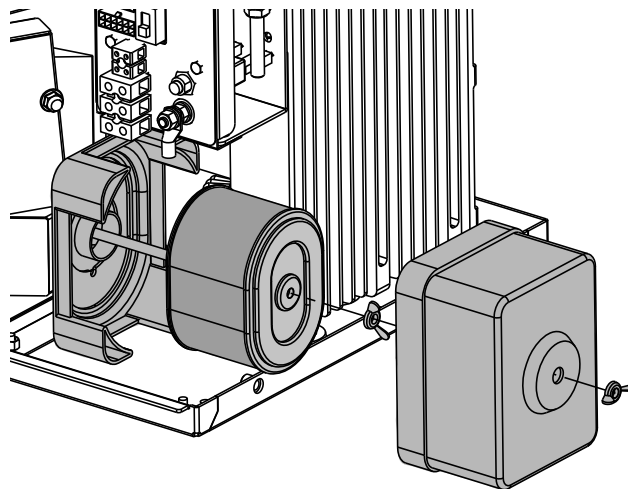
Et skittent luftfilter reduserer luftgjennomstrømningen til karburatoren. For at karburatoren skal fungere optimalt, bør filteret kontrolleres ofte. Kontrollér det oftere hvis generatoren anvendes i støvete områder.

La aldri motoren kjøre uten luftfilter, idet dette kan føre til hurtig nedslitning og/eller beskadigelse av motoren.

Undersøk omhyggelig begge filtre. Skift dem hvis det er hull eller revner.

Svampefilter: vask det med et neutralt oppløsningsmiddel og skyll grundig. La filteret bli helt tørt og dypp det så i ren motorolje og press den overskytende oljen ut.

Papirfilter: slå det flere ganger forsiktig mot et hardt underlag for å fjerne alt skitt eller blås trykkluft gjennom filtret innenfra og ut. Børst ikke skitten, dette vil kun skubbe den inn i filteret. Hvis papirfilteret er for skittent så bør det skiftes ut.





Vedlikehold av tennrør



Fare

Tennrøret skal spennes med omhu. Et løst tennrør kan ble meget varmt og beskadige motoren.

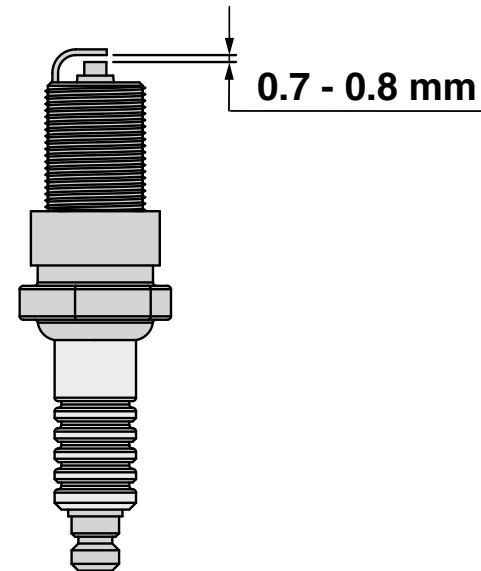


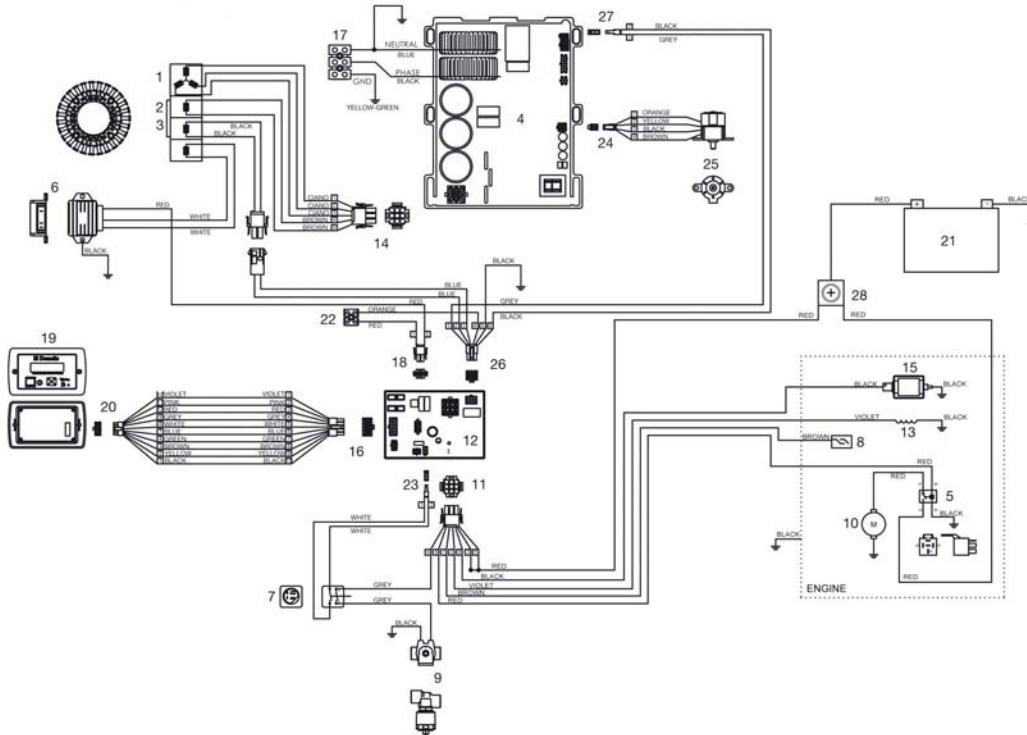
Advarsel

Når et nytt tennrør monteres, skal det etterspennes en halv omgang, når spenneskiven begynner å presses sammen. Hvis man gjenmonterer et brukt tennrør, skal det etterspennes 1/8 til ¼ omgang, når spenneskiven begynner å presses sammen.

Bruk aldri tennrør med et annet varmetall.

1. Fjern tennrørshetten og demonter tennrøret med en skrunøkkel.
2. Etterse tennrøret. Hvis det er slitt, eller isoleringen er beskadiget, skal tennrøret utskiftes. Hvis det bare er skittent, så rens det med en stålbørste og sett det brukte tennrøret inn igen, hvis det ellers er i orden.
3. Mål elektrodeavstanden ved hjelp av søkerblader. Avstanden bør være 0,7 – 0,8 mm. Justér om nødvendig avstanden ved å bøye sideelektroden opp eller ned.
4. Kontrollér at spenneskiven på tennrøret er i orden og skru tennrøret i med fingrene for å unngå, at det dreies skjevt i.
5. Når tennrøret er på plass, etterspennes det med en skrunøkkel.

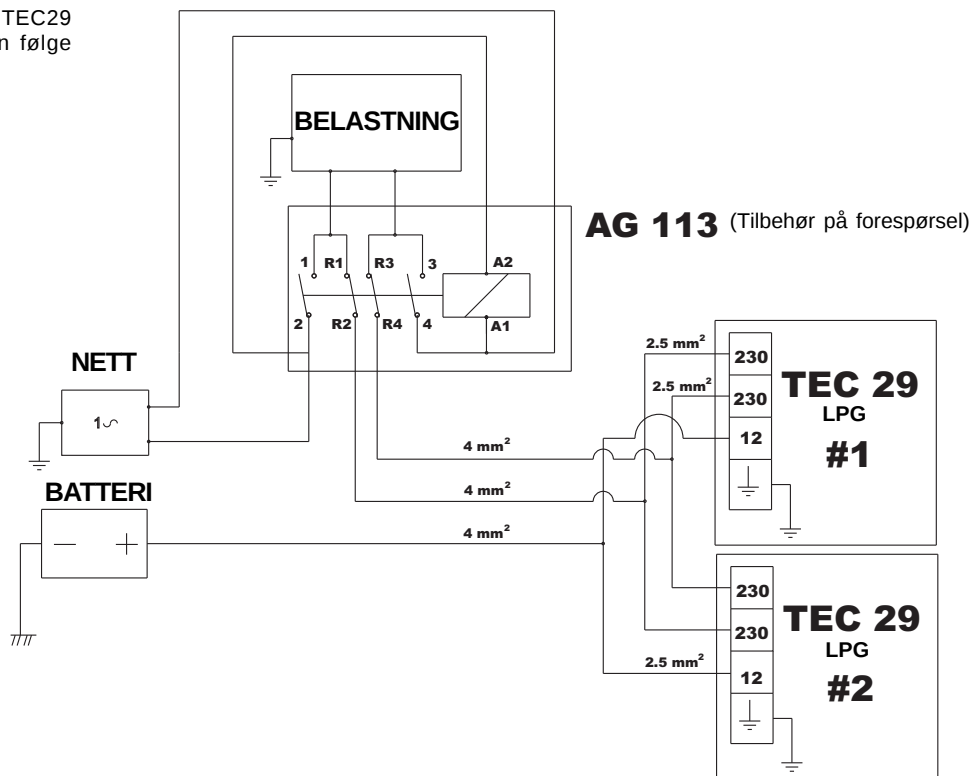




BESKRIVELSE

- 1 TREFASET VIKLING
- 2 HJELPEVIKLING
- 3 HJELPEVIKLING
- 4 INVERTERERMODUL
- 5 STARTRELÉ
- 6 BATTERILADER
- 7 NØDBRYTER
- 8 OLJEALARM
- 9 SPERRE
- 10 STARTMOTOR
- 11 9-POLS KONTAKT
- 12 GRENSESNIITTMODUL
- 13 MOTORVIKLING
- 14 9-POLS KONTAKT
- 15 ELEKTROMAGNET
- 16 10-POLS KONTAKT
- 17 KOBLINGSBOKS
- 18 2-POLS KONTAKT
- 19 INTERNT KONTROLLPANEL
- 20 12-POLS KONTAKT
- 21 BATTERI
- 22 KOBLINGSBOKS
- 23 2-POLS KONTAKT
- 24 4-POLS KONTAKT
- 25 STEGMOTOR
- 26 6-POLS KONTAKT
- 27 2-POLS KONTAKT
- 28 PLUSSPOL
TILKOBLINGSKONTAKT

