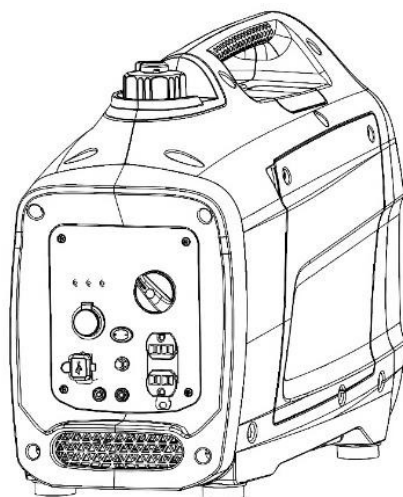


SICHERHEITSINFORMATIONEN-RICHTLINIE

P INVERTER-SERIE P2200i



HINWEIS

LESEN SIE DIE VOLLSTÄNDIGE BEDIENUNGSANLEITUNG,
BEVOR SIE DIE MASCHINE BETREIBEN!

DIE BEDIENUNGSANLEITUNG KANN IN IHRER
SPRACHE UNTER VERWENDUNG EINES QR-CODE-LESERS
ODER VON DER PRAMACWEBSITE HERUNTERGELADEN
WERDEN:

<http://manuals.pramac.info/p2200i/>

1 Vorwort

Das Ziel dieses Dokuments ist es, alle wichtigen Informationen und Verfahren für die Sicherheit zu sammeln. Sorgfältiges Lesen, Verstehen und Beachten dieser Bedienungsanleitung hilft.

Im Unterschied zur Bedienungsanleitung enthält die "Sicherheitsinformationen-Richtlinie" keine bestimmten Angaben zur Bedienung und Wartung der PRAMAC-Maschine, sondern unterstreicht nur die möglichen Gefahren, die mit diesen Aktivitäten verbunden sind, und zeigt auf, wie der Benutzer davor geschützt werden kann.

2 Warnsymbole

Diese Sicherheitsinformationen-Richtlinie enthält Sicherheitshinweise der folgenden Kategorien: GEFAHR, WARNUNG, VORSICHT, HINWEIS.

Diese sind zu beachten, um Lebensgefahr sowie Gefahren für die Gliedmaßen des Gerätebedieners oder Geräteschäden zu vermeiden und eine unsachgemäße Wartung auszuschließen.

	GEFAHR	Dieser Warnhinweis weist auf unmittelbare Gefahren hin, die zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen können.
	WARNUNG	Dieser Warnhinweis weist auf mögliche Gefahren hin, die zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen können.
	VORSICHT	Dieser Warnhinweis weist auf mögliche Gefahren hin, die zu leichten Verletzungen führen können.
	HINWEIS	Dieser Warnhinweis weist auf mögliche Gefahren hin, die zu Sachschäden führen können.

3 Sicherheits- und Informationsschilder

Auf Ihrem Gerät befinden sich Warnschilder mit wichtigen Informationen und Sicherheitshinweisen.

- Halten Sie alle Warnschilder lesbar.
 - Ersetzen Sie fehlende oder unleserliche Warnschilder.
- Die Artikelnummern auf den Warnschildern finden Sie im Teilebuch.

Teil	Warnschild	Beschreibung
1		Garantierter Schallleistungspegel.
2		GEFAHR! Erstickungsgefahr. - Motoren geben Kohlenmonoxid ab. - Betreiben Sie das Gerät nicht in geschlossenen Räumen oder Bereichen. - Betreiben Sie das Gerät NIEMALS in Häusern oder Garagen, AUCH WENN Türen und Fenster geöffnet sind. - Verwenden Sie sie ausschließlich IM FREIEN und entfernt von Fenstern, Türen und Belüftung. - Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch. - In der Nähe des Gerätes sind keine Funken, Flammen oder brennende Gegenstände zulässig. - Stoppen Sie den Motor vor dem Betanken.
3		Warnung vor heißer Oberfläche.
4		Warnung vor heißer Oberfläche. PE = Potentialerdung - Schließen Sie hier das Kabel vom Erdungsstab an (falls erforderlich). WARNUNG! Ein Stromschlag kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

4 Tabelle der Gefahren

GEFAHR	GEFAHRENBESCHREIBUNG	BETEILIGTE AKTIVITÄTEN	VORSICHTSMASSNAHMEN
 Gefahr	Kohlenstoffmonoxid. Der Einsatz eines Generators in Gebäuden kann INNERHALB VON MINUTEN ZUM TOD FÜHREN. Die Abgase des Generators enthalten Kohlenmonoxid (CO). Dies ist ein unsichtbares geruchloses Gift. Dies ist ein unsichtbares geruchloses Gift. Wenn die Abgase des Generators gerochen werden können, wird CO inhaled. Selbst wenn keine Abgase riechen könnten, könnte CO dennoch eingeatmet werden	Betriebs-	-Verwenden Sie den Generator NIEMALS in Gebäuden, Garagen, Kriechzwischenraum oder anderen teilweise geschlossenen Bereichen. Kohlenmonoxid kann in diesen Bereichen tödliche Konzentrationen aufbauen. Ein Ventilator oder offenes Fenster sorgt für NICHT genügend Frischluft -Verwenden Sie Generatoren AUSSCHLIEßLICH im Freien und weit entfernt von Fenstern, Türen und Belüftung. Diese Öffnungen können Generatorabgase ansaugen. -CO kann in ein Haus eindringen, selbst wenn ein Generator richtig benutzt wird. Verwenden Sie IMMER einen batteriebetriebenen CO-Alarm im Haushalt. - Begeben Sie sich SOFORT an die frische Luft, wenn Sie sich nach der Benutzung des Generators unwohl, schwindlig oder schwach fühlen. Konsultieren Sie einen Arzt. Es könnte Kohlenmonoxidvergiftung sein.
 Warnung	Stromschlag-, Brand- oder Explosionsgefahr. Stromschlag-, Brand- oder Explosionsgefahr. Ein falscher Anschluss des Generators an das Hausnetz kann dazu führen, dass Strom vom Generator zurück in das Stromnetz geleitet wird. Dies kann zu Stromschlägen, schweren Verletzungen oder zum Tod des Mitarbeiters der Stadtwerke führen!	Start, Betriebs-	-Der Generator muss die Voraussetzungen hinsichtlich Leistung, Spannung und Frequenz des Gerätes erfüllen. - Der Generator muss von der Stromversorgung getrennt werden. -Der Anschluss vom Generator zum Stromnetz eines Gebäudes muss von einer zugelassenen Elektrofachkraft hergestellt werden. -Die elektrischen Anschlüsse müssen allen Gesetzen und elektrischen Vorschriften entsprechen.
 Warnung	Voraussetzungen für einen sicheren Betrieb sind die Vertrautheit mit dem Gerät und die richtige Schulung. Geräte, die nicht korrekt oder von ungeschultem Personal bedient werden, können eine Gefahr darstellen. Lesen Sie die Bedienungsanleitung in diesem Handbuch und im Handbuch des Motors sorgfältig durch, um sich mit der Arbeit und der richtigen Bedienung der Bedienelemente vertraut zu machen.	Allgemeine Verwendung	Nur geschultes Personal darf das Gerät starten, bedienen und ausschalten. Das Personal muss auch über die folgenden Qualifikationen verfügen: -In der richtigen Bedienung des Gerätes geschult werden -Mit den notwendigen Sicherheitseinrichtungen vertraut sein Der Zugang zum Gerät und der Betrieb ist nicht gestattet für: -Kinder -Menschen unter dem Einfluss von Alkohol, Drogen oder Medikamenten. Für den Betrieb dieser Maschine müssen spezielle persönliche Schutzausrüstungen (PPE) getragen werden. Lesen Sie die Bedienungsanleitung, um detaillierte Informationen zu PSA zu erhalten, bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen.
 Warnung	Unsorgfältig gewartete Geräte können Gefahren bergen! Regelmäßige Wartung und gelegentliche Reparaturen sind notwendig, um die sichere und ordnungsgemäße Funktion über längere Zeiträume zu gewährleisten.	Allgemeine Verwendung	Befolgen Sie den Wartungsplan und die allgemeinen Wartungsvorschriften in der Bedienungsanleitung. Wenn Probleme mit dem Generator auftreten oder wenn das Gerät gewartet wird, befestigen Sie immer ein "NICHT STARTEN"-Schild an der Steuerkonsole, um andere darauf aufmerksam zu machen.

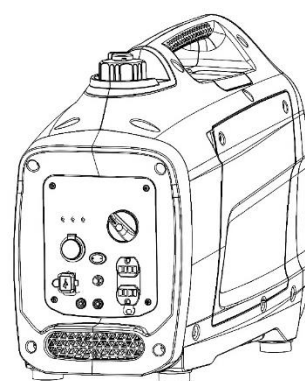
 Vorsicht	Der mittlere (neutrale) Leiter dieses Geräts ist nicht geerdet. Fahren Sie den PE-Stab unter normalen Betriebsbedingungen nicht in den Boden. <u>Beziehen Sie sich auf die örtlichen Vorschriften, wenn das Gerät ein Gebäude oder ein ähnliches System mit Strom</u>  <u>versorgen soll.</u>	elektrischer Anschluss	Bei Stromaggregaten, die eine Anlage in einem TT-Netz versorgen sollen, oder wenn ein Fehlerstromschutz im TT-Netz erforderlich ist, oder wenn dieses Gerät aufgrund von Bedingungen oder Vorschriften für zusätzlichen Schutz verwendet werden muss, dürfen zum Schutz nur 30 mA Fehlerstromschutzschalter verwendet werden. Der 30 mA Fehlerstromschutzschalter muss am Stromaggregat selbst installiert werden oder mindestens an der nächstgelegenen Position in seiner Nähe. Nur bei dieser Art der Installation ist es erlaubt und notwendig, die Erdung des Generatorgerüsts über den am Rahmen vorgesehenen Punkt herzustellen.
 Warnung	Beschädigte Kabel können einen Stromschlag verursachen, der zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann	Betriebs-	Verwenden Sie NIEMALS abgenutzte, blanke oder ausgefranzte Kabel. Ersetzen Sie sofort beschädigte Kabel. Überschreiten Sie niemals die Nennleistung des Kabels.
 Warnung	BENZIN IST HOCH ENTZÜNDBAR!	Betriebs-, Betanken Wartung	<u>Wenn der Motor läuft:</u> -Halten Sie den Bereich um das Auspuffrohr frei von brennbaren Materialien. -Überprüfen Sie vor dem Starten des Motors die Kraftstoffleitungen und den Kraftstofftank auf Undichtigkeiten und Risse. Betreiben Sie das Gerät nicht, wenn Lecks vorhanden sind oder wenn die Kraftstoffleitungen locker sind. -Rauchen Sie nicht während des Betriebs des Gerätes. - Betreiben Sie den Motor nicht in der Nähe von Funken oder offenen Flammen. -Berühren Sie nicht den Motor oder den Schalldämpfer, während der Motor läuft oder kurz nach dem Ausschalten des Motors. -Betreiben Sie das Gerät nicht mit einem losen oder fehlenden Tankdeckel. -Starten Sie den Motor nicht, wenn Kraftstoff verschüttet wurde oder Gasgeruch auftritt. Bewegen Sie das Gerät vom verschütteten Kraftstoff weg und wischen den verschütteten Kraftstoff vor dem Start auf. Beim Betanken des Gerätes oder während der Wartung: - Wischen Sie verschütteten Kraftstoff sofort weg. - Füllen Sie den Kraftstofftank in einem gut belüfteten Bereich. -Bringen Sie den Tankdeckel nach dem Betanken wieder an. -Nicht Rauchen. -Betanken Sie keine heißen oder laufenden Motoren. - Betanken Sie den Motor nicht in der Nähe von Funken oder offenen Flammen.

			-Betanken Sie das Gerät nicht auf kunststoffbeschichteten von Pick-ups. Statische Elektrizität kann den Kraftstoff oder die Kraftstoffdämpfe entzünden.
 Warnung	Die Zündkerze putzen oder bei Bedarf erneut einsetzen.	Betriebs-, Wartung	- Berühren Sie nicht den Motor oder den Schalldämpfer, während der Motor läuft oder kurz nach dem Ausschalten des Motors. HINWEIS: Eine lose Zündkerze kann sehr heiß werden und zu Motorschäden führen.

Benutzerhandbuch

Tragbarer Generator

P2200i



Copyright © 2017 PR Industrial s.r.l. – Loc. Il Piano – 53031 Casole d'Elsa (SI)
Gedruckt in Italien Alle Rechte vorbehalten, insbesondere das weltweit geltende
Urheberrecht, Vervielfältigungs- und Verbreitungsrecht.
Dieses Dokument darf nur vom Empfänger für den vorgesehenen Zweck verwendet werden.
Das Dokument darf nicht vollständig oder teilweise vervielfältigt oder in eine andere Sprache
übersetzt werden. Vervielfältigung oder Übersetzung, auch auszugsweise, nur mit
schriftlicher Genehmigung von PR Industrial s.r.l.
Jeder Verstoß gegen die gesetzlichen Bestimmungen, insbesondere gegen den Schutz des
Urheberrechts, wird zivil- und strafrechtlich verfolgt. PR Industrial s.r.l. arbeitet ständig an der
Verbesserung seiner Produkte im Rahmen der technischen Weiterentwicklung. Wir behalten
uns daher das Recht vor, Änderungen an den Abbildungen und Beschreibungen in dieser
Dokumentation vorzunehmen, ohne zu Änderungen an den bereits gelieferten Geräten
verpflichtet zu sein.
Ausgenommen Fehler. Das Gerät auf der Titelseite kann über spezielle Ausrüstung
(Optionen) verfügen.

Hersteller

PR Industrial s.r.l.
Loc. Il Piano
53031 Casole d'Elsa (SI) - Italy
Tel.: +39 0577965200
E-Mail-Adresse: info@pramac.com

Originalbedienungsanleitung

1	Vorwort	5
2	Einführung	6
2.1	Darstellungsmittel für diese Bedienungsanleitung	6
2.2	PRAMAC Handelsvertretung	7
2.3	Beschriebene Gerätetypen	7
2.4	Identifizierung der Maschine	7
3	Sicherheitsvorschriften	8
3.1	Sicherheitshinweise in dieser Bedienungsanleitung	8
3.2	Beschreibung und Bestimmung des Gerätes	9
3.3	Betriebssicherheit	10
3.4	Qualifikationen des Bedieners	11
3.5	Sicherheit bei der Verwendung von Verbrennungsmotoren	13
3.6	Wartungssicherheit	14
4	Sicherheits- und Informationsschilder	16
5	Standardpaket	17
6	Heben und Transportieren	18
7	Betrieb	19
7.1	Vorbereitung des Gerätes für die Erstinbetriebnahme	19
7.2	Leistungsbedarf	20
7.3	Leistungsverlust bei Betrieb in großer Höhe	21
7.4	Erdung	22
7.5	Hochleistungsbetrieb	22
7.6	Installation	22
7.7	Verwendung von Verlängerungskabeln	23
7.8	Bedienpaneel	25
7.9	Kontrollfunktionen	26
7.10	Vor dem Start	30
7.11	Motorstart	31
7.12	Abschalten des Motors	32
8	Wartung	34
8.1	Wartungsplan	34
8.2	Motorölwechsel	35
8.3	Wartung des Luftfilters	36
8.4	Wartung des Schalldämpferfilters und des Funkenschutzes	36
8.5	Wartung des Kraftstofffilters	37
8.6	Zündkerze	38
8.7	Langzeitlagerung	38

9	Grundlegende Fehlersuche	40
10	Entsorgung	41
10.1	Entsorgung von Elektro- und Elektronikaltgeräten	41
11	Technische Daten	42
11.1	P2200i	42
12	Diagramm	43
12.1	P2200i	43
	EG-Konformitätserklärung	44

1. Vorwort

Diese Bedienungsanleitung enthält wichtige Informationen und Verfahren für den sicheren, ordnungsgemäßen und wirtschaftlichen Betrieb dieses PRAMAC-Gerätes. Sorgfältiges Lesen, Verstehen und Beachten dieser Bedienungsanleitung hilft, Gefahren, Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermeiden und somit die Verfügbarkeit und Lebensdauer des Gerätes zu erhöhen.

Diese Bedienungsanleitung ist keine Anleitung für umfangreiche Wartungs- oder Reparaturarbeiten. Solche Arbeiten sollten vom PRAMAC-Service oder von technisch geschultem Personal durchgeführt werden. Das PRAMAC-Gerät sollte gemäß dieser Bedienungsanleitung betrieben und gewartet werden. Unsachgemäßer Betrieb oder eine unsachgemäße Wartung können Gefahren verursachen. Daher sollte die Bedienungsanleitung am Standort des Gerätes ständig zur Hand sein.

Defekte Geräteteile müssen sofort ausgetauscht werden!

Sollten Sie Fragen zur Bedienung oder Wartung haben, steht Ihnen jederzeit bei PRAMAC eine Kontaktperson zur Verfügung.

2. Einführung

2.1 Darstellungsmittel für diese Bedienungsanleitung

Warnsymbole

Diese Bedienungsanleitung enthält Sicherheitshinweise der folgenden Kategorien: GEFAHR, WARNUNG, VORSICHT, HINWEIS.

Diese sind zu beachten, um Lebensgefahr sowie Gefahren für die Gliedmaßen des Gerätebedieners oder Geräteschäden zu vermeiden und eine unsachgemäße Wartung auszuschließen.



GEFAHR

Dieser Warnhinweis weist auf unmittelbare Gefahren hin, die zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen können.

- Gefahren kann durch folgende Maßnahmen vermieden werden.
-



WARNUNG

Dieser Warnhinweis weist auf mögliche Gefahren hin, die zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen können.

- Gefahren kann durch folgende Maßnahmen vermieden werden.
-



VORSICHT

Dieser Warnhinweis weist auf mögliche Gefahren hin, die zu leichten Verletzungen führen können.

- Gefahren kann durch folgende Maßnahmen vermieden werden.
-

HINWEIS

Dieser Warnhinweis weist auf mögliche Gefahren hin, die zu Sachschäden führen können.

- Gefahren kann durch folgende Maßnahmen vermieden werden.
-

Notizen

Hinweis: Ergänzende Informationen werden hier angezeigt.

Anweisungen

- Dieses Symbol zeigt an, dass Sie eine Maßnahme ergreifen sollten.

1. Nummerierte Anweisungen weisen darauf hin, dass Sie etwas in einer bestimmten Reihenfolge ausführen müssen.
 - Dieses Symbol wird für Listen verwendet.

2.2 PRAMAC Handelsvertretung

Je nach Land ist Ihr PRAMAC-Handelsvertreter Ihr PRAMAC-Service, Ihr PRAMAC-Partner oder Ihr PRAMAC-Händler.

Sie finden die Adressen im Internet unter WWW.PRAMAC.COM

Die Adresse des Herstellers befindet sich am Anfang dieser Bedienungsanleitung.

2.3 Beschriebene Gerätetypen

Diese Bedienungsanleitung gilt für verschiedene Gerätetypen aus einer Produktreihe.

Daher können einige Abbildungen vom tatsächlichen Aussehen Ihrem Gerät abweichen.

Es ist auch möglich, dass die Beschreibungen Komponenten enthalten, die nicht Teil Ihres Gerätes sind.

Details zu den beschriebenen Gerätetypen finden Sie im Abschnitt *Technische Daten*.

2.4 Identifizierung der Maschine

Typenschildangaben

Das Typenschild listet Angaben auf, die Ihr Gerät eindeutig identifizieren. Diese Angaben werden benötigt, um Ersatzteile zu bestellen und zusätzliche technische Informationen anzufordern.

➤ Geben Sie die Angaben Ihres Gerätes in die folgende Tabelle ein:

Bezeichnung	Ihre Angaben
Gruppe und Typ	
Baujahr	
Code-Nr.	
Seriennr.	

3. Sicherheitsvorschriften

3.1 Sicherheitshinweise in dieser Bedienungsanleitung

Diese Bedienungsanleitung enthält Sicherheitsvorschriften der folgenden Kategorien: GEFAHR, WARNUNG, VORSICHT, HINWEIS und ANMERKUNG. Diese sind zu befolgen, um Verletzungsgefahr, Geräteschaden oder unsachgemäße Bedienung zu vermeiden.



Dies ist ein Sicherheitswarnsymbol, das vor möglicher Verletzungsgefahr warnt.
➤ Beachten Sie alle Sicherheitsvorschriften, die diesem Warnsymbol folgen.



GEFAHR

GEFAHR weist auf eine gefährliche Situation hin, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führt, wenn dieser Warnhinweis nicht beachtet wird.

