
	<p>Handbuch zur Installation (von Fachwerkstätten durchzuführen). Gebrauch/Installation Handbuch</p>	
---	--	--	--






EG20 / EG25

By



Via Guido Rossa, 2/2 40055 Villanova di Castenaso Bologna ITALIA
International Customers : Tel: +39 051 5947602 e-mail: export-ksye@egasperini.it www.egasperini.com

Lpg Gas Generators & Innovative Devices


<ul style="list-style-type: none"> Die “Schlüsselpunkte” für den Installateur sind mit diesem Symbol gekennzeichnet → Das Garantiefomular ausfüllen Dem Verbraucher dieses Handbuch aushändigen. 	
<ul style="list-style-type: none"> <u>Die Installationsprozedur für Modell EG20 und für Modell EG25 ist dieselbe.</u> 	
<ul style="list-style-type: none"> Die “Schlüsselpunkte” für den Verbraucher sind mit diesem Symbol gekennzeichnet → 	
<p>Zu einem optimalen Gebrauch des SELF-ENERGY EG20 / EG25 empfehlen wir Servicebatterien mit einer Gesamtkapazität von $> = 160 \div 250$ Ah (zum Beispiel 2 Batterien von je 100 Ah parallel geschaltet)</p>	

Dieses Handbuch beschreibt die Sicherheits-, Einbau-, Gebrauchs- und Wartungsbedingungen von der "12V Energie-Erhaltungsanlage SELF-ENERGY EG20 / EG25" *Evolution* im Folgenden "Generator" oder "EG20 / EG25" genannt.

Dieses Handbuch vor Einbau, Gebrauch oder Wartung aufmerksam lesen.

INDEX

0.	Page 1,2
1.	Sicherheit

Für den Installateur	
-----------------------------	---

2.	Inhalt der Verpackung
3.	Transport des EG20 / EG25 <i>Evolution</i>
4.	Identifizierungs- Sicherheits- und Wartungsetikette
5.	Vorkontrollen
6.	Identifizierung der Elemente
7.	Einbau- Anschlussschema
8.	Kontrolle

Für den Verbraucher	
----------------------------	---

9.	Benutzung des Generators
10.	Ratschläge für den korrekten Gebrauch
11.	Wartung
12.	Störungssuche
13.	Transport
14.	Entsorgung
15.	Technische Eigenschaften und "C.E. Übereinstimmungserklärung"
	Garantie

1	Sicherheit		
---	-------------------	--	--

Der Generator EG20 / EG25 ist sicher und zuverlässig in allen Bedienungsphasen (Transport, Einbau, Gebrauch, Wartung), vorausgesetzt, dass alle in diesem Handbuch gegebenen Anweisungen befolgt werden. Der Inhalt des Handbuchs muss zur Kenntnis genommen und verstanden werden, bevor auch nur ein einziger Schritt der Einbau- oder Gebrauchsphase vorgenommen wird.

Andernfalls könnten Körperverletzungen, Schäden am Generator EG20 / EG25, an den angeschlossenen Geräten oder am Fahrzeug entstehen. Der Generator EG20 / EG25 wurde für den Einbau und die Benutzung in Camper / Reisemobil / Wohnwagen entworfen und realisiert (ausschließliche Verwendung als Freizeitfahrzeug).

• Betrieb oder Geräusch anormal

Bei anormalem Betrieb oder Auftreten von anormalem Geräusch: den Generator ausschalten und sich mit der Elettromeccanica Gasperini s.r.l. (oder einem anerkannten Servicezentrum) in Verbindung setzen.

• Die Motorabgase sind giftig

Die Abgase müssen immer nach Außen geleitet werden.

Den Generator nie in geschlossenen oder ungeeigneten Räumen (Schuppen, Garagen, Fährschiffkabinen, geschlossenen Anhängern oder jedem anderen geschlossenen Raum) in Betrieb setzen: sicherstellen, dass der Generator ausgeschaltet ist (Schalter auf dem Steuergehäuse in Position 0 oder OFF, Trennschalter EG20 / EG25 geöffnet und Gashahn EG20 / EG25 geschlossen).

• Kühlluft und Abgase

Die Ausläufe der Warmluft (Kühlung des EG20 / EG25) und der Abgase EG20 / EG25 dürfen NICHT verstopft werden oder in das Reisemobil geleitet werden. Die Abgase und die Kühlluft dürfen nicht in die Wohnräume des Reisemobiles filtern.

• Lüfterrad

Achtung !! Vor Abnahme des Servicedeckels den elektrischen Trennschalter öffnen..

Bei Abnahme des Servicedeckels wird der Zugang zum Lüfterrad frei, das sich unerwartet in Bewegung setzen kann.

• Installation


Der Generator muss **außerhalb** des Reisemobiles installiert werden, auf jeden Fall an einer offenen und luftigen Stelle. Die Installation ist keinesfalls im Haus, in Kellern, in Garagen oder anderen geschlossenen Räumen durchzuführen. Die Entfernung des Generators **zum Boden** muss die Sicherheit auch im Rückwärtsgang, auf Holperstrecken, Querrinnen und Rampen garantieren !

Keine anderen elektrischen Verbindungen zwischen Generator und 12V Bordanlage vornehmen, als die in diesem Handbuch vorgesehenen; anderenfalls könnten Schäden auftreten am Generator selbst, an den angeschlossenen Geräten oder an der elektrischen Anlage des Fahrzeugs, an dem der Generator installiert ist. Der Generator EG20 / EG25 muss mit Flüssiggas mit einem Druck von 30 Millibar gespeist werden. Vor dem Generator muss ein Druckreduzierer von 30 Millibar (± 2) vorhanden sein (er befindet sich normalerweise in allen Wohnmobilen). Auf keinen Fall den Generator direkt an den Gastank oder die Gasflasche anschließen.


• Das Flüssiggas GPL ist giftig, entflammbar und explosiv



In der Nähe des Gasflaschenbehälters oder des Generators nicht rauchen und keine offenen Flammen benutzen, auch nicht während der Installationsphasen und der Gasversorgung. Die Gasversorgung immer im Freien vornehmen.

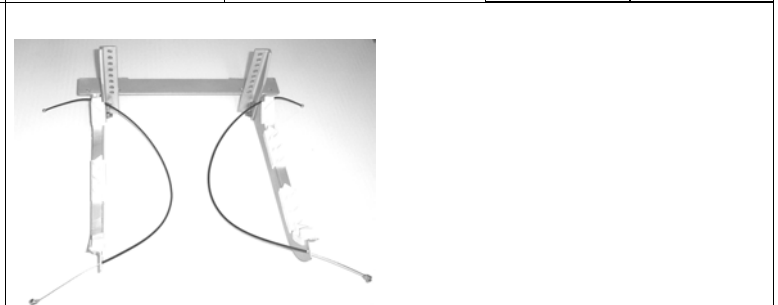
2	Verpackungsinhalt		
---	--------------------------	--	--

2.1	Foto Nr. 1	Art. 932.000.E		
<p>“12V Energie-Erhaltungsanlage SELF-ENERGY EG20 / EG25” Evolution</p>				

2.2	Foto Nr. 2	Art. 931.075		
<p>“Separate Schalttafel” mit akustischen und visuellen Signalen</p>				

2.3	Foto Nr. 3	Art. 931.059/5		
<p>Signalkabel (mit Kabelverbinder) für die Verbindung EG20 / EG25-Steuergehäuse</p>				

2.4	Foto Nr. 4	Art. 932.186	Foto Nr. 4/a	Art. 932.202
<p>Elektronisches Steuerpaneel mit Betriebsprogramm (vorgesehen für die separate Schalttafel).</p>				

2.5	Foto Nr. 5	Art. 932.067		
<p>Trägergestell Art. 932.067 für die Anbringung am Fahrzeug, komplett mit zwei Stahlseilen.</p>				

3	Bewegung		
---	-----------------	--	---

3.1	Foto Nr. 6
<p>Den EG20 / EG25 immer waagrecht transportieren (siehe Foto)</p>	

4	Liste der Identifizierungs- und Sicherheitsetikette		
---	--	--	--

4.1	<ul style="list-style-type: none"> - Produktidentifizierungsetikett - Etikett, das das Niveau der garantierten Lautstärke LWA angibt, nach Richtlinie 2000/14/CE - Etikett Austritt "Abgas" - Etikett "Gefahr Lüfterrad"
-----	--

5	Vorkontrollen		
---	----------------------	--	--

- - Bei Vorhandensein von Öls Spuren im Inneren der Verpackung des Generators mit Elettromeccanica Gasperini Kontakt aufnehmen, bevor mit der Installation begonnen wird.
- Das Vorhandensein von allen gelisteten Teilen und deren Integrität kontrollieren.
- Die Installation nur durchführen, wenn alles in Ordnung ist, anderenfalls sich mit der Fa. Elettromeccanica Gasperini s.r.l. in Verbindung setzen.

6	Identifizierung der Elemente		
----------	-------------------------------------	--	--

6.1	Foto Nr. 7		
<p>A1 und A2 = nach Außen zu leitende Warmluft (die der EG20 / EG25 während des Betriebs produziert)</p> <p>B= Abgas, das auf den Boden oder das Dach des Reisemobiles geleitet werden muss</p>			

6.2	Foto Nr. 8	932.004	
<p>Servicedeckel Art. 932.004</p>			

6.3	Foto Nr. 9	SER2300/07	
<p>Öltankverschluss Art. R.SER2300/07</p>			

6.4

Foto Nr. 13

Art. 931.042

Lüfterrad.

Achtung:
Kann sich unerwartet in Bewegung setzen !



6.5

Foto Nr. 11

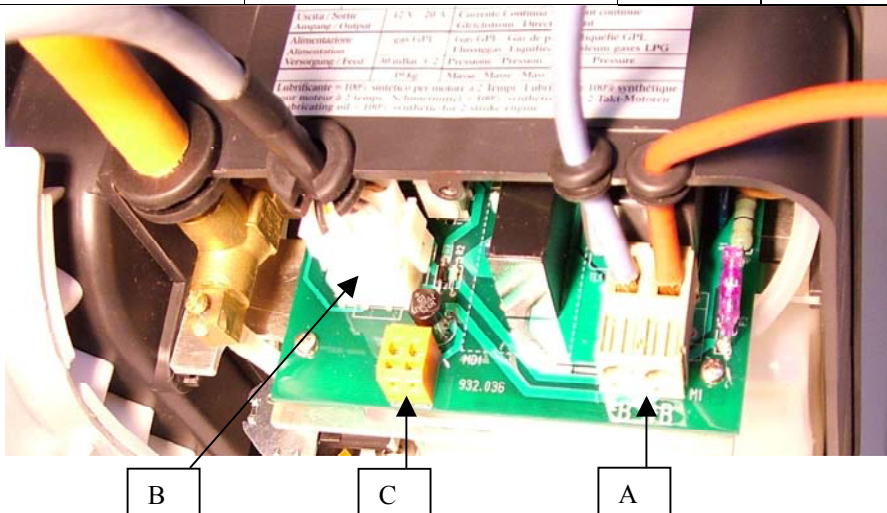
Art. 932.053

Betriebsplan 932.053

Klemmhalter (A) für die
Verbindung zur Servicebatterie.

Verbinder CN1 (B) für das
Signalkabel.

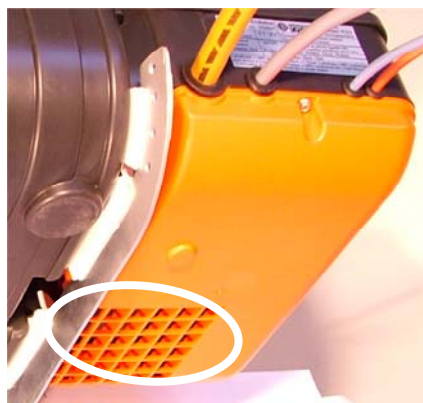
Klemmhalter M3 (C) für die
Aktivierung der „Sicherheitssperre“



6.6

Foto Nr. 12

Lüftungsgitter



6.7

Foto Nr. 13

Art. 931.075

“**Separate Schalttafel**” die den Betrieb des EG20 / EG25 steuert

Notabene:

Die Betriebsdauer des EG20 / EG25 hängt von mehreren Faktoren ab und kann von wenigen Sekunden bis zu mehreren Minuten dauern .