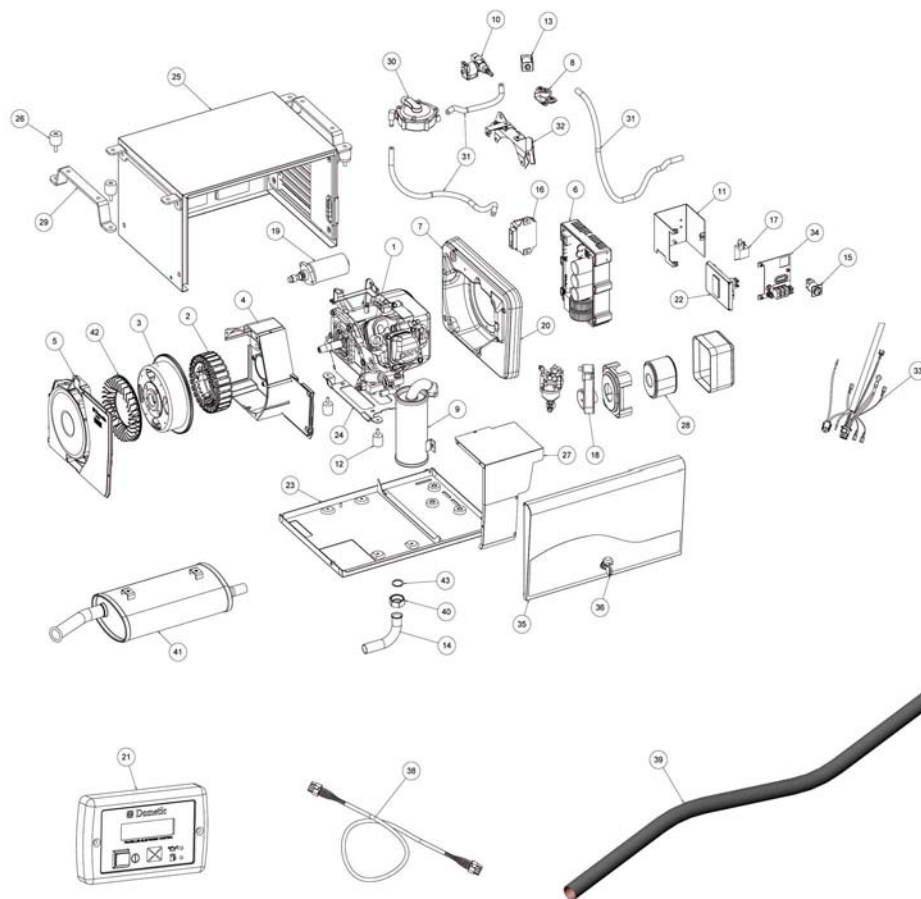
For parallellkobling av 2 TEC29 LPG generatorer må man følge diagrammet ved siden av.



Obligatorisk: Benytt omkobler AG 113 for å beskytte enhetene mot en utilsiktet tilkobling til den elektriske hovedlinjen.

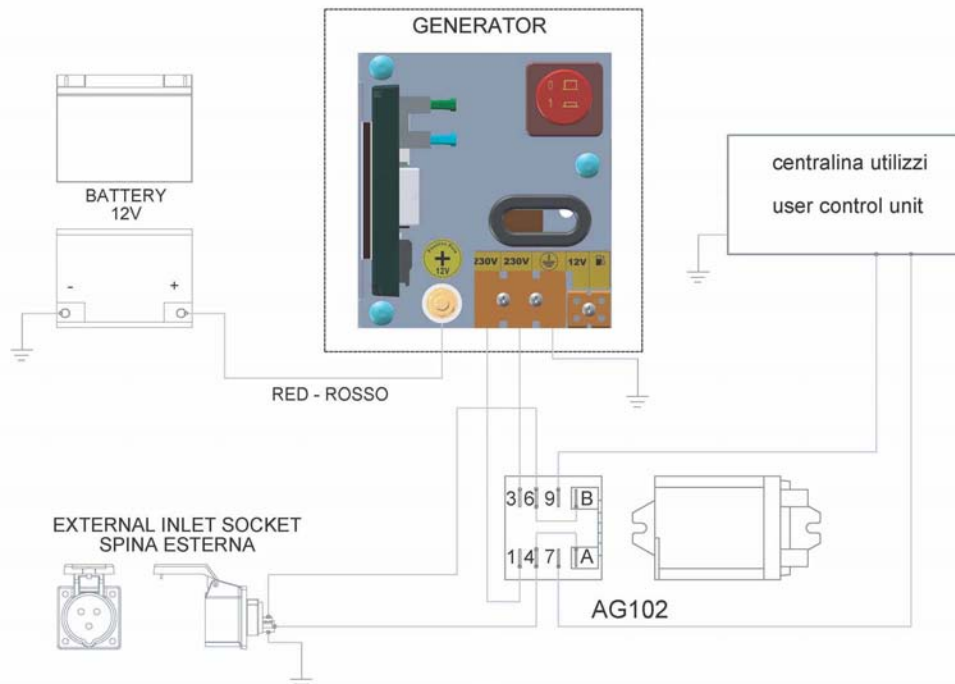
⚠ ADVARSEL!

Alle TEC som er tilkoblet anlegget, må slås av før det utføres noen som helst vedlikeholdsoperasjon!



N

	BESKRIVELSE
29	FESTE FOR ANTIVIBRASJONSKLEMMER
30	LPG-REGULATOR
31	LPG-RØR
32	FESTEPLATE FOR STEGMOTOR
33	LEDNINGER
34	INTERNT KONTROLLPANEL
35	KABINETTDØR FOR INVERTERINGSGENERATOR
36	LÅS
37	BRYTER
38	KONTROLLFORLENGER
39	FLEKSIBEL SLANGE
40	TILKOBLINGSMUTTER FOR EKSOS
41	LYDDEMPER
42	VIFTE
43	UNDERLAGSSKIVE FOR TILKOBLINGSMUTTER FOR EKSOS



AG102 brytertilbehør (tilgjengelig etter anmodning)

- 1) Bruk ledninger med tilstrekkelig tykkelse (se tabell i avsnittet om elektriske forbindelser).
- 2) Fest AG102 bryteren i en posisjon som gjør det enkelt å koble den til.
- 3) Slå av strømforsyningen ved sikringen i kontrollenheten for å koble til tilkoblingene i samsvar med diagrammet.
- 4) Bruk Faston-tilkoblinger for å koble ledningene til bryteren. Terminal A må kobles sammen med nr. 4 og B med nr. 6.
- 5) Ved posisjonene nr. 1 og nr. 3, koble til ledningene som kommer fra generatorens 230-volts koblingstavle.

©DOMETIC - 2009 Alle rettigheder forbeholdes. Trykt i Italien.

Ingen dele af denne publikation må gengives, kopieres eller overføres under nogen form uden skriftlig tilladelse fra DOMETIC

Figurer, beskrivelser, referencer og tekniske specifikationer er kun vejledende og ikke bindende.

På grund af DOMETIC politik om vedvarende produkt- og sikkerhedsforbedringer forbeholder vi os retten til at foretage ændringer uden varsel.

Gem denne publikation til fremtidig brug.

“Produktet er omfattet af en garanti jf. lovgivningen og bestemmelserne, som blev vedtaget ved inkorporering af direktivet 1999/44/EF.”

Producentens garanti bortfalder udtrykkeligt i tilfælde af beskadigelse og/eller fejl i produktet, som skyldes og/eller afhænger af forkert montering.

Forbrugeren kan vælge at lade autoriserede forhandlere, som ikke er tilknyttet Dometic, foretage installationen af produktet.

Generatorernes garanti omfatter brud og funktionsforstyrrelser. Garantien bortfalder dog, hvis generatoren har været anvendt mere end 1.000 timer i løbet af de 2 år og hvis den foreskrevne vedligeholdelse ikke er blevet udført.

Indholdsfortegnelse

1 Generel information

1.1	Formål med vejledningen.....	4
1.2	Identifikationsplade.....	4
1.3	Sikkerhedsforhold.....	5
1.4	Støjniveauer.....	5
1.5	Beskrivelse af generatoren.....	6
1.6	Nyttige råd.....	6
1.7	Brugsvejledning.....	6
1.8	Udvendigt kontrolpanel.....	8
1.9	Indvendigt kontrolpanel.....	8
1.10	Tekniske specifikationer.....	9
1.11	Meddelelser i display.....	10
1.12	Almindelig vedligeholdelse.....	11
1.13	Check af Oliestand.....	11

2 Installationsvejledninger

2.1	Instruktioner til reparation af generatoren.....	12
2.2	Instruktioner til montering af udstødningsrøret.....	13
2.3	.....	16
2.4	Instruktioner til montering af de elektriske forbindelser.....	17

3 Problemløsning, vedligeholdelse og genbrug

3.1	Fejl, årsager, løsninger.....	19
3.2	Checks – hvilke og serviceintervaller.....	20
3.3	Særlig vedligeholdelse.....	21
	TEC 29 LPG Ledningsdiagram.....	24
	Eldiagram - 2 TEC29 LPG parallelt.....	25
	TEC 29 LPG Oversigt over reservedele.....	26
	AG102 Ledningsdiagram.....	28

Operation, Maintenance and
Installation manual
Generator

Libretto istruzioni per l'uso, la manutenzione e
l'installazione
Generatore

Bedienungs- und
Wartungsanleitung
Generator

Mise en route, entretien et
installation
Generateur

Handleiding voor bediening,
onderhoud en installatie
Generator

Manual de instrucciones para el uso, la mantención
y la instalación

Generador

Livrete de instruções para uso, manutenção
e instalação
Gerador

Handbok för drift, underhåll och
installation
Generator

Käyttö-, huolto- ja
asennusohje
Generaattori

Brukerveiledning og manual
til vedlikehold og installasjon
Generator

Brugervejledning og manual
til vedligeholdelse og installation
Generaattori

GB

I

D

F

NL

E

P

S

FIN

N

DK

1 Generel information

1.1 Formål med vejledningen

Denne vejledning/manual er fremstillet af leverandøren og er at betragte som en integreret del af generatorens udstyr. Denne information vil, såfremt den overholdes, sikre den korrekte anvendelse af generatoren.

Den del af vejledningen, der er henvendt til brugere, er markeret med symbolet 

Mens den del, der er reserveret fagfolk, som skal montere generatoren, er markeret med symbolet 

De følgende symboler er anvendt for at fremhæve dele af teksten:



Henleder opmærksomheden på potentielt farlige situationer, som kan medføre personskaade.