- Um tödliche Unfälle und schwere Verletzungen zu vermeiden, sind alle Sicherheitshinweise, die genau diesem Signalwort folgen, zu beachten.



WARNUNG

WARNUNG weist auf eine gefährliche Situation hin, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führt, wenn dieser Warnhinweis nicht beachtet wird.

- Um mögliche tödliche Unfälle und schwere Verletzungen zu vermeiden, sind alle Sicherheitshinweise, die genau diesem Signalwort folgen, zu beachten.



VORSICHT

VORSICHT weist auf eine gefährliche Situation hin, die zu leichten bis mittelschweren Verletzungen führen kann, wenn dieser Warnhinweis nicht beachtet wird.

- Um mögliche leichten bis mittelschweren Verletzungen zu vermeiden, sind alle Sicherheitshinweise, die genau diesem Signalwort folgen, zu beachten.

HINWEIS: Wenn dieses Wort ohne Sicherheitswarnsymbol angezeigt wird, weist HINWEIS auf eine gefährliche Situation hin, die bei Nichtbeachtung zu Schäden führen kann.

Anmerkung: Eine Anmerkung enthält zusätzliche wichtige Informationen zu einem Arbeitsverlauf.

3.2 Beschreibung und Bestimmung des Gerätes

Dieses Gerät ist eine tragbare Stromquelle. Der tragbare Generator von PRAMAC besteht aus einem Stahlrohrrahmen, der einen Kraftstofftank, einen Benzinmotor, eine Schalttafel und einen elektrischen Generator enthält. Das Bedienfeld enthält Bedienelemente und Buchsen. Wenn der Motor läuft, wandelt der Generator die mechanische Energie in elektrische Energie um. Der Gerätebediener verbindet elektronische Last mit den Netzsteckdosen.

Dieses Gerät wird für die Stromversorgung von angeschlossenen elektrischen Lasten verwendet. Beachten Sie die Produktspezifikationen für Ausgangsspannung und Frequenz des Generators sowie die maximale Leistungsbegrenzung dieses Generators.

Dieses Gerät wurde ausschließlich für den oben genannten Zweck entwickelt und gebaut. Die Verwendung des Gerätes für andere Zwecke kann das Gerät dauerhaft beschädigen oder zu schweren Verletzungen des Gerätebedieners oder anderer Personen in unmittelbarer Nähe führen. Geräteschäden aufgrund von unsachgemäßem Gebrauch fallen nicht unter die Garantie.

Die folgenden Praktiken gelten als unsachgemäßer Gebrauch:

- Anschluss an eine elektrische Last, deren Spannung und Frequenz nicht mit dem Generatorausgang kompatibel ist
- Überlastung des Generators mit einer Last, die im Dauerbetrieb oder beim Start zu viel Leistung aufnimmt
- Betreiben des Generators in einer Weise, die nicht mit den nationalen, landesweiten und lokalen Normen und Vorschriften übereinstimmt
- Verwendung des Gerätes als Leiter, Träger oder Arbeitsfläche
- Betreiben des Gerätes zum Tragen oder Transportieren von Personen oder Geräten
- Betreiben des Gerätes außerhalb der Anlagenspezifikationen
- Betreiben des Gerätes nicht in Übereinstimmung der Warnhinweise, die am Gerät angebracht und in der Betriebsanleitung enthalten sind.

Dieses Gerät wurde nach den neuesten globalen Sicherheitsnormen entwickelt und gebaut. Um Gefahren weitestgehend zu eliminieren, wurde sie technisch sehr sorgfältig konstruiert und enthält Seitenschutzbleche und Warnschilder zur erhöhten Sicherheit des Gerätebedieners. Trotz dieser Schutzmaßnahmen können zusätzliche Risiken bestehen. Diese werden als Restrisiken bezeichnet. Mögliche Restrisiken bei diesem Gerät:

- Hitze, Lärm, Abgas und Kohlenmonoxidemission aus dem Motor
- Brandgefahr durch falsches Betankungsverfahren
- Benzin oder Benzindämpfe
- Elektroschock und Bogenentladung
- Verletzung durch falsche Hebetchnik

Stellen Sie zu Ihrem eigenen Schutz und zum Schutz anderer Personen sicher, dass die Sicherheitshinweise in diesem Handbuch vor Inbetriebnahme des Gerätes genau gelesen und verstanden werden.

3.3 Betriebssicherheit



GEFAHR

Kohlenstoffmonoxid.

Der Einsatz eines Generators in Gebäuden kann
INNERHALB VON MINUTEN ZUM TOD FÜHREN.

Die Abgase des Generators enthalten Kohlenmonoxid (CO). Dies ist ein unsichtbares geruchloses Gift. Dies ist ein unsichtbares geruchloses Gift. Wenn die Abgase des Generators gerochen werden können, wird CO inhaliert. Selbst wenn keine Abgase riechen könnten, könnte CO dennoch eingeatmet werden.

- Verwenden Sie den Generator NIEMALS in Gebäuden, Garagen, Kriechzwischenraum oder anderen teilweise geschlossenen Bereichen. Kohlenmonoxid kann in diesen Bereichen tödliche Konzentrationen aufbauen. Ein Ventilator oder offenes Fenster sorgt für NICHT genügend Frischluft.
- Verwenden Sie Generatoren AUSSCHLIEßLICH im Freien und weit entfernt von Fenstern, Türen und Belüftung. Diese Öffnungen können Generatorabgase ansaugen.
- CO kann in ein Haus eindringen, selbst wenn ein Generator richtig benutzt wird. Verwenden Sie IMMER einen batteriebetriebenen CO-Alarm im Haushalt.
- Begeben Sie sich SOFORT an die frische Luft, wenn Sie sich nach der Benutzung des Generators unwohl, schwindlig oder schwach fühlen. Konsultieren Sie einen Arzt. Es könnte Kohlenmonoxidvergiftung sein.



WARNUNG

Stromschlag-, Brand- oder Explosionsgefahr. Ein falscher Anschluss des Generators an das Hausnetz kann dazu führen, dass Strom vom Generator zurück in das Stromnetz geleitet wird. Dies kann zu Stromschlägen, schweren Verletzungen oder zum Tod des Mitarbeiters der Stadtwerke führen!

- Die folgenden Anschlussvoraussetzungen müssen erfüllt sein.
-

Anschlussvoraussetzungen

Folgende Voraussetzungen müssen erfüllt sein, um den Generator an das Stromnetz des Gebäudes anzuschließen.

- Der Generator muss die Voraussetzungen hinsichtlich Leistung, Spannung und Frequenz des Gerätes erfüllen.
- Der Generator muss von der Stromversorgung getrennt werden.
- Der Anschluss vom Generator zum Stromnetz eines Gebäudes muss von einer zugelassenen Elektrofachkraft hergestellt werden.
- Die elektrischen Anschlüsse müssen allen Gesetzen und elektrischen Vorschriften entsprechen.



WARNUNG

Voraussetzungen für einen sicheren Betrieb sind die Vertrautheit mit dem Gerät und die richtige Schulung. Geräte, die nicht korrekt oder von ungeschultem Personal bedient werden, können eine Gefahr darstellen. Lesen Sie die Bedienungsanleitung in diesem Handbuch und im Handbuch des Motors sorgfältig durch, um sich mit der Arbeit und der richtigen Bedienung der Bedienelemente vertraut zu machen. Unerfahrene Gerätebediener müssen von Personen, die mit dem Gerät vertraut sind, instruiert werden, bevor sie es bedienen dürfen.

3.4 Qualifikationen des Bedieners

Nur geschultes Personal darf das Gerät starten, bedienen und ausschalten. Das Personal muss auch über die folgenden Qualifikationen verfügen:

- In der richtigen Bedienung des Gerätes geschult werden
- Mit den notwendigen Sicherheitseinrichtungen vertraut sein

Der Zugang zum Gerät und der Betrieb ist nicht gestattet für:

- Kinder
- Menschen unter dem Einfluss von Alkohol, Drogen oder Medikamenten

Persönliche Schutzausrüstung (PSA)

Beim Betrieb dieses Gerätes ist folgende persönliche Schutzkleidung (PSA) zu tragen:

- Eng anliegende Arbeitskleidung, die Bewegung nicht behindert
- Schutzbrille mit Seitenschutz
- Gehörschutz
- Arbeitsschuhe oder Stiefel mit Zehenschutz
- Benutzen Sie den Generator NIEMALS in der Nähe von offenen Behältern mit Kraftstoff, Farbe oder anderen brennbaren Flüssigkeiten benutzen.
- Berühren Sie NIEMALS den Generator oder die angeschlossenen Werkzeuge mit nassen Händen.
- Verwenden Sie NIEMALS beschädigte Netzkabel. Es können Stromschläge und größere Geräteschäden auftreten.

- Legen Sie NIEMALS Stromkabel unter den Generator oder auf vibrierende oder heiße Teile.
- Decken Sie NIEMALS heißen oder laufenden Generator ab.
- Überlasten Sie NIEMALS den Generator. Die Gesamtstromstärke der mit dem Generator verbundenen Teile darf die Leistungsgrenze nicht überschreiten.
- Betreiben Sie das Gerät NIEMALS in Schnee, Regen oder stehendem Wasser.
- Lassen Sie NIEMALS ungeschultes Personal den Generator betreiben oder warten. Machen Sie sich mit dem Betrieb und dem Abschaltvorgang vertraut, bevor Sie den Generator starten.
- Lagern Sie das Gerät IMMER gut auf, wenn es nicht benutzt wird. Lagern Sie das Gerät an einem sauberen, trockenen Ort und außerhalb der Reichweite von Kindern.
- Stellen Sie IMMER sicher, dass das Geräte stabil steht und während des Betriebs nicht kippen, rollen, rutschen oder fallen kann.
- Transportieren Sie den Generator IMMER waagrecht.
- Halten Sie während des Betriebs des Gerätes IMMER mindestens einen Meter Abstand von Einrichtungen, Gebäuden oder anderen Geräten.
- Halten Sie IMMER den Bereich um und unter dem Gerät sauber, ordentlich und frei von Schmutz und brennbaren Materialien. Stellen Sie sicher, dass sich kein Schmutz über dem Gerät befindet, der auf oder in das Gerät oder den Auspuffbereich fallen könnte.
- Halten Sie IMMER alle Werkzeuge, Stromkabel und andere lose Gegenstände vom Generator fern bevor Sie beginnen.
- Erden Sie diesen Generator NICHT.
- Wenn mehr als ein elektrisches Gerät an den Generator angeschlossen ist, muss das zusätzlich angeschlossene elektrische Gerät über einen Trenntransformator oder einen geeigneten FI-Schalter (PRCD) mit dem Generator verbunden werden, wobei jedes zusätzliche elektrische Gerät über einen separaten Trenntransformator oder PRCD-Schalter betrieben werden muss.

Vibrationen des Generators

Generatoren vibrieren während des normalen Betriebs. Überprüfen Sie während und nach der Verwendung des Generators, ob er oder das Verlängerungskabel und das Netzkabel durch Vibrationen beschädigt sind.

- Reparieren Sie bei Bedarf den Schaden oder ersetzen Sie die betroffenen Teile.
- Verwenden Sie keine Stecker oder Kabel, die Beschädigungen aufweisen, wie z.B. beschädigte oder gerissene Isolierungen oder Lamellen.

3.5 Sicherheit bei der Verwendung von Verbrennungsmotoren

**WARNUNG**

Insbesondere beim Betrieb und beim Betanken stellen Verbrennungsmotoren eine Gefahr dar. Die Nichtbeachtung der Warnhinweise und Sicherheitsnormen kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

- Lesen und beachten Sie immer die Warnhinweise in der Betriebsanleitung des Motors und die nachstehenden Sicherheitshinweise.

**GEFAHR****Kohlenstoffmonoxid.**

Die Benutzung des Generators in Gebäuden kann innerhalb von Minuten zum Tod führen. Die Abgase des Generators enthalten Kohlenmonoxid (CO). Dies ist ein unsichtbares geruchloses Gift. Dies ist ein unsichtbares geruchloses Gift. Wenn die Abgase des Generators gerochen werden können, wird CO inhaliert. Selbst wenn keine Abgase riechen könnten, könnte CO dennoch eingeatmet werden.

Betriebssicherheit

Wenn der Motor läuft:

- Halten Sie den Bereich um das Auspuffrohr frei von brennbaren Materialien.
- Überprüfen Sie vor dem Starten des Motors die Kraftstoffleitungen und den Kraftstofftank auf Undichtigkeiten und Risse. Betreiben Sie das Gerät nicht, wenn Lecks vorhanden sind oder wenn die Kraftstoffleitungen locker sind.

Wenn der Motor läuft:

- Rauchen Sie nicht während des Betriebs des Gerätes.
- Betreiben Sie den Motor nicht in der Nähe von Funken oder offenen Flammen.
- Berühren Sie nicht den Motor oder den Schalldämpfer, während der Motor läuft oder kurz nach dem Ausschalten des Motors.
- Betreiben Sie das Gerät nicht mit einem losen oder fehlenden Tankdeckel.
- Starten Sie den Motor nicht, wenn Kraftstoff verschüttet wurde oder Gasgeruch auftritt. Bewegen Sie das Gerät vom verschütteten Kraftstoff weg und wischen den verschütteten Kraftstoff vor dem Start auf.

Sicherheit beim Betanken

Beim Betanken des Gerätes:

- Wischen Sie verschütteten Kraftstoff sofort weg.
- Füllen Sie den Kraftstofftank in einem gut belüfteten Bereich.
- Bringen Sie den Tankdeckel nach dem Betanken wieder an.
- Nicht Rauchen.
- Betanken Sie keine heißen oder laufenden Motoren.
- Betanken Sie den Motor nicht in der Nähe von Funken oder offenen Flammen.
- Betanken Sie das Gerät nicht auf kunststoffbeschichteten von Pick-ups. Statische Elektrizität kann den Kraftstoff oder die Kraftstoffdämpfe entzünden.

3.6 Wartungssicherheit



WARNUNG

Unsorgfältig gewartete Geräte können Gefahren bergen! Regelmäßige Wartung und gelegentliche Reparaturen sind notwendig, um die sichere und ordnungsgemäße Funktion über längere Zeiträume zu gewährleisten. Wenn Probleme mit dem Generator auftreten oder wenn das Gerät gewartet wird, befestigen Sie immer ein "NICHT STARTEN"-Schild an der Steuerkonsole, um andere darauf aufmerksam zu machen.

Persönliche Schutzausrüstung (PSA)

Tragen Sie bei Wartungs- oder Reparaturarbeiten folgende persönliche Schutzausrüstung:

- Eng anliegende Arbeitskleidung, die Bewegung nicht behindert
- Schutzbrille mit Seitenschutz
- Gehörschutz
- Arbeitsschuhe oder Stiefel mit Zehenschutz

Zusätzliche Hinweise vor der Inbetriebnahme des Gerätes:

- Binden Sie langes Haar zusammen
- Nehmen Sie alle Schmuckstücke (einschließlich Ringe) ab
- Verwenden Sie KEIN Benzin oder andere Arten von Kraftstoff oder entflammbare Lösungsmittel zum Reinigen der Geräteteile, insbesondere nicht in geschlossenen Räumen. Die Dämpfe von Kraftstoffen und Lösungsmitteln können explodieren.
- Betreiben Sie die Geräte NIEMALS ohne Schutzvorrichtungen oder mit beschädigten Schutzvorrichtungen.
- Nehmen Sie NIEMALS Änderungen am Gerät ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers vor.

-
- Lassen Sie NIEMALS zu, dass sich Wasser an der Unterseite des Generators sammelt. Sollte sich Wasser ansammeln, entfernen Sie den Generator und lassen Sie ihn vor der Wartung gut trocknen.
 - Warten Sie das Gerät NIEMALS mit nasser Kleidung oder feuchter Haut
 - Lassen Sie das Gerät NIEMALS von ungeschultem Personal warten. Elektrische Teile dieses Geräts dürfen nur von Elektrofachkräften gewartet werden.
 - Erlauben Sie NIEMALS Kindern, sich dem Gerät zu nähern. Halten Sie immer einen sicheren Abstand zwischen den Kindern und dem Generator ein.
 - Halten Sie das Gerät IMMER sauber und achten Sie darauf, dass die Warnschilder lesbar sind. Ersetzen Sie alle fehlenden und schwer lesbaren Warnschilder. Die Warnschilder enthalten wichtige Betriebshinweise und warnen vor Gefahren.
 - Befestigen Sie nach Reparatur und Wartung IMMER Schutzvorrichtungen und Sicherheitseinrichtungen am Gerät.
 - Lassen Sie den Motor vor dem Transport IMMER vollständig abkühlen.
 - Achten Sie IMMER auf die rotierenden Teile des Generators und des Motors und halten Sie Hände, Füße und lose Teile Ihrer Kleidung von diesen rotierenden Teilen fern.
 - Schalten Sie den Motor IMMER vor der Wartung aus. Trennen Sie bei Geräten mit elektrischen Anlassern den negativen Anschluss der Batterie.
 - Halten Sie die Kraftstoffleitungen IMMER in einem guten Zustand und richtig angeschlossen. Austretender Kraftstoff und Gase sind hochexplosiv.
 - Wenn für dieses Gerät Ersatzteile benötigt werden, verwenden Sie nur Teile von PRAMAC oder Teile, die mit dem Original präzise in Bezug auf Abmessungen, Modell, Stärke und Material übereinstimmen.

4. Sicherheits- und Informationsschilder

Auf Ihrem Gerät befinden sich Warnschilder mit wichtigen Informationen und Sicherheitshinweisen.

- Halten Sie alle Warnschilder lesbar.
 - Ersetzen Sie fehlende oder unleserliche Warnschilder.
- Die Artikelnummern auf den Warnschildern finden Sie im Teilebuch.

Teil	Warnschild	Beschreibung
1		Garantierter Schallleistungspegel.
2		GEFAHR! Erstickenungsgefahr. ▪ Motoren geben Kohlenmonoxid ab. ▪ Betreiben Sie das Gerät nicht in geschlossenen Räumen oder Bereichen. ▪ Betreiben Sie das Gerät NIEMALS in Häusern oder Garagen, AUCH WENN Türen und Fenster geöffnet sind. ▪ Verwenden Sie sie ausschließlich IM FREIEN und entfernt von Fenstern, Türen und Belüftung. ▪ Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch. ▪ In der Nähe des Gerätes sind keine Funken, Flammen oder brennende Gegenstände zulässig. ▪ Stoppen Sie den Motor vor dem Betanken.
3		Warnung vor heißer Oberfläche.
4		Warnung vor heißer Oberfläche. PE = Potentialerdung - Schließen Sie hier das Kabel vom Erdungsstab an (falls erforderlich). WARNUNG! Ein Stromschlag kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

5. Standardpaket

Das Standardpaket beinhaltet:

- Ausrüstung.
- Benutzerhandbuch.
- CE-Erklärung

6. Heben und Transportieren

Anheben des Gerätes

Dieser kompakte Generator ist schwer genug, um bei falscher Hebetechnik Verletzungen zu verursachen. Beachten Sie die folgenden Anweisungen, um den Generator anzuheben:

- Versuchen Sie nicht, den Generator ohne Hilfe anzuheben. Verwenden Sie geeignete Hebestangen, z.B. Schlaufen, Ketten, Drehhaken, Rampen oder Wagenheber.
- Stellen Sie sicher, dass die Hebestangen fest sitzen und eine ausreichende Tragfähigkeit haben, um den Generator sicher anzuheben oder zu halten.
- Achten Sie Beim Anheben des Generators auf umstehende Personen.

Transportieren des Gerätes

Beachten Sie die folgenden Hinweise beim Transport des Generators von und zur Baustelle.

- Lassen Sie den Motor vor dem Betanken des Generators abkühlen.
- Leeren Sie den Kraftstofftank.
- Schließen Sie den Kraftstoffhahn.
- Befestigen Sie den Generator fest am Transportfahrzeug, damit er nicht rutscht oder umkippt.
- Betanken Sie den Generator nicht im oder auf dem Transportfahrzeug. Transportieren Sie den Generator zuerst zum Arbeitsort und betanken Sie dort den Kraftstofftank.
- Betreiben Sie das Aggregat nicht im / auf dem Transportfahrzeug

7. Betrieb

7.1 Vorbereitung des Gerätes für die Erstinbetriebnahme

Vorbereitung des Gerätes für die Erstinbetriebnahme:

1. Stellen Sie sicher, dass alles lose Verpackungsmaterial vom Gerät entfernt wurde.
2. Überprüfen Sie das Gerät und ihre Komponenten auf Beschädigungen. Betreiben Sie das Gerät nicht, wenn Sie sichtbare Schäden feststellen! Fragen Sie den PRAMAC-Händler sofort um Rat.
3. Prüfen Sie, ob alle zum Gerät gehörenden Teile geliefert wurden und ob alle losen Teile und Befestigungselemente vorhanden sind.
4. Befestigen Sie nun Komponenten, die noch nicht befestigt sind.
5. Füllen Sie die Flüssigkeiten nach Bedarf ein, einschließlich Kraftstoff, Motoröl und Batteriesäure.
6. Bringen Sie das Gerät an seinen Einsatzort.