Knopf für manuelles Anlassen (automatische Abschalten)



Schalter zum An und Ausschalten (ON/OFF)

7

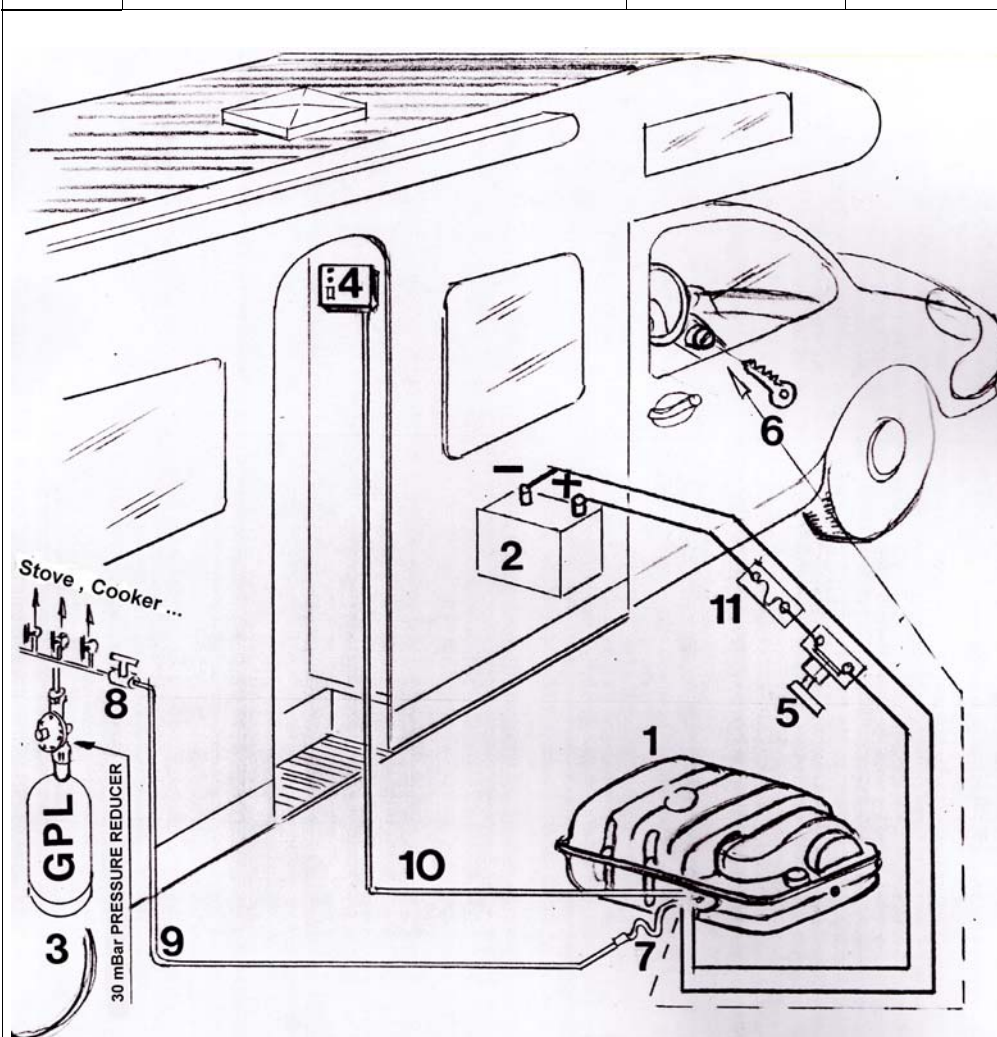
Installation (Fachwerkstätte) und Verbindungsschemen



Es ist notwendig, vor der Installation des Generators alle Kapitel dieses Handbuchs zu lesen.
Die Installation der "12V Energie-Erhaltungsanlage SELF-ENERGY EG20 / EG25" für Reisemobile muss von **Fachleuten** mit spezifischen, angemessenen Kenntnissen auf dem Reisemobilektor und besonders auf den Gebieten: Karosseriebau, elektrische Anlagen und Gasanlagen ausgeführt werden.


7.01

Foto Nr. 14



Legende:


- (1) Self Energy EG20 / EG25 - (2) Servicebatterie - (3) Flüssiggasflasche oder -tank mit Druckreduzierer **30 mBar** - (4) Elektronische Steuerzentrale - (5) Trennschalter der Batterie (auf Positiv) - (6) Verbindung zur Aktivierung der "Sicherheitssperre" (einen Kontakt "Unter Schlüssel" benutzen) - (7) Homologierter Schlauch (geeignet für Flüssiggas) - (8) Trennhahn Flüssiggaszufuhr - (9) Steifes Gasrohr Ø 8
(10) Mehrpoliges Kabel für die elektronische Steuerzentrale (im Lieferumfang) - (11) Sicherung 80A



7.1	<p>Vor Beginn der Installation des EG20 / EG25 (Vorkontrollen und -erwägungen)</p>		
-----	---	--	---


Die Installation des EG20 / EG25 sieht die Anbringung des Generators unter dem Boden des Reisemobiles vor (oder jedenfalls in einer Lage, die vom Wohnraum des Reisemobiles isoliert ist). Vor dem Fortschreiten ist sicherzustellen, dass der Fahrzeughersteller die Durchführung dieser Installation zulässt.

Die Befestigungspunkte müssen eine Zugresistenz von mindestens 110 Kg garantieren.

Notabene: Der EG20 / EG25 muss in **waagrecht**er Position installiert werden !

7.1.1				
<p>Auswahl der Einbauposition und Kontrolle des zur Installation des EG20 / EG25 notwendigen Raumes .</p> 	<p>Die Position für die Installation des EG20 / EG25 nach folgenden Kriterien bestimmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mindestens benötigter Raum 700 x 400 x 280 mm • Mindestabstand vom Boden: muss auch bei Rückwärtsgang und auf Holperstrecken (Querrinnen, Rampen ...) die Sicherheit garantieren • Abstand von Hitzequellen (Auspufftopf): Mindestens 20 cm vom Katalysator. Mindestens 10 cm vom Endstück des Auspuffrohrs. • Das Lüftungsgitter des EG20 / EG25: darf nicht in Richtung der Abgase des Reisemobiles und Wasser- / Schlammgespritzer zeigen. • Verhindern Sie bitte, dass der EG20 / EG25 direkt mit Wasser oder Sand von einem Reifen oder Auspuffgas des Motors getroffen wird; zum Schutz eventuell einen Schmutzfänger oder einen Gummistreifen anbringen. 			

7.1.2					
<p>Mit dem Verbraucher abzustimmen</p>	<p>Folgende Punkte zusammen mit dem Verbraucher abstimmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ableitungsverfahren für die Warmluft: nur für Außen benutzen (siehe den diesbezüglichen Abschnitt in diesem Handbuch). • Ableitungsverfahren für das Abgas des EG20 / EG25 : Auf den Boden (Heck des Fahrzeugs!?) oder auf das Dach leiten (ratsam, der Geruch ist weniger bemerkbar). • Öl nachfüllen: Die Bedürfnisse des Kunden abwägen. Das Nachfüllen ist alle 100 Std. Betrieb nötig. Nur bei besonderem Bedarf prüfen, ob es angebracht ist, eine Klappe für leichteren Zugang vorzusehen. Normalerweise wird nicht danach gefragt. • Installation im Inneren eines Staukastens: Ein Loch von zirka 14 cm Durchmesser bohren für den Luftzufluss zur Abkühlung des EG20 / EG25 und zur Sicherheit. Der Staukasten muss den anderen Räumen des Fahrzeugs gegenüber hermetisch geschlossen werden !! Die Warmluft (die bei der Abkühlung des EG20 / EG25 gewonnen wird) und die Abgase müssen nach Außen des Wohnmobils abgeleitet werden !! 				

7.2	Zur Installation notwendiges Material		
7.2.1	<p>Schrauben M8 und entsprechende selbstsperrende Muttern, beide aus Edelstahl. Oder: Bohrnieten (M8) aus Stahl.</p>	<p>Zur Befestigung der Halterung Art. 931.072 an das Chassis des Reisemobiles.</p> <p>Anmerkung: Je nach Anbringung das geeigneteste Befestigungssystem ermitteln.</p>	
7.2.2	<p>Einpoliger Trennschalter 80 A</p>	<p>Bietet die Sicherheit, bei Panne oder Bedarf den EG20 / EG25 von der elektrischen Anlage des Reisemobiles zu trennen.</p>	
7.2.3	<p>Schnelle 80 A Sicherung (oder Typ Automotiv) und entsprechende Sicherungshalter .</p>	<p>Notwendig zum Schutz der Anlage zwischen Servicebatterie und EG20 / EG25 .</p>	
7.2.4	<p>Einpoliges elektrisches Kabel von 10 mm² oder 16 mm². Rot und Blau. Geeignet für Temperaturen bis 90° C. Flammwidrig.</p>	<p>Zur Verbindung zwischen der Servicebatterie und dem EG20 / EG25. Für die Wahl des geeignetsten Durchchnitts siehe diesbezüglichen Paragraph</p>	
7.2.5	<p>Einpoliges elektrisches Kabel flammwidrig von 1 mm². Geeignet für Temperaturen bis 90° C.</p>	<p>Zur Verbindung der “Sicherheitssperre”</p>	
7.2.6	<p>Biengesames Stahl(- oder Aluminium)rohr innerer Ø 50 mm zur Ableitung des Abgases</p>	<p>Foto Nr. 15</p> 	
7.2.7	<p>Biengesamer PVC Schlauch mit Stahlspirale (innerer Ø 57 mm) selbstlöschend. Geeignet für Temperaturen bis 90° C. Zum Ableiten der vom EG20 / EG25 erzeugten Warmluft (*). (*) = zurückgewonnen von der Kühlung des Motors des EG20 / EG25.</p>	<p>Foto Nr. 16 Art. 931P2GEN</p> 	

7.2.8

Foto Nr. 17

Genormter **Schlauch für Flüssiggas**
(siehe Cig- oder IMQ-Normen)



7.2.9

Kupfer- oder Eisenrohr Ø 8 mm für Gasanlagen.

7.2.10

Hahn für Flüssiggas.

7.2.11

Regulierbare **Dichtungsringe** für:
- Abgasrohre (Ø 50 mm)
- flexible Flüssiggasschläuche.

7.2.12

Kabelmantel für elektrische Anlagen

7.3

Mechanische Installation des Generators

7.3.1

Foto Nr. 18

Auf dem Längsträger **die Bohrungen (*) markieren**, die zur Befestigung dienen sollen. Wo möglich, bereits bestehende Bohrungen benutzen.

Anmerkung:

(*): Zusätzliche Bohrungen müssen laut Vorschriften des Fahrzeugherstellers ausgeführt werden.



7.3.2



Foto Nr. 19/1	Foto Nr. 19/2
<p>Die beiden seitlichen Halter (A) und die beiden Winkel (B) definitiv befestigen</p> <p>Die Montage der Winkel (B) ist überflüssig, wenn sich Punkt (C) dicht am Längsträger (in Kontakt) (D) befindet. In diesem Fall muss (C) mit Schrauben und selbstsperrenden Muttern am Längsträger (D) befestigt werden</p>	
<p>Die Schrauben fest anziehen. Das angewandte Befestigungssystem muss Lockerungen und Aufschrauben verhindern! Anmerkung: Selbstsperrende Muttern benutzen.</p>	


7.3.3



<p>Den EG20 / EG25 auf das Trägergestell (Art. 932.067) stellen.</p>	<p>Foto Nr. 20</p>
---	--------------------

7.3.4


<p>Die beiden Stahlseile (A) mit den Enden nach Außen gerichtet befestigen</p>	<p>Foto Nr. 21/1</p>	<p>Foto Nr. 21/2</p>
---	----------------------	----------------------

7.3.5	Foto Nr. 21 /3	Art.	
<p>Die Stahlseile NICHT übermäßig anziehen; Der Schwingungsdämpfer darf nur leicht zusammengedrückt werden.</p>			

7.3.6	Foto Nr. 22		
<p>Das Trägergestell mit dem EG20 / EG25 anheben und in Position bringen.</p>			

7.3.7	Foto Nr. 23	Foto Nr. 23/1	
<p>Das Trägergestell (Art. 932.067) endgültig mit den entsprechenden Schrauben und Grower an den seitlichen Haltern befestigen. Die Schrauben, die die seitlichen Halter am Chassis des Fahrzeugs blockieren, fest anziehen, die mitgelieferten Grower korrekt dazwischen legen.</p>			

7.4	Elektrische Verbindungen		
-----	---------------------------------	--	--

7.4.1	Querschnitt der Kabel für den Anschluss an die Servicebatterie		
-------	---	--	---

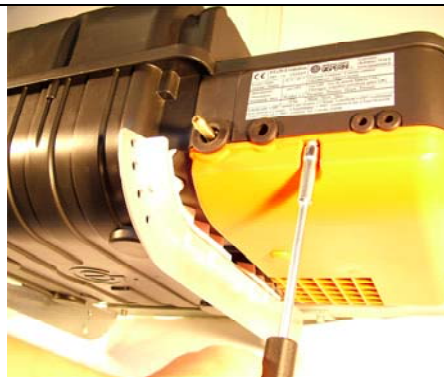
Zwei Kabel benutzen ! (eins für den Pluspol und eins für den Minuspol). Das Fahrzeugchassis nicht als Erdung benutzen !