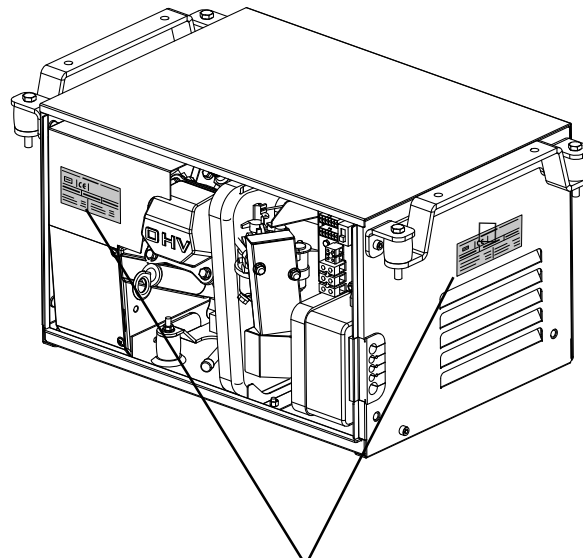


Nyttige råd.



Information om beskyttelse af miljøet.

1.2 Identifikationsplade



Data om leverandøren
Overholdelse af CE-sikkerhedsregler
Model/Serienummer
Fremstillingsår
Tekniske data

Manufactured by  Dometic v.Virgilio, 3 Forlì-Italy			
			
PRODUCT No.	MODEL	SERIAL	
958 500 213	TEC 29	xxxxxxx	
Date	2002	Output max	W2900
Voltage	V230	Output	W2600
Frequency	Hz 50	D.C. 12V	A 10
Power Factor	Cos 1		
Weight	Kg 44		

Firmaet fralægger sig ethvert ansvar for skader forårsaget af funktionsfejl ved generatoren.

1.3 Sikkerhedsforhold

Generatoren er installeret i en fuldstændig lukket kasse. Der er derfor ingen fare for kontakt med varme eller mobile dele eller strømførende ledninger. Enhedens luge er udstyret med lås og bør derfor ikke efterlades, hvor børn eller uautoriserede personer kan få adgang til den.



Fare

- Check generatoren hver gang før brug. På denne måde er det muligt at forhindre ulykker og beskadigelse af motoren.
- For at forebygge brandfare og for at sikre, at generatoren til stadighed kan fungere effektivt, er det vigtigt at undgå at lukke denne inde i en kasse eller et aflukket rum, som f.eks. en alkove, men monter generatoren i godt ventilerede omgivelser.
- Hold børn og dyr væk fra generatoren, mens den er i funktion, da den kan blive meget varm og forårsage brandsår og skader, både direkte og via de systemer, den forsyner.
- Lær, hvordan generatoren hurtigt afbrydes, og hvordan kontrolknapperne anvendes. Overlad aldrig generatoren til personer, der ikke er instrueret i brugen af den.
- Generatoren må kun anvendes med lugen lukket.
- Hold brændbare substanser såsom benzin, maling, opløsningsmidler etc væk fra generatoren.
- Lad ikke varme dele af generatoren komme i kontakt med brændbare materialer.
- Udskiftning af LPG-flasken skal udføres i et godt ventileret område og motoren på køretøjet skal være slukket. LPG er en gas, der er meget brandfarlig, og som kan eksplodere.
- LPG-flasken skal udskiftes af sagkyndige personer. Kontroller at forseglingen på hanen er intakt.

- Hvis De skulle spilde brændstof, så tør det helt op og vent til dampene er fordampet, inden motoren startes.
- Udstødningsgasser indeholder kulilte, en ekstrem giftig luftart uden farve eller lugt. Undgå at indånde udstødningsgasser. Lad ikke generatoren køre i en lukket garage eller rum uden meget god ventilation.
- Udskift ikke sikringer eller termokontakter med andre med højere ampereværdi.
- Ethvert eftersyn af elektriske dele skal foretages med slukket motor og kun af autoriserede mekanikere.
- Monter generatoren på et stabilt sted. Undgå at hælde generatoren mere end 20° i forhold til lodret.
- Pludselige opbremsninger eller accelerationer, eller sving, der gennemkøres voldsomt med køretøjet, kan afstedkomme problemer med brændstofføforslen og medføre et funktionsstop.
- Når generatoren skal opbevares igennem en længere periode, skal den startes mindst en gang om måneden og køre i mindst 15 minutter ad gangen.
- Efter brug lades motoren køre et par minutter uden belastning, før den slukkes.

Generatoren er produceret i overensstemmelse med CE-sikkerhedsreglerne.

1.4 Støjniveauer

Generatoren har gennemgået en støjjudsendelsestest ved det anerkendte, uafhængige laboratorium DNV Modulo Uno, der har udstedt EU-certifikat under EU-DIREKTIV 2000/14.

GARANTERET OG MÅLT STØJUDSENDELSESNIVEAU:

TEC29 Lwa 89

STØJUDSENDELSESNIVEAU målt på 7 meters afstand-dB(A) 54-59

1.5 Beskrivelse af generatoren



Fare

TEC 29 LPG -generatoren er designet og fremstillet alene til anvendelse på campingvogne, motorhomes og varevogne.

Den er således ikke designet til anvendelse på andre typer køretøjer eller nogen som helst slags fartøj. Eftersom det er umuligt at forudse enhver måde at bruge hhv. montere udstyret, frasiger firmaet sig ansvaret for enhver type brug hhv. installation, der ikke er specifikt nævnt.

Generatoren er designet til at producere vekselstrøm ved 230V og 50 Hz og kan forsyne diverse systemer med elektrisk strøm.

Generatoren er således udstyret med en vekselretter, så den også kan forsyne systemer, der er følsomme over for kvaliteten af den tilførte energi, et eksempel er personlige computere.

Generatoren leveres i en lydtæt kasse fremstillet af stålplade og isoleret og lyddæmpet med specielle, lyddæmpende materialer.

1.6 Nyttige råd

For optimal brug af generatoren minder vi om, at små, men langvarige overbelastninger kan udløse termosikringer.

Under indkøring er det tilrådeligt, at den nye motor ikke udsættes for belastninger, der overstiger dens nominelle belastning med mere end 70%, i hvert fald de første 50 timers driftstid. Således anbefaler vi en normal brug af generatoren med en belastning af cirka 75% af den angivne maksimale løbende belastning for at forlænge levetiden for generatoren og give maksimal effektivitet.

Ved start af en varm generator anbefaler vi et kortvarigt tryk på startknappen, mens startknappen holdes nede længere ved start af en kold generator.

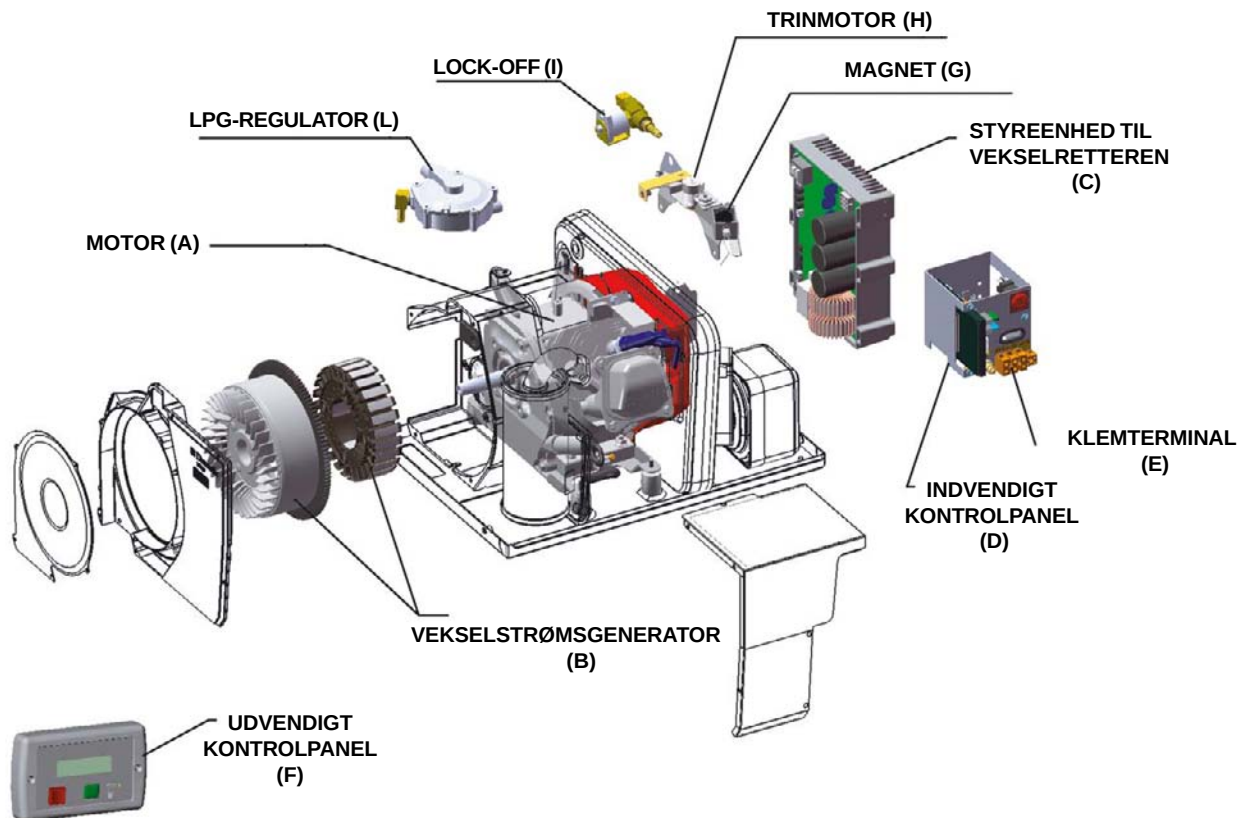
1.7 Brugsvejledning

Hovedbestanddelene i TEC 29 LPG -generatoren er: en motor (a), vekselstrømsgenerator med permanente magneter (b), vekselretter (c), et indvendigt kontrolpanel (d), en klemterminal (e) og et udvendigt kontrolpanel (f), en elektromagnet (g), en trinmotor (h), loch-off (i) og LPG-regulator (l).