GEFAHR

Kohlenstoffmonoxid.

Die Benutzung des Generators in Gebäuden kann INNERHALB VON MINUTEN ZUM TOD FÜHREN. Die Abgase des Generators enthalten Kohlenmonoxid (CO). Dies ist ein unsichtbares geruchloses Gift. Wenn die Abgase des Generators gerochen werden können, wird CO inhaliert. Selbst wenn keine Abgase riechen könnten, könnte CO dennoch eingeatmet werden.

- Verwenden Sie den Generator NIEMALS in Gebäuden, Garagen, Kriechzwischenraum oder anderen teilweise geschlossenen Bereichen. Kohlenmonoxid kann in diesen Bereichen tödliche Konzentrationen aufbauen. Ein Ventilator oder offenes Fenster sorgt für NICHT genügend Frischluft.
- Verwenden Sie Generatoren AUSSCHLIEßLICH im Freien und weit entfernt von Fenstern, Türen und Belüftung. Diese Öffnungen können Generatorabgase ansaugen.
- CO kann in ein Haus eindringen, selbst wenn ein Generator richtig benutzt wird. Verwenden Sie IMMER einen batteriebetriebenen CO-Alarm im Haushalt.
- Begeben Sie sich SOFORT an die frische Luft, wenn Sie sich nach der Benutzung des Generators unwohl, schwindlig oder schwach fühlen. Konsultieren Sie einen Arzt. Es könnte Kohlenmonoxidvergiftung sein.

Verwendung von Benzin / Ethanol-Gemischen

Dieser tragbare Generator darf nicht mit Benzin / Ethanol-Gemischen mit mehr als 10% Ethanolgehalt verwendet werden.

7.2 Leistungsbedarf

Die einphasigen PRAMAC-Generatoren sind für den Betrieb von einphasigen 50-Hz-Elektrogeräten für 230 VAC ausgelegt.

Die Drehstromgeneratoren sind für den Betrieb von einphasigen 50-Hz-Elektrogeräten für 230-VAC- und / oder Dreiphasen-50-Hz-Elektrogeräte für 400 VAC ausgelegt. Die einphasigen oder dreiphasigen Seiten können gleichzeitig verwendet werden.

HINWEIS: Überschreiten Sie nicht die Leistungsgrenze des Generators, da dies zur Beschädigung des Generators oder der Werkzeuge führen kann. Siehe Technische Daten.

Überprüfen Sie die Typenschilder oder Aufkleber der anzuschließenden Werkzeuge und elektrischen Geräte, um sicherzustellen, dass die Stromwerte mit denen des Generators übereinstimmen. Erkundigen Sie sich immer beim Hersteller, ob die Wattleistung fehlt.

Einige elektrische Geräte benötigen mehr Energie zum Starten als für den Betrieb. Der Generator muss diese Leistung bereitstellen können. Einige Geräte benötigen tatsächlich mehr Strom als auf dem Typenschild angegeben.

Die Information "Allgemeiner Leistungsbedarf für den Start" gilt nur als allgemeine Richtlinie, die Sie bei der Bestimmung des Leistungsbedarfs unterstützt. Der nächstgelegene PRAMAC-Händler, der Werkzeughersteller, kann Ihnen bei Fragen behilflich sein.

HINWEIS: Überschreiten Sie nicht die angegebene Stromgrenze an einer Steckdose.

HINWEIS: Wenn ein Werkzeug oder ein elektrisches Gerät einige Sekunden nach dem Start nicht die volle Drehzahl erreichen sollte, schalten Sie es sofort aus, um Schäden zu vermeiden.

Allgemeiner Leistungsbedarf für den Start

- Weiße Glühlampen und elektronische Geräte, wie Bügeleisen und Kochplatten, verwenden ein Widerstandsheizelement und benötigen beim Einschalten dieselbe Leistung wie auf dem Typenschild angegeben.
- Beim Einschalten benötigen Neonlampen und Quecksilberlampen das 1,2-2-fache der angegebenen Wattleistung.
- Viele Elektromotoren und Elektrowerkzeuge verbrauchen beim Starten eine große Menge Strom. Die für die Inbetriebnahme erforderliche elektrische Versorgung hängt von der Art des Motors und der beabsichtigten Anwendung ab.
- Zu Beginn benötigen die meisten Elektrowerkzeuge das 1,2 bis 3-fache der angegebenen Wattleistung.
- Verbindungseinheiten, wie Tauchpumpen und Luftkompressoren, benötigen beim Start eine große Menge an Energie, sogar bis zum 3-5-fachen der spezifizierten Wattleistung.

Wenn die Wattleistung eines Werkzeugs oder einer elektrischen Ausrüstung nicht angegeben wird, kann sie berechnet werden, indem der Spannungsbedarf mit dem Stromstärkebedarf multipliziert wird.

Einphasig: $\text{VOLT} \times \text{AMPERE} = \text{WATT}$

Dreiphasig: $\text{VOLT} \times \text{AMPERE} \times 1,732 \times 0,8 = \text{WATT}$

7.3 Leistungsverlust bei Betrieb in großer Höhe

Generatoren laufen aufgrund von Höhen- und Temperaturunterschieden unterschiedlich. Unmodifizierte Verbrennungsmotoren haben aufgrund des geringeren Luftdrucks eine Leistungsminderung in großen Höhen. Dies bedeutet weniger Leistung und somit eine reduzierte Leistungsausnutzung. Sobald die Temperaturen steigen, läuft ein Motor weniger wirtschaftlich und elektrische Komponenten erzeugen mehr Widerstand.

Für alle 300 Meter über den Höhenlagen von 1500 Metern über dem Meeresspiegel wird die Leistung des Generators um 3,5% reduziert. Bei Außentemperaturen über 40 Grad Celsius wird die Generatorleistung bei jeden weiteren 5 Grad um 3% reduziert. Die gezeigten Tabellen helfen bei der Leistungsbewertung in Abhängigkeit von Höhe und Außentemperatur. Um die wahre Generatorleistung zu bestimmen, müssen möglicherweise sowohl die Höhen- als auch die Temperaturbewertungsfaktoren berücksichtigt werden.

Außentemperatur °C	Bewertung	Faktor
45	3 %	0,97
50	6 %	0,94
55	9 %	0,91
60	12 %	0,88

Höhe m	Bewertung	Faktor
1800	3,5%	0,965
2100	7%	0,93
2400	10,5%	0,895
2700	14%	0,86
3000	17,5%	0,825
3300	21%	0,79
4000	24,5%	0,755

7.4 Boden



VORSICHT

Der mittlere (neutrale) Leiter dieses Geräts ist nicht geerdet. **Fahren Sie den PE-Stab unter normalen Betriebsbedingungen nicht in den Boden.**

Beziehen Sie sich auf die örtlichen Vorschriften, wenn das Gerät ein Gebäude oder ein ähnliches System mit Strom versorgen soll.



Bei Stromaggregaten, die eine Anlage in einem TT-Netz versorgen sollen, oder wenn ein Fehlerstromschutz im TT-Netz erforderlich ist, oder wenn dieses Gerät aufgrund von Bedingungen oder Vorschriften für zusätzlichen Schutz verwendet werden muss, dürfen zum Schutz nur 30 mA Fehlerstromschutzschalter verwendet werden. Der 30 mA Fehlerstromschutzschalter muss am Stromaggregat selbst installiert werden oder mindestens an der nächstgelegenen Position in seiner Nähe. Nur bei dieser Art der Installation ist es erlaubt und notwendig, die Erdung des Generatorgerüsts über den am Rahmen vorgesehenen Punkt herzustellen (siehe Erdungssymbol 5019).

7.5 Hochleistungsbetrieb

Betreiben Sie diesen Generator nicht länger als 20-30 Minuten unter maximaler elektrischer Belastbarkeit. Bei Dauerbetrieb darf die (primäre) Dauerleistung des Generators nicht überschritten werden. Siehe technische Daten des Generators in dieser Bedienungsanleitung.

7.6 Installation

Stellen Sie den Generator so auf, dass er vor Regen, Schnee oder anderen Feuchtigkeiten geschützt ist. Der Boden muss fest und eben sein, um ein Verrutschen oder Verschieben zu verhindern. Richten Sie den Motorabgas nicht auf Personen.

Sowohl der Arbeitsbereich als auch die Komponenten müssen vor jeglicher Feuchtigkeit geschützt werden.

7.7 Verwendung von Verlängerungskabeln

Ein Leistungsverlust tritt auf, wenn elektrische Geräte oder ein Werkzeug mit einem Verlängerungskabel an den Generator angeschlossen werden - je länger das Kabel, desto größer ist der Leistungsverlust. Dies bedeutet, dass weniger Spannung an die elektrische Ausrüstung übertragen wird und der Eingangsstrom erhöht wird oder die Leistung verringert wird. Ein größerer Durchmesser des Verlängerungskabels verringert den Spannungsverlust.

HINWEIS: Der Betrieb von elektrischen Geräten unter Niederspannung kann zu Überhitzung führen.

Die Tabelle dient als Richtlinie zur Auswahl der richtigen Kabelgröße.

Es dürfen nur robuste, gummiummantelte flexible Kabel gemäß der Vorschrift IEC 60245-4 oder gleichwertige verwendet werden.



WARNUNG

Beschädigte Kabel können einen Stromschlag verursachen, der zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann. Verwenden Sie NIEMALS abgenutzte, blanke oder ausgefranste Kabel. Ersetzen Sie sofort beschädigte Kabel.

Überschreiten Sie niemals die Nennleistung des Kabels.

Wenden Sie sich an den Kabelhersteller, wenn Sie Fragen zum Anwendungsbereich des Kabels haben.

Wählen Sie die Kabelgröße aus der Tabelle *Minimaler Querschnitt der Verlängerungskabel* oder berechnen Sie den Mindestquerschnitt anhand der Grafik *Minimaler Querschnitt der Verlängerungskabel*. Die X-Achse des Graphen steht für die Werte A x m (Ampere x Meter). Die Y-Achse steht für den Querschnitt in mm². Multiplizieren Sie den stationären (Betriebs-)Strom für die Last in Ampere (A) mit der gewünschten Länge des Verlängerungskabels in Meter (m). Suchen Sie nun nach Ihrem Ergebnis auf der X-Achse. Gehen Sie den Graphen entlang, bis Sie den Punkt für Ihren Anwendungsbereich gefunden haben. Lesen Sie nun die empfohlene Mindestkabelgröße auf der Y-Achse ab.

Beispiel

Wenn beispielsweise eine dreiphasige Anwendung mit 400 V stationären (Betriebs-)Strom für eine Last von 15 A verfügbar ist und die gewünschte Verlängerungskabelgröße 100 m beträgt, dann gilt Folgendes:

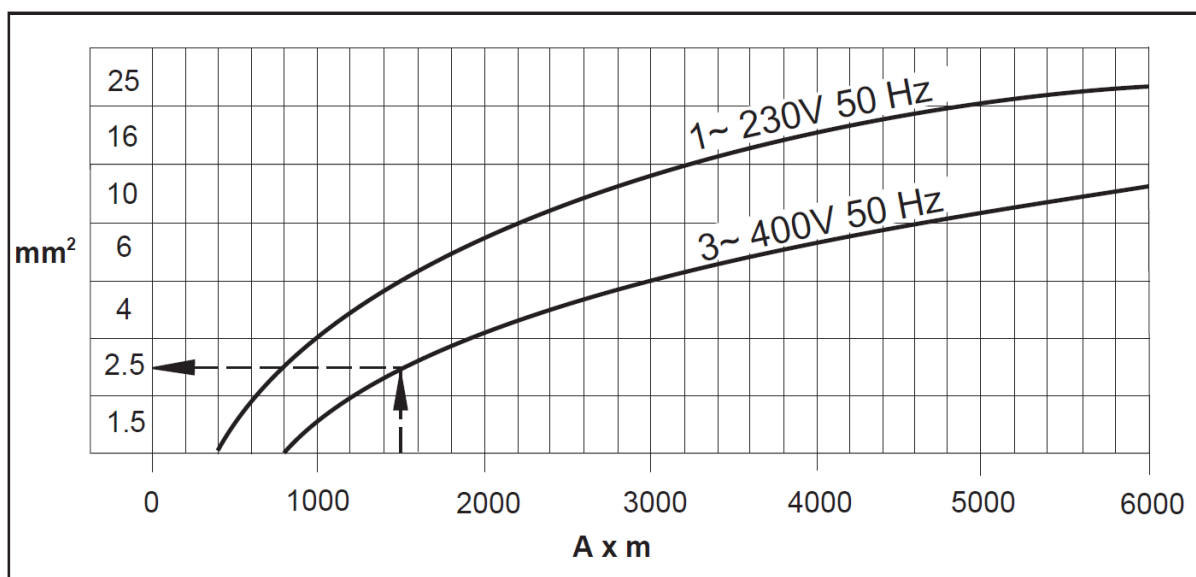
$$15 \text{ A} \times 100 \text{ m} = 1500 \text{ A} \times \text{m}.$$

$$1500 \text{ A} \times \text{m} = 2.5 \text{ mm}^2.$$

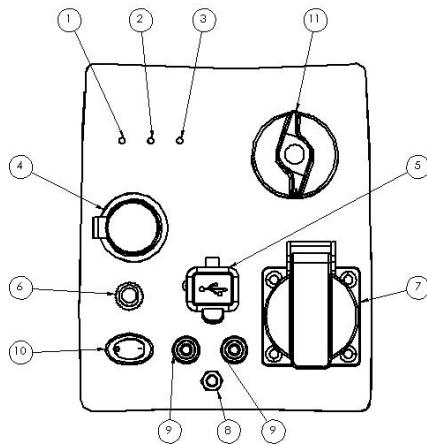
Tabelle für die Mindestgröße des Verlängerungskabels

Ampere - Leistungsvariable	Mindestgröße des Verlängerungskabels							
	230V/1~/50Hz				400V/3~/50Hz			
	Länge in m				Länge in m			
	25	50	100	200	25	50	100	200
Querschnittsfläche in mm ²								
2	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
4	1,5	1,5	1,5	2,5	1,5	1,5	1,5	1,5
6	1,5	1,5	1,5	4	1,5	1,5	1,5	2,5
8	1,5	1,5	2,5	6	1,5	1,5	1,5	2,5
10	1,5	1,5	4	6	1,5	1,5	1,5	4
15	1,5	2,5	4	10	1,5	1,5	2,5	6
20	1,5	4	6	16	1,5	1,5	4	6
30	2,5	4	10	25	1,5	2,5	6	10
40	4	6	16	---	1,5	4	6	---

Diagramm für die Mindestgröße des Verlängerungskabels

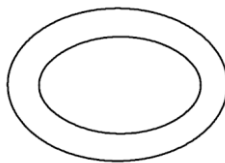


7.8 Bedienpaneel



1. Ölwarnleuchte
2. Überlastungsanzeige
3. Wechselstrom-Kontrollleuchte
4. Gleichstromsteckdose
5. USB-Anschlüsse
6. Gleichstromunterbrecher
7. Wechselstromsteckdosen: Diese Steckdosen beziehen sich nur auf einen Markt; die Vorschriften und Eigenschaften variieren je nach Verkaufsland.
8. Erdungsanschluss
9. Parallele Steckdosen
10. Energiesparfunktion
11. Not-Aus-Schalter/Choke-Schalter

7.9 Kontrollfunktionen

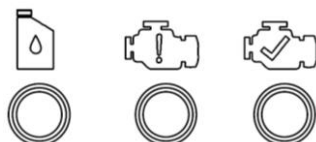


Energiesparfunktion

Energiesparfunktion

Befindet sich der Energiesparfunktion-Schalter auf „I“, steuert das System die Motorgeschwindigkeit entsprechend der angeschlossenen elektrischen Last. Dies verbessert den Kraftstoffverbrauch und die Geräuschemissionen. Befindet sich der Schalter auf „O“ beträgt die Geschwindigkeit des Motors, unabhängig von der elektrischen Leistung 4500 U/Min.

HINWEIS: Der Energiesparschalter muss auf „O“ positioniert werden, wenn elektrische Verbraucher verwendet werden, die einen hohen Anlaufstrom benötigen, wie z.B. Kompressoren, Pumpen oder Kühlaggregate.



LED-Anzeigen

Die LED-Leuchten melden den ordnungsgemäßen Betrieb bzw. eine Störung der Einheit.

LED Ausgang (grün)

Die Ausgangs-LED schaltet sich ein, sobald der Motor läuft und Spannung erzeugt.

Alarm Überbelastung (rot)

Die LED bezüglich der Überbelastung schaltet sich ein, sobald einer der angeschlossenen Verbraucher mehr Strom aufnimmt als der Generator erzeugen kann, wenn sich die Steuereinheit des Inverters zu stark erwärmt oder wenn die AC-Ausgangsspannung über den Nennwert ansteigt. Die (grüne) Ausgangs-LED schaltet sich ab, während die rote LED der Überbelastung weiter aufleuchtet, der Motor läuft jedoch weiter.

Beim Einschalten der Überbelastungs-LED und Stopp des Generators wie folgt beschrieben vorgehen:

1. Alle angeschlossenen elektrischen Vorrichtungen und auch den Motor abschalten.
2. Die Gesamtleistung der angeschlossenen Verbraucher reduzieren, damit sie unter dem Nennwert liegt.
3. Eventuelle Verstopfungen der Kühlöffnungen und um die Steuereinheit ausfindig machen; diese bei Bedarf entfernen.
4. Nach den Kontrollen den Motor erneut starten.

HINWEIS: Die Überbelastungs LED kann sich auch einige Sekunden einschalten, wenn elektrische

Lasten angeschlossen wurden, die einen hohen Anzugsstrom aufweisen, wie z.B.

Kompressoren, Pumpen oder Kühlaggregate. Dies muss als normal und nicht als Störung

betrachtet werden.

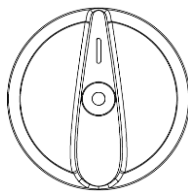
Ölmangelleuchte (rot)

Sobald der Motorölstand unter den geforderten Mindestfüllstand sinkt, schaltet sich diese Leuchte ein und der Motor stoppt automatisch. Der Motor kann erst neu gestartet werden, nachdem man Öl nachgefüllt und den korrekten Füllstand erreicht hat.

HINWEIS: Falls beim Starten die Ölleuchte aufblinkt und der Motor nicht startet, muss Öl nachgefüllt

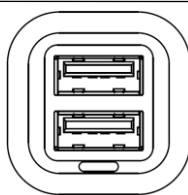
werden, bevor man einen erneuten Start versucht.

HINWEIS: Der Generator kann nur auf nivellierten Flächen eingesetzt werden. NIE auf nicht stabilen oder schrägen Flächen betreiben, denn in diesen Fällen könnte sich der Motorölschutz fälschlicherweise aktivieren und einen Start des Motors verhindern.



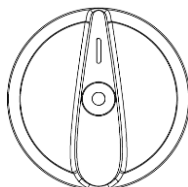
Not-Aus-Schalter/Choke-Schalter

Der Motorschalter steuert das Einschalten. Um den Generator zu starten, diesen Schalter auf "I" stellen; wird der Schalter auf "O" positioniert, wird der Motor gestoppt und kann nicht gestartet werden.



USB-Steckdosen

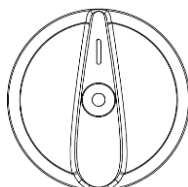
Über die 5 VDC, 1/2.1 A USB-Steckdose können kompatible elektronische Geräte aufladen.



Not-Aus-Schalter/Choke-Schalter

Der Not-Aus-Schalter/Choke-Schalter steuert den Benzinfluss vom Kraftstofftank zum Vergaser. Der Schalter sollte sich beim Starten und Betreiben des Generators in der Position „I“ befinden. Der Schalter sollte in der Position „O“ sein, wenn der Motor nicht läuft und wenn das Gerät gelagert oder transportiert wird.

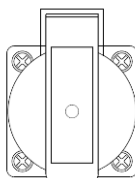
HINWEIS: Der Not-Aus-Schalter/Choke-Schalter verhindert, dass abgestandener Kraftstoff im Vergaser verbleibt, während das Gerät gelagert oder transportiert wird. Lassen Sie den Kraftstoff ab, indem Sie den Knopf in die Position „O“ drehen und den Motor laufen lassen, bis er zum Stillstand kommt.