Entfernung zwischen EG20 / EG25 und Servicebatterie	Zu benutzender Querschnitt	Anmerkung
Weniger als 4 Meter	10 mm²	Rot (+) Blau (-) Typ flammwidrig 90° C
Zwischen 4 und 8 Metern	16 mm²	Idem

7.4.2	Elektrische Installation	Foto Nr. 24		
-------	--------------------------	-------------	--	--

Vor dem Anschließen der Kabel an die Batterie **den elektrischen Trennschalter montieren** (siehe Installationsschema)

Den Servicedeckel Art. 932.004 abnehmen



7.4.3		Foto Nr. 25			
-------	--	-------------	--	--	---

Die Befestigungspunkte für den **Trennschalter (B) 80 Ampere** und die **Sicherung 80 Ampere (A)** ermitteln.

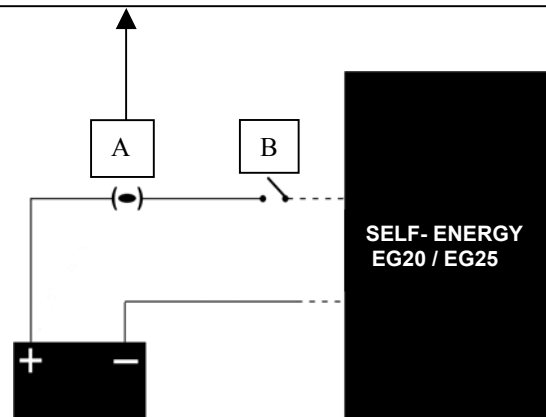
Die Verbindungskabel zwischen der Servicebatterie und dem EG20 / EG25 auslegen.

Anmerkung:

- Einen Kabelmantel für die Aufnahme / Schutz der Kabel benutzen.
- Die Befestigung der Kabel muss so ausgeführt werden, dass kein Zug, Reibung oder Durchhängen der Kabel selbst verursacht wird.
- Die Kabel nicht in der Nähe von Wärmequellen und / oder scharfen Kanten auslegen.
- Der Trennschalter muss in einer für den Verbraucher leicht zugänglichen Position

Empfohlene Sicherungen

14x51GL(32A); 10x38GL(32A); Automotive **Megaval** (40÷50A); Automotive **Midival** (50÷60A); Automotive **Maxival** (50÷60A); Buss **Class T** (40÷50A); Buss **Class F** (60÷70A); Buss **Class UF** (70÷80A);

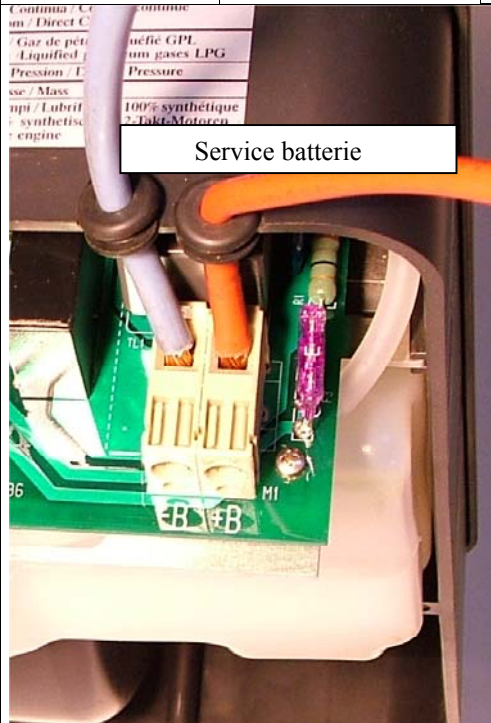


montiert werden.

7.4.4

Die Kabel in die Kabelführung stecken (Loch Ø8). Anschließend die elektrischen Kabel am Klemmbrett verbinden.

Foto Nr. 26



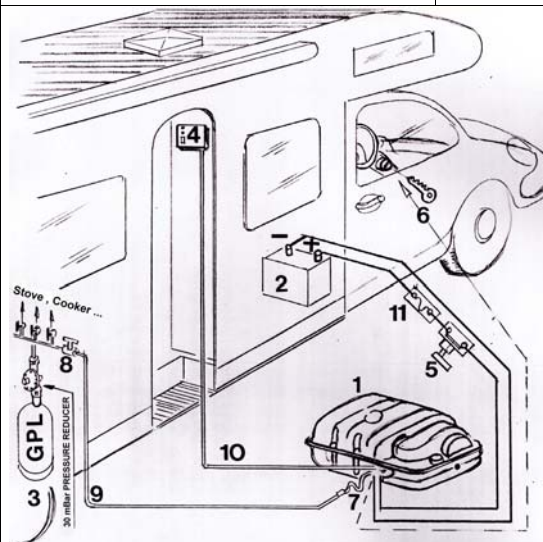
7.4.5

- Die **Sicherung (11) 80 A** (so nahe wie möglich am Pluspol der Servicebatterie) installieren.

- Den **Trennschalter (5) 80 A** installieren und in geöffneten Position lassen. Die Anschlüsse nach Installationsschema Zeichnung 1 ausführen.

Anmerkung:
Den Trennschalter und die Sicherung markieren (z.B.: "EG20 / EG25")

Foto Nr. 27



7.4.6

Foto Nr. 33

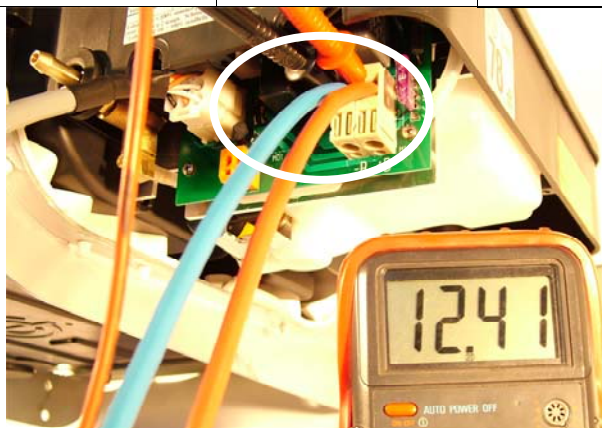


VORKONTROLLE der Leistung der elektrischen Verbindungen:

a) Den Trennschalter 80 A schließen: **der EG20 / EG25 darf nicht anspringen!** (Sollte er anspringen: die korrekte Polung der Anschlüsse an der Batterie und an dem EG20 / EG25 kontrollieren)

b) **Das Vorhandensein der Batteriespannung** an dem Klemmbrett der elektronischen Schaltzentrale **prüfen** (der auf dem Foto angezeigte Wert ist nur ein Beispiel).

c) **Den Trennschalter öffnen.**



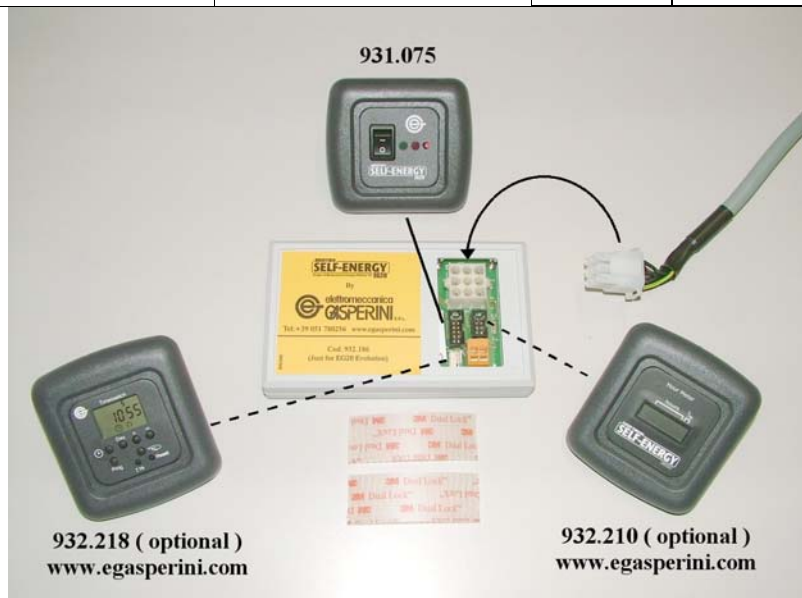
Der Wert auf dem Foto ist nur ein Beispiel.

7.4.7

Foto Nr. 29

Art. 932.186

Die Kontrollzentrale installieren (normalerweise in einem Schrank).



932.218 (optional)
www.egasperini.com

932.210 (optional)
www.egasperini.com

7.4.8.

Foto Nr. 30

Art. 931.075

- Den Schalter der separaten Schalttafel auf **OFF** stellen.

- **Installation der separaten Schalttafel** und Anschluss an die Steuerzentrale .

Anmerkung:

Die separate Schalttafel muss so installiert werden, dass die akustischen und visuellen Signale jederzeit vom Verbraucher vernommen werden können.



Zustand des Reisemotors	Zustand des EG20 / EG25
In Funktion	NICHT aktiv
Abgestellt (das Reisemobil ist geparkt)	<p>Nach Erhalt der Zustimmung (OFF dann ON auf der Steuerzentrale EG20 / EG25) ist der EG20 / EG25 zur automatischen Funktion bereit.</p> <p>Anmerkung: Wenn das Reisemobil geparkt wird (Motor abgestellt), aktiviert die Steuerzentrale des EG20 / EG25 ein akustisches Signal ("Bip"). Der "Bip"-Ton fordert den Verbraucher auf zu prüfen, ob alle Voraussetzungen für den Betrieb des EG20 / EG25 gegeben sind. Den EG20 / EG25 im Inneren von Fährschiffen, Garagen, geschlossenen oder ungeeigneten Räumen nicht benutzen.</p>

7.4.11	Foto Nr. 33	Foto Nr. 33/1	
--------	-------------	---------------	--

Die Drähte, die die "**Sicherheitsperre**" aktivieren, verbinden, dabei das Klemmbrett M1 (auf der Steuerzentrale Art. 932.186) oder M3 (auf der elektronischen Schaltzentrale Art. 932.053) benutzen. **NICHT ALLE BEIDE!**

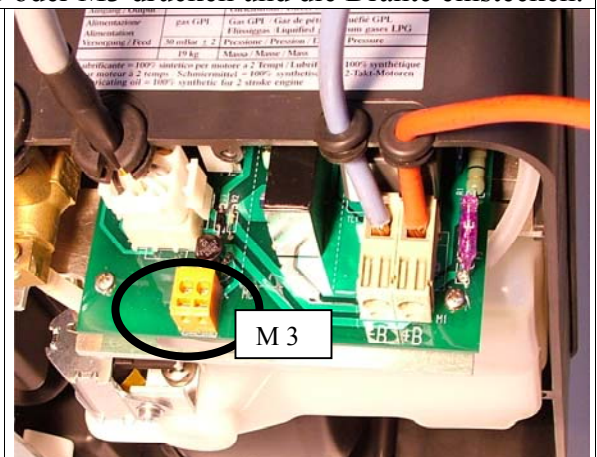
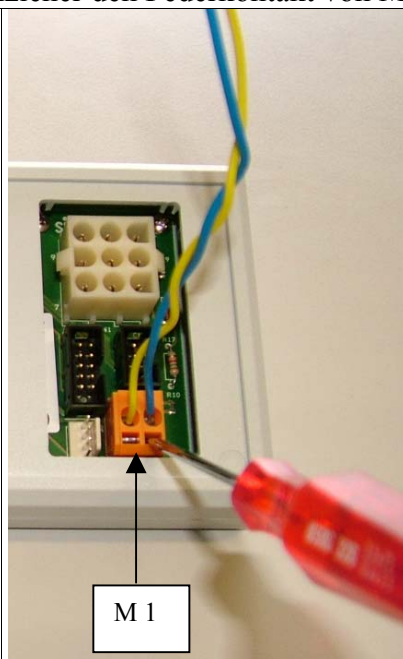
Auf den Klemmbrettern M1 und M3 **ist keine Polung vorgegeben**.

Zur Einführung der Drähte in M1 oder M3:
mit einem kleinen Schraubenzieher den Federkontakt von M1 oder M3 drücken und die Drähte einstecken.

-Einen Draht zwischen M1 (oder M3) und der Erde des Reisemobiles verbinden.

-Einen Draht zwischen dem freigebliebenen Anschluss (von M1 oder M3) **und einem Kontakt Unter Schlüssel** verbinden, der im Reisemobil mit +D oder SC (Sotto Chiave = Unter Schlüssel) gekennzeichnet ist.

Sich vergewissern, dass dieses Signal mit laufendem Motor 12V (Min. 10V – Max. 16V) und mit



abgestelltem Motor 0V hat.

7.5

Installation der Flüssiggasanlage

7.5.1

Foto Nr. 34

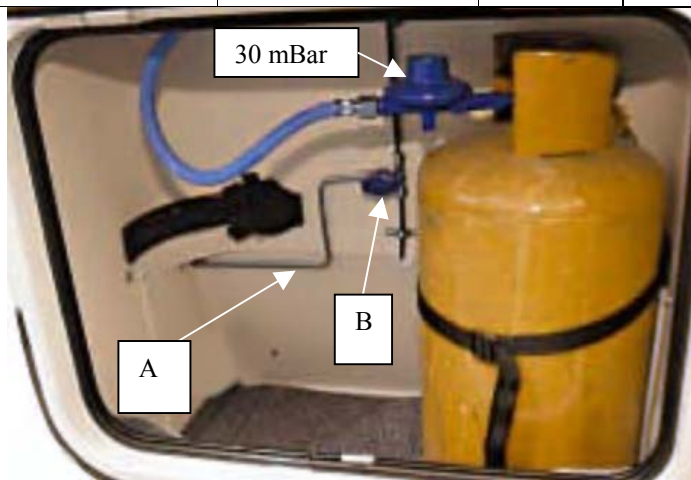
Art.