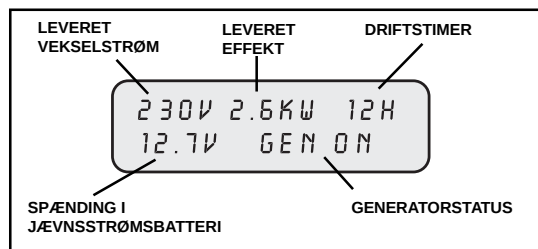
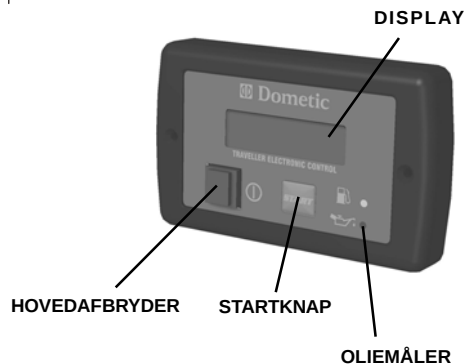
Når motoren kører, driver den vekselstrømsgeneratoren, som den er solidt forbundet til, og som siden frembringer vekselstrøm, der forsyner vekselretteren. Vekselretteren "omformer" den fremkomne spænding til en bedre og mere stabil forsyning af spænding på 230 V og 50Hz. Terminalerne, stikket hvor det udvendige kontrolpanel er forbundet, og sikkerhedskontakten er alle placeret på det indvendige kontrolpanel.

Det udvendige kontrolpanel er forsynet med:

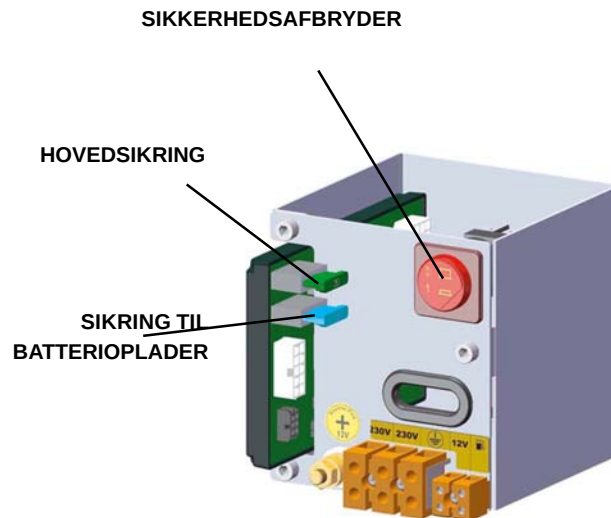
- knapper til at starte og stoppe generatoren.
- En LCD-skærm, der viser de vigtigste elektriske egenskaber, en indikator, der viser om generatoren kører ordentligt, og en timetæller vises også. I tilfælde af problemer vil alarmmeddelelser blive vist på skærmen.



1.8 Udvendigt kontrolpanel



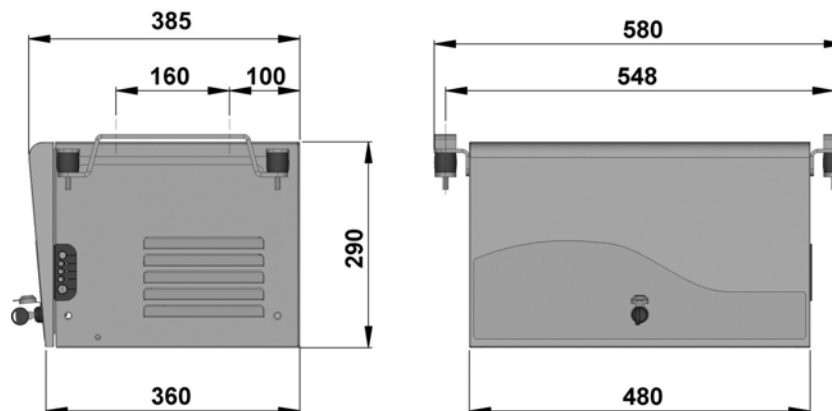
1.9 Indvendigt kontrolpanel



Brugsvejledning

HOVEDAFBRYDER:	tænder for panelet/ stopper generatoren
STARTKNAP:	starter generatoren
OLIEMÅLER:	indikerer et lavt niveau for olie i motoren
NØDKONTAKT:	standser generatoren øjeblikkeligt i nødstilfælde
TERMOSEKIRINGSKNAP:	vekselstrøms-termosikring
HOVEDSIKRING:	termisk beskyttelse på jævnstrømmen
SIKRING TIL BATTERIOPLADER:	termisk beskyttelse på vekselstrømmen

1.10 Tekniske specifikationer



BESKRIVELSE	MÅLEENHED	VÆRDI
KONSTANT LEVERET SPÆNDING	V	230 ± 10%
MAX. KONTINUERLIG EFFEKT	W	2600 ± 5%
FREKVENS	Hz	50 ± 1%
JÆVNSTRØM S OUTPUT T. BATTERILADER	V / A	12 / 10
THD (TOTAL HARMONISK FORVRÆNGNING)	%	1
BRÆNDSTOFFORBRUG	g/kW h	408
VÆGT	kg	44



1.11 Tabel, der beskriver alarmmeddelelser, som kan fremkomme på displayet.

VIST BESKED	BESKRIVELSE	GENERATORENS RESPONS	HANDLING
LOW BATTERY	Angiver, at spændingen på batteriet er under den nødvendige minimumsværdi for at starte generatoren (9V).	Generatoren starter ikke.	Kontrollér niveauet for spændingen på batteriet, før generatoren startes.
OIL CHANGE	Denne meddelelse fremkommer, hver gang timetælleren passerer det forud fastsatte serviceinterval for olieskift på motoren.	Generatoren kører fortsat.	Skift olien (se side 21) før genstart af generatoren ved at holde startknappen nede i længere tid.
OIL ALERT	Angiver, at der ikke er mere olie på tanken	Generatoren stopper.	Fyld olie på (se side 11).
GENERATOR ALERT!	Generel alarmmeddelelse; den vises for eksempel, når låseringen på effektreguleringen (trin-motor) er defekt og M110- modulet ikke kan checke motorhastigheden.	Generatoren stopper.	Se Problemløsning på side 19. Hvis problemet fortsætter, kontakt da det nærmeste serviceværksted.
OVERLOAD!	Angiver, at generatoren producerer for meget strøm til det modtagende system.	Inverteren slukker og derved bliver der ikke længere leveret spænding og motoren slukker.	Formindsk omfanget af tilsluttede belastning og genstart generatoren.
SHORT CIRCUIT	Angiver en kortslutning på udgangsspændingen.	Inverteren slukker og derved bliver der ikke længere leveret spænding og motoren slukker.	Kontroller at de tilsluttede anvendelser er intakte og genstart generatoren.
OVER TEMPERATURE	Denne meddelelse vises ved termisk overbelastning.	Vekselretteren stopper, og der produceres ikke længere strøm. Motoren fortsætter for at sikre korrekt nedkøling af generatorens indre dele, stopper så og meddelelsen "RESTART GEN?" vises.	Lad generatoren køle ned. Vent et par minutter. Genstart så generatoren.
LOW POWER ENGINE	Angiver et spændingsfald i den strøm, vekselretteren modtager.	Generatoren stopper.	Reducér belastningen på systemet. Genstart så generatoren.
RESTART GEN?	Denne meddelelse fremkommer ved ethvert stop af generatoren.	Generatoren stopper.	Afbryd på hovedafbryderen, og tryk så på startknappen, hvis De ønsker at genstarte generatoren.
GEN CAL	Denne meddelelse fremkommer, når generatoren skal starte op og angiver, at kalibreringsfasen før hver start er i gang. Generatoren producerer endnu ikke vekselstrøm.	Generatoren kører, men leverer endnu ikke spænding.	Vent nogle sekunder.
GEN WAIT	Denne meddelelse fremkommer mellem et startforsøg og et andet.	Generatoren kører ikke.	Vent til meddelelsen forsvinder, før der iværksættes et nyt startforsøg.
GEN ON	Angiver, at generatoren kører.		

1.12 Almindelig vedligeholdelse

For at gennemføre disse eftersyn, skal lugen til generatoren åbnes – idet der tages følgende forholdsregler:

Generatoren skal være slukket og alle dele kølet helt ned.

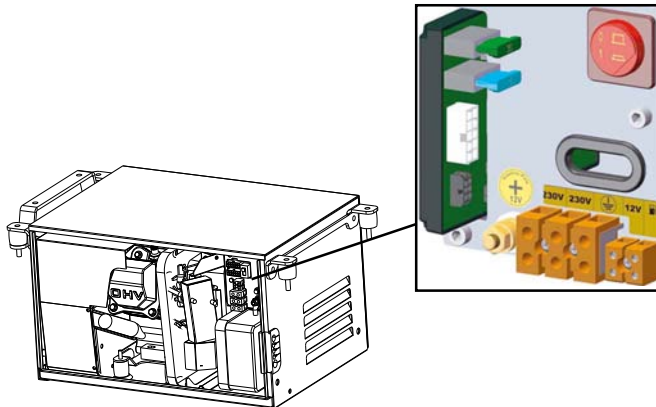
Sæt sikkerhedsknappen på det indvendige kontrolpanel på "O" (OFF). Frakobl den positive pol (+) på køretøjets batteri sørg for ikke at give den jordforbindelse.

i VIGTIGT: Anvend kun originale reservedele. Generatoren kan skades, hvis uoriginale dele af en ringere kvalitet anvendes.



VIGTIGT:

Husk at koble den positive pol (+) på køretøjets batteri til igen og sæt sikkerhedsknappen på det indvendige kontrolpanel tilbage på "I" (ON), når vedligeholdelsen er afsluttet.



1.13 Kontrol af oliestanden.

Fjern olie-påfyldningsrøret og rengør målepinden med en klud. Sæt målepinden tilbage og skru til. Tag så målepinden op igen og aflæs, om niveauet for olien er mellem de to markeringer (min. og max.). Tilsæt om nødvendigt olie i påfyldningsrøret. Anvend kun den olie, leverandøren anbefaler.

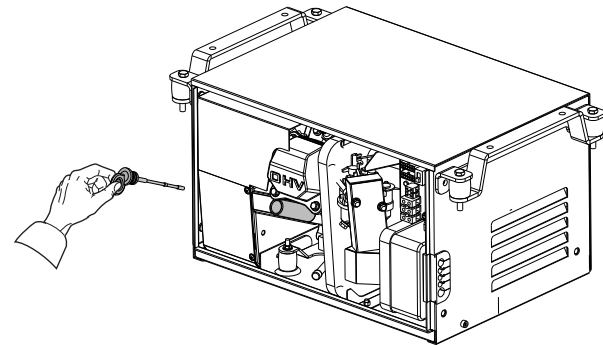


Sæt proppen i igen.



VIGTIGT:

Generatoren skal være i horisontal position, når disse eftersyn foretages.