Choke

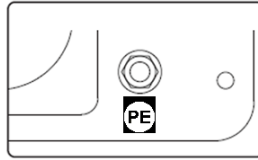
Der Choke-Position auf Not-Aus-Schalter/Choke-Schalter wird verwendet, wenn der Motor „kalt“ gestartet wird (der Motor ist nicht heiß).

HINWEIS: Für den Start eines bereits warmen Motors muss der Choke nicht herausgezogen werden.



AC Steckdosen 220/230/240V

Diese Steckdosen können eine Leistung bei 220/230/240V, einphasig, 50Hz, kontinuierlich abgeben. Diese Steckdosen beziehen sich nur auf einen Kunde; die Vorschriften und Eigenschaften variieren je nach Verkaufsland.



Erdungsklemme

Die Erdungsklemme wird zum Erden des Generators verwendet, wenn geerdete elektrische Geräte verwendet werden. Informieren Sie sich bei einem Elektriker über die örtlichen Erdungsvorschriften.

Parallelverbindung innerhalb 2 Generators

Siehe das Benutzerhandbuch des Parallel-Kits

HINWEIS: Alle Verbindungen zum Parallel-Kit sollten hergestellt werden, während beide Inverter ausgeschaltet und die Ladungen getrennt sind

1. Stellen Sie sicher, dass sich die Energiesparfunktion bei beiden Generatoren in derselben Position befindet
2. Stellen Sie an jedem Inverter die entsprechenden Parallelverbindungen zu den Steckdosen her, wie in der mit dem Kit gelieferten Bedienungsanleitung beschrieben.

HINWEIS: Trennen Sie keine parallelen Kit-Schaltungen, wenn die Geräte laufen

3. Starten Sie beide Einheiten gemäß den Startanweisungen. Sobald die grüne Ausgangs-LED aufleuchtet, können Geräte über die Parallel-Kit-Steckdose angeschlossen und eingeschaltet werden.
4. Befolgen Sie die Anweisungen zum **Abstellen des Motors**

HINWEIS: Verwenden Sie nur von Pramac zugelassene Parallel-Kits

7.10 Vor dem Start



GEFAHR

Kohlenstoffmonoxid.

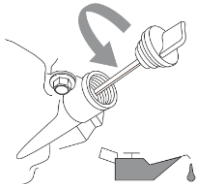
Der Einsatz eines Generators in Gebäuden kann INNERHALB VON MINUTEN ZUM TOD FÜHREN. Die Abgase des Generators enthalten Kohlenmonoxid (CO). Dies ist ein unsichtbares geruchloses Gift. Wenn die Abgase des Generators gerochen werden können, wird CO inhaliert. Selbst wenn keine Abgase riechen könnten, könnte CO dennoch eingeatmet werden.

1. Lesen und verstehen Sie die Sicherheits- und Betriebsanleitung am Anfang dieser Bedienungsanleitung.
2. Lesen und verstehen Sie alle Aussagen der Sicherheits- und Warnschilder.
3. Prüfen Sie:
 - Motorölstand.
 - Tankfüllstand.
 - Zustand des Luftfilters.
 - Engen Sitz der äußeren Halterung.
 - Zustand der Kraftstoffleitungen.

Motorölfüllung

Der Generator ist ohne Motoröl geliefert worden. WEDER den Generator mit Kraftstoff füllen, NOCH versuchen ihn zu starten, bevor das Öl eingefüllt wurde.

HINWEIS: Zum Nachfüllen von Motoröl das Seitenpaneel des Geräts entfernen.

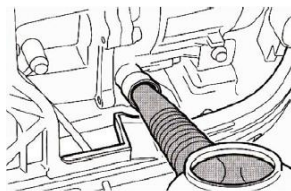


(Abbildung 2)

Den Generator auf einer nivellierten Fläche abstellen. Während des Vorgangs zum Ölnachfüllen den Generator NICHT schrägstellen, um eine Überbefüllung bzw. Ölaustritte in den Bereichen zu vermeiden, die nicht mit Öl in Verbindung

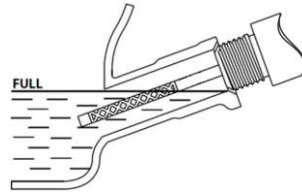
kommen dürfen.

Den Ölpfropfen entfernen (siehe Abbildung 2).



(Abbildung 3)

Mit Hilfe des mitgelieferten Trichters 0,4 l Öl vom Typ SAE 10W-30 oder 10W-40 (ausgestattet) füllen. (Siehe Abbildung 3). Für den korrekten Ölfüllstand siehe 4.



(Abbildung 4)

Den Ölpfropfen erneut aufschrauben und das Seitenpaneel mit den Schrauben befestigen.

Empfohlene Motorölsorten:

- A. YAMALUBE4(10W-40)
SAE10W-30 oder 10W-40
- B. SAE #30
- C. SAE#20
- D. SAE#10W

Empfohlene Motorölsorten: API Service SE-Typ oder höher

Motorölstand: Siehe **Technische Daten**

Kraftstoffbefüllung

Fassungsvermögen: Siehe **Technische Daten**

Den Behälter NICHT über dem Füllstand füllen, um ein Herausfließen zu vermeiden: Kraftstoff dehnt sich bei Erwärmung aus!

HINWEIS: Aus Sicherheitsgründen kann das Gerät nach der Kraftstoffbefüllung nicht mehr an den Händler zurück gegeben werden.

1. Normalen bleifreien, neuen und sauberen Kraftstoff, mit einer Mindestoktanzahl von 87 verwenden.
2. NIE Öl mit Kraftstoff vermischen.
3. Den Bereich um den Tankdeckel reinigen.
4. Den Tankdeckel entfernen.
5. Sicherstellen, dass der Kraftstoffsieb vorhanden ist.
6. Den Kraftstoff langsam in den Behälter füllen.
7. Die rote Markierung am Kraftstofffilter darf nicht überschritten werden.
8. Den Tankdeckel erneut aufschrauben und eventuell verschütteten Kraftstoff entfernen.

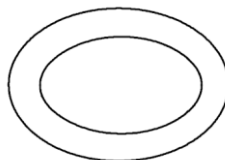
HINWEIS: Ausschließlich bleifreies Benzin verwenden. Der Einsatz von mit Blei versetztem Benzin kann zu schweren Schäden des Motors führen.

Nach dem Füllen sicherstellen, dass der Tankdeckel korrekt aufgeschraubt wurde.

7.11 Motorstart

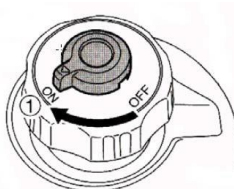
DEN GENERATOR IN EINEM GUT BELÜFTETEN BEREICH EINSETZEN

Bevor der Motor gestartet wurde, **KEINE** elektrischen Verbraucher an den Generator anschließen.

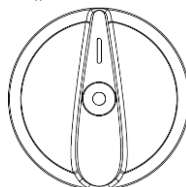


1. Den Energiesparschalter auf „O“ stellen

Nach dem Start des Motors und nachdem dieser eine stabile Geschwindigkeit erreicht hat (unter 0°C/32°F für ca. 5 Min., unter 5°C/41°F für ca. 3 Min.) kann man den Energiesparschalter auf „I“ stellen.



2. Den Tankdeckel festhalten, damit er sich nicht bewegen kann, und den Drehknopf der Ventilation auf „ON“ drehen (falls verfügbar).



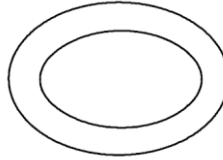
3. Schalten Sie den Ein-Aus-Schalter/Choke-Schalter in die Position "Choke".

HINWEIS: Für den Start eines bereits warmen Motors muss der Choke nicht herausgezogen werden. Diesen Hebel in die normale Position bringen, wenn man einen warmen Motor startet.

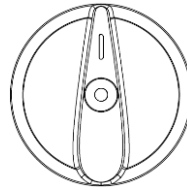
4. Den Transportgriff zum Festhalten des Generators verwenden und vermeiden, dass er beim Betätigen des Seilzugstarters, herunterfällt.
5. Den Seilzugstarter zuerst langsam, bis man das Geräusch des Einrastens hört und dann schnell ziehen.
6. Nach dem Start des Motors muss er sich warmlaufen, bis er sich nicht mehr abschaltet wenn der Choke in die ursprüngliche Position zurückgekehrt ist.

7.12 Abschalten des Motors

Bevor man den Motor abschaltet, müssen alle am Generator angeschlossenen Verbraucher getrennt werden.



Den Energiesparschalter auf „O“ stellen



Schalten Sie den Ein-Aus-Schalter/Choke-Schalter auf „O“.

8. Wartung

8.1 Wartungsplan

Die folgende Tabelle enthält die grundlegenden Wartungsarbeiten für das Gerät. Arbeiten, die mit einem Häkchen markiert sind, können vom Bediener ausgeführt werden. Die mit einem kleinen Kästchen gekennzeichneten Arbeiten erfordern eine spezielle Ausbildung und spezielle Ausrüstung.

	Täglich vor dem Betrieb	Nach dem ersten Monat oder 20 Stunden	Alle 3 Monate oder nach 50 Betriebs stunden	Alle 6 Monate oder nach 100 Betriebs stunden	Jährlich oder nach 300 Betriebs stunden
Überprüfen Sie die Kraftstoffstand.	✓				
Überprüfen Sie den Motorölstand.	✓				
Überprüfen Sie den Luftfilter.	✓				
Überprüfen Sie die äußeren Halterungen.	✓				
Reinigen Sie Luftfilterelemente.*			✓	✓	
Überprüfen Sie die Schockhalterung auf Schäden.				✓	
Wechseln Sie das Motoröl.*		■		■	
Prüfen und reinigen Sie die Zündkerze.				■	
Ersetzen Sie die Zündkerze.					■
Reinigen Sie den Sedimentbecher.				■	
Reinigen Sie den Funkenfänger.				■	
Prüfen Sie und stellen das Ventilspiel ein.					■
Reinigen Sie Kraftstofftank und Filter.*				■	
Überprüfen Sie die Kraftstoffleitung. Bei Bedarf ersetzen.					■

* Reinigen Sie öfter an staubigen Orten.

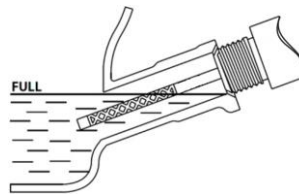
8.2 Motorölwechsel

Der erste Motorölwechsel muss nach einem Monat bzw. 20 Betriebsstunden nach der Inbetriebnahme durchgeführt werden.

1. Den Generator auf einer nivellierten Fläche abstellen und den Motor einige Minuten warmlaufen lassen. Anschließend den Motor abschalten,
den Ein-Aus-Schalter/Choke-Schalter auf "O" und den Drehknopf der Tankentlüftung auf "OFF" positionieren.
2. Zuerst die Schrauben und anschließend den Deckel entfernen.
3. Den Ölfropfen entfernen.
4. Stellen Sie eine Ölwanne unter den Motor. Den Generator schräg halten und das Öl komplett ablassen.
5. Den Generator auf einer nivellierten Fläche abstellen.

HINWEIS: Den Generator beim Ölnachfüllen NICHT schräg stellen, denn dies könnte zu einer zu Überbefüllung und Motorschäden führen.

6. Motoröl, wie in Abbildung 1 geschildert, auf die obere Ebene nachfüllen



Empfohlene Motorölsorten: YAMALUBE4 (10W-40), SAE 10W-30 oder 10W-40, SAE#30, SAE#20, SAE#10W.

Empfohlene Motorölsorten: API Service SE-Typ oder höher

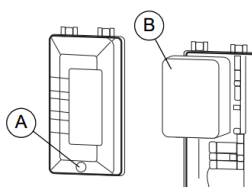
Motorölstand: Siehe Technische Daten

7. Den Ölfropfen, den Deckel und die Schrauben montieren.

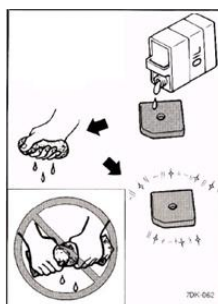
8.3 Wartung des Luftfilters

Dieser Eingriff muss alle 6 Monate bzw. alle 100 Betriebsstunden durchgeführt werden. Der Luftfilter muss häufiger gereinigt werden, wenn der Generator in feuchten und staubigen Bereichen eingesetzt wird.

1. Die Schraube und anschließend den Deckel entfernen.
2. Den Bolzen und anschließend das Schutzpaneel des Luftfilters entfernen.



3. Das Schaumgummierelement entfernen.
4. Das Schaumgummierelemente mit Lösungsmittel reinigen und trocknen lassen.
5. Das Schaumgummierelement ölen, und den Ölüberschuss ausdrücken. Das Schaumgummierelement muss feucht sein, darf aber nicht tropfen.



HINWEIS: Beim Ausdrücken des Schaumgummierelements, dieses nicht auswringen, um eine Beschädigung zu vermeiden.

6. Das Schaumgummierelement erneut in den Filtersitz einfügen. Sicherstellen, dass die Dichtfläche des Schaumgummierelements auf der Höhe des Luftfilters liegt, damit keine Luftlecks entstehen.

HINWEIS: Der Motor darf nie ohne das installierte Filter-Schaumgummierelement in Betrieb genommen werden.

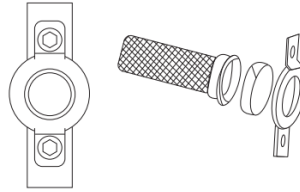
7. Das Schutzpaneel des Luftfilters, das Paneel und die Schrauben montieren.

8.4 Wartung des Schalldämpferfilters und des Funkenschutzes

Dieser Eingriff muss alle 6 Monate bzw. alle 100 Betriebsstunden durchgeführt werden. Der Luftfilter muss häufiger gereinigt werden, wenn der Generator in feuchten und staubigen Bereichen eingesetzt wird.

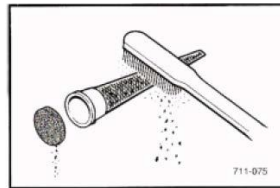
1. Zuerst die Schrauben und anschließend das Paneel entfernen.

2. Die Haube des Schalldämpfers, den Filter des Schalldämpfers und den Funkenschutz entfernen.



3. Die Kohlenstoffablagerungen auf dem Schalldämpferfilter und auf dem Funkenschutz mit einer Metallbürste entfernen. Die Metallbürste vorsichtig einsetzen, um den Schirm des Schalldämpfers und des Funkenschutzes

nicht zu beschädigen.

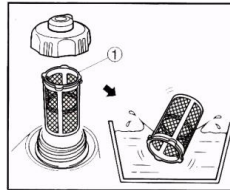


4. Den Schalldämpferfilter und den Funkenschutz kontrollieren und bei Bedarf austauschen.
5. Den Funkenschutz erneut montieren.
6. Die Schalldämpferhaube aufsetzen.
7. Das Paneel montieren und die Schrauben befestigen.

8.5 Wartung des Kraftstofffilters (falls verfügbar)

Dieser Eingriff muss alle 12 Monate bzw. alle 300 Betriebsstunden durchgeführt werden.

1. Den Tankdeckel und den Filter entfernen.
2. Den Filter mit Benzin reinigen.



3. Falls beschädigt, austauschen.
4. Den Filter trocknen und erneut montieren.
5. Den Tankdeckel erneut montieren.



WARNUNG

BENZIN IST HOCH ENTZÜNDBAR! Bei diesem Vorgang WEDER rauchen, NOCH diesen Vorgang in der Nähe von offenen Flammen durchführen.

**8.6 Zündkerze**

Siehe Abbildung unten

Die Zündkerze putzen oder bei Bedarf erneut einsetzen. Siehe das Handbuch des Motors.

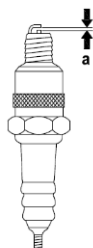
WARNUNG

Das Abgas wird während des Betriebs sehr heiß und bleibt auch nach dem Abstellen des Motors noch eine Weile heiß. Niemals ein heißes Abgas berühren.

Anmerkung: Die technischen Daten der empfohlenen Zündkerze beachten und des empfohlenen Luftspalt der Zündkerzen.

1. Entfernen Sie die Zündkerze und überprüfen Sie sie.
2. Ersetzen Sie die Zündkerze, wenn der Isolator gerissen oder gespalten ist.
3. Reinigen Sie die Zündkerzenelektroden mit einer Metallbürste.
4. Den Luftspalt der Zündkerze einstellen(**a**).
5. Zündkerze einschrauben und festziehen.

HINWEIS: Eine lose Zündkerze kann sehr heiß werden und zu Motorschäden führen.

**8.7 Langfristige Einlagerung**

Eine langfristige Einlagerung fordert einige Vorbereitungsmaßnahmen, damit eine Beschädigung vermieden werden kann.

**Kraftstoffablass**

1. Den Motorschalter auf "O" positionieren.
2. Den Tankdeckel entfernen. Den Kraftstoff aus den Tank ablassen und in einem für Benzin geeignetem Behälter sammeln mit einem handelsüblichen Handsiphon. Den Tankdeckel erneut montieren.

WARNUNG

BENZIN IST HOCH ENTZÜNDBAR! Bei diesem Vorgang WEDER rauchen, NOCH diesen Vorgang in der Nähe von offenen Flammen durchführen.

WARNUNG

Eventuell verschütteten Kraftstoff mit einem sauberen, weichen und trockenen Tuch entfernen, da er lackierte und Kunststoffoberflächen beschädigen kann.

3. Den Motor auf "O" positionieren.
4. Den Drehknopf der Tankentlüftung auf "ON" (falls vorhanden) und den Not-Aus-Schalter/Choke-Schalter auf "I" positionieren.
5. Den Motor starten und in Betrieb lassen, bis er sich von alleine abschaltet. Die dazu notwendige Zeit hängt vom im Tank enthaltenen Kraftstoff ab.
6. Die Schrauben und anschließend das Paneel entfernen.
7. Den Kraftstoff aus dem Vergaser ablassen, indem man die Dränageschraube auf dem Schwimmkörper des Vergasers lockert.
8. Schalten Sie den Ein-Aus-Schalter/Choke-Schalter auf "O".
9. Die Schrauben befestigen.
10. Das Paneel montieren und die Schrauben befestigen.
11. Den Drehknopf der Tankentlüftung auf "OFF" positionieren (falls vorhanden)
12. Den Generator an einem trockenen, gut belüfteten Ort, durch eine Haube abgedeckt, lagern.

Motor

Folgende Eingriffe zum Schutz vor Korrosion bei Zylinder, Kolben usw. durchführen.

1. Die Zündkerze entfernen: einen Esslöffel Motoröl vom Typ SAE 10W-30 oder 20W-40 in die Öffnung des Zündkerzensitzes gießen und die Zündkerze erneut einsetzen. Den Seilzugstarter des Motors einige Male ziehen (ohne den Motor einzuschalten), damit das Öl im Zylinder verteilt wird.
2. Nun den Seilzugstarter erneut ziehen, bis man die Kompression hören kann. Dann nicht mehr ziehen (auf diese Weise wird Rostbildung im Zylinder und auf den Ventilen vermieden).
3. Den Generatoraußenbereich reinigen und ein Rostschutzmittel auftragen.
4. Den Generator an einem trockenen, gut belüfteten Ort, durch eine Haube abgedeckt, lagern.
5. Der Generator muss während der Einlagerung, des Transports und des Betriebs vertikal stehen.



9. Grundlegende Fehlerbehebung

Problem / Symptom	Ursache / Abhilfe
Überprüfen Sie Folgendes, wenn der Motor nicht startet:	▪ Ob sich der Motorschalter in der "Start"-Position befindet. ▪ Ob der Kraftstoffhahn geöffnet ist. ▪ Ob Kraftstoff nachgefüllt ist. ▪ Ob der Choke-Hebel in der richtigen Position ist. Die Choke-Klappe sollte beim Starten eines kalten Motors geschlossen sein. ▪ Ob keine elektrische Ausrüstung an den Generator angeschlossen ist. ▪ Ob die Zündkerze in gutem Zustand ist. ▪ Ob der Zündkerzenstecker fest sitzt. ▪ Ob der Motorölstand ausreichend ist.
Überprüfen Sie Folgendes, wenn der Motor anspringt, der Generator jedoch keine Spannung an Steckdosen liefert:	▪ Ob der Sicherungsschalter geschlossen ist. ▪ Ob die Verdrahtung vom Generator zu den Steckdosen gesichert ist.
Überprüfen Sie Folgendes, wenn der Motor startet, aber unregelmäßig läuft:	▪ Den Zustand des Luftfilters. ▪ Den Zustand der Zündkerze und Zündkerzenkappe. ▪ Wie neu der Kraftstoff ist.