Von der Gasflasche unterhalb des Druckreduziers (30 mBar) einen **Gashahn (B)** installieren und eine neue **Leitung (A)** zur Speisung des EG20 / EG25 ableiten.

Dazu benutzen:

- geeignetes Rohr aus Kupfer (oder Eisen) mit Ø 8 mm bis in die Nähe des EG20 / EG25.
- Den Gashahn mit der Aufschrift "EG20 / EG25" kennzeichnen.



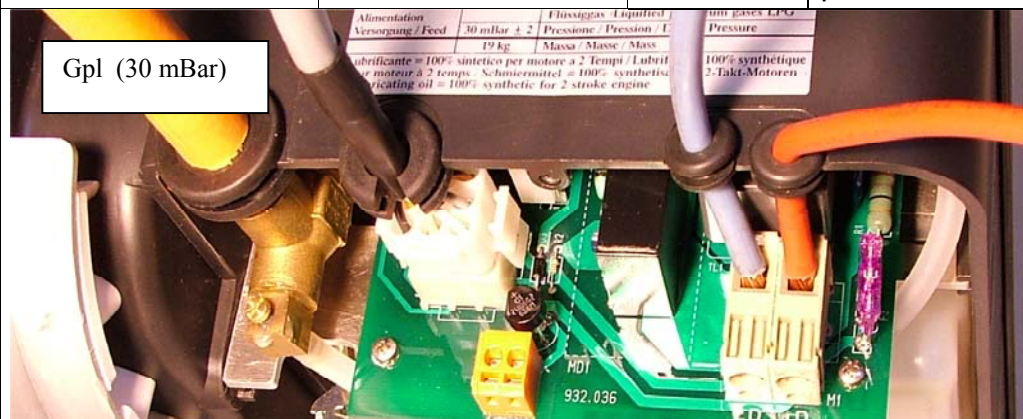
7.5.2


Foto Nr. 35



- **Biegsames Rohr (C)** homologiert (zirka 50 cm) zur Verbindung des EG20 / EG25 an das Kupfer(oder Eisen)rohr.

- Das biegsame Rohr mit Stahlschellen festspannen.

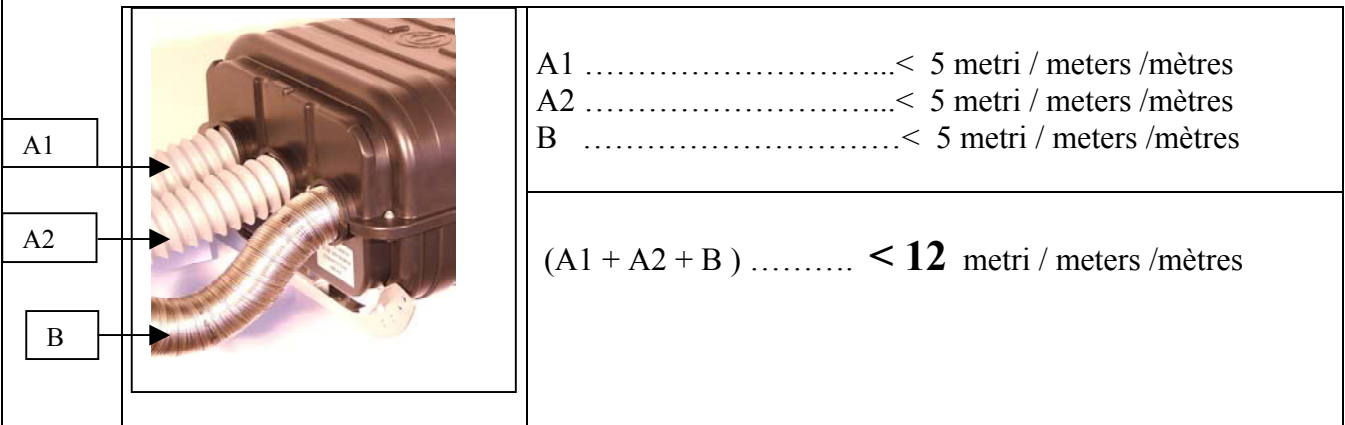


7.6	Installation der Schläuche zur Ableitung von Abgas und Warmluft	
-----	---	---

7.6.1

Wichtige Anmerkungen bezüglich des Schlauchs, der die “Abgase” ableitet und der Schläuche, die “die (vom EG20 / EG25 während des Betriebs produzierte) Warmluft” ableiten.

- **50 mm** ist der **innere Mindestdurchmesser** des **Schlauchs** für die Ableitung des **Abgases**.
- **55 mm** ist der **innere Mindestdurchmesser** der **Schläuche**, die die **Kühlluft** des EG20 / EG25 ableiten.
Schläuche mit kleinerem Innendurchmesser als 55 mm gefährden die korrekte Abkühlung des Generators, was sich auf den Betrieb und die Lebensdauer des EG20 / EG25 auswirken kann.
- Wenn das Abgas nicht auf das Dach abgeleitet werden soll und / oder die Warmluft nicht zum Wärmen von außenliegenden Punkten des Reisemobiles (Motorraum, Ablassventile) benutzt werden soll, müssen auf jeden Fall Schläuche von **mindestens 0,5 m Länge** installiert werden. Um das eventuelle Eindringen von Flüssigkeit ins Innere des Generators zu vermeiden, müssen die **Enden** der Schläuche **nach unten** gerichtet werden.



7.7	Abgasführung		
-----	--------------	--	--

7.7.1	Modalität		
-------	-----------	--	--

7.7.1.1		Foto Nr. 36			
---------	--	-------------	--	--	---

SELF ENERGY EG20 / EG25		ZUSAMMENFASSUNG DER ERSCHIEDENEN INSTALLATIONSARTEN DES ABGASROHRS		
ABGAS		MATERIAL FÜR DÜKERTEIL(2)	MATERIAL FÜR TEIL UNTER DEM FUSSBODEN (3)	MATERIAL FÜR TEIL IN DEN WOHNRAUM (4)
Geleitet auf dach (empfohlen)	Modalitäten A	Biegsamer Stahl	Biegsamer Stahl	Biegsamer Stahl
	Modalitäten B	Biegsamer Stahl	Biegsames PVC 931P2GEN	Biegsamer Stahl
Geleitet auf Boden	Modalitäten C	Biegsamer Stahl	Biegsamer Stahl	
	Modalitäten D	Biegsamer Stahl	Biegsames PVC 931P2GEN	
ART B GEGENÜBER A Bei Anwendung dieses Materials wird das Geräusch unter den Boden konzentriert , so dass Wohnraum und Schornsteinbereich leiser sind.		ART D GEGENÜBER C Bei Anwendung dieses Materials wird das Geräusch unter den Boden konzentriert , so dass Endteil des Rohrs leiser ist		

7.7.1.2

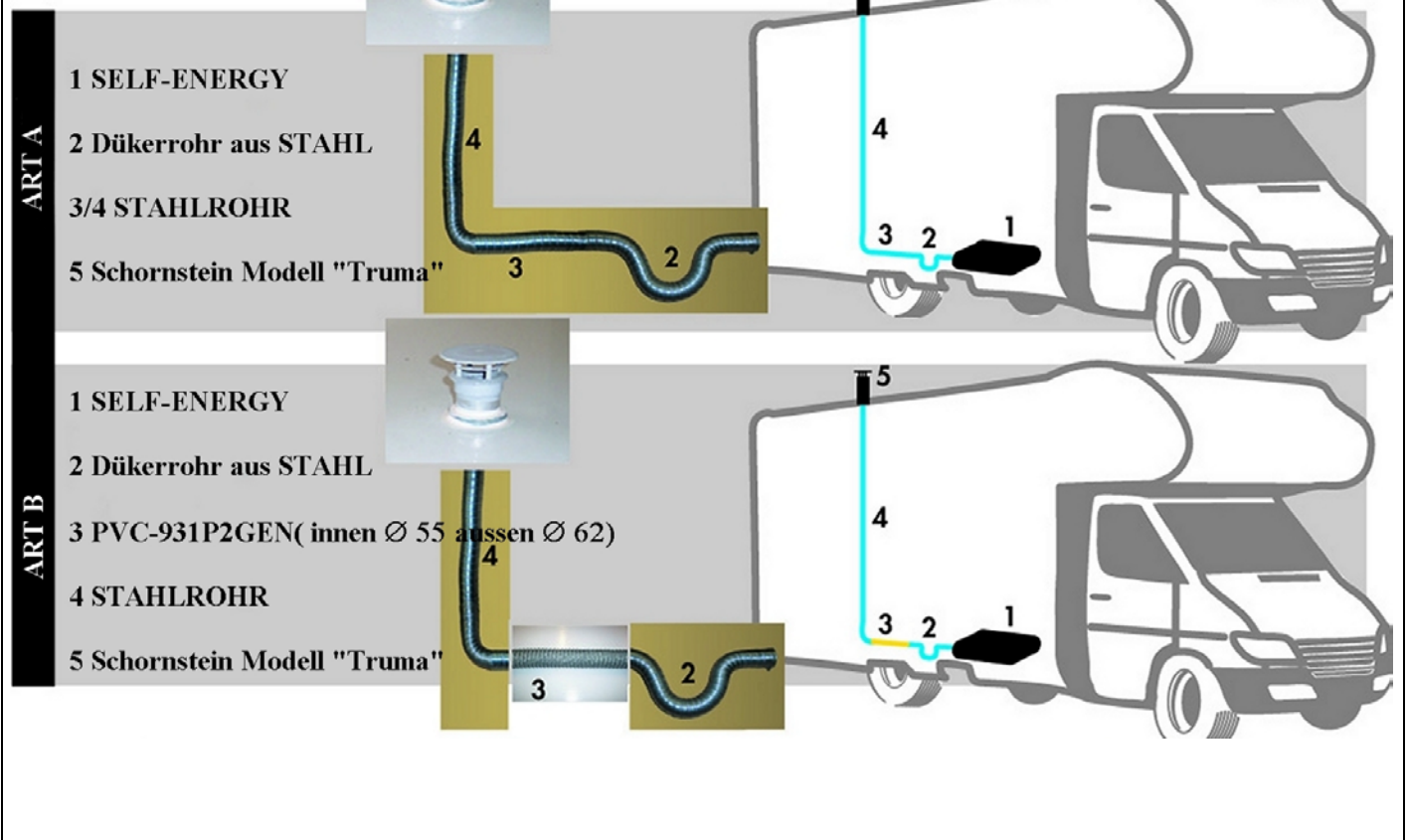
Foto Nr. 37



Modalität A - Modalität B (Abgasführung auf das Dach)

SELF-ENERGY EG20 / EG25

INSTALLATION DES ABGASROHRS AUF DACH (empfohlen)



KRITERIEN FÜR DIE WAHL DER INSTALLATIONS



Abgasleitung auf das
DACH

- Wenn der Energieverbrauch und die Bedürfnisse des Verbrauchers längere Betriebszeiten erfordern.

NB: Bitte versichern Sie sich, dass die Dachhauben einen Ventilator für den Luftausstoß haben.

Abgasleitung auf den
FUSSBODEN

- Wenn der Energieverbrauch und die Bedürfnisse des Verbrauchers kürzere Betriebszeiten erfordern.

NB: Die Abgase sollten über das Heck des Wohnmobils hinaus geleitet werden.