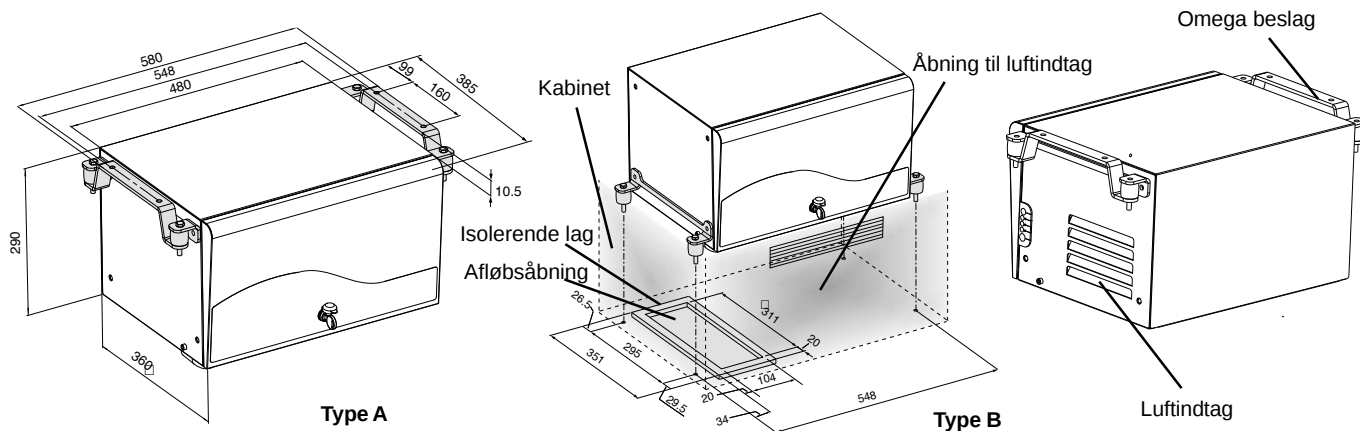


2.1 Instruktioner til reparation af generatoren



ADVARSEL

Sørg for, at der er tilstrækkelig med plads til køling rundt om kassen med generatoren, idet der skal være mindst 20mm frirum mellem kassen og de omgivende vægge eller dele. Hvis generatorens luftindtag befinder sig bag et af køretøjets hjul, sørg da for, at regn mv. ikke sprøjter på eller ind i generatoren ved at forebygge denne mulighed, f.eks. ved at montere en beskyttelsesskærm



De medfølgende beslag gør det muligt at montere generatoren såvel udvendigt (Type A) som indvendigt (Type B) i køretøjet.

Den udvendige montering "Type A" rummer følgende fordele: optager mindre plads indvendigt i køretøjet, hurtig installation, giver nem adgang til alle former for vedligeholdelse. Til "Type A"-installationen skal "omega-beslagene" anvendes for at garantere, at enheden bliver korrekt fæstnet. Hvis det derimod besluttes at udføre en "Type B"-installation (indvendig installation), skal man lave en lukket kasse inden i køretøjet (kassen kan yderligere være lydisoleret), idet man skal være omhyggelig med at sørge for frirummet på de førnævnte minimum 20 mm mellem generator-kassen og de omgivende sider/dele, og med huller til luftindtag hhv. udstødning i gulvet og lugen. Luftindtaget skal være mindst 240 cm². Der bør yderligere etableres et isolerende lag på minimum 5 mm mellem undersiden af køretøjet og den nedre del af generatoren. (forefindes som tilbehør Ref. AG128).

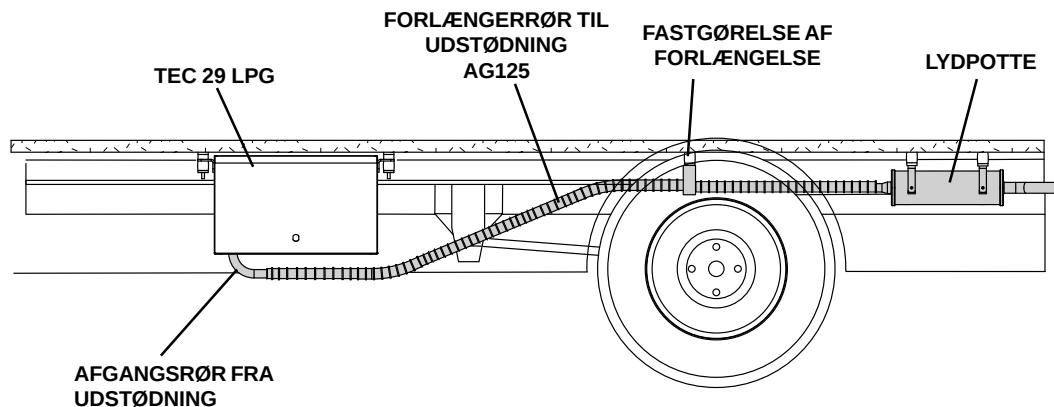
2.2 Instruktioner til montering af udstødningssystemet

Vi anbefaler, at det bøjede afgangsrør fra udstødningen positioneres langs med undersiden af kassen (som vist på figuren), sådan at flere vibrationer kan opfanges. Anvend forlængerrør til udstødningen (forefindes som tilbehør Ref. AG125) for at justere positionen af lydpotten. Fastgør forlængelsen til undersiden af køretøjet.

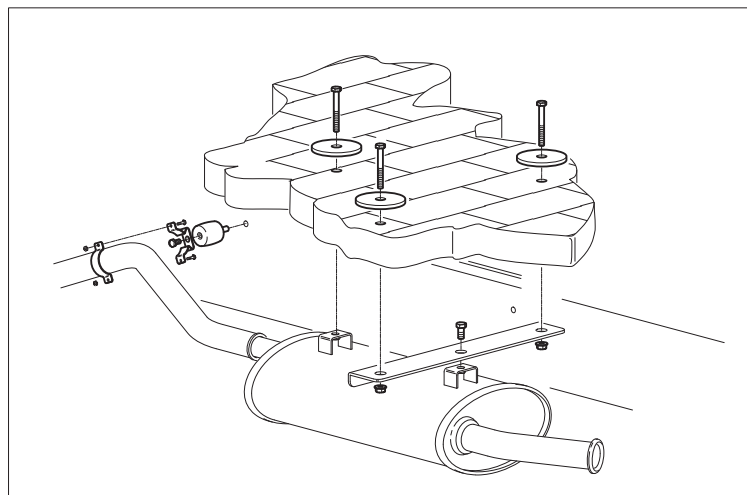
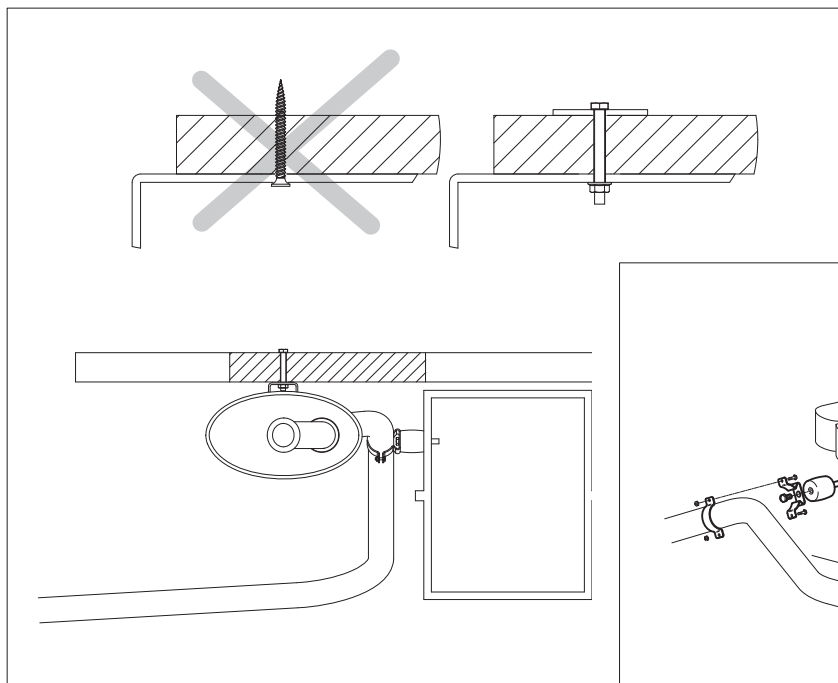


FARE

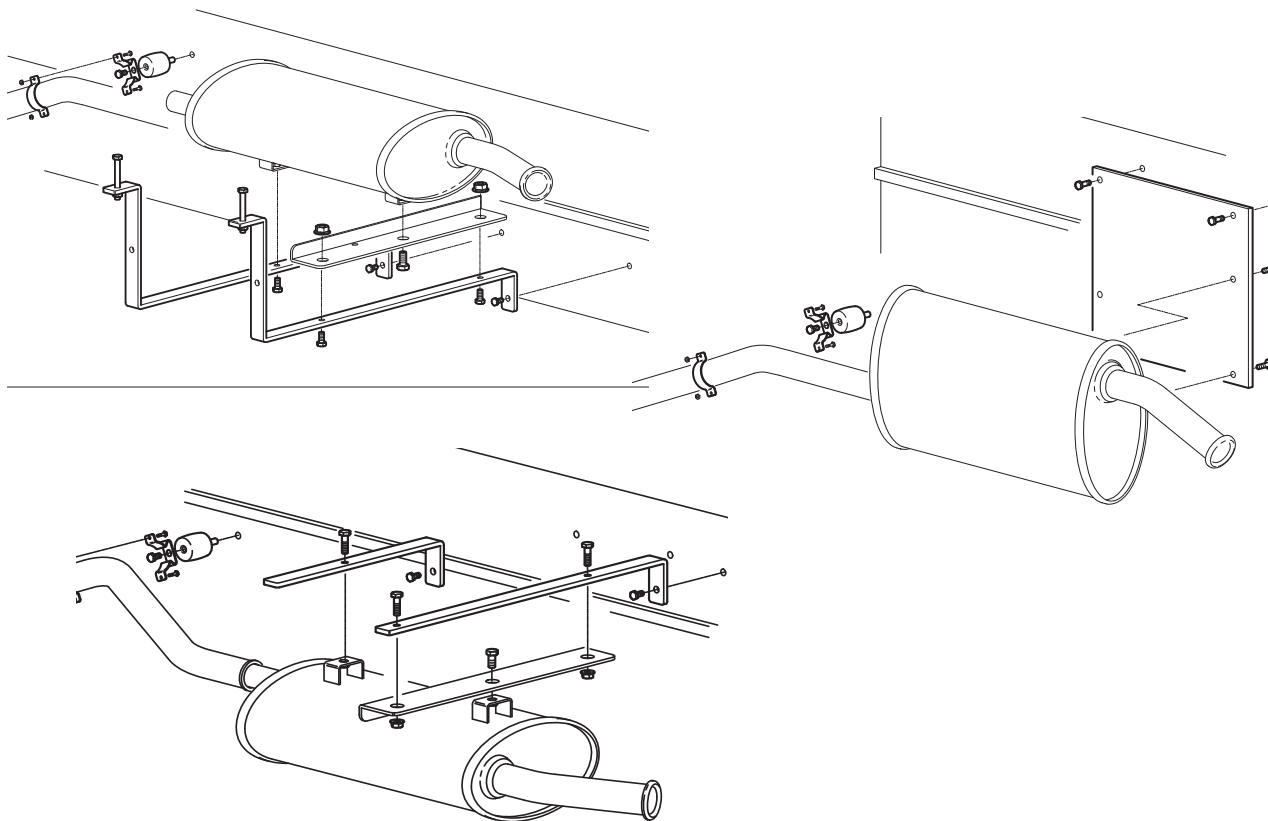
Undgå skarpe bøjninger af slangen, som kan blokere for udstødningsgassen.