10. Entsorgung

10.1 Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten

Die fachgerechte Entsorgung dieser Maschine vermeidet negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt, hilft bei der gezielten Behandlung von Schadstoffen und ermöglicht das Recycling wertvoller Rohstoffe.

Für Kunden in EU-Ländern

Diese Maschine ist nicht betroffen von der EU-Richtlinie für Elektro- und Elektronik-Altgeräte (Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE)). Die WEEE-Richtlinie bietet den Rahmen für eine EU-weite Behandlung von Altgeräten.

Dieses Gerät wird als professionelles Elektrowerkzeug ausschließlich für den gewerblichen Gebrauch (ein sogenanntes B2B-Gerät gemäß WEEE-Richtlinie) zur Verfügung gestellt. Im Gegensatz zu Geräten, die überwiegend in privaten Haushalten verwendet werden (sogenannte B2C-Geräte), darf dieses Gerät daher in einigen EU-Ländern, wie beispielsweise in Deutschland, nicht an den Sammelstellen öffentlicher Entsorgungsträger (z.B. kommunale Sammelstellen) entsorgt werden. Im Zweifelsfall können Informationen über die verschiedenen Entsorgungswege für B2B-Elektrogeräte für jedes Land am Verkaufsort eingeholt werden, so dass die Entsorgung nach den geltenden gesetzlichen Bestimmungen erfolgt.

Für Kunden in anderen Ländern

Es wird empfohlen, das Gerät nicht im normalen Hausmüll, sondern in einer separaten, umweltfreundlichen Sammelstelle zu entsorgen. Nationale Gesetze können unter bestimmten Umständen auch die getrennte Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten vorschreiben. Die korrekte Entsorgung dieses Gerätes gemäß den geltenden nationalen Richtlinien muss gewährleistet sein.

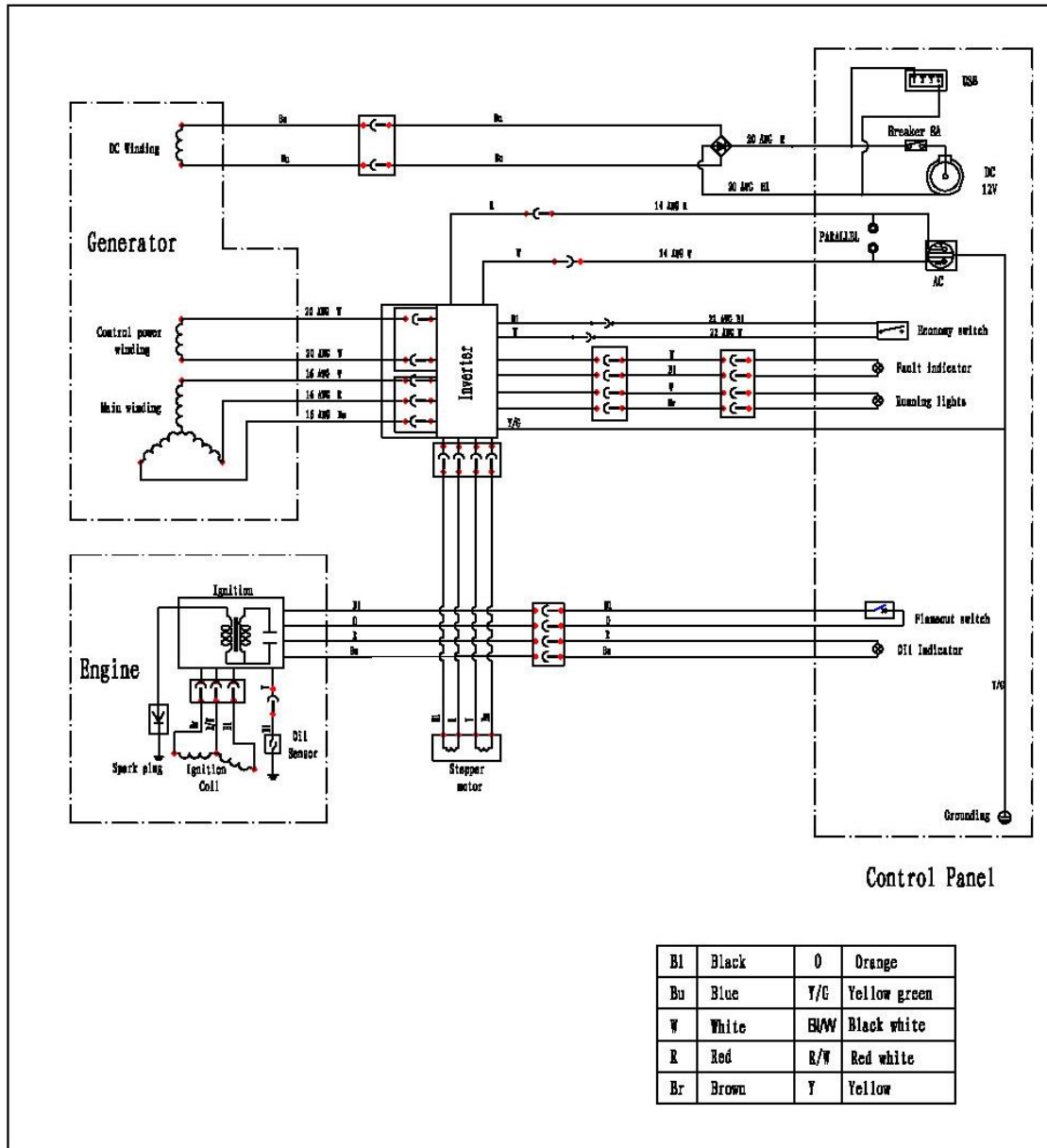
11. Technische Daten

11.1 P2200i

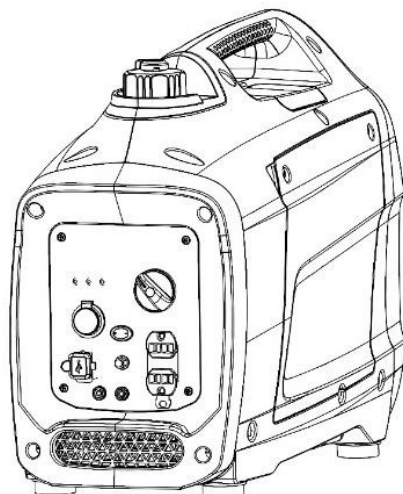
Bezeichnung	Gerät	P2200i
Maximale Leistung	kW	2,1
COP Cont. Betriebsleistung	kW	1,9
Länge	mm	536
Breite	mm	280
Höhe	mm	462
Gewicht	kg	21
Motor		
Verbrennungsmethode		Viertaktmotor
Kühlung		Luftkühlung
Zylinder		1
Hubraum	cc	92
Kraftstoffart		Benzin
Kraftstoffverbrauch	l/h	0,75
Gemischaufbereitung		Vergaser
Tankvolumen	l	4,5
Max. Ölfüllung	l	0,35
Zündkerzentyp		E6RTC oder vergleichbar
Luftstrecke der Zündkerze	mm	0,6-0,7
Art des Anlassers		Seilzugstarter
Ausgangsstrom	A	8,7
Ausgangsfrequenz	Hz	50
Phasen	~	1
Steckdosen		1xSCHUKO
Schalldruckpegel L _{pA} bei 7mt	dB(A)	66
Gemessener Schalldruckpegel L _{wa}	dB(A)	94
Garantierter L _{wa}	dB(A)	94

12. Diagramm

12.1 P2200i



DIRECTIVE CONCERNANT LES INFORMATIONS DE SÉCURITÉ SÉRIE P2200i



REMARQUE

LISEZ LE MANUEL DE L'UTILISATEUR AVANT
D'UTILISER LA MACHINE !

LE MANUEL DE L'OPÉRATEUR PEUT ÊTRE TÉLÉCHARGÉ
DANS VOTRE LANGUE À L'AIDE D'UN LECTEUR DE CODE QR
OU À PARTIR DU SITE WEB PRAMAC:

<http://manuals.pramac.info/p2200i/>

1 Avant-propos

Le présent document a pour objectif de collecter toutes les informations et procédures importantes pour la sécurité. Sa lecture attentive, sa compréhension et son observation aideront à éviter les dangers.

Contrairement au manuel de l'opérateur, la « directive concernant les informations de sécurité » ne fournit aucune indication spécifique sur la manière dont la machine PRAMAC doit être exploitée et entretenue. La directive ne souligne que les dangers potentiels liés à ces activités et indique comment protéger l'utilisateur.

2 Symboles d'avertissement

Cette directive concernant les informations de sécurité contient des informations de sécurité selon les catégories: DANGER, AVERTISSEMENT, ATTENTION, NOTE.

Ces indications doivent être observées afin de prévenir des dangers pour la vie et le corps de l'opérateur ou des dommages à l'équipement, ainsi qu'exclure une maintenance incorrecte.

	DANGER	Cette information indique des dangers immédiats pouvant entraîner des blessures graves ou la mort.
	AVERTISSEMENT	Cette information indique des dangers potentiels pouvant entraîner des blessures graves ou la mort.
	ATTENTION	Cette information indique des dangers potentiels pouvant entraîner des blessures légères.
	NOTE	Cette information indique des dangers potentiels pouvant entraîner des dommages matériels.

3 Étiquettes d'information et de sécurité

Votre machine comprend des étiquettes contenant des informations importantes et des instructions de sécurité.

- Maintenez-les lisibles.
 - Remplacez les étiquettes manquantes ou illisibles.
- Les numéros d'article sur les étiquettes sont consultables dans la liste des pièces.

Article	Étiquette	Description
1		Niveau de puissance sonore garanti.
2		DANGER! Danger de suffocation. ▪ Le moteur émet du monoxyde de carbone. ▪ N'opérez pas la machine en intérieur ou dans des endroits fermés. ▪ Ne JAMAIS opérer la machine dans des maisons ou garages, MÊME SI les portes et fenêtres sont ouvertes. ▪ Utilisez le générateur exclusivement EN EXTÉRIEUR, et éloigné des fenêtres, portes et aérations. ▪ Lisez exhaustivement le manuel de l'opérateur. ▪ Les étincelles, flammes ou objets brûlants sont interdits à proximité de la machine. ▪ Arrêtez le moteur avant de faire le plein.
3		Avertissement contre les surfaces chaudes.
4		Avertissement contre les surfaces chaudes. mise à la terre potentielle - Connectez le câble de la tige de terre ici (lorsque nécessaire). AVERTISSEMENT! Un choc électrique peut causer des blessures graves ou la mort.

4 Tables de dangers

TYPE DE DANGER	DESCRIPTION DES DANGERS	ACTIVITÉS IMPLIQUÉES	DES MESURES DE PRÉCAUTION
 Danger	Monoxyde de carbone. La mise en œuvre d'un générateur dans un bâtiment peut ENTRAÎNER LA MORT EN QUELQUES MINUTES. Les gaz d'échappement du générateur contiennent du monoxyde de carbone (CO). Ce dernier est un poison invisible et sans odeurs. Si l'odeur des gaz d'échappement du générateur est ressentie, alors du CO est inhalé. Même si l'odeur des gaz d'échappement n'est pas ressentie, du CO peut toujours être inhalé.	en fonctionnement	-N'utilisez JAMAIS le générateur dans des bâtiments, garages, vides sanitaires ou autres espaces partiellement fermés. Dans ces endroits le CO peut s'accumuler à des niveaux mortels. Un ventilateur ou une fenêtre NE SUFFIRONT PAS à fournir de l'air frais. - Utilisez le générateur EXCLUSIVEMENT en extérieur, et éloigné des fenêtres, portes et aérations. Ces ouvertures peuvent aspirer les gaz d'échappement du générateur. -Le CO peut pénétrer dans un domicile, même si le générateur est utilisé correctement. Utilisez TOUJOURS une alarme de CO alimentée par batterie ou à batterie auxiliaire dans les domiciles. -Dirigez-vous IMMÉDIATEMENT vers de l'air frais si vous ressentez un malaise, étourdissement ou faiblesse après l'utilisation du générateur. Consultez un docteur. Il pourrait s'agir d'un empoisonnement au CO.
 Avertissement	Choc électrique ou risque d'incendie ou explosion. Un branchement incorrect du générateur à l'alimentation secteur du bâtiment peut causer un retour de courant du générateur vers l'alimentation. Cela peut causer un choc électrique, des blessures sérieuses ou la mort d'un employé de l'entreprise fournissant l'électricité !	départ, en fonctionnement	-Le générateur doit satisfaire aux exigences de performance, voltage et fréquence de l'équipement -Le générateur doit être déconnecté de l'alimentation électrique -Les branchements du générateur à l'alimentation secteur du bâtiment doivent être réalisés par un électricien qualifié -Les branchements et normes doivent satisfaire à toutes les lois et normes concernant l'électricité
 Avertissement	Les prérequis d'une opération sécurisée sont une familiarité avec la machine et une formation correcte. Les machines incorrectement opérées ou opérées par un personnel non formé peuvent poser un danger. Lisez exhaustivement les instructions d'opération de ce manuel et du manuel du moteur afin de vous familiariser avec la tâche et l'utilisation correcte des contrôles de l'opérateur. Les opérateurs inexpérimentés doivent être instruits par un personnel familier de la machine avant d'être autorisés à opérer la machine.	usage général	Seul un personnel formé peut démarrer, opérer et éteindre la machine. Le personnel doit également posséder les qualifications suivantes: -être formé à l'opération correcte de la machine - être familiarisé avec les équipements de sécurité nécessaires L'accès à la machine et l'opération de la machine est interdite pour: -Les enfants -Les personnes sous l'influence d'alcool, drogues ou médicaments. Des vêtements de protection individuelle (EPI) spécifiques doivent être portés lors de l'utilisation de cette machine. Veuillez lire le manuel de l'opérateur pour obtenir des informations détaillées sur l'ÉPI avant d'utiliser la machine.

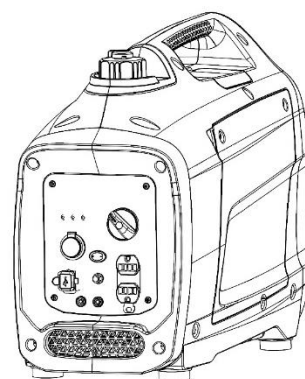
 Avertissement	Les machines maintenues incorrectement peuvent entraîner des dangers! Une maintenance régulière et des réparations occasionnelles sont nécessaires afin d'assurer une opération sécurisée et correcte sur de longues périodes.	usage général	Si des problèmes surviennent dans le générateur ou pendant la maintenance de la machine, attachez toujours un signal « NE PAS DÉMARRER » sur le panneau de contrôle afin d'en prévenir autrui.
 Attention	Le conducteur de point neutre de cette machine n'est pas relié à la terre. N'enfoncez pas la tige PE dans le sol en conditions d'opération normales. <u>Référez-vous aux règles locales si vous souhaitez alimenter un bâtiment ou système similaire.</u> 	connexion électrique	Pour les ensembles de générateur devant alimenter un site de réseau TT, ou si une protection de courant résiduel est requise dans un réseau TT, ou si cette machine doit servir de protection supplémentaire en raison des conditions ou règlements, seuls des interrupteurs de courant résiduel de 30 mA peuvent être utilisés en tant que dispositifs de protection. L'interrupteur de protection contre le courant résiduel de 30 mA doit être installé SUR l'ensemble de générateur lui-même, mais au moins en la position la plus proche de l'ensemble de générateur. Ce n'est qu'avec ce type d'installation qu'il est autorisé et nécessaire d'établir une connexion à la terre du châssis du générateur via le point fourni sur le cadre.
 Avertissement	Les câbles endommagés peuvent causer un choc électrique, pouvant entraîner des blessures graves ou la mort.	en fonctionnement	N'utilisez JAMAIS de câble usé, nu ou effiloché. Remplacez immédiatement les câbles endommagés. Ne dépassez jamais la puissance nominale du câble. Contactez le fabricant du câble pour toute question concernant son utilisation.
 Avertissement	L'ESSENCE EST UN PRODUIT INFLAMMABLE	en fonctionnement, ravitaillement, maintenance	<u>Lorsque le moteur tourne:</u> -Maintenez la zone autour du pot d'échappement exempte de matériaux inflammables. -Inspectez les conduits et le réservoir de carburant en recherchant des fuites ou fissures avant de démarrer le moteur. N'opérez pas la machine si des fuites existent ou des conduits de carburant sont desserrés -Ne fumez pas pendant l'opération de la machine - N'opérez pas la machine près d'étincelles ou flammes ouvertes. -Ne touchez pas le moteur ou le silencieux lorsque le moteur tourne ou peu après son arrêt. - N'opérez pas la machine avec un capuchon de carburant desserré ou manquant. -Ne démarrez pas le moteur si du carburant a été renversé ou si une odeur de gaz est présente. Éloignez la machine du carburant renversé et nettoyez le carburant avant le démarrage. <u>Lors du ravitaillement de la machine ou lors de la maintenance:</u> -Essuyez immédiatement tout carburant renversé. -Faites le plein dans une zone bien ventilée. - Refixez le capuchon du réservoir de carburant après le plein. -Ne fumez pas. -Ne faites pas le plein d'un moteur chaud ou en opération. -Ne faites pas le plein près d'étincelles ou flammes ouvertes.

			-Ne faites pas le plein lorsque la machine se trouve sur des surfaces revêtues de plastique ou sur des surfaces de levage. L'électricité statique peut enflammer le carburant ou les vapeurs de carburant
 Avertissement	L'échappement devient très chaud pendant le fonctionnement et reste chaud pendant un certain temps après l'arrêt du moteur. Ne touchez jamais un échappement chaud	en fonctionnement, maintenance	- Ne touchez pas le moteur ou le silencieux lorsque le moteur tourne ou peu après son arrêt REMARQUE: Une bougie lâche peut devenir très chaude et endommager le moteur.

Manuel de l'opérateur

Générateur portable

P2200i



Copyright © 2017 PR Industrial s.r.l. – Loc. Il Piano – 53031 Casole d'Elsa (SI)

Imprimé en Italie. Tous droits réservés, en particulier les droits d'auteur, droits de duplication et distribution applicables dans le monde entier.

Ce document ne peut être utilisé par le destinataire que pour l'usage prévu. Ce document ne peut être reproduit en totalité ou partiellement, ou traduit dans toute autre langue. La reproduction ou traduction, y compris d'extraits, nécessite l'accord préalable de PR Industrial s.r.l.

Toute violation des clauses statutaires, en particulier de la protection des droits d'auteurs, entraînera poursuites au civil et au pénal. PR Industrial s.r.l. travaille constamment à l'amélioration de ses produits en tant que partie du développement technique. Nous nous réservons donc le droit d'opérer des modifications aux illustrations et descriptions de la présente documentation, sans obligation d'appliquer ses changements aux machines déjà livrées.

Sauf erreurs. La machine sur la couverture peut posséder un équipement spécial (options).

Fournisseur

PR Industrial s.r.l.
Loc. Il Piano
53031 Casole d'Elsa (SI) - Italie
Tél. : +39 0577965200
E-mail : info@pramac.com

Manuel de l'opérateur original

1	Avant-propos	5
2	Introduction	6
2.1	Moyens de représentation de ce manuel de l'opérateur	6
2.2	Représentant PRAMAC	7
2.3	Types de machines décrits	7
2.4	Identification de la machine	7
3	Règles de sécurité	8
3.1	Informations de sécurité de ce manuel de l'opérateur	8
3.2	Description et objectif de la machine	9
3.3	Sécurité d'opération	10
3.4	Qualifications de l'opérateur	11
3.5	Sécurité en cas d'utilisation de moteurs à combustion	13
3.6	Sécurité de la maintenance	14
4	Étiquettes d'information et de sécurité	16
5	Paquet standard	17
6	Levage et transport	18
7	Opération	19
7.1	Préparation de la machine pour la mise en service	19
7.2	Exigences de puissance	20
7.3	Perte de performances en haute altitude	21
7.4	Terre	22
7.5	Opération intensive	22
7.6	Installation	22
7.7	Utilisation de câbles d'extension	23
7.8	Panneaux de contrôle	25
7.9	Fonctions de contrôle	26
7.10	Avant de démarrer	30
7.11	Mise en marche du moteur	31
7.12	Arrêt du moteur	32
8	Maintenance	34
8.1	Calendrier de maintenance périodique	34
8.2	Vidange huile moteur	35
8.3	Maintenance filtre de l'air	36
8.4	Maintenance filtre silencieux et étouffeur d'étincelles	36
8.5	Maintenance filtre carburant	37
8.6	Bougie d'allumage	38
8.7	Entreposage en vue de longues périodes d'inertie	38

9	Résolution de pannes basiques	40
10	Mise au rebut	41
10.1	Mise au rebut des équipements électriques et électroniques	41
11	Caractéristiques techniques	42
11.1	P2200i	42
12	Schéma électrique	43
12.1	P2200i	43
	Déclaration de conformité CE	44

1. Avant-propos

Ce manuel de l'opérateur contient des informations importantes et décrit les procédures pour une opération sécurisée, correcte et économique de cette machine PRAMAC. Sa lecture attentive, sa compréhension et son observation aideront à éviter les dangers, frais de réparation et périodes d'arrêt, et donc augmenteront la disponibilité et durée de vie de la machine.