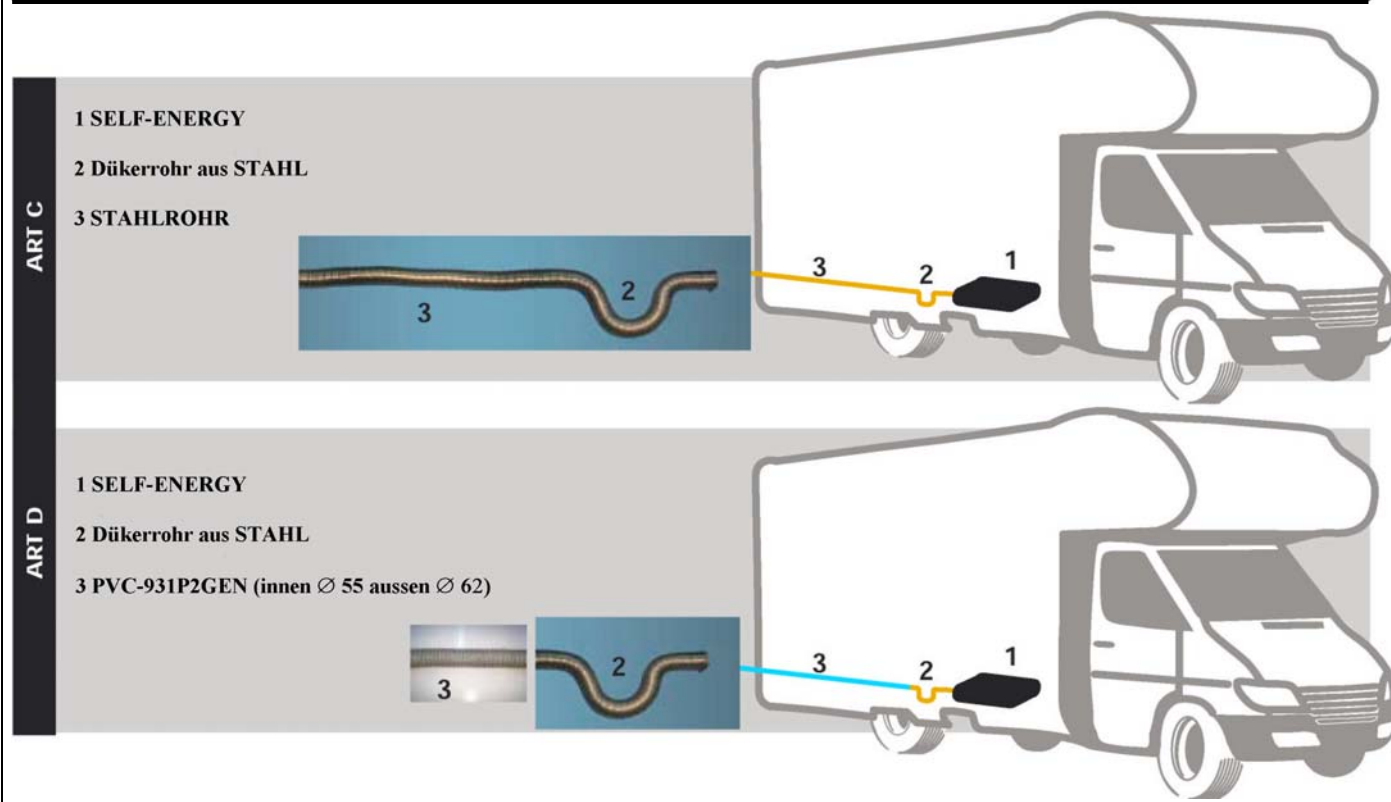
7.7.1.3

Foto Nr. 38



SELF- ENERGY EG20 / EG25

INSTALLATION DES ABGASROHRS AUF DEN BODEN



7.7.2

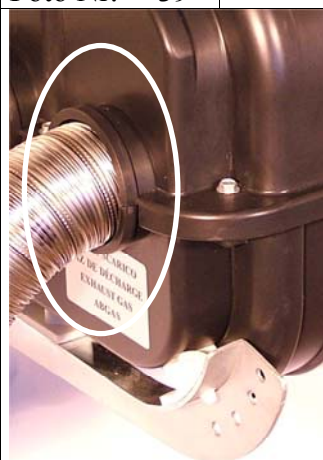
Installation des Abgasschlauchs

7.7.2.1

Foto Nr. 39

Den Stahlschlauch einführen.

Mit Silikon oder Polyurethan befestigen.







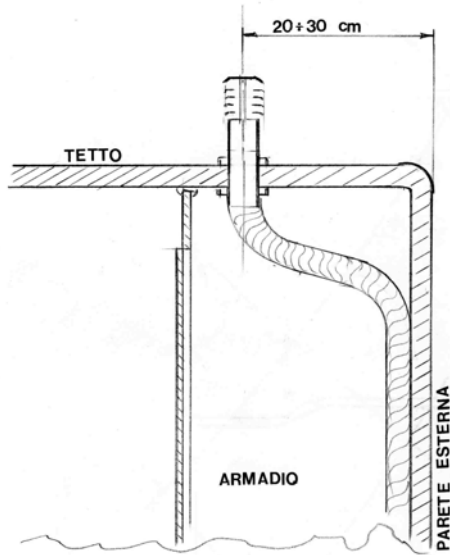
7.7.2.2		
<p>Foto 40/1: Den Schlauch biegen (“Siphonartig”) wie auf dem Foto. An der tiefsten Stelle mit einer Spitze $\varnothing 3,5\div 4$ mm ein Loch bohren.</p> <p>Foto 40/2: Bei der Abgasführung auf den Boden kann das Endstück des Schlauchs aus biegsamem Stahl oder aus PVC Art. 931P2GEN (empfohlen – siehe Foto) sein.</p>		



Foto Nr. 40/1	Foto Nr. 40/2
	


7.7.3	Abgasführung auf den Boden		
-------	----------------------------	--	--

7.7.3.1		
		Foto Nr. 40/3 cod. 931P2GEN
<p>Foto 40/3: Das Endstück des Abgasschlauchs muss leicht nach unten gerichtet werden, damit das Eindringen von Wasser (Regen, Waschen des Reisemobiles etc.) vermieden wird.</p>		

7.7.4	Abgasführung auf das Dach	
-------	---------------------------	---

7.7.4.1	Foto Nr. 41/1
<p>Auf der Zeichnung ist der Kamin hinsichtlich der Seitenwand des Reisemobiles versetzt. Das aus dem Kamin kommende Geräusch müsste also den daneben parkenden Reisemobilen gegenüber "gedämpfter" sein, weil sich das Dach wie ein Schirm dazwischen befindet,</p> <p>Diese Installationsart ist ein Vorschlag, der von Fall zu Fall ausgewertet werden muss.</p> <p>Im Inneren des Reisemobiles einen Stahlschlauch benutzen (normalerweise wird der Stahlschlauch durch einen Schrank geführt). Der Stahlschlauch darf ausschließlich für die Abgase des EG20 / EG25 benutzt werden.</p>	

7.7.4.2	Foto Nr. 41/2	Foto 41/3
<p>Der Kamin darf das Ausstoßen der Abgase nach oben nicht behindern.</p> <p>Einen Kamin wie auf dem Foto (zum Beispiel) benutzen.</p> <p>Der Kamin darf nicht in der Nähe von Dachhauben / Fenstern oder Lüfterrädern positioniert werden.</p>		

7.8	Installation der Warmluftschläuche		
-----	------------------------------------	--	---

7.8.1		Foto Nr. 42		
-------	--	-------------	--	--

Die während des Betriebs des EG20 / EG25 gewonnene Warmluft kann zu den Ablassventilen, in den Motorraum und / oder zu den Tanks geleitet werden.

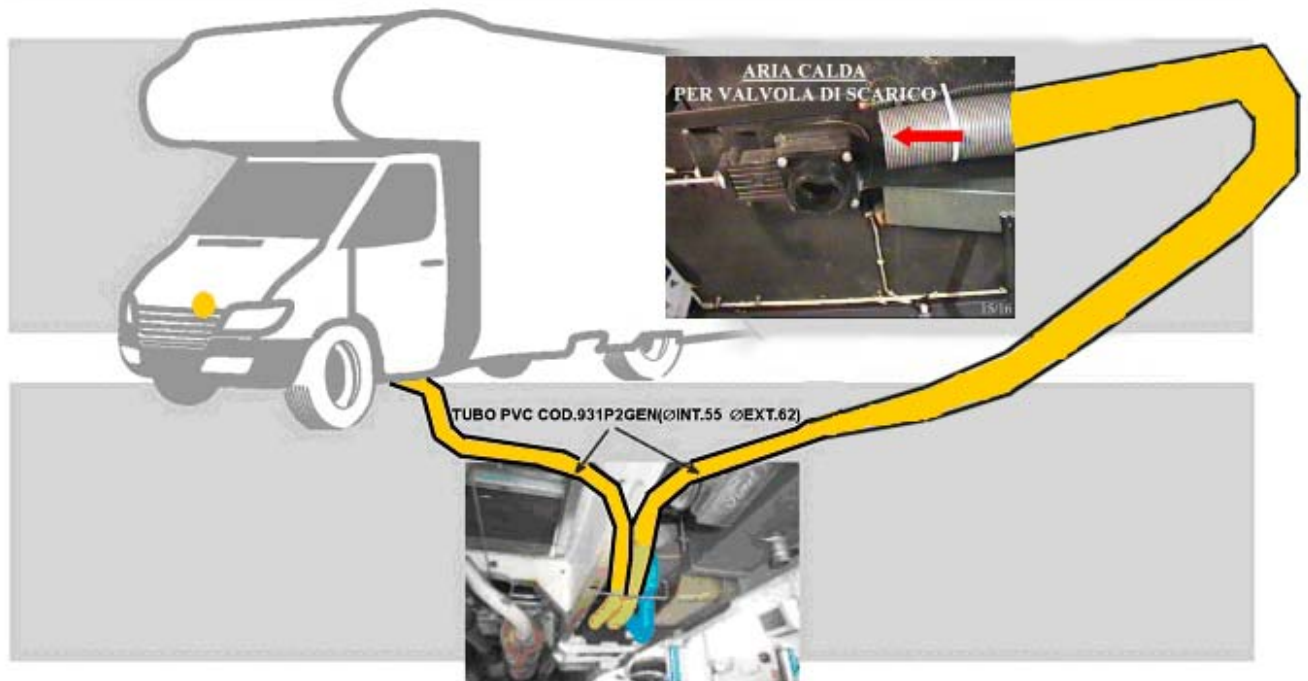
Anmerkung:

Die Ausgänge der Warmluft dürfen **NICHT verstopft** sein!

Die aus dem EG20 / EG25 kommende Warmluft darf **NICHT ins Innere des Reisemobiles** geleitet werden !

SELF- ENERGY EG20 / EG25

WARME LUFT FÜR DIE ÄUSSEREN KRITISCHEN PUNKTE

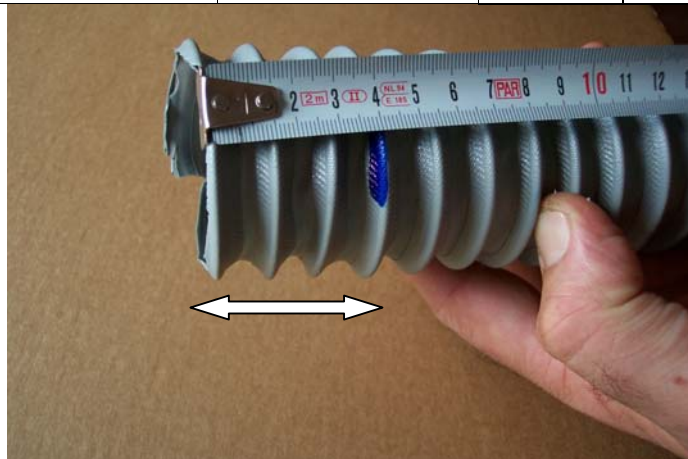


7.8.1.1

Foto Nr. 43

Art. 931P2GEN

Generatorseite:
Die beiden selbstlöschenden Schläuche Art. 931.P2GEN (Ø Innen 57 mm) in einem Abstand von **40 mm** von der Kante **markieren**.



7.8.2

Foto Nr. 44

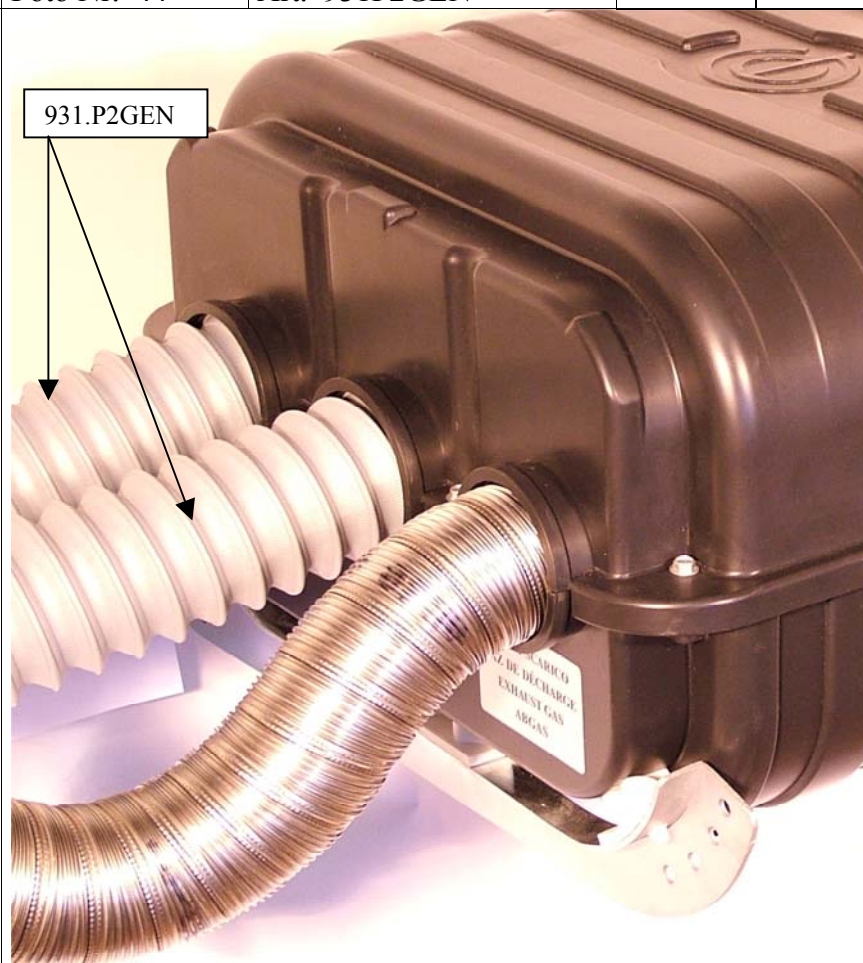
Art. 931P2GEN


Die Schläuche mit Silikon befestigen.