Instruktioner til montering af udstødningssystemet



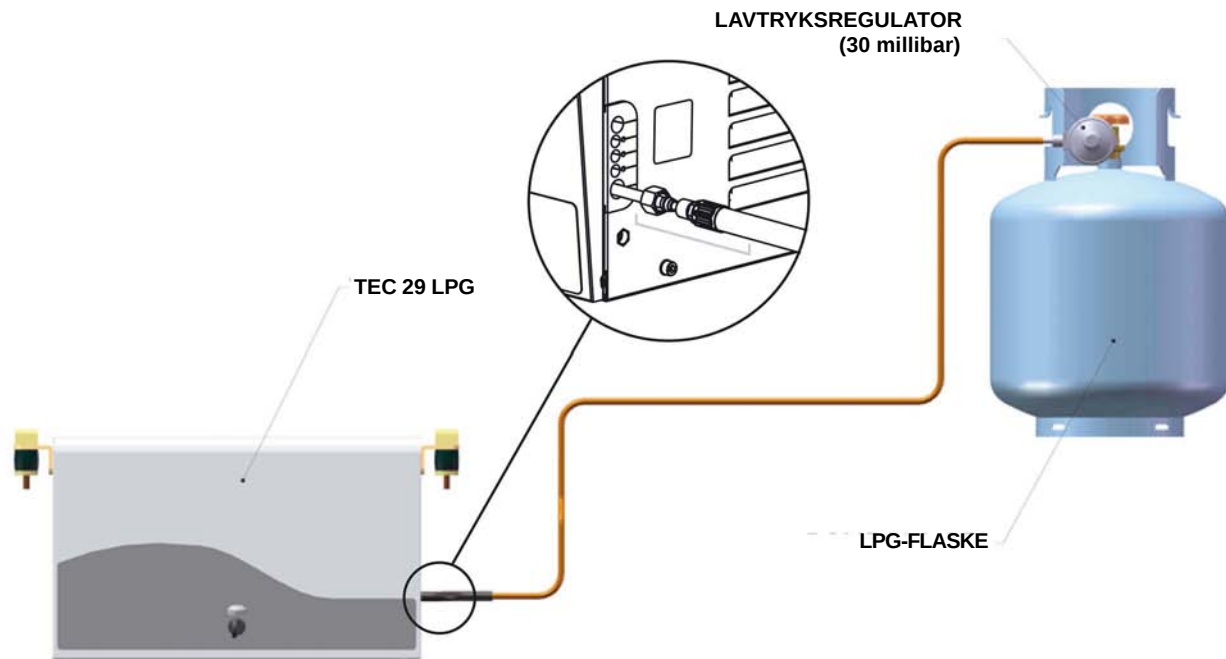
Instruktioner til montering af udstødningssystemet



DK

2.3 Instruktioner for tilslutning af LPG-flasken

Generatoren sluttet til LPG-flaskens lavtryksregulator (30 millibar).
Det anbefales at bruge metalrørene.



2.4 Instruktioner til montering af de elektriske forbindelse

Udfør de elektriske forbindelser, så de overholder alle relevante love og cirkulærer.



Fare

Det vil være nødvendigt at montere et relæ eller en strømvender på køretøjets elektriske system (f.eks. tilbehør nr. AG 102) for at undgå beskadigelse af generatoren, når de udvendige hovedafbrydere tilsluttes. I dette tilfælde anbefaler vi at forbinde generatoren, sådan at den har prioritet over kredsløbet for de udvendige hovedafbrydere som vist i oversigten på side 28.

Eltilslutningen skal udføres under overholdelse af gældende normer i det land, den bruges i.

For en korrekt installation anbefales det at købere henvender sig til leverandørens tekniske personale eller en autoriseret elinstallatør.

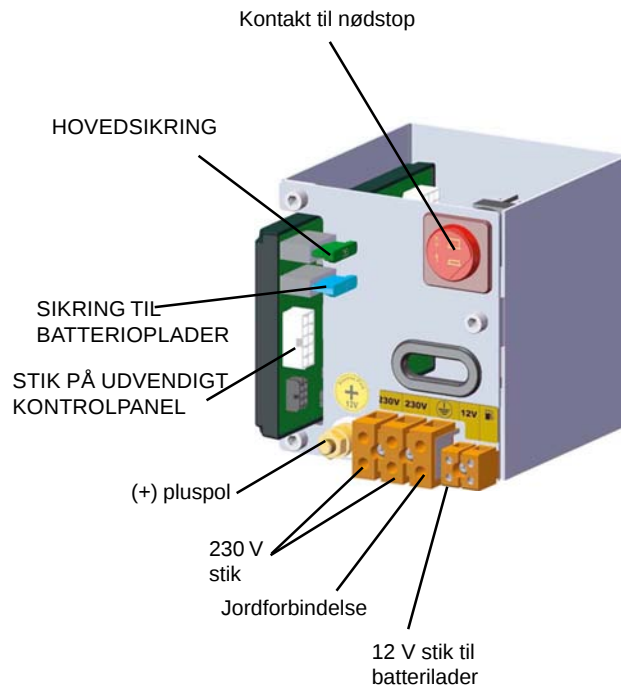
Ved brug af 230 V anvend da et kabel med et standardtværsnit som vist i tabellen; stik det ind i kassen gennem kabelfremføreren og forbind det til terminalerne. Forbind dernæst jordforbindelsen.



Elektrisk tilslutning af batterilader

Anvend et kabel med et passende tværsnit som vist i tabellen, forbind det til terminalen og til den positive pol på det batteri. De ønsker at lade op (Se billede side 18).

Tværsnit mm ² 230V (strømkabler)	Tværsnit mm ² 12V (batterilader)	Tværsnitmm ² Længde op til 6m (batteri forbindelse)	Tværsnit mm ² Længde > 6m (batteri forbindelse)
2.5	2.5	10	16





Tilslutning af batteri



N.B.

Generatortarterens spænding er +12 V jævnstrøm.
Batteriet der anvendes skal være effektivt og have kapacitet til mindst 60 driftstimer.

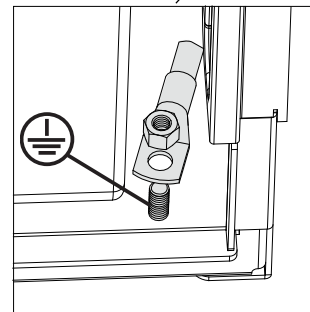
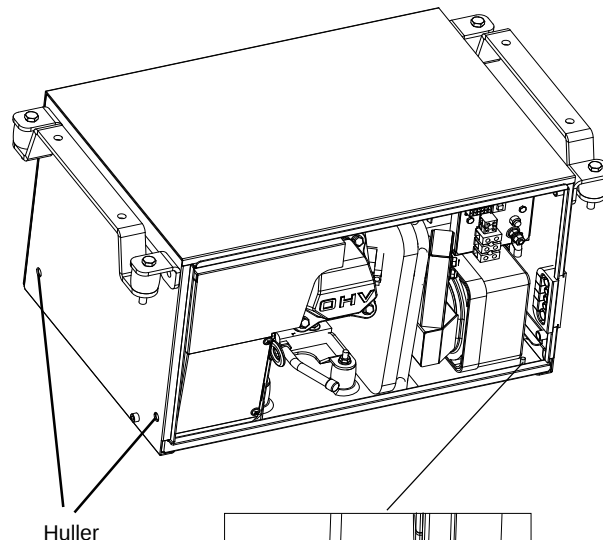
For at starte generatoren, så tilslut det til den positive pol på køretøjets batteri med et skærmet kabel med passende tværsnit som vist i tabellen. Jordkablet skal have samme tværsnit og forbindes som vist på tegningen på siden eller gennem hullerne til chassisrammen på køretøjet. Sørg for at kontaktholderen er god. Fjern om nødvendigt maling eller rust fra rammens overflade og beskyt efterfølgende med fedt.

Det anbefales at anvendes en 100 A sikring, der installeres i serie i nærheden af startbatteriets + pol for at beskytte generatorens elektriske system.



Tilslutning af udvendigt kontrolpanel

Vælg den ønskede position inde i køretøjet og anvend forlængelseskablet (medfølger) til at forbinde generatorens udvendige kontrolpanel med det indvendige.