Ce manuel de l'opérateur ne constitue pas un manuel de maintenance ou réparations complet. De tels travaux doivent être réalisés par les services PRAMAC ou par un personnel techniquement formé. La machine PRAMAC doit être opérée et maintenue dans le respect de ce manuel de l'opérateur. Une opération ou maintenance incorrecte peut entraîner des dangers. Ce manuel de l'opérateur doit donc rester constamment disponible à proximité de la machine.

Les pièces défectueuses de la machine doivent être remplacées immédiatement !

Pour toute question supplémentaire concernant l'opération ou la maintenance, des personnes de contact PRAMAC se tiennent en permanence à votre disposition.

2. Introduction

2.1 Moyens de représentation de ce manuel de l'opérateur

Symboles d'avertissement

Ce manuel de l'opérateur contient des informations de sécurité selon les catégories :

DANGER, AVERTISSEMENT, ATTENTION, NOTE.

Ces indications doivent être observées afin de prévenir des dangers pour la vie et le corps de l'opérateur ou des dommages à l'équipement, ainsi qu'exclure une maintenance incorrecte.



DANGER

Cette information indique des dangers immédiats pouvant entraîner des blessures graves ou la mort.

- Ces dangers peuvent être évités en suivant les actions indiquées.



AVERTISSEMENT

Cette information indique des dangers potentiels pouvant entraîner des blessures graves ou la mort.

- Ces dangers peuvent être évités en suivant les actions indiquées.



ATTENTION

Cette information indique des dangers potentiels pouvant entraîner des blessures légères.

- Ces dangers peuvent être évités en suivant les actions indiquées.

NOTE

Cette information indique des dangers potentiels pouvant entraîner des dommages matériels.

- Ces dangers peuvent être évités en suivant les actions indiquées.

Remarques

Remarques : Affiche des informations complémentaires.

Instructions

- Indique qu'il faut faire quelque chose.
- 1. Les instructions numérotées indiquent que vous devez réaliser quelque chose selon une séquence définie.
 - Ce symbole est utilisé pour les listes.

2.2 Représentant PRAMAC

Selon votre pays, votre représentant PRAMAC est votre service PRAMAC, votre affilié PRAMAC ou votre concessionnaire PRAMAC.

Vous pourrez trouver son adresse sur le site web WWW.PRAMAC.COM

L'adresse du fabricant est indiquée au début de ce manuel de l'opérateur.

2.3 Types de machines décrits

Ce manuel de l'opérateur vaut pour différents types de machines d'une certaine gamme de produits.

C'est pourquoi certaines illustrations peuvent différer de l'apparence de votre machine.

Il est également possible que les descriptions incluent des composants absents de votre machine.

Vous pourrez trouver les détails des types de machines dans le chapitre Caractéristiques techniques.

2.4 Identification de la machine

Données de la plaque d'identification

La plaque d'identification énumère des informations qui identifient de manière unique votre machine. Vous aurez besoin de ces informations pour commander des pièces de rechange et poser des questions techniques supplémentaires.

- Saisissez les informations de votre machine dans le tableau suivant :

Désignation	Vos informations
Groupe et type	
Année de fabrication	
N° de code	
N° de série	

3. Règles de sécurité

3.1 Informations de sécurité de ce manuel de l'opérateur

Ce manuel de l'opérateur contient des règles de sécurité selon les catégories : DANGER, AVERTISSEMENT, REMARQUE et COMMENTAIRE. Ces dernières doivent être respectées afin de réduire les risques de blessure, dommage aux équipements ou maintenance incorrecte.



Ceci est un symbole d'avertissement indiquant un danger potentiel de blessure.

- Observez toutes les règles de sécurité qui suivent ce symbole d'avertissement.



DANGER

DANGER indique une situation dangereuse pouvant entraîner des blessures graves ou la mort si ce signal n'est pas respecté.

- Afin d'éviter des accidents fatals ou des blessures graves, observez précisément toutes les instructions de sécurité suivant ce signal.



AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT indique une situation dangereuse pouvant entraîner des blessures graves ou la mort si ce signal n'est pas respecté.

- Afin d'éviter des accidents fatals ou des blessures graves, observez précisément toutes les instructions de sécurité suivant ce signal.



ATTENTION

ATTENTION indique une situation dangereuse pouvant entraîner des blessures modérées si ce signal n'est pas respecté.

- Afin d'éviter des blessures modérées ou légères, observez précisément toutes les instructions de sécurité suivant ce signal.

REMARQUE : Lorsque ce mot apparait sans symbole de sécurité, REMARQUE indique une situation dangereuse pouvant entraîner des dommages si non respectée.

Commentaire : Un commentaire contient des informations supplémentaires importantes sur un processus de travail.

3.2 Description et objectif de la machine

Cette machine est une source d'énergie portable. Le générateur portable de PRAMAC consiste en un châssis tubulaire en acier, qui contient un réservoir de carburant, un moteur diesel, un panneau de contrôle et un alternateur électrique. Le panneau de contrôle contient des contrôles et des bagues. Lorsque le moteur fonctionne, le générateur convertit l'énergie mécanique en énergie électrique. L'opérateur connecte les charges électriques sur les bornes principales.

La machine est utilisée pour l'alimentation électrique de charges électriques connectées. Consultez les caractéristiques du produit pour connaître le voltage de sortie et la fréquence du générateur ainsi que la limite de puissance maximale de ce générateur.

Cette machine a été conçue et fabriquée exclusivement dans l'objectif susmentionné. Une utilisation de la machine pour tout autre objectif peut endommager de façon permanente votre machine ainsi que causer des blessures sérieuses à l'opérateur ou à d'autres personnes à proximité. Les dommages sur la machine dus à une utilisation incorrecte ne sont pas couverts par la garantie.

Les pratiques suivantes sont considérées comme utilisation incorrecte :

- La connexion d'une charge électrique dont le voltage et la fréquence ne sont pas compatibles avec la sortie du générateur
- La surcharge du générateur par une charge prenant trop de courant pendant le fonctionnement continu ou le démarrage
- L'opération du générateur d'une manière incompatible avec les normes et règlements locaux, régionaux et nationaux
- L'utilisation de la machine en tant qu'échelle, support ou surface de travail
- L'utilisation de la machine pour la station ou le transport de personnes ou équipements
- Une opération de la machine non conforme aux spécifications du site
- Une opération de la machine non conformes aux signaux d'avertissement attachés à la machine et contenus dans ce manuel de l'opérateur.

Cette machine a été conçue et fabriquée dans le respect des standards de sécurité mondiaux les plus récents. Afin d'éliminer les dangers autant que possible, elle a été techniquement élaborée avec grand soin, et comprend des plaques de protection latérales ainsi que des étiquettes d'avertissement pour une plus grande sécurité de l'opérateur. Des risques supplémentaires peuvent subsister malgré ces mesures de protection. Ces derniers sont appelés risques résiduels. Les risques résiduels possibles de cette machine sont :

- La chaleur, bruits, échappement et monoxyde de carbone émanant de la machine
- Un incendie dû à une procédure de plein de carburant incorrecte
- Le gasoil ou les vapeurs de gasoil
- Des chocs électriques ou décharges d'arc
- Des blessures dues à une technologie de levage incorrecte

Pour votre propre protection et la protection de tiers, assurez-vous que les instructions de sécurité de ce manuel ont été lues avec attention et comprises avant de démarrer la machine.

3.3 Sécurité d'opération



DANGER

Monoxyde de carbone.

La mise en œuvre d'un générateur dans un bâtiment peut
ENTRAÎNER LA MORT EN QUELQUES MINUTES.

Les gaz d'échappement du générateur contiennent du monoxyde de carbone (CO). Ce dernier est un poison invisible et sans odeurs. Si l'odeur des gaz d'échappement du générateur est ressentie, alors du CO est inhalé. Même si l'odeur des gaz d'échappement n'est pas ressentie, du CO peut toujours être inhalé.

- N'utilisez JAMAIS le générateur dans des bâtiments, garages, vides sanitaires ou autres espaces partiellement fermés. Dans ces endroits le CO peut s'accumuler à des niveaux mortels. Un ventilateur ou une fenêtre NE SUFFIRONT PAS à fournir de l'air frais.
- Utilisez le générateur EXCLUSIVEMENT en extérieur, et éloigné des fenêtres, portes et aérations. Ces ouvertures peuvent aspirer les gaz d'échappement du générateur.
- Le CO peut pénétrer dans un domicile, même si le générateur est utilisé correctement. Utilisez TOUJOURS une alarme de CO alimentée par batterie ou à batterie auxiliaire dans les domiciles.
- Dirigez-vous IMMÉDIATEMENT vers de l'air frais si vous ressentez un malaise, étourdissement ou faiblesse après l'utilisation du générateur. Consultez un docteur. Il pourrait s'agir d'un empoisonnement au CO.



AVERTISSEMENT

Choc électrique ou risque d'incendie ou explosion. Un branchement incorrect du générateur à l'alimentation secteur du bâtiment peut causer un retour de courant du générateur vers l'alimentation. Cela peut causer un choc électrique, des blessures sérieuses ou la mort d'un employé de l'entreprise fournissant l'électricité !

- Les prérequis de branchement suivants doivent être satisfaits.
-

Prérequis

Les prérequis suivants doivent être satisfaits pour brancher le générateur à l'alimentation secteur du bâtiment.

- Le générateur doit satisfaire aux exigences de performance, voltage et fréquence de l'équipement.
- Le générateur doit être déconnecté de l'alimentation électrique.
- Les branchements du générateur à l'alimentation secteur du bâtiment doivent être réalisés par un électricien qualifié.
- Les branchements et normes doivent satisfaire à toutes les lois et normes concernant l'électricité.



AVERTISSEMENT

Les prérequis d'une opération sécurisée sont une familiarité avec la machine et une formation correcte. Les machines incorrectement opérées ou opérées par un personnel non formé peuvent poser un danger. Lisez exhaustivement les instructions d'opération de ce manuel et du manuel du moteur afin de vous familiariser avec la tâche et l'utilisation correcte des contrôles de l'opérateur. Les opérateurs inexpérimentés doivent être instruits par un personnel familier de la machine avant d'être autorisés à opérer la machine.

3.4 Qualifications de l'opérateur

Seul un personnel formé peut démarrer, opérer et éteindre la machine. Le personnel doit également posséder les qualifications suivantes :

- être formé à l'opération correcte de la machine
- être familiarisé avec les équipements de sécurité nécessaires

L'accès à la machine et l'opération de la machine est interdite pour :

- Les enfants
- Les personnes sous l'influence d'alcool, drogues ou médicaments

Équipements de protection personnelle (EPP)

Les équipements de protection personnelle (EPP) suivants doivent être portés lors de l'opération de la machine :

- Vêtements de travail étroitement ajustés n'entravant pas les mouvements
- Lunettes de sécurité avec protections latérales
- Protections des oreilles
- Chaussures de sécurité ou bottes avec protection des orteils
- Ne JAMAIS utiliser le générateur près de conteneurs ouverts de carburant, peinture ou autres liquides inflammables.
- Ne JAMAIS toucher le générateur ou des outils qui y sont connectés avec des mains humides.
- Ne JAMAIS utiliser de câbles électriques endommagés. Cela peut causer un choc électrique ou un dommage majeur à la machine.

- Ne JAMAIS placer un câble électrique sous le générateur ou sur des parties chaudes ou vibrantes.
- Ne JAMAIS couvrir un générateur chaud ou fonctionnant.
- Ne JAMAIS surcharger le générateur. L'ampérage total des parties connectées au générateur ne doit pas dépasser la limite de sortie.
- Ne JAMAIS opérer la machine sous la neige, la pluie ou près d'eau stagnante.
- Ne JAMAIS autoriser un personnel non formé à opérer ou maintenir le générateur. Familiarisez-vous à l'opération et à l'arrêt avant de démarrer le générateur.
- TOUJOURS stocker la machine correctement lorsque non utilisée. Stockez la machine dans un lieu propre et sec et tenez-la éloignée des enfants.
- TOUJOURS vous assurer que la machine est stable et ne peut pas basculer, rouler, glisser ou tomber pendant l'opération.
- TOUJOURS transporter le générateur en position horizontale.
- TOUJOURS conserver au moins un mètre de distance avec les équipements, bâtiments ou autres machines pendant l'opération.
- TOUJOURS conserver la zone à proximité immédiate de la machine propre, bien rangée et exempte de salissures et matériaux inflammables. Vérifiez également qu'il ne se trouve pas de salissures au-dessus de la machine pouvant tomber sur ou dans la machine ou les zones d'échappement.
- TOUJOURS conserver tous les outils, câbles électriques et autres objets mobiles à distance du générateur avant de démarrer.
- NE PAS connecter à la terre le générateur.
- Si plus d'un seul appareil électrique est connecté au générateur, l'équipement électrique supplémentaire doit être branché au générateur via un transformateur isolant ou interrupteur FI (PRCD) adapté, chaque appareil électrique supplémentaire devant être opéré via un transformateur isolant ou PRCD séparé.

Vibrations du générateur

Le générateur vibre pendant l'opération normale. Vérifiez pendant et après utilisation si le générateur ou le câble d'extension montrent des dommages dus aux vibrations.

- Réparez tout dommage au besoin ou remplacez les pièces affectées.
- N'utilisez pas de prises ou câbles montrant des signes de dommages, tels qu'une isolation ou des lames fissurées.

3.5 Sécurité en cas d'utilisation de moteurs à combustion



AVERTISSEMENT

Les moteurs à combustion constituent un danger particulier pendant l'opération et le plein. Une non observation des avertissements et normes de sécurité peut entraîner des blessures graves ou la mort.

- Lisez et respectez toujours les avertissements du manuel de l'opérateur du moteur ainsi que les instructions de sécurité ci-dessous.



DANGER

Monoxyde de carbone.

L'utilisation du générateur dans un bâtiment peut ENTRAINER LA MORT EN QUELQUES MINUTES. Les gaz d'échappement du générateur contiennent du monoxyde de carbone (CO). Ce dernier est un poison invisible et sans odeurs. Si l'odeur des gaz d'échappement du générateur est ressentie, alors du CO est inhalé. Même si l'odeur des gaz d'échappement n'est pas ressentie, du CO peut toujours être inhalé.

Sécurité d'opération

Lorsque le moteur tourne :

- Maintenez la zone autour du pot d'échappement exempte de matériaux inflammables.
- Inspectez les conduits et le réservoir de carburant en recherchant des fuites ou fissures avant de démarrer le moteur. N'opérez pas la machine si des fuites existent ou des conduits de carburant sont desserrés.

Lorsque le moteur tourne :

- Ne fumez pas pendant l'opération de la machine.
- N'opérez pas la machine près d'étincelles ou flammes ouvertes.
- Ne touchez pas le moteur ou le silencieux lorsque le moteur tourne ou peu après son arrêt.
- N'opérez pas la machine avec un capuchon de carburant desserré ou manquant.
- Ne démarrez pas le moteur si du carburant a été renversé ou si une odeur de gaz est présente. Éloignez la machine du carburant renversé et nettoyez le carburant avant le démarrage.

Sécurité pendant le plein

Lorsque vous faites le plein de la machine :

- Essuyez immédiatement tout carburant renversé.
- Faites le plein dans une zone bien ventilée.
- Refixez le capuchon du réservoir de carburant après le plein.
- Ne fumez pas.
- Ne faites pas le plein d'un moteur chaud ou en opération.
- Ne faites pas le plein près d'étincelles ou flammes ouvertes.
- Ne faites pas le plein lorsque la machine se trouve sur des surfaces revêtues de plastique ou sur des surfaces de levage. L'électricité statique peut enflammer le carburant ou les vapeurs de carburant.

3.6 Sécurité de la maintenance



AVERTISSEMENT

Les machines maintenues incorrectement peuvent entraîner des dangers ! Une maintenance régulière et des réparations occasionnelles sont nécessaires afin d'assurer une opération sécurisée et correcte sur de longues périodes. Si des problèmes surviennent dans le générateur ou pendant la maintenance de la machine, attachez toujours un signal « NE PAS DÉMARRER » sur le panneau de contrôle afin d'en prévenir autrui.

Équipements de protection personnelle (EPP)

Porter les équipements de protection individuelle suivants lors des travaux de maintenance ou de réparation :

- Vêtements de travail étroitement ajustés n'entravant pas les mouvements
- Lunettes de sécurité avec protections latérales
- Protections des oreilles
- Chaussures de sécurité ou bottes avec protection des orteils

Remarques supplémentaires avant d'opérer la machine :

- Attachez les cheveux longs
- Retirez tout bijou (y compris les bagues)
- N'utilisez pas de gasoil ou tout autre type de carburant ou solvant inflammable pour nettoyer les parties de la machine, en particulier dans les lieux fermés. Les vapeurs de carburants ou solvants peuvent exploser.
- Ne JAMAIS opérer l'équipement sans protections ou avec des protections endommagées.
- Ne JAMAIS modifier la machine sans l'approbation préalable du fabricant.
- Ne JAMAIS laisser de l'eau s'accumuler au fond du générateur. Si de l'eau s'est accumulée, retirez le générateur et laissez-le sécher totalement avant la maintenance.

- Ne JAMAIS maintenir la machine avec des vêtements ou une peau humide
- Ne JAMAIS faire maintenir la machine par un personnel non formé. Les éléments électriques de cette machine ne peuvent être maintenus que par des électriciens qualifiés.
- Ne JAMAIS laisser des enfants s'approcher de la machine. Toujours maintenir une distance sécurisée entre les enfants et l'ensemble du générateur.
- TOUJOURS maintenir la machine propre et s'assurer que les étiquettes sont lisibles. Remplacer toutes les étiquettes manquantes ou difficiles à lire. Les étiquettes contiennent des instructions d'opération importantes et préviennent contre des dangers.
- TOUJOURS refixer les protections et dispositifs de sécurité à l'unité après maintenance ou réparation.
- TOUJOURS laisser le moteur refroidir complètement avant le transport.
- TOUJOURS surveiller les pièces rotatives du générateur et du moteur, et maintenir les mains, pieds et vêtement lâches éloignés de ces pièces rotatives.
- TOUJOURS éteindre le moteur avant maintenance. Débranchez la connexion négative de la batterie sur les machines à démarreur électrique.
- TOUJOURS maintenir les conduits de carburant en bon état et correctement raccordés. Les fuites de carburant ou gaz peuvent être hautement explosives.
- Si des pièces de rechange s'avèrent nécessaires pour la machine, n'utilisez que des pièces PRAMAC ou des pièces leur correspondant parfaitement quant aux dimensions, modèle, intensité et matériau.

4. Étiquettes d'information et de sécurité

Votre machine comprend des étiquettes contenant des informations importantes et des instructions de sécurité.

- Maintenez-les lisibles.
 - Remplacez les étiquettes manquantes ou illisibles.
- Les numéros d'article sur les étiquettes sont consultables dans la liste des pièces.

Article	Étiquette	Description
1		Niveau de puissance sonore garanti.
2		DANGER ! Danger de suffocation. ▪ Le moteur émet du monoxyde de carbone. ▪ N'opérez pas la machine en intérieur ou dans des endroits fermés. ▪ Ne JAMAIS opérer la machine dans des maisons ou garages, MÊME SI les portes et fenêtres sont ouvertes. ▪ Utilisez le générateur exclusivement EN EXTÉRIEUR, et éloigné des fenêtres, portes et aérations. ▪ Lisez exhaustivement le manuel de l'opérateur. ▪ Les étincelles, flammes ou objets brûlants sont interdits à proximité de la machine. ▪ Arrêtez le moteur avant de faire le plein.
3		Avertissement contre les surfaces chaudes.
4		Avertissement contre les surfaces chaudes. PE = mise à la terre potentielle - Connectez le câble de la tige de terre ici (lorsque nécessaire). AVERTISSEMENT ! Un choc électrique peut causer des blessures graves ou la mort.