Die beiden Schläuche bis zur Markierung in die Öffnungen für die Warmluft **stecken**.

Achtung:

Die Schläuche nicht weiter als bis zur Markierung einführen!
In der Nähe der Warmluftaustritte befinden sich Elemente in Bewegung





7.8.3	Foto Nr. 45	Art. 931P2GEN		
<p>Die Warmluftschläuche mit Schellen am Fahrzeug befestigen..</p> <p>Anmerkung: Das freie Ende des Schlauchs muss nach unten zeigen (um Regeneinfluss zu vermeiden).</p>				

8	Kontrolle	
---	------------------	---

8.1	Leistungsfähigkeit der Servicebatterie		
<p>1) Die Servicebatterie mit zirka 50 Watt belasten (z.B. alle Lampen im Fahrzeug anmachen)</p> <p>2) Die Spannung der Servicebatterie mit einem Tester messen: der gemessenen Wert muss über 12 Volt liegen.</p>			

8.2	Kontrollverfahren			
Auszuführende Handlungen		Ergebnis		
Den Batterietrennschalter für den EG20 / EG25 schließen .				
Den Gashahn für den EG20 / EG25 öffnen .				
Den Schalter der separaten Schalttafel auf ON (I) stellen. →		<p>Auf der separaten Schalttafel müssen nacheinander angezeigt werden:</p> <p>1) 1 Sekunde langes Aufleuchten der beiden LED grün und rot .</p> <p>2) 1 Sekunde lange Ausstrahlung eines Signaltons.</p> <p>3) Das grüne LED beginnt langsam zu blinken.</p>		
Wenn die Batteriespannung unter der programmierten Schwelle (zirka 11,9 Volt) ist →		springt der EG20 / EG25 sofort an.		
Wenn die Batteriespannung über der programmierten Schwelle (zirka 11,9 Volt) ist →		springt der EG20 / EG25 nicht an und bleibt in “Stand by”.		

8.2.1	Die Startbedingungen des EG20 / EG25 schaffen	
	Erste Möglichkeit	Zweite Möglichkeit
<p>Verbraucherquellen anschließen (Lampen, Fön usw.), um die Servicebatterie zu entladen; der EG20 / EG25 springt an, wenn die Spannung unter die programmierte Schwelle sinkt (zirka 11,9 Volt).</p>		<p>Wenn die Batteriespannung höher als 12 Volt (und niedriger als 13 Volt) ist, kann der EG20 / EG25 durch Drücken des Knopfes (A), der sich auf der separaten Schalttafel befindet; gestartet werden; das Abschalten erfolgt immer automatisch.</p> <p>Anmerkung: auch in diesem Fall bleibt der EG20 / EG25 solange in Betrieb, bis die Servicebatterie die höchste programmierte Schwelle erreicht hat (zirka 14,5 Volt).</p>
	Foto Nr. 46	
		
	<p>Wenn der EG20 / EG25 angelassen ist, läuft er solange, bis die Batteriespannung die höchste programmierte Schwelle erreicht hat (zirka 14,5 Volt). Die Betriebsdauer hängt von dem Zustand der Batterie ab: von wenigen Sekunden bis zu einigen Stunden.</p> <p>Anmerkung: Wenn sich in der Gasanlage, die den EG20 / EG25 speist, Luft befindet (Installationsphase oder Gasflaschenwechsel) wird der EG20 / EG25 wahrscheinlich mit “modulierter Gasdosierung” anspringen, die sich automatisch nach dem zweiten Anlassversuch aktiviert.</p>	

9	Gebrauch des Generators		
----------	--------------------------------	---	--

9.1	Vorwort		
-----	----------------	--	--

Der Generator EG20 / EG25 wird automatisch von einer Zentrale mit Mikroschalter gesteuert, der ständig die Batteriespannung kontrolliert.

Der Verbraucher muss den EG20 / EG25 nur auf der separaten Schalttafel ein- oder ausschalten.

(I) Einschalten - (0) Ausschalten .

9.2			
-----	--	--	--

Reisemobil in Bewegung
 (der Motor des Reisemobiles läuft) →

Der Stromkreis **“Sicherheitsperre”** verhindert das Funktionieren des **EG20 / EG25**. (sehen 12.2)

9.3			
-----	--	--	--

Das Reisemobil ist geparkt
 (der Motor des Reisemobiles ist ausgeschaltet)
 →

Den Schalter auf der separaten Schalttafel nacheinander **aus-** und wieder **anschalten**, dadurch wird **der Betrieb des EG20 / EG25 ermöglicht**.

Der Verbraucher muss kontrollieren, ob die geeigneten Sicherheitsbedingungen für den Betrieb des EG20 / EG25 gegeben sind.

Der EG20 / EG25 darf **nicht in geschlossenen oder für den Betrieb ungeeigneten Räumen (z.B. Garagen, Fähren) benutzt werden**.

9.3.1			
-------	--	--	--

Inbetriebsetzung des EG20 / EG25 →

- Den für den EG20 / EG25 vorgesehenen Gashahn öffnen
- Den für den EG20 / EG25 vorgesehenen Trennschalter schließen
- Den Schalter auf der separaten Schalttafel auf 1 (ON) stellen.
- Die elektronische Steuerung führt einen **Test des Systems** durch.

9.3.1.1			
---------	--	--	--

Situation mit **“geladener Batterie”**
 (12÷14 Volt) →

Der EG20 / EG25 ist in Stand By. In diesem Fall blinkt das **grüne Led** (Frequenz eine Sekunde).

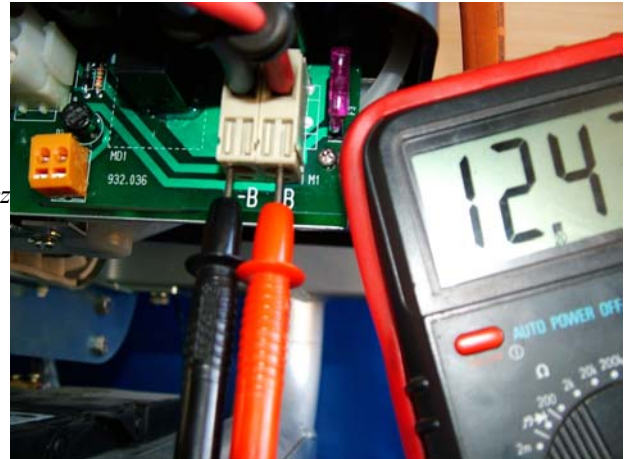
9.3.1.2				
<p>“Batterie teilweise entladen” (Spannung unter 12 Volt)</p>	<p>→</p>	<p>In diesem Fall führt die elektronische Steuerung das Verfahren zum Start des Generators durch. Wenn der EG20 / EG25 gestartet ist, leuchtet das grüne Led. ununterbrochen.</p>		

9.3.1.3				
<p>“Batterie völlig entladen” (leere Batterie, die nicht mehr aufgeladen werden kann)</p>	<p>→</p>	<p>Der Generator kann nicht anspringen. In diesem Fall gibt die elektronische Steuerung das akustische Signal “Störung” ab. Die Batterie austauschen.</p>		

9.3.1.4	<ul style="list-style-type: none"> • Start/Sperre Grenzen • Variabel Arbeitszeiten 		
---------	--	---	---

Sobald die Spannung der Batterie unter die Mindestschwelle (zirka 12 Volt)¹ sinkt, springt der Generator automatisch an und bringt die Batteriespannung wieder auf die höchste Schwelle (zirka 14,5 Volt)¹.

⁽¹⁾: Auf das Klemmbrett der EG20 / EG25 messen, wie in das Foto gezeig



Die **Betriebsdauer** des EG20 / EG25 ist **unterschiedlich** und hängt von folgenden Faktoren ab:

- 1) Ladungsniveau der Batterie
- 2) Alterszustand der Batterie
- 3) Kapazität (Ah).
- 4) Außentemperatur (Batterieraum).
- 5) Stromentnahme der Verbraucher
- 6) Dauer des Stillstands der Batterie
- 7) Entladungsmodalität der Batterie:
 - Langsame Entladung (niedrige Entladungsströme aber von langer Dauer) benötigt relativ lange Aufladezeiten.
 - Schnelle Entladung (hohe Entladungsströme aber von kurzer Dauer) benötigt relativ kurze Aufladezeiten.

9.3.1.5

Häufiges Anspringen des EG20 / EG25

Ursachen:

A) Die Servicebatterie ist „verschlafen“

Die Batterie nicht auswechseln. Es reicht, eine Reihe von Ent- und Aufladungen durchzuführen (Punkte 1, 2, 3, 4)

Diese Situation kann eintreten, wenn die Servicebatterie wenig benutzt wird (oder neu ist) und / oder während der Wintersaison. Siehe „Ratschlag 1“

B) Die Servicebatterie ist erschöpft / defekt

Batterie auswechseln

C) Wie kann kontrolliert werden, ob eine Batterie „verschlafen“ oder erschöpft / defekt ist

(Die folgenden Prüfungen haben nur Richtwert !)

- 1) EG20 / EG25 auf OFF stellen
- 2) Die Servicebatterie mit einem Verbraucher von etwa 4 A bis auf zirka 11,3 V entladen (Beispiel: 4 / 5 Lampen anschalten)
- 3) Wenn die Batterie auf 11,3 V ist (zirka) → den EG20 / EG25 auf ON stellen und den Stromverbrauch bis auf 12 – 15 A erhöhen (Beispiel: 7 – 8 Lampen + Fernseher einschalten)
- 4) Den EG20 / EG25 laufen lassen, bis er automatisch abschaltet. Wenn der EG20 / EG25 weniger als 2 Stunden läuft, ist es angebracht, die Punkte 1 bis 4 zu wiederholen.
- 5) Wenn der EG20 / EG25 länger als 2 Stunden läuft (Note 1), ist die Batterie sehr wahrscheinlich nur „verschlafen“.

Ein oder zwei Zyklen (Punkte 1, 2, 3, 4,) „erwecken“ die „verschlafene“ Batterie.

Ratschlag 1

Benutzen Sie Servicebatterien mit einer Kapazität von insgesamt 150 – 200 Ah, wenn das Wohnmobile auch im Winter benutzt wird oder die Batterie häufig „einschläft“.



Alternativ kann der „Bridge“ eingesetzt werden (das ist eine Vorrichtung, die die Parallelschaltung zwischen Motor – und Servicebatterie kontrolliert und verwaltet. Siehe auch www.egasperini.com)

Note 1

Wenn der EG20 / EG25 länger als 12 Stunden läuft, kann es sein, dass die Prüfungen nicht korrekt durchgeführt wurden und es wird empfohlen, sich an einen Techniker zu wenden.

9.4	Entaktivierung		
-----	-----------------------	--	--

9.4.1	Vorübergehende Entaktivierung		
-------	-------------------------------	--	--

Den Schalter auf der separaten Schalttafel auf "0" (OFF) stellen.			
--	--	--	--

9.4.2	Verlängerte Entaktivierung		
-------	----------------------------	--	--

Den Schalter auf der separaten Schalttafel ausknipsen (0- OFF)			
--	--	--	--

Den Gashahn schließen (der den EG20 / EG25 betrifft).			
--	--	--	--

Den elektrischen Trennschalter öffnen (der den EG20 / EG25 betrifft).			
--	--	--	--

Anmerkung:			
------------	--	--	--

Dieses Verfahren auch zum Entaktivieren und kompletten Isolieren des Generators von anderen Anlagen des Reisemobiles benutzen.			
--	--	--	--

10	Ratschläge für einen korrekten Gebrauch		
-----------	--	---	--

10.1					
------	--	--	--	--	--

Bei Temperaturen unter -5 °C →	Wenn der EG20 / EG25 bei Temperaturen von unter -5° C in Betrieb ist, das Ausschalten vermeiden, bevor er nicht mindestens 2 Minuten lang gelaufen ist.
---------------------------------------	--

10.2					
------	--	--	--	--	--

Nachts	Die Möglichkeit erwägen, den EG20 / EG25 nachts ausgeschaltet zu lassen, um nicht zu stören und ihn tagsüber in automatischem Betrieb zu lassen.
---------------	--


WICHTIG:

- Falls das Wohnmobil **auch im Winter benutzt wird**, empfehlen wir, Servicebatterien mit einer Gesamtkapazität der in Punkt 15 des Handbuchs angegebenen Werte zu installieren (Technische Eigenschaften)
- Vor dem eventuellen Abschalten für die Nacht den EG20 / EG25 mittels dem Knopf auf der separaten Schalttafel manuell anlassen.