3.1 Fejl, årsager, løsninger

ÅRSAG	LØSNING															
	Processer, som udføres af brugeren Processer, som udføres af kvalificerede teknikere															
Nedstop-kontakten står ikke på "on"																
Der er ikke strøm på starteren																
De elektriske kabler dur ikke																
Generatorens jordforbindelse dur ikke																
Der er ikke brændstof på																
The choke is not available																
The throttle valvie is blocked																
Der er ikke strøm på tændrøret																
Der kommer ingen brændstof til karburatoren																
Luftfiltret er snavset																
The Air intakes are obstructed																
Vekselretteren er beskadiget																
Belastningen overstiger 2,6 kW																
Strømniveauet på batteriet er for lavt																
Akslen på starteren er snavset																
The stepper motor is down or disconnected																
Der er for meget olie på motoren																

Ved tryk på hovedkontakten, tænder panelet ikke																
Ved tryk på startknappen, starter generatoren ikke (motoren kører ikke)		☐		☐		☐		☐								
Startmotoren kører, men generatoren starter ikke				☐			☐			☐		☐				
Generatoren går jævnlgt i stå									☐		☐		☐			
Generatoren kører, men producerer ikke strøm							☐		☐				☐			
The generator starts, then stops and display "generator allert" message													☐			
Den producerede strøm oscillerer ("flimrer")															☐	

3.2 Checkliste og serviceintervaller

Checkliste og serviceintervaller Skal udføres på de fastsatte tidspunkter eller efter den givne driftstid, alt efter hvad der kommer først.		Efter hvert brug	Efter første måned eller 20 timer	Hver 3. måned eller for hver 50 timer	Hver 6. måned eller for hver 100 timer	Hvert år eller for hver 300 timer
Motorolie	Efterse					
	Skift					
Luftfilter	Rengør					
Tændrør	Efterse - rengør					
Justér ventil	Efterse - justér					
Mangel på olietab og LPG-udslip	Efterse					
Vibrationsfri fastgørelsessteder	Efterse					
Rørføring til LPG	Efterse (udskift hvis nødvendigt)	Hvert 2. år 				

3.3 Særlig vedligeholdelse

Ved visse dele af vedligeholdelsen er det muligt at trække generatoren ud af kabinettet ved at trække hele bunden af generatoren af skinnerne på siden af kabinettet. For at frigøre bunden skrues boltene, der holder den, af.

Olieskift

Fare

- Man kan brænde sig på den varme olie!
- Kontrollér oliestanden, når motoren er standset.

Vigtigt

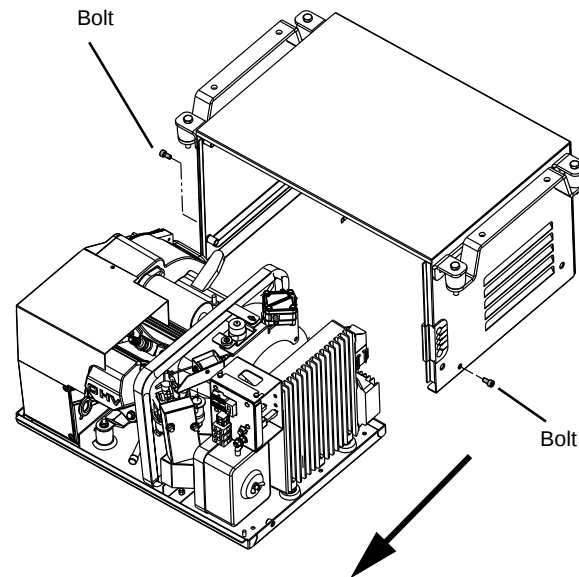
Brugt olie må aldrig hældes ud på et tilfældigt sted. Den skal opsamles og overdrages kvalificerede virksomheder for bortskaffelse i overensstemmelse med lokale regulativer.

Anvend API SG eller SF olie til 4-takts motorer (indikationen findes på oliebeholderen).

SAE 10W-30 olie anbefales til generelt brug ved alle temperaturer. Hvis De anvender almindelig olie, så vælg en passende viskositet på basis af den gennemsnitlige temperatur på det sted, hvor generatoren er monteret.

For at lette aftapningen af den gamle olie kan det anbefales først at lade generatoren løbe i 3-5 minutter. På den måde er olien mere letflydende og vil lettere løbe ud af afløbshullet, når proppen fjernes. Påfyld olie på generatoren med olie af den anbefalede type, igennem oliepåfyldningsstuds. Mængden af olie til påfyldning er:

0.6 Liter



Vedligeholdelse af luftfilter



Fare

Anvend aldrig diesel eller opløsningsmidler med lavt fordampningspunkt til at rense luftfiltret, da dette medfører brand- eller eksplosionsfare.



Vigtigt

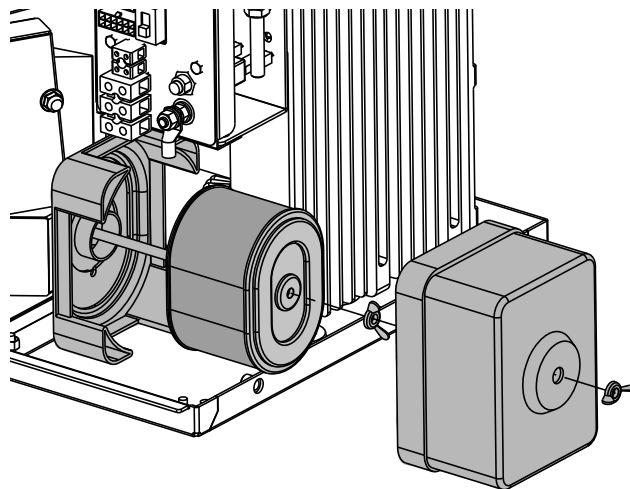
Et snavset luftfilter reducerer luftgennemstrømningen til karburatoren. For at karburatoren skal fungere optimalt, bør filtret kontrolleres ofte. Kontrollér det oftere, såfremt generatoren anvendes i støvede områder.

Lad aldrig motoren køre uden luftfilter, idet dette kan føre til hurtig nedslidning og/eller beskadigelse af motoren.

Undersøg omhyggeligt begge filtre. Udskift dem, såfremt der er huller eller revner.

Svampefilter: vask det med et neutralt opløsningsmiddel og skyl grundigt. Lad filtret blive helt tørt og dyp det så i ren motorolie og pres den overskydende olie ud.

Papirfilter: slå det flere gange forsigtigt mod et hårdt underlag for at fjerne alt snavs eller blæs trykluft igennem filtret indefra og ud. Børst ikke snavset, dette vil blot skubbe det ind i filtret. Hvis papirfiltret er for snavset, bør det udskiftes.



Vedligeholdelse af tændrør



Fare

Tændrøret skal spændes med omhu. Et løst tændrør kan blive meget varmt og beskadige motoren.

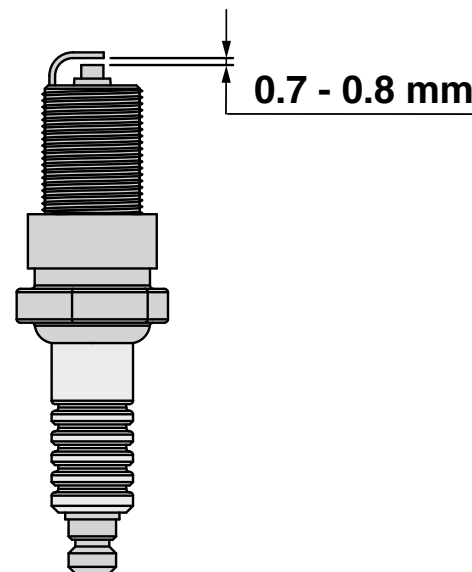


Advarsel

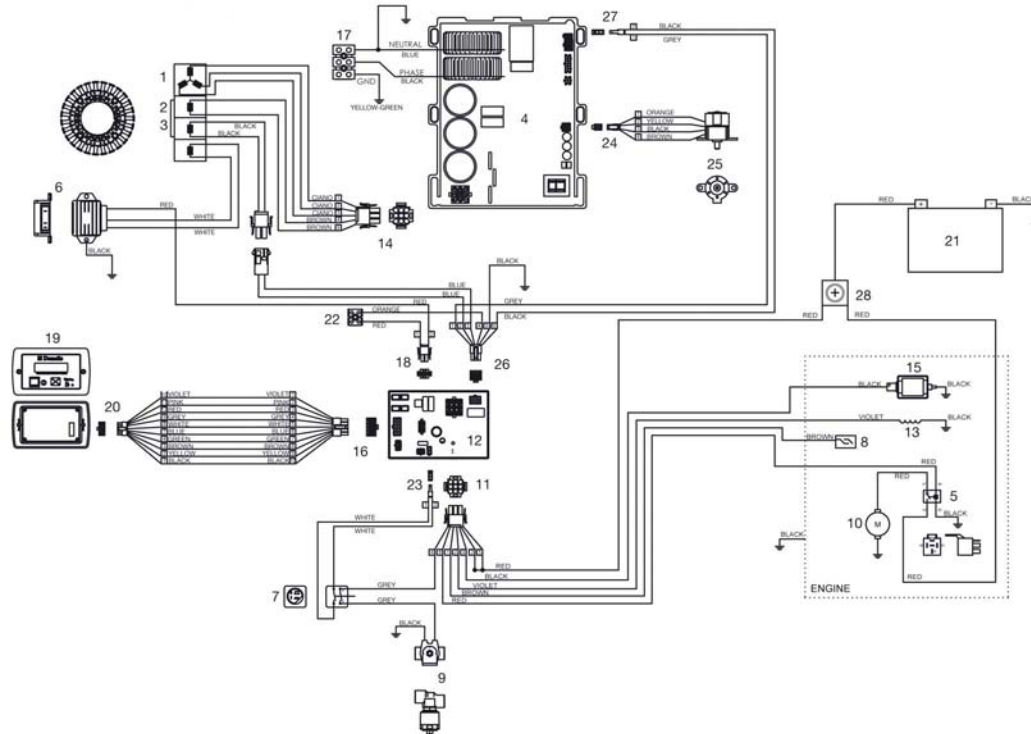
Når et nyt tændrør monteres, skal det efterspændes en halv omgang, når spændeskiven begynder at presses sammen. Hvis man genmonterer et brugt tændrør, skal det efterspændes 1/8 til 1/4 omgang, når spændeskiven begynder at presses sammen.

Brug aldrig tændrør med et andet varmetal.

1. Fjern tændrørshætten og afmonter tændrøret med en skruenøgle.
2. Efterse tændrøret. Hvis det er slidt, eller isoleringen er beskadiget, skal tændrøret udskiftes. Hvis det bare er snavset, så rens det med en stålborste og sæt det brugte tændrør i igen, hvis det i øvrigt er i orden.
3. Mål elektrodeafstanden ved hjælp af søgerblade. Afstanden bør være 0,7 – 0,8 mm. Justér om nødvendigt afstanden ved at bøje sideelektroden op eller ned.
4. Kontrollér, at spændeskiven på tændrøret er i orden og skru tændrøret i med fingrene for at undgå, at det drejes skævt i.
5. Når tændrøret er på plads, efterspændes med en skruenøgle.