5. Paquet standard

Le paquet standard comprend :

- Équipement.
- Manuel de l'opérateur.
- Déclaration CE

6. Levage et transport

Levage de la machine

Ce générateur compact est assez lourd pour causer des blessures en cas de technologie de levage incorrecte. Observez les instructions suivantes lors du levage du générateur :

- Ne tentez pas de lever le générateur sans aide. Utilisez des instruments de levage adaptés, par ex. boucles, chaînes, crochets rotatifs ou crics de voiture.
- Assurez-vous que les instruments de levage sont fermement attachés et possèdent une portance suffisante pour lever ou maintenir de façon sécurisée le générateur.
- Faites attention aux personnes à proximité lors du levage du générateur.

Transport de la machine

Observez les instructions suivantes lors du transport du générateur vers et depuis le site de construction.

- Laissez le moteur refroidir avant de faire le plein.
- Videz le réservoir de carburant.
- Fermez le réservoir de carburant.
- Fixez fermement le générateur au véhicule de transport, de façon à ce qu'il ne glisse ou ne bascule pas.
- Ne faites pas le plein dans ou sur le véhicule de transport. Commencez par transporter le générateur sur le site de travail, et faites le plein seulement là.
- N'opérez pas le générateur dans ou sur le véhicule de transport

7. Opération

7.1 Préparation de la machine pour la mise en service

Préparation de la machine pour la mise en service :

1. Assurez-vous que toutes les pièces libres du paquet ont été retirées de la machine.
2. Vérifiez l'absence de dommages sur la machine et ses composants. N'opérez pas la machine si vous trouvez des dommages visibles ! Prenez immédiatement conseil auprès du représentant PRAMAC.
3. Contrôlez que toutes les pièces appartenant à la machine ont bien été livrées et que toutes les pièces libres et fixations sont présentes.
4. Fixez ensuite tous les composants encore détachés.
5. Faites le plein fluides au besoin, dont le carburant, l'huile moteur et l'acide de batterie.
6. Amenez la machine sur le site d'opération.



DANGER

Monoxyde de carbone.

L'utilisation du générateur dans un bâtiment peut ENTRAINER LA MORT EN QUELQUES MINUTES Les gaz d'échappement du générateur contiennent du monoxyde de carbone (CO). Ce dernier est un poison invisible et sans odeurs. Si l'odeur des gaz d'échappement du générateur est ressentie, alors du CO est inhalé. Même si l'odeur des gaz d'échappement n'est pas ressentie, du CO peut toujours être inhalé.

- N'utilisez JAMAIS le générateur dans des bâtiments, garages, vides sanitaires ou autres espaces partiellement fermés. Dans ces endroits le CO peut s'accumuler à des niveaux mortels. Un ventilateur ou une fenêtre NE SUFFIRONT PAS à fournir de l'air frais.
- Utilisez le générateur EXCLUSIVEMENT en extérieur, et éloigné des fenêtres, portes et aérations. Ces ouvertures peuvent aspirer les gaz d'échappement du générateur.
- Le CO peut pénétrer dans un domicile, même si le générateur est utilisé correctement. Utilisez TOUJOURS une alarme de CO alimentée par batterie ou à batterie auxiliaire dans les domiciles.
- Dirigez-vous IMMÉDIATEMENT vers de l'air frais si vous ressentez un malaise, étourdissement ou faiblesse après l'utilisation du générateur. Consultez un docteur. Il pourrait s'agir d'un empoisonnement au CO.

Utilisation de mélanges gasoil/éthanol

Ce générateur portable peut être utilisé avec des mélanges gasoil/éthanol avec plus de 10% d'éthanol.

7.2 Exigences de puissance

Les générateurs monophasés PRAMAC sont conçus pour l'alimentation d'appareils électriques monophasés 50 Hz pour 230 VAC.

Les générateurs triphasés sont conçus pour l'alimentation d'appareils électriques monophasés 50 Hz pour 230 VAC et/ou triphasé 50 Hz pour 400 VAC. Les côtés monophasé et triphasé peuvent être utilisés simultanément.

REMARQUE : Ne dépassez pas la limite de performance du générateur, car cela peut endommager le générateur ou les outils. Voir les Caractéristiques techniques. Consultez les plaques d'identification des outils et appareils électriques à brancher, et assurez-vous que les valeurs de courant correspondent à celles du générateur. Toujours demander au fabricant si l'équipement est capable du nombre de watts nécessaire.

Certains appareils électriques nécessitent davantage de puissance pour démarrer que pour fonctionner. Le générateur doit être en mesure de fournir cette puissance. Certains équipements nécessitent en réalité plus de courant que ce qui est spécifié sur la plaque d'identification.

Les « Exigences de puissance générales pour le démarrage » ne s'appliquent qu'en tant que directive générale afin de vous aider à déterminer les exigences de puissance. Le représentant PRAMAC le plus proche et le fabricant de l'outil pourront vous assister si vous avez des questions.

REMARQUE : Ne dépassez pas la limite de courant spécifiée de tout réceptacle de prise.

REMARQUE : Si un outil ou appareil électrique n'atteint pas les t/m pleins quelques secondes après le démarrage, éteignez-le immédiatement afin de prévenir des dommages.

Exigences de puissance générales pour le démarrage

- Les ampoules blanches et appareils électroniques tels que fers et plaques de chaleur utilisent une résistance pour le chauffage et nécessitent la même quantité de puissance pendant le démarrage que celle indiquée sur la plaque d'identification.
- Lors du démarrage, les lampes au néon et au mercure nécessitent 1,2-2 fois les watts spécifiés.
- De nombreux moteurs et outils électriques utilisent beaucoup de puissance lors du démarrage. L'alimentation électrique requise pendant le démarrage dépend du type de moteur et de l'application visée.
- Lors du démarrage, la plupart des outils électriques nécessitent 1,2-3 fois les watts spécifiés.
- Les unités de connexion telles les pompes submersibles et compresseur à air nécessitent une grande puissance lors du démarrage, allant jusqu'à 3-5 fois le nombre de watts spécifié.

Si le nombre de watts d'un outil ou équipement électrique n'est pas spécifié, il peut être calculé en multipliant les exigences de voltage avec les exigences d'ampérage.

Monophasé : $\text{VOLTS} \times \text{AMPS} = \text{WATTS}$

Triphasé : $\text{VOLTS} \times \text{AMPS} \times 1.732 \times 0.8 = \text{WATTS}$

7.3 Perte de performances en haute altitude

Le générateur fonctionne différemment selon l'altitude et la température. Les moteurs à combustion interne non modifiés ont des performances réduites en haute altitude, en raison de la moindre pression d'air. Cela signifie une diminution des performances et donc de l'exploitation de puissance. Dès que les températures augmentent, un moteur fonctionne de manière moins économique, et les composants résistent davantage.

Pour tout dépassement de 300 mètres à partir de 1 500 mètres au-dessus du niveau de la mer, la performance du générateur est réduite de 3,5%. Pour les températures extérieures supérieures à 40 °C, la performance du générateur est réduite de 3% pour chaque 5 degrés supplémentaires. Les tableaux ci-dessous montrent la dévaluation en fonction des hautes altitudes et températures extérieures. Afin de déterminer la performance réelle du générateur, il pourra s'avérer nécessaire de prendre en compte à la fois de haute altitude et de température.

Température extérieure °C	Dévaluation	Facteur
45	3 %	0,97
50	6 %	0,94
55	9 %	0,91
60	12 %	0,88

Haute altitude m	Dévaluation	Facteur
1800	3,5%	0,965
2100	7%	0,93
2400	10,5%	0,895
2700	14%	0,86
3000	17,5%	0,825
3300	21%	0,79
4000	24,5%	0,755

7.4 Terre



ATTENTION

Le conducteur de point neutre de cette machine n'est pas relié à la terre. **N'enfoncez pas la tige PE dans le sol en conditions d'opération normales.** Référez-vous aux règles locales si vous souhaitez alimenter un bâtiment ou système similaire.



Pour les ensembles de générateur devant alimenter un site de réseau TT, ou si une protection de courant résiduel est requise dans un réseau TT, ou si cette machine doit servir de protection supplémentaire en raison des conditions ou règlements, seuls des interrupteurs de courant résiduel de 30 mA peuvent être utilisés en tant que dispositifs de protection. L'interrupteur de protection contre le courant résiduel de 30 mA doit être installé SUR l'ensemble de générateur lui-même, mais au moins en la position la plus proche de l'ensemble de générateur. Ce n'est qu'avec ce type d'installation qu'il est autorisé et nécessaire d'établir une connexion à la terre du châssis du générateur via le point fourni sur le cadre (voir le symbole de terre 5019).

7.5 Opération intensive

N'opérez pas le générateur plus longtemps que 20-30 minutes sous charge nominale électrique maximale. Pour une opération continue, ne dépassez pas la sortie de puissance continue (primaire) du générateur. Voir les Caractéristiques techniques du générateur dans ce manuel de l'opérateur.

7.6 Installation

Installez le générateur de façon à ce qu'il demeure protégé de la neige, de la pluie et autres formes d'humidité. Le sol doit être solide et plan afin d'éviter les glissements ou déplacements. Ne dirigez pas l'échappement du moteur vers une zone contenant des personnes.

La zone de travail autant que les composants doivent demeurer protégés de toute forme d'humidité.

7.7 Utilisation de câbles d'extension

Une perte de puissance a lieu lors du branchement d'un équipement électrique ou outil par un câble d'extension — plus long le câble, plus importante sera la perte de puissance. Cela signifie qu'un moindre voltage sera convoyé vers l'appareil électrique et le courant d'entrée sera augmenté, ou la performance réduite. Un câble d'extension de diamètre plus grand réduira la perte de voltage.

REMARQUE : Une opération de l'équipement électrique sous basse tension peut entraîner une surchauffe.

Le tableau ci-dessous sert d'indication pour la sélection de la taille de câble correcte.

Seuls les câbles flexibles renforcés et revêtus de caoutchouc satisfaisant à la norme IEC 60245-4 ou équivalents peuvent être utilisés.



AVERTISSEMENT

Les câbles endommagés peuvent causer un choc électrique, pouvant entraîner des blessures graves ou la mort. N'utilisez JAMAIS de câble usé, nu ou effiloché. Remplacez immédiatement les câbles endommagés.

Ne dépassez jamais la puissance nominale du câble.

Contactez le fabricant du câble pour toute question concernant son utilisation.

Sélectionnez la taille du câble selon le tableau *Section minimale des câbles d'extension*, ou calculez la section minimale selon le graphique *Section minimale des câbles d'extension*. L'axe X de ce graphique représente les valeurs A x m (Ampère x mètre). L'axe Y représente la section en mm². Multipliez le courant d'opération régulier pour la charge en Ampères (A) par la longueur désirée du câble d'extension en mètres (m). Regardez ensuite vos résultats sur l'axe X. Parcourez le graphique jusqu'à trouver le point de votre champ d'application. Lisez ensuite la longueur minimale de câble recommandée sur l'axe Y.

Exemple

Par exemple, pour une application triphasée avec 400 V de courant d'opération régulier pour une charge de 15 A et une extension de câble désirée de 100 m, alors :

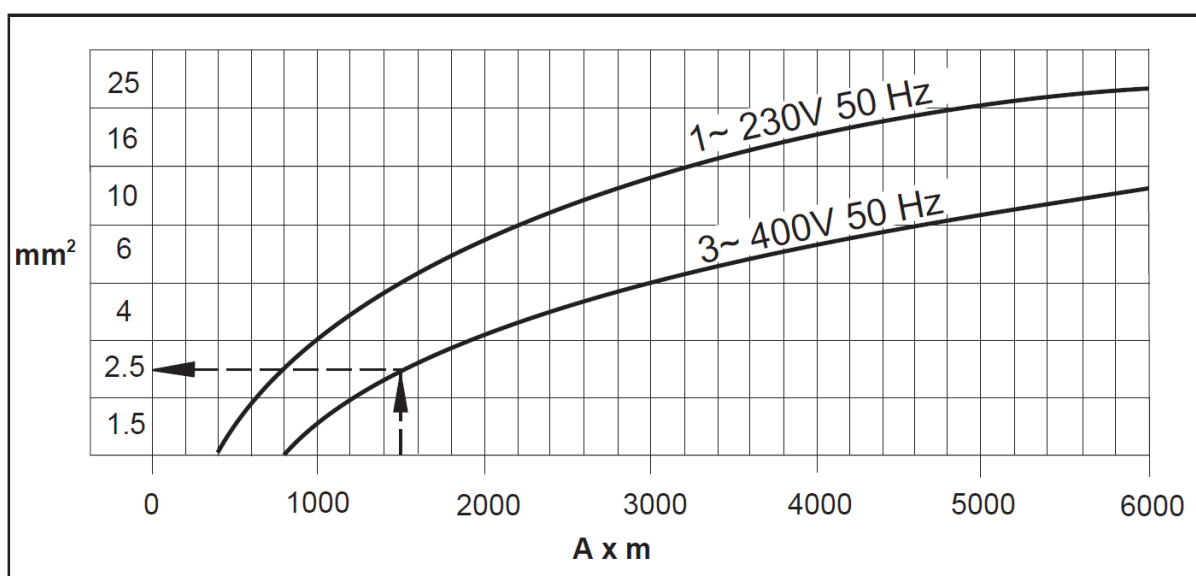
$$15 \text{ A} \times 100 \text{ m} = 1500 \text{ A} \times \text{m}.$$

$$1500 \text{ A} \times \text{m} = 2.5 \text{ mm}^2.$$

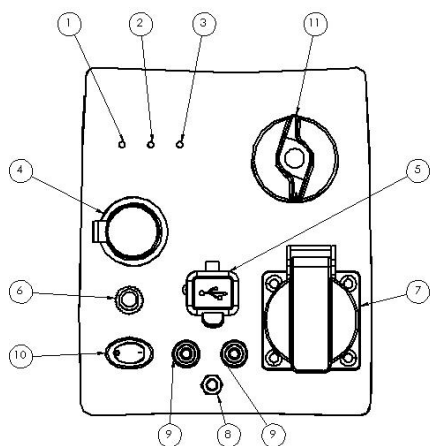
Tableau pour la taille minimum du câble d'extension

Ampère - variable de performance	Taille minimum du câble d'extension							
	230V/1~/50Hz				400V/3~/50Hz			
	Longueur en m				Longueur en m			
	25	50	100	200	25	50	100	200
Surface de section in mm ²								
2	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
4	1,5	1,5	1,5	2,5	1,5	1,5	1,5	1,5
6	1,5	1,5	1,5	4	1,5	1,5	1,5	2,5
8	1,5	1,5	2,5	6	1,5	1,5	1,5	2,5
10	1,5	1,5	4	6	1,5	1,5	1,5	4
15	1,5	2,5	4	10	1,5	1,5	2,5	6
20	1,5	4	6	16	1,5	1,5	4	6
30	2,5	4	10	25	1,5	2,5	6	10
40	4	6	16	---	1,5	4	6	---

Diagramme pour la taille minimum du câble d'extension

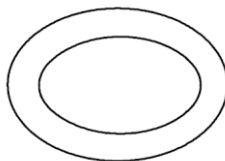


7.8 Panneaux de contrôle



1. Voyant d'alarme d'huile
2. Voyant de surcharge
3. Lumière pilote CA
4. Prises CC
5. Prises USB
6. Disjoncteur CC
7. Prises CA : cette prise ne correspond qu'à un marché, les différentes lois et réglementations en fonction des zones de vente peuvent changer.
8. Terminal de terre
9. Sorties parallèles
10. Contrôle économie d'énergie
11. Interrupteur Off/Marche/Vanne de l'air

7.9 Fonctions de contrôle



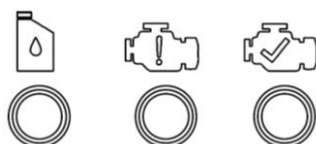
Contrôle économie d'énergie

Contrôle économie d'énergie

Lorsque l'interrupteur de contrôle est sur « I », le système contrôle la vitesse du moteur selon la charge électrique connectée. Ce système réduit la consommation du carburant et le bruit. Quand l'interrupteur se trouve sur « O », le moteur tourne toujours à 4 500 t/min indépendamment de la charge électrique.

REMARQUE : L'interrupteur de contrôle économie d'énergie doit rester sur « O »

lorsqu'on utilise des charges électriques qui supposent des courants de démarrage puissants, comme dans le cas de compresseurs, pompes ou réfrigérateurs.



Indicateurs DEL

Les témoins DEL signalent si l'unité a un fonctionnement normal ou non.

Témoin de sortie (vert)

Le témoin de la sortie s'allume lorsque le moteur démarre et qu'il produit de l'énergie.

Alarme surcharge (rouge)

Le témoin de surcharge s'allume lorsqu'un des dispositifs raccordés absorbe plus de courant par rapport à la capacité de production du groupe électrogène, lorsque l'unité de contrôle de l'inverseur se surchauffe ou que la tension CA de sortie dépasse la valeur nominale établie. Le témoin de la sortie (vert) s'éteint et celui de la surcharge (rouge) reste allumé mais le moteur continue de tourner.

Lorsque le témoin de surcharge s'allume et que le groupe électrogène s'arrête, procéder comme suit :

1. Éteignez tous les dispositifs électriques connectés et arrêter le moteur.
2. Réduisez la puissance totale des appareils électriques connectés dans les limites de la sortie nominale.

3. Contrôlez s'il y a un obstacle éventuel aux prises de refroidissement ou autour de l'unité de contrôle. Le cas échéant, enlevez-le.
4. Après les contrôles, remettez le moteur en marche.

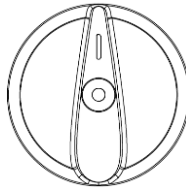
REMARQUE : Le témoin de surcharge peut s'allumer pendant quelques secondes lorsqu'on utilise des charges électriques qui supposent de courants de démarrage puissants, comme dans le cas de compresseurs, pompes ou réfrigérateurs. Cela est normal et ne doit pas être vu comme une défaillance.

Témoin de l'huile (rouge)

Lorsque l'huile moteur descend sous le niveau minimum requis, le témoin de l'huile s'allume et le moteur s'arrête automatiquement. On ne peut pas faire repartir le moteur tant qu'on n'a pas rajouté de l'huile jusqu'au niveau nécessaire.

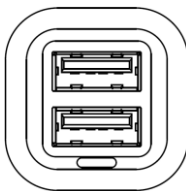
REMARQUE : Si au démarrage, le témoin de l'huile clignote et que le moteur ne démarre pas, on ajoutera de l'huile moteur avant d'essayer une nouvelle fois.

REMARQUE : Le groupe électrogène sera uniquement utilisé sur des surfaces parfaitement à plat. NE JAMAIS utiliser le groupe électrogène sur des surfaces instables ou inclinées. Dans ces cas, la protection de l'huile moteur pourrait se déclencher par erreur et empêcher le démarrage du moteur.



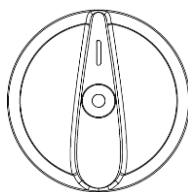
Interrupteur Off/Marche/Vanne de l'air

L'interrupteur moteur contrôle l'allumage. L'interrupteur doit être sur « I » pour mettre en marche le générateur. En le mettant sur « O », le moteur est à l'arrêt et ne peut pas être remis en marche.



Prises USB

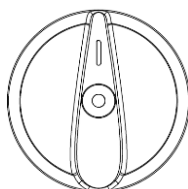
La prise USB 5 VDC, 1 / 2,1 A permet de charger des appareils électroniques compatibles.



Interrupteur Off/Marche/Vanne de l'air

L'interrupteur Off/Marche/Vanne de l'air contrôle l'écoulement du combustible du réservoir au carburateur. L'interrupteur doit être sur « I » lors du démarrage et du fonctionnement du générateur. L'interrupteur doit être sur « O » lorsque le moteur ne tourne pas et lors du stockage ou du transport de l'unité.

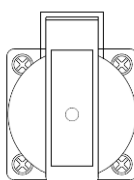
REMARQUE : L'interrupteur Off/Marche/Vanne de l'air évite d'encrasser le carburateur avec le carburant pendant le stockage et le transport de l'unité. Évacuez tout résidu de carburant en tournant la molette sur « O » et en laissant tourner le moteur jusqu'à ce qu'il s'éteigne tout seul.



Vanne de l'air

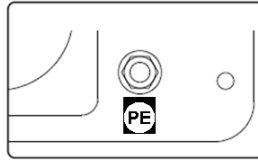
La position Vanne de l'air sur l'interrupteur Off/Marche/Vanne de l'air pendant la mise à marche à froid (moteur froid).

REMARQUE : La Vanne de l'air n'est pas nécessaire pour démarrer un moteur chaud.



Prises 220/230/240V CA

Ces prises peuvent alimenter des charges à 220/230/240V, monophasées, 50Hz, qui absorbent jusqu'à 1600W continus. Cette prise ne correspond qu'à un marché, les différentes lois et réglementations en fonction des zones de vente peuvent changer.