10.3					
------	--	--	--	--	--

Ölnachfüllen	Es ist angebracht, einmal im Jahr den Ölstand zu kontrollieren, um das Ölnachfüllen während der Reise zu vermeiden .
---------------------	--

10.4		OPTIONAL			
------	--	-----------------	--	--	--



<p style="text-align: center;">"BRIDGE" (#) Patentiertes und homologiertes Produkt (www.egasperini.com)</p>		Die Elettromeccanica GASPERINI hat ein neues Produkt entwickelt, den Bridge (#), eine automatische / manuelle Vorrichtung, die die Parallelschaltung zwischen der Motorbatterie und der/den Servicebatterie/n kontrolliert und verwaltet.
--	---	---

10.5		OPTIONAL			
------	--	-----------------	--	--	--

<p style="text-align: center;">"TimeSwitch" (www.egasperini.com)</p>	<p style="text-align: center;"><u>Time Switch</u></p> 	Die Elettromeccanica GASPERINI hat einen TimeSwitch entwickelt, mit dem der Betrieb des Self-Energy EG20 / EG25 programmiert werden kann.
---	---	--

11	Wartung mit Ersatz von Abnutzung unterworfenen Teilen		
----	--	--	--

11.1					
Die im Folgenden beschriebenen Wartungen werden in der Werkstatt von der Elettromeccanica Gasperini S.r.l. (oder autorisierten Servicezentren) durchgeführt:					
Wartungsperioden		Wichtigste entsprechende Maßnahmen			
Alle 300÷400 Stunden* Laufzeit	Entspricht einem Ölverbrauch von 3÷4 Litern	Schalldämpfer auswechseln mit eventuellem Kalibrieren des “GMC” (kalibrierte Multiinjektionsgruppe). Eventuelle Implementierungen und Ergänzungen.			
Alle 600÷800 Stunden* Laufzeit	Entspricht einem Ölverbrauch von 6÷8 Litern	Lüfterrad und Zündkerze auswechseln.			
Alle 1500÷1800 Stunden* Laufzeit	Entspricht einem Ölverbrauch von 15÷18 Litern	Dynamobürsten auswechseln			
*Richtwert					

11.2					
Ölnachfüllung (1 Liter ≈ 115 Stunden Laufzeit)		Der Ölstand wird durch eine sich im Innern des EG20 / EG25 befindenden Sonde kontrolliert. Der Mindeststand wird auf der separaten Schalttafel angezeigt und bewirkt das automatische Abschalten des EG20 / EG25. Zum Nachfüllen ausschließlich 100% synthetisches Öl verwenden, laut folgender Aufstellung: ELF Moto 2xT Tech - MOBIL 1 Racing 2T – AGIP 2T Racing – ERG K Kart 2T Corse – CASTROL TTS EP 2T – PUTOLINE TT Scooter+ – CASTROL Biolube			

11.3	Kontrollen , die mindestens einmal im Jahr durchgeführt werden sollen				
<p>“Belüftungslöcher” und “Öl- und Kondenswasserabflusslöcher” * Kontrollieren, dass die Löcher offen sind, besonders nach Zurücklegen von schlammigen, mit hohem Gras bewachsenen oder mit Gestrüpp bedeckten Strecken.</p> <p>Kontrolle der Gasanlage und der bezüglichen Schläuche * Die Gasanlage und besonders das Verfalldatum des Gasschlauchs prüfen.</p> <p>Kontrolle der Generatorgruppe EG20 / EG25 (bei dieser Gelegenheit Öl nachfüllen) * Kontrollieren, dass das Gehäuse keine Brüche, Verformungen oder Risse aufweist. * Das gesamte Befestigungssystem kontrollieren (Trägergestell, Sicherheitsstahlseile, Zustand der elektrischen</p>					

Kabel)

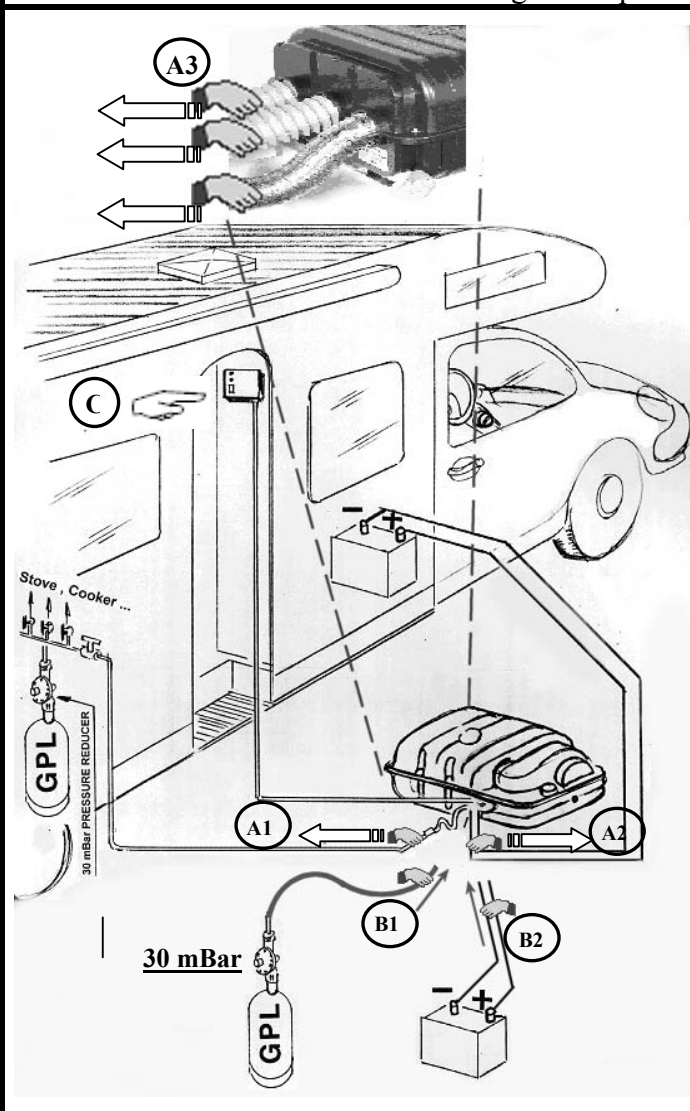
12

Störungssuche

12.0

Durchzuführende Tests bei Nichtanspringen des EG20 (siehe 12.1 e 12.2)

Folgende Operationen durchführen:



1. **Den SELF ENERGY EG20 / EG25 von dem Gasschlauch abnehmen (A1)**
2. Provisorisch **mit eine anderen Gasflasche verbinden (B1)**
3. **Die Batteriekabeln abnehmen (A2)**
4. Eine provisorische Verbindung (B2) **mit einer anderen Batterie (12V 100Ah) herstellen.**
5. **Die Abgas- und Warmluftschläuche vom Generator abnehmen (A3).**
6. Den Generator anlassen (C) (wenn er nicht automatisch anspringt, den Knopf für manuelles Anlassen drücken).
7. Wenn der EG20 / EG25 nicht anspringt :
 - A) Den Zustand der LED notieren (siehe 12.2)
 - B) Kundendienst kontaktieren

12.1

Störungssuche (see 12.0 und 12.2)

Das Steuergehäuse führt Selbstdiagnosen durch, die in vielen Fällen den Störungstyp des EG20 / EG25 identifizieren.

Eine eventuelle Störung und / oder Panne des EG20 / EG25 wird durch entsprechende akustische - (buzzer) und Leuchtsignale (Led grün und rot) auf der separaten Schalttafel codiert.


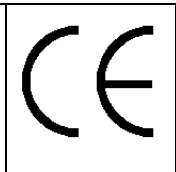

12.2

Störungsanzeige (see 12.0 und 12.1)

Visuelle und akustische Anzeigen zum Betriebszustand des Generators EG20 / EG25 (Version Software 1.1/1.2)

LED GRÜN	LED ROT	akustische Anzeigen	angezeigter Zustand
1 Blinken jeden 0,8 sec	Aus	Aus	Stand by - Warten
Dauerleuchten	Aus	Aus	Versorgt mit Energie
Aus	Dauerleuchten	1 jeden 10 sec	Gas fehlt / Störung
Aus	1 Blinken jeden 0,1 sec	1 jeden 10 sec	Öl fehlt
Aus	1 Blinken jeden 0,8 sec	1 jeden 10 sec	Hohe Innentemperatur
1 Blinken jeden 0,2 sec	Dauerleuchten	1 jeden 10 sec	Batterie ist zu leer / kaputt
1 Blinken jeden 0,8 sec	1 Blinken jeden 0,2 sec	1 jeden 10 sec	Sicherungen F1 und F2 auswechseln
1 Blinken jeden 0,2 sec	Aus	Aus	Anlaufphase
1 Blinken alle 0,8 oder 0,2 Sekunden	Aus	1 jeden 5 sec	Sicherheitssperre aktiv (siehe 9.2)

12.3	
Anomalien - Kontrollen/Lösungen	
Anomalie	Kontrolle / Lösung
Der Generator springt nicht an (Anzeige Störung oder Gas fehlt) →	Kontrollieren, ob Gas vorhanden ist und ob der Gashahn geöffnet ist. Prüfen, ob der Gasdruck 30 mBar beträgt. Zur Probe den EG20 / EG25 mit einer anderen Gasflasche speisen und einen anderen Druckreduzierer verwenden !
Anzeige Unterbrechung der Schmelzsicherung F1 und / oder F2 auf dem Betriebsplan →	Die beiden Schmelzsicherungen F1 und F2 mit anderen gleichartigen auswechseln (die Leistung nicht erhöhen !)
Anzeige hohe Temperatur	Kontrollieren, ob die Belüftungslöcher offen sind Die Integrität des Gebläses überprüfen. (*)
Der Generator springt an, funktioniert einige Minuten, schaltet sich dann aus mit der Anzeige Gas fehlt oder Störung	Kontrollieren, ob die Belüftungslöcher offen sind Die Integrität des Gebläses überprüfen. (*)
Vom Generator kommt ein lautes mechanisches Geräusch	Die Integrität des Gebläses überprüfen. (*)
Anzeige fehlendes Schmiermittel auch bei vollem Tank.	Mit dem Kundendienst Kontakt aufnehmen.
Der Generator wechselt Betrieb und Stillstand alle paar Sekunden	Annahme (A): Die Servicebatterie ist “verschlafen” (#) Annahme (B): Die Servicebatterie ist leer (#)
Der Generator springt schwer an und hat eine schwache Leistung	Annahme (A): Der Gasdruck in der Anlage des Reisemobiles ist nicht korrekt. Kontrollieren, ob der Druck tatsächlich 30 mBar beträgt, eventuell den Druckregler auswechseln. Annahme (B): Das “Licht” des Auspuffs ist verstopft und / oder die Schalldämpfergruppe muss ausgewechselt werden (#)
Andere Störungen	Mit Elettromeccanica Gasperini S.r.l. Kontakt aufnehmen
(*) Achtung. Kapitel “Sicherheit” lesen. (#) Die vorstehenden Abschnitte lesen	

		<p>Handbuch zur Installation (von Fachwerkstätten durchzuführen). Gebrauch/Installation Handbuch</p>	
---	--	--	--

13	Transport		
----	------------------	--	---

13.1	
<p>Zum Versand des Generators an Elettromeccanica Gasperini oder an eine Werkstatt bitte wie folgt vorgehen:</p> <p>Den Öltank leeren. Den EG20 / EG25 mit dem Ölverschluss nach oben in den Verpackungskarton stellen Gut verpacken. Den Originalkarton oder einen anderen geeigneten Karton benutzen. Etikette aufkleben, die angeben, dass der Karton während des Transports nicht gestürzt werden darf. Wenn möglich eine Palette benutzen</p> <p><u>ACHTUNG !!</u></p> <p>*** Eine nicht ausreichende Verpackung verursacht Schäden an der inneren und äußeren Struktur des EG20 / EG25 ***</p>	

14	Entsorgung		
----	-------------------	--	--

14.1	
<p>Bei der Verschrottung ist zu berücksichtigen, dass der Generator EG20 / EG25 Metallteile (Eisen, Kupfer, Aluminium, Blei) und Kunststoffteile (ABS, Polyäthylen, Silikon) enthält. PKW-Schrottsammelzentren übergeben. Nicht der Umwelt aussetzen.</p>	



Handbuch zur Installation
(von Fachwerkstätten
durchzuführen).
Gebrauch/Installation Handbuch