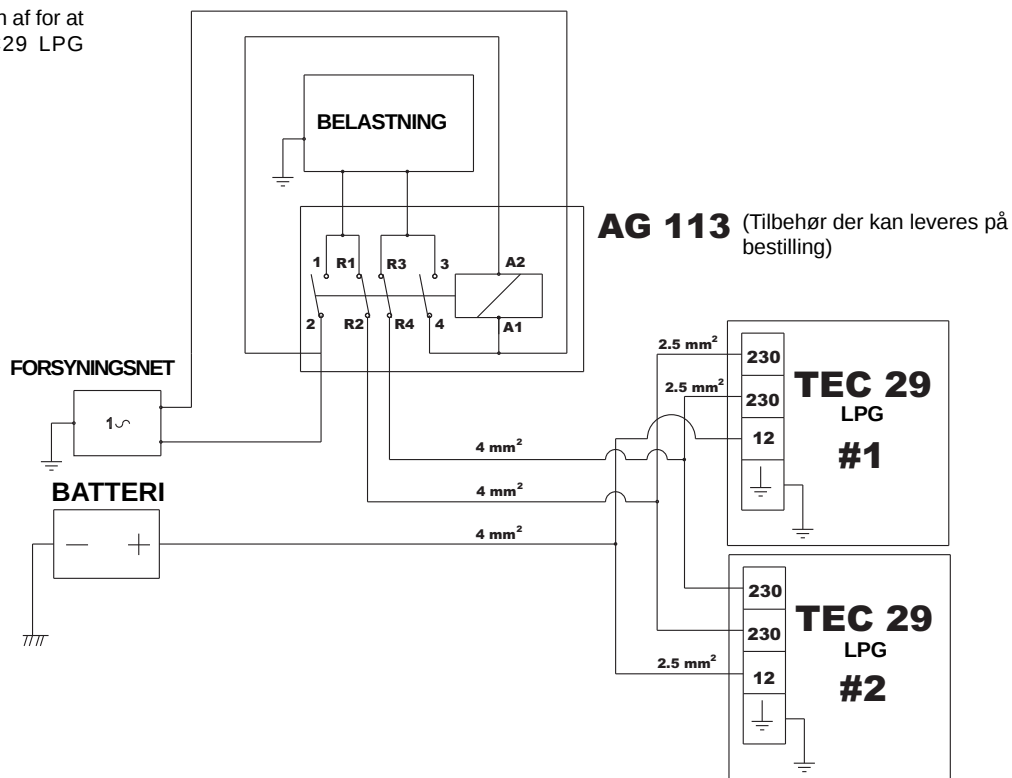
Ledningsdiagram



BESKRIVELSE

- 1 TREFASET VIKLING
- 2 HJÆLPEVIKLING
- 3 HJÆLPEVIKLING
- 4 INVERTERMODUL
- 5 STARTRELÆ
- 6 BATTERIOPLADER
- 7 NØDAFBRYDER
- 8 OIL ALERT
- 9 LOCK-OFF
- 10 STARTMOTOR
- 11 9-POLET STIK
- 12 INTERFACEKORT
- 13 MOTORSPOLE
- 14 9-POLET STIK
- 15 ELEKTROMAGNET
- 16 10-POLET STIK
- 17 KLEMTERMINAL
- 18 2-POLET STIK
- 19 INDVENDIGT KONTROLPANEL
- 20 12-POLET STIK
- 21 BATTERI
- 22 KLEMTERMINAL
- 23 2-POLET STIK
- 24 4-POLET STIK
- 25 TRINMOTOR
- 26 6-POLET STIK
- 27 2-POLET STIK
- 28 POSITIV POLKLEMME

Følg diagrammet ved siden af for at parallelforbinde to TEC29 LPG generatorer.



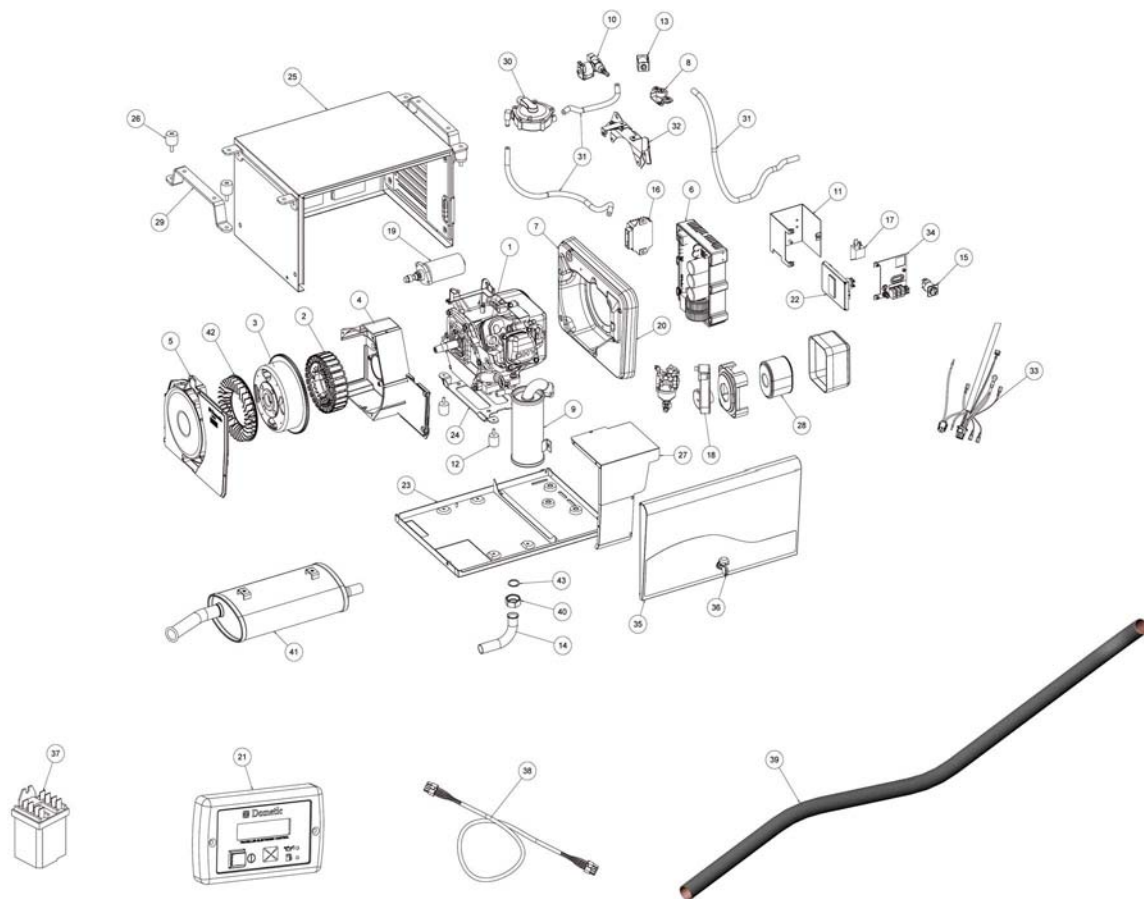
Obligatorisk: Brug kontakten AG 113 til at beskytte enhederne i tilfælde af en utilsigtet tilslutning til hovedforsyningslinjen.



BEMÆRK!

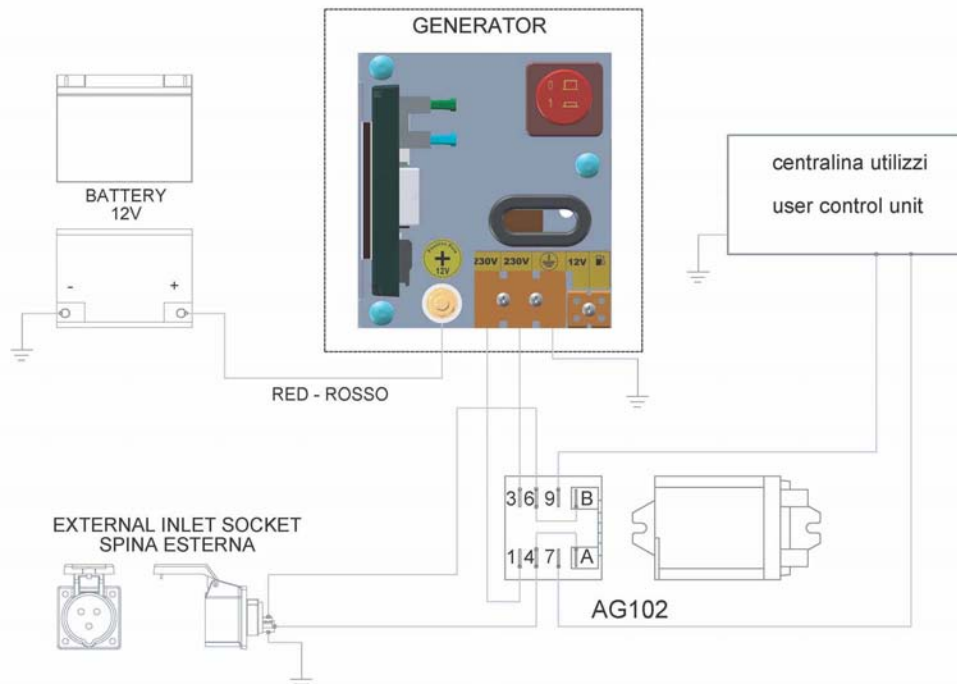
Alle de TEC-generatorer, der er forbundet til anlægget, skal slukkes, før der foretages et hvilket som helst vedligeholdelsesindgreb!

DK



DK

	BESKRIVELSE
29	BESLAG TIL ANTIVIBERENDE KASSE
30	LPG-REGULATOR
31	LPG-RØR
32	METALPLADE TIL FASTGØRING AF TRINMOTOR
33	KABELFØRING
34	INDVENDIGT KONTROLPANEL
35	DÆKSEL TIL GENERATORCASSE INVERTER
36	LÅSNING
37	KOMMUTATOR
38	FORLÆNGER TIL BETJENINGSKNAPPER
39	SLANGE
40	MØTRIK TIL UDSØDNINGSTILSLUTNING
41	LYDDÆMPER
42	VENTILATORHJUL
43	MØTRIKSKE TIL UDSØDNING



Tilbehør kommutator AG102 (ekstraudstyr)

- 1) Brug ledninger med et passende tværsnit (se tabellen i afsnittet om elektriske forbindelser).
- 2) Fastgør kommutatoren AG 102 i en position, der letter tilslutningen.
- 3) Afbryd ledningen, der forbinder netværksindgangen til styreenhedens sikring, så du foretage tilslutningerne, som i diagrammet.
- 4) Ved brug af Faston terminaler til at tilslutte kommutatorens ledninger, er det nødvendigt at forbinde terminalen A med nr. 4 og B med nr. 6.
- 5) I positionerne nr. 1 og nr. 3 tilsluttes ledningerne fra generatorens 230V klemterminal.