15	Technische Eigenschaften und Konformitätserklärung		
-----------	---	--	--

15.1			
Technische Eigenschaften	EG20 / EG25	EG25	
Betrieb	Automatisch, mit Mikrokontrolle gesteuert	Automatisch, mit Mikrokontrolle gesteuert	
Temperaturbereich	+50 °C ÷ -25 °C (bei < 0 °C → Propangas)	+50 °C ÷ -25 °C (bei < 0 °C → Propangas)	
Relative Betriebsfeuchtigkeit	0 ÷ 95% ohne Kondenswasser	0 ÷ 95% ohne Kondenswasser	
Nominalspannung	12 V	12 V	
Corrente nominale	20 A	25 A	
Brennstoff des 2-Takt-Verbrennungsmotors	GPL Flüssiggas (Druck 30 mBar ±2)	GPL Flüssiggas (Druck 30 mBar ±2)	
Flüssiggasverbrauch	0,27 Kg / effektive Arbeitsstunde	0,295 Kg / effektive Arbeitsstunde	
Zu benutzendes Schmiermittel	100% synthetisch für 2-Takt-Motoren	100% synthetisch für 2-Takt-Motoren	
Schmiermittelverbrauch	1 Liter / ≈115 effektive Arbeitsstunden	1 Liter / ≈115 effektive Arbeitsstunden	
Öltankkapazität	1,1 Liter	1,1 Liter	
Blockierung des EG20 / EG25 und Anzeige auf dem Steuerpaneel	Bei niedrigstem Ölstand	Bei niedrigstem Ölstand	
Geräusentwicklung bei 7 m (Lpa)	51 dB (A)	52 dB (A)	
Gemäss der Normen 2000/14/CE:	Gemessenes Geräusch LwA: 74 dB (A)	Gemessenes Geräusch LwA: 76 dB (A)	
	Garantiertes Geräusch LwA: 76 dB (A)	Garantiertes Geräusch LwA: 78 dB (A)	
Gewicht	19 Kg mit vollem Öltank (+ 2 Kg Trägergestell)	19 Kg mit vollem Öltank (+ 2 Kg Trägergestell)	
Länge, Breite, Höhe in mm Platzbedarf für die Installation in mm	565x380x250 H 700x400x280 H	565x380x250 H 700x400x280 H	
Empfohlene Batteriekapazität	> = 160 ÷ 200 Ah	> = 160 ÷ 250 Ah	
Lagertemperatur	-25 °C ÷ +70 °C	-25 °C ÷ +70 °C	
Maximale Betriebshöhe	2000 m über dem Meeresspiegel	2000 m über dem Meeresspiegel	
Maximale Neigung mit EG20 / EG25 in Betrieb	17%	17%	

Anmerkung: Betriebs- und Leistungswerte variieren abhängig von der Höhe.

ÜBEREINSTIMMUNGSERKLÄRUNG Nr. 002/05

Der Unterzeichner, Vertreter des folgenden Herstellers

[dich-ce-002-05-141105]

HERSTELLER	ELETTROMECCANICA GASPERINI S.r.l.
ANSCHRIFT	Via Ca' dell'Orbo, 28 - 40050 Villanova di Castenaso (BO) - Italien
VERTRETER	*****
ANSCHRIFT	*****

erklärt, dass das Produkt:

Elektrogenerator für Gleichstrom Modell EG20

Klassifizierung 2000/14/CE: Generator-Aggregat (Anlage I, Punkt 45)

Elektrische Nennleistung 0,24 KW

den Erfordernissen der folgenden EG Richtlinien und deren nachträglichen Änderungen entspricht:

BEZUG	TITEL ODER GEGENSTAND	BERICHTIGUNGEN
2000/14/CE	Akustische Emission der Geräte, die für die Benutzung im Freien bestimmt sind - Angewandte Prozedur für die Bewertung der Übereinstimmung mit der Richtlinie 2000/14/CE: Anlage VI - Name und Anschrift des Bekanntmachenden Organs : ECO SpA Via Mengolina, 33 48018 Faenza (RA) - ITALIEN Bekanntmachendes Organs Nr. 0714 - Gemessenes Geräusch LwA: 74 dB(A) - Garantiertes Geräusch LwA: 76 dB(A)	
89/336/CE	Elektromagnetische Vereinbarkeit	93/68/CE
98/37/CE	Sicherheit der Maschinen	93/68/CE

und dass die im Folgenden genannten Normen und/oder technischen Spezifikationen angewandt wurden:

Harmonisierte Normen:

BEZUG	AUSGABE	TITEL	TEIL
EN292	1992	Sicherheit der Maschinen - Generelle Erfordernisse	1,2
EN294	1993	Sicherheit der Maschinen - Sicherheitsabstand	
EN61310	1996	Indikationen für die Sicherheit der Maschinen - Markierungen und Durchführungen - Markierung	2
EN/ISO3744	1995	Acoustics - Determination of sound power levels of noise sources using sound pressure - Engineering method in an essentially free field over a reflecting plane	

Andere Normen oder technische Verzeichnisse:

BEZUG	AUSGABE	TITEL	TEIL
95/54/CE		Radioelektrische Störungen der Motorfahrzeuge (in Funktion von technischer Norm)	All. 1
EN1127	1997	Explosive Atmosphäre - Vorsorge und Schutz gegen Explosionen	1
ISO8528	1998	Reciprocating internal combustion engine driven alternating current generating sets - Measurement of airborne noise by the enveloping surface method	10

Andere technische Lösungen, deren Einzelheiten in den Unterlagen oder in der technischen Herstellungsakte inbegriffen sind.

Andere Beziehungen oder Auskünfte, die von den angewandten Richtlinien gefordert sind.

Methoden und Prozeduren für die Produktionskontinuität: Dokument Qualitätsplanung EG20

	ELETTROMECCANICA GASPERINI S.r.l.
Unterschrift	
Name	Morena Po
Position	Gesetzliche Vertreterin
Villanova di Castenaso (BO)	den: 14/11/2005



Handbuch zur Installation
(von Fachwerkstätten
durchzuführen).
Gebrauch/Installation Handbuch



EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG 001/09

Der Unterzeichner, Vertreter des folgenden Herstellers

HERSTELLER	ELETTROMECCANICA GASPERINI S.r.l.
ANSCHRIFT	Via Ca' dell'Orbo, 28 – 40055 Villanova di Castenaso (BO) – Italien
VERTRETER	-----
ANSCHRIFT	-----

oder Vertreter des vom Hersteller autorisierten Mandatars innerhalb der europäischen Wirtschaftsgemeinschaft oder – gebiet, im Folgenden genannt

erklärt, dass das Produkt :

Elektrogenerator für Gleichstrom Modell EG25 Evolution

Klassifizierung 2000/14/CE: Generator-Aggregat (Anlage I, Punkt 45)

Elektrische Nennleistung: 0,3 KW

Den Erfordernissen der folgenden EG-Richtlinien und deren nachträglichen Änderungen entspricht :

BEZUG	TITEL ODER GEGENSTAND	BERICHTIGUNGEN
2000/14/CE und 2005/88/CE	Akustische Emission der Geräte, die für die Benutzung im Freien bestimmt sind - Angewandte Prozedur für die Bewertung der Übereinstimmung mit der Richtlinie 2000/14/CE: Anlage VI -Proc.2 - Name und Anschrift des Bekanntmachenden Organs: ECO S.p.A. Via Mengolina, 33 48018 Faenza (RA) - ITALIEN Bekanntmachendes Organ Nr. 0714 - Gemessenes Geräusch: 76 dB(A) - Garantiertes Geräusch: 78 dB (A)	
89/336/CE	Elektromagnetische Vereinbarkeit	93/68/CE
98/37/CE	Sicherheit der Maschinen	93/68/CE

Und dass die im Folgenden genannten Normen und/oder technische Spezifikationen angewandt wurden:

Harmonisierte Normen:

BEZUG	AUSGABE	TITEL	TEIL
EN292	1992	Sicherheit der Maschinen – Generelle Erfordernisse	1,2
EN294	1993	Sicherheit der Maschinen – Sicherheitsabstand	
EN61310	1996	Indikationen für die Sicherheit der Maschinen – Markierungen und Durchführungen - Markierung	2
EN/ISO3744	1995	Acoustics – Determination of sound power levels of noise sources using sound pressure – Engineering method in an essentially free field over a reflecting plane	

Andere Normen oder technische Verzeichnisse:

BEZUG	AUSGABE	TITEL	TEIL
95/54/CE		Radioelektrische Störungen der Motorfahrzeuge (in Funktion von technischer Norm)	All.I
EN1127	1997	Explosive Atmosphäre – Vorsorge und Schutz gegen Explosionen	1
ISO8528	1998	Reciprocating internal combustion engine driven alternating current generating sets – Measurement of airborne noise by the enveloping surface method	10

Andere technische Lösungen, deren Einzelheiten in den Unterlagen oder in der technischen Herstellungsakte inbegriffen sind.

Andere Beziehungen oder Auskünfte, die von den angewandten Richtlinien gefordert sind.

Methoden und Prozeduren für die Produktionskontinuität : IO-932 rev. 3 vom 30/04/2009 und nachträgliche Änderungen

	ELETTROMECCANICA GASPERINI S.r.l.
Unterschrift	
Name	Morena Po
Position	Gesetzliche Vertreterin

Villanova di Castenaso (BO)	Datum : 05/05/2009
-----------------------------	--------------------

GARANTIE

Der Generator „12V Energie-Erhaltungsanlage SELF-ENERGY EG20 / EG25“ wird in der Werkstatt sorgfältig geprüft, bevor er die Fabrik verlässt. Der Generator ist für alle Material- oder Verarbeitungsdefekte garantiert, die innerhalb von 24 Monaten ab dem Installationsdatum auftauchen. Die Installation muss innerhalb von 6 Monaten (*), nachdem der EG20 / EG25 die Fabrik verlassen hat (das Datum ist auf diesem Vordruck angegeben) und nicht später erfolgen. Konsumgut (z.B. Öl) sowie der Ersatz wegen Abnutzung von Zündkerze, Schalldämpfer und Dynamobürsten (siehe auch Paragraph „Wartung“ im Handbuch) sind von der Garantie ausgeschlossen. Die Garantie deckt die kostenlose Reparatur des Generators, der zur Elettromeccanica Gasperini s.r.l. oder zu einer anerkannten Reparaturwerkstatt geschickt werden muss. Transportkosten und die Kosten für den Aus- und Einbau des EG20 / EG25 gehen immer zu Lasten des Kunden. Ein Ersatz des Generators ist nicht vorgesehen. Diese Garantie deckt keine Schäden, die von äußeren Faktoren oder aus Unkenntnis oder Nachlässigkeit des Installateurs / Benutzers verursacht worden sind. Diese Garantie deckt keine Schadenersatzforderungen, die aus verschiedenen Gründen verlangt werden könnten (Unfall, direkte oder indirekte Schäden wegen Systemsausfall oder -störungen, usw.). Für alle Streitfragen ist das Gericht in Bologna (Italien) zuständig.

(*): In Ausnahmefällen (für eine bestimmte EG20 / EG25-Matrikelnummer und innerhalb von 6 Monaten nach Verlassen der Fabrik) kann der Händler/Werkstatt eine Verlängerung des Installationstermins beantragen. Der Antrag muss Elettromeccanica Gasperini s.r.l. zugeschickt werden, damit festgestellt werden kann, ob die Voraussetzungen für die Terminverlängerung gegeben sind. Der Antrag und die eventuelle Genehmigung der Elettromeccanica Gasperini s.r.l. bedürfen der schriftlichen Form (Fax).

Um die Gewährleistung zu genießen, ist es wichtig die folgenden Punkte zu beachten

- A) Der “Self-Energy EG20 / EG25” soll ausschließlich auf Wohnmobile / Wohnwägen eingebaut werden, die als Freizeitfahrzeuge benutzt werden.
- B) **Innerhalb von 10 Tage von Einbaudatum**, soll dieses Garantieformular ausgefüllt an die Fa. **Elettromeccanica Gasperini** zurückgeschickt werden (Faxnummer: +39 051 782428), die Verkaufsunterlage mit Angabe der Matrikelnummer des EG20 / EG25 muss beigelegt werden.
- C) **Ohne schriftliche Genehmigung von Elettromeccanica GASPERINI**, dürfen das Deckel und die Garantiesiegeln (Kennzeichnungen mit Lack, die auf den Schließungsschrauben und auf anderen Teilen des EG20 / EG25 sind) nicht abgenommen werden.

Die Nichteinhaltung der Punkt (A) und/oder (B) und/oder (C) die Gewährleistung entkräften.

Um eventuelle Störungen zu ermitteln, reicht es, die in Punkt 12.0 dieses Handbuchs beschriebenen Kontrollen durchzuführen

“Self-Energy EG20 / EG25” Matrikelnummer	Ausgangsdatum von der Fabrik
*****	*****

Benutzender **Kunde**:

Vorname: _____ ***** Nachname: _____ *****

Strasse: _____ ***** PLZ: _____ ***** Stadt: _____ *****

Tel/Handynummer : _____ ***** E-Mail Adresse: _____ *****

Stempel → mit Angaben von der Firma , die den Einbau durchgeführt hat	*****
--	-------

Ihre persönlichen Angaben werden im Rahmen der technischen Wartung und des Kundendienst per EDV behandelt.

Verkauf und Einbau Datum	Unterschrift des benutzenden Kunden	Unterschrift der Firma , die den Einbau durchführt
*****	*****	*****