Terminal de terre

Le terminal de terre est utilisé pour connecter le groupe électrogène au Terminal de terre des dispositifs électriques, lorsque nécessaire. Appeler un électricien pour connaître les règlements locaux sur les raccordements à la terre.

Connexion parallèle avec 2 générateurs

Consultez le manuel d'utilisation du kit parallèle

REMARQUE : Toutes les connexions au kit parallèle doivent être effectuées lorsque les deux onduleurs sont hors tension et les charges déconnectées

1. Assurez-vous que le Contrôle économie d'énergie est dans la même position sur les deux générateurs
2. Effectuez les connexions parallèles appropriées aux prises de chaque onduleur, comme indiqué dans le manuel du propriétaire fourni avec le kit.

REMARQUE : Ne débranchez pas les connexions du kit en parallèle une fois que les unités fonctionnent

3. Démarrez les deux unités selon les instructions de démarrage. Une fois que le voyant de sortie vert est allumé, vous pouvez connecter et allumer les appareils à l'aide de la prise de kit parallèle.
4. Suivez les instructions d'**arrêt du moteur**

REMARQUE : Utilisez uniquement le kit parallèle approuvé par Pramac

7.10 Avant de démarrer



DANGER

Monoxyde de carbone.

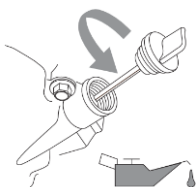
La mise en œuvre d'un générateur dans un bâtiment peut **ENTRAINER LA MORT EN QUELQUES MINUTES**. Les gaz d'échappement du générateur contiennent du monoxyde de carbone (CO). Ce dernier est un poison invisible et sans odeurs. Si l'odeur des gaz d'échappement du générateur est ressentie, alors du CO est inhalé. Même si l'odeur des gaz d'échappement n'est pas ressentie, du CO peut toujours être inhalé.

1. Lisez et comprenez les instructions de sécurité et le manuel de l'opérateur dès le début.
2. Lisez et comprenez tous les avertissements de sécurité et signaux d'avertissement.
3. Contrôlez :
 - Le niveau d'huile du moteur.
 - Le niveau de carburant.
 - L'état du nettoyeur par air.
 - Le serrage ferme de la borne extérieure.
 - L'état des conduits de carburant.

Rajout de l'huile moteur

Le groupe électrogène est envoyé sans huile moteur. N'ajoutez **PAS** du carburant ou ne mettez pas en marche le moteur avant d'avoir versé l'huile.

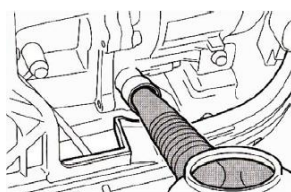
REMARQUE : Pour rajouter de l'huile moteur, enlevez le panneau latéral de l'unité.



(Figure 2)

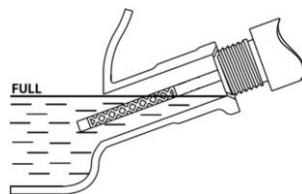
Placez le groupe électrogène sur une surface plate. N'inclinez **JAMAIS** le groupe électrogène lorsqu'on rajoute de l'huile. Cela pourrait induire à verser trop d'huile et/à la renverser sur des zones avec lesquelles elle ne doit jamais venir en contact.

Enlevez le bouchon de l'huile (voir figure 2).



(Figure 3)

À l'aide de l'entonnoir fourni avec l'appareil, verser 0,4 litres d'huile SAE 10W- 30 ou 10W-40 (en dotation, voir figure 3). Voir la figure 4 pour le juste niveau d'huile.



(Figure 4)

Remettre le bouchon de l'huile ainsi que le panneau latéral en le fixant à l'aide des vis.

Type d'huile moteur conseillé :

- A. YAMALUBE4 (10W-40)
SAE10W-30 ou 10W-40
- B. SAE #30
- C. SAE#20
- D. SAE#10W

Catégorie d'huile moteur conseillé : Type API Service SE ou supérieur

Niveau d'huile du moteur : Voir les **Caractéristiques techniques**.

Approvisionnement en carburant

La capacité du réservoir de carburant est : Voir les **Caractéristiques techniques**.

NE remplissez JAMAIS le réservoir au-delà de la limite indiquée pour éviter de faire sortir l'huile : en effet, le carburant augmente de volume lorsqu'il se réchauffe.

REMARQUE : Pour des raisons de sécurité, après avoir ravitaillé le réservoir en carburant, l'appareil ne peut être rendu au revendeur

1. Utiliser du carburant normal sans plomb, neuf et propre, avec un nombre d'octanes minimum de 87.
2. NE mélangez JAMAIS de l'huile avec le carburant.
3. Nettoyez la zone autour du bouchon du carburant.
4. Enlevez le bouchon du carburant.
5. Assurez-vous que le filtre du carburant est présent.
6. Ajoutez lentement du carburant dans le réservoir.
7. Ne dépassez jamais la marque rouge de remplissage figurant sur le filtre carburant.
8. Remettez le bouchon et nettoyez toute trace de carburant.

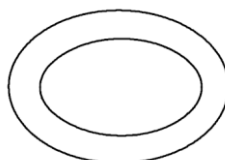
REMARQUE : Utilisez uniquement de l'essence sans plomb. L'utilisation de l'essence avec plomb provoque de graves dégâts aux parties internes du moteur.

Après le ravitaillement, s'assurer que le bouchon du carburant soit suffisamment serré.

7.11 Mise en marche du moteur

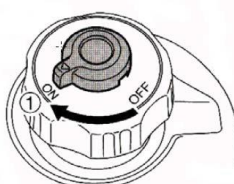
UTILISEZ LE GROUPE ÉLECTROGÈNE DANS UN MILIEU BIEN AÉRÉ.

NE branchez **JAMAIS** un dispositif électrique aux prises du groupe électrogène avant d'avoir mis le moteur en marche.

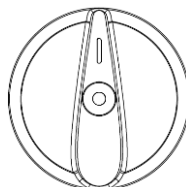


1. Tournez l'interrupteur de contrôle d'économie d'énergie sur « O ».

L'interrupteur de contrôle d'économie d'énergie peut être mis sur "I" après avoir mis en marche le moteur et après que celui-ci a atteint un régime stable (en dessous de 0°C [32°F] pendant 5 min, en dessous de 5°C [41°F] pendant 3 min).



2. En retenant le bouchon du réservoir du carburant pour qu'il ne bouge pas, tournez le bouton de ventilation sur "ON" (si présent).



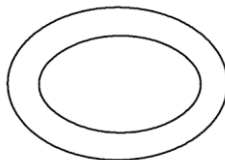
3. Tournez l'interrupteur Off/Marche/Vanne de l'air sur la position « Vanne de l'air ».

REMARQUE : Il n'est pas nécessaire de tirer la manette de l'air pour mettre en marche un moteur déjà chaud. Poussez la manette de l'air à sa position normale si on met en marche un moteur chaud.

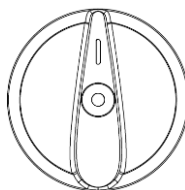
4. Saisissez la poignée de transport pour immobiliser le groupe électrogène et éviter qu'il ne tombe lorsqu'on tire sur le démarreur.
5. Tirez lentement sur le démarreur jusqu'à sentir l'accrochage puis tirez d'un coup sec.
6. Après que le moteur a démarré, laissez-le se chauffer jusqu'à ce qu'il ne s'éteigne plus lorsque la manette de l'air retourne à sa position initiale (poussée en arrière).

7.12 Arrêt du moteur

Avant d'éteindre le moteur, déconnectez tous les dispositifs branchés sur le groupe électrogène.



Tournez l'interrupteur de contrôle d'économie d'énergie sur « O ».



Tournez l'interrupteur Off/Marche/Vanne de l'air sur « O ».

8. Maintenance

8.1 Calendrier de maintenance périodique

Le tableau suivant indique les tâches de maintenance basique pour votre machine. Les tâches marquées d'une coche peuvent être réalisées par l'opérateur. Les tâches marquées par une petite case nécessitent une formation et un équipement spéciaux.

	Quotidien avant l'opéra- tion	Après le premier mois ou 20 heures d'opéra- tion	Tous les 3 mois ou 50 heures d'opéra- tion	Tous les 6 mois ou 100 heures d'opéra- tion	Annuelle- ment ou après 300 heures d'opéra- tion
Contrôler le niveau de carburant.	✓				
Contrôler le niveau d'huile du moteur.	✓				
Contrôler le nettoyage par air.	✓				
Contrôler les pièces fixées à l'extérieur.	✓				
Nettoyer les éléments du nettoyage par air.*			✓	✓	
Vérifier l'absence de dommages sur la suspension.				✓	
Changer l'huile du moteur.*		■		■	
Contrôler et nettoyer la bougie d'allumage.				■	
Remplacer la bougie d'allumage.					■
Nettoyer la coupe de sédimentation.				■	
Nettoyer l'arrêteur de bougie.				■	
Contrôler et ajuster l'écart de la vanne.					■
Nettoyer le réservoir et le filtre de carburant.*				■	
Contrôler les conduits de carburant. Remplacer si nécessaire.					■

* Nettoyer plus souvent dans les zones poussiéreuses.

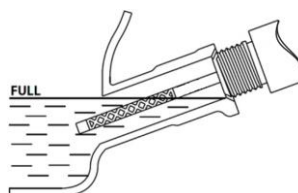
8.2 Vidange huile moteur

La première vidange de l'huile moteur sera effectuée un mois ou 20 heures après la mise en service.

1. Placez le groupe électrogène sur une surface nivelée et laissez chauffer le moteur pendant quelques minutes. Éteignez ensuite le moteur, tournez l'interrupteur Off/Marche/Vanne de l'air sur « O » et le bouton de ventilation du bouchon du réservoir de carburant sur « OFF ».
2. Déposez les vis puis le panneau.
3. Enlevez le bouchon du filtre de l'huile.
4. Placez un bac pour ramasser l'huile sous le moteur. Inclinez le groupe électrogène et laissez couler toute l'huile.
5. Remettez le groupe électrogène bien droit

REMARQUE : N'inclinez JAMAIS le groupe électrogène lorsqu'on ajoute de l'huile moteur. Cela pourrait provoquer un remplissage excessif ou abîmer le moteur.

6. Ajoutez l'huile moteur jusqu'au niveau indiqué, comme le montre la fig. 1.



Type d'huile moteur conseillé : YAMALUBE4 (10W-40), SAE 10W-30 ou 10W-40, SAE#30, SAE#20, SAE#10W.

Catégorie d'huile moteur conseillée : Type API Service SE ou supérieur

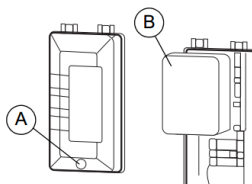
Niveau d'huile du moteur : Voir les **Caractéristiques techniques**.

7. Remettez le bouchon du filtre de l'huile, le panneau et les vis.

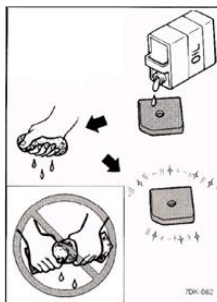
8.3 Maintenance filtre de l'air

À effectuer tous les 6 mois ou toutes les 100 heures de travail. Le filtre de l'air sera nettoyé plus fréquemment si le générateur est utilisé dans un milieu humide ou plein de poussières

1. Déposez les vis puis le panneau.
2. Déposez les vis et enlevez le panneau couvrant le filtre de l'air.



3. Enlevez l'élément en mousse.
4. Lavez l'élément en mousse avec un solvant et laissez-le sécher.
5. Huilez l'élément en mousse puis débarrassez l'huile en excès. L'élément en mousse doit être humide mais égoutté.



REMARQUE : Ne tordez l'élément en mousse en le comprimant. Cela risquerait de l'abîmer.

6. Remettez l'élément en mousse dans le logement prévu pour le filtre. Assurez-vous que la surface occupée par l'élément en mousse corresponde au filtre de l'air pour qu'on n'ait pas de fuites d'air.

REMARQUE : Ne mettez jamais en marche le moteur sans avoir installé au préalable l'élément en mousse.

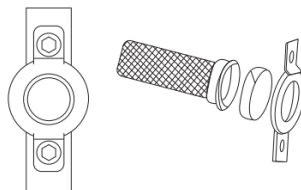
7. Remettez le carter de protection du filtre à air, le panneau et les vis.

8.4 Maintenance filtre silencieux et étouffeur d'étincelles

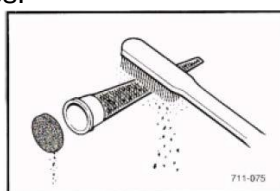
À effectuer tous les 6 mois ou toutes les 100 heures de travail. Le filtre de l'air sera nettoyé plus fréquemment si le générateur est utilisé dans un milieu humide ou plein de poussières

1. Déposez les vis puis le panneau.

2. Desserrez le boulon et ôtez le capuchon du silencieux, le filtre du silencieux et l'étouffeur d'étincelles.



3. Enlevez les résidus de carbone sur le filtre du silencieux ainsi que sur l'étouffeur d'étincelles en utilisant une brosse métallique. Utilisez délicatement la brosse métallique pour éviter d'abîmer l'écran du silencieux ou l'étouffeur d'étincelles.

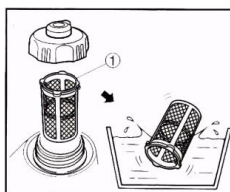


4. Vérifiez le filtre silencieux et l'étouffeur étincelles. Le cas échéant, remplacez-les.
5. Introduisez l'étouffeur d'étincelles.
6. Introduisez le capuchon du silencieux.
7. Installez le panneau et serrez les vis.

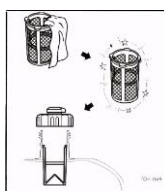
8.5 Maintenance filtre carburant (si présent)

À effectuer tous les 12 mois ou toutes les 300 heures de travail.

1. Enlevez le bouchon du réservoir du carburant ainsi que le filtre.
2. Nettoyez le filtre à l'essence



3. Remplacez-le s'il est abîmé.
4. Essuyez le filtre et réinstallez-le.
5. Remettez le bouchon du réservoir du carburant.



AVERTISSEMENT

L'ESSENCE EST UN PRODUIT INFLAMMABLE ! NE fumez JAMAIS en effectuant cette opération et ne l'effectuez jamais à proximité d'une flamme libre.



8.6 Bougie d'allumage

Voir image suivante

Nettoyez ou remplacez la bougie d'allumage si nécessaire. Consultez le manuel du moteur.

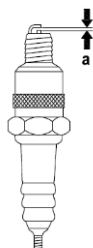
AVERTISSEMENT

L'échappement devient très chaud pendant le fonctionnement et reste chaud pendant un certain temps après l'arrêt du moteur. Ne touchez jamais un échappement chaud.

Commentaire : Reportez-vous aux données techniques pour connaître l'entrefer recommandé pour la bougie et la bougie.

1. Retirez et vérifiez la bougie.
2. Remplacez la bougie si l'isolateur est fissuré ou fendu.
3. Nettoyez les électrodes de la bougie avec une brosse métallique.
4. Réglez l'entrefer de la bougie (**a**).
5. Vissez et serrez la bougie.

REMARQUE : Une bougie lâche peut devenir très chaude et endommager le moteur.



8.7 Entreposage en vue de longues périodes d'inertie

L'entreposage en vue de longues périodes d'inertie suppose un certain nombre de procédures préventives pour éviter toute détérioration du matériel.



Drainage du carburant

1. Mettez l'interrupteur du moteur sur « O »
2. Enlevez le bouchon du réservoir du carburant. Extrayez le carburant du réservoir et le verser dans un récipient pour essence à l'aide d'un siphon manuel commercial. Puis, remettez le bouchon du réservoir du carburant.

AVERTISSEMENT

L'ESSENCE EST UN PRODUIT INFLAMMABLE ! NE fumez JAMAIS en effectuant cette opération et ne l'effectuez jamais à proximité d'une flamme libre.

AVERTISSEMENT

Nettoyez immédiatement le carburant éventuellement renversé à l'aide d'un chiffon propre, doux et sec.

3. Mettez l'interrupteur du moteur sur « I »
4. Tournez le bouton de ventilation du bouchon du réservoir de carburant sur « ON » (si présent) et l'interrupteur Off/Marche/Vanne de l'air sur « I »
5. Mettre le moteur en marche et le laisser tourner jusqu'à ce qu'il ne s'éteigne tout seul. Cela dépend de la quantité de carburant restée dans le réservoir.
6. Déposez les vis puis le panneau.
7. Laisser couler le carburant du carburateur en desserrant la vis de drainage sur la chambre du flotteur du carburateur.
8. Tournez l'interrupteur Off/Marche/Vanne de l'air sur « O ».
9. Serrez la vis de drainage.
10. Installez le panneau et serrez les vis.
11. Tournez le bouton de ventilation du bouchon du réservoir de carburant sur « OFF » (si présent)
12. Entreposez le groupe électrogène dans un lieu sec et bien ventilé, avec sa protection.

Moteur

Respectez les étapes suivantes pour protéger cylindre, piston, courroies etc de la corrosion.

1. Enlever la bougie d'allumage ; versez une cuillère d'huile moteur SAE 10W-30 ou 20W-40 dans l'orifice de logement de la bougie et remettez le capuchon de la bougie. Tirez à plusieurs reprises sur le démarreur du moteur (sans l'allumer) pour que l'huile soit bien distribuée à l'intérieur du cylindre.
2. Tirez sur le démarreur jusqu'à sentir la compression. Puis cessez de tirer dessus. Cela prévient la formation de rouille dans le cylindre et les vannes.
3. Nettoyez l'extérieur du groupe électrogène et appliquez un produit antirouille.
4. Entreposez le groupe électrogène dans un lieu sec et bien ventilé, avec sa protection.
5. Pendant l'entreposage, le transport et le fonctionnement le groupe électrogène sera toujours en position verticale.

basiques



9. Résolution de pannes basique

Problème / Symptôme	Cause / Remède
Si le moteur ne démarre pas, contrôlez les suivants :	▪ L'interrupteur du moteur se trouve en position « Start ». ▪ Le robinet de carburant est ouvert. ▪ Le plein de carburant est fait. ▪ La manette de vitesse se trouve en position correcte. Cette manette doit toujours être fermée lorsque l'on démarre un moteur froid. ▪ Aucun équipement électrique n'est branché sur le générateur. ▪ La bougie d'allumage est en bon état. ▪ Le capuchon de la bougie d'allumage est fermement fixé. ▪ Le niveau d'huile du moteur est suffisant.
Si le moteur démarre mais le générateur ne fournit aucune puissance aux réceptacles de prise, contrôlez les suivants :	▪ L'interrupteur de fusible est fermé. ▪ Le câblage du générateur aux réceptacles de prise est sécurisé.
Si le moteur démarre mais fonctionne irrégulièrement, contrôlez les suivants :	▪ Le nettoyeur à air est en bon état. ▪ La bougie d'allumage et son capuchon sont en bon état. ▪ Le carburant est suffisamment neuf.

10. Mise au rebut

10.1 Mise au rebut des équipements électriques et électroniques

Une mise au rebut professionnelle de cette machine préviendra des effets négatifs sur la santé humaine et l'environnement, aidera au traitement visé des polluants et permettra le recyclage des matériaux bruts valorisables.

Pour les clients des pays UE

Cette machine n'est pas affectée par la directive européenne sur les équipements électriques et électroniques usagés (Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE)). La directive européenne WEEE fournit le cadre d'un traitement dans l'ensemble de l'UE des équipements électriques usagés.

Cette unité est livrée en tant qu'équipement électrique professionnel, à usage commercial exclusivement (appareil dit B2B selon la directive WEEE). Au contraire des équipements principalement utilisés dans les domiciles privés (les appareils dits B2C), cette machine ne peut donc dans certains pays de l'UE, comme en Allemagne, être mise au rebut dans les déchetteries ouvertes au public (par ex. déchetteries municipales). En cas de doute, vous pourrez obtenir des informations sur les différentes méthodes de mise au rebut pour les appareils B2B dans chaque pays auprès de votre vendeur, de façon à mettre au rebut la machine dans le respect des normes en vigueur.

Pour les clients d'autres pays

Il est recommandé de ne pas mettre au rebut la machine dans une poubelle ménagère, mais plutôt dans une déchetterie respectueuse de l'environnement. Des lois nationales peuvent également, dans certaines circonstances, prescrire une mise au rebut distincte des produits électriques et électroniques. La mise au rebut correcte de cette machine dans le respect des normes nationales doit être assurée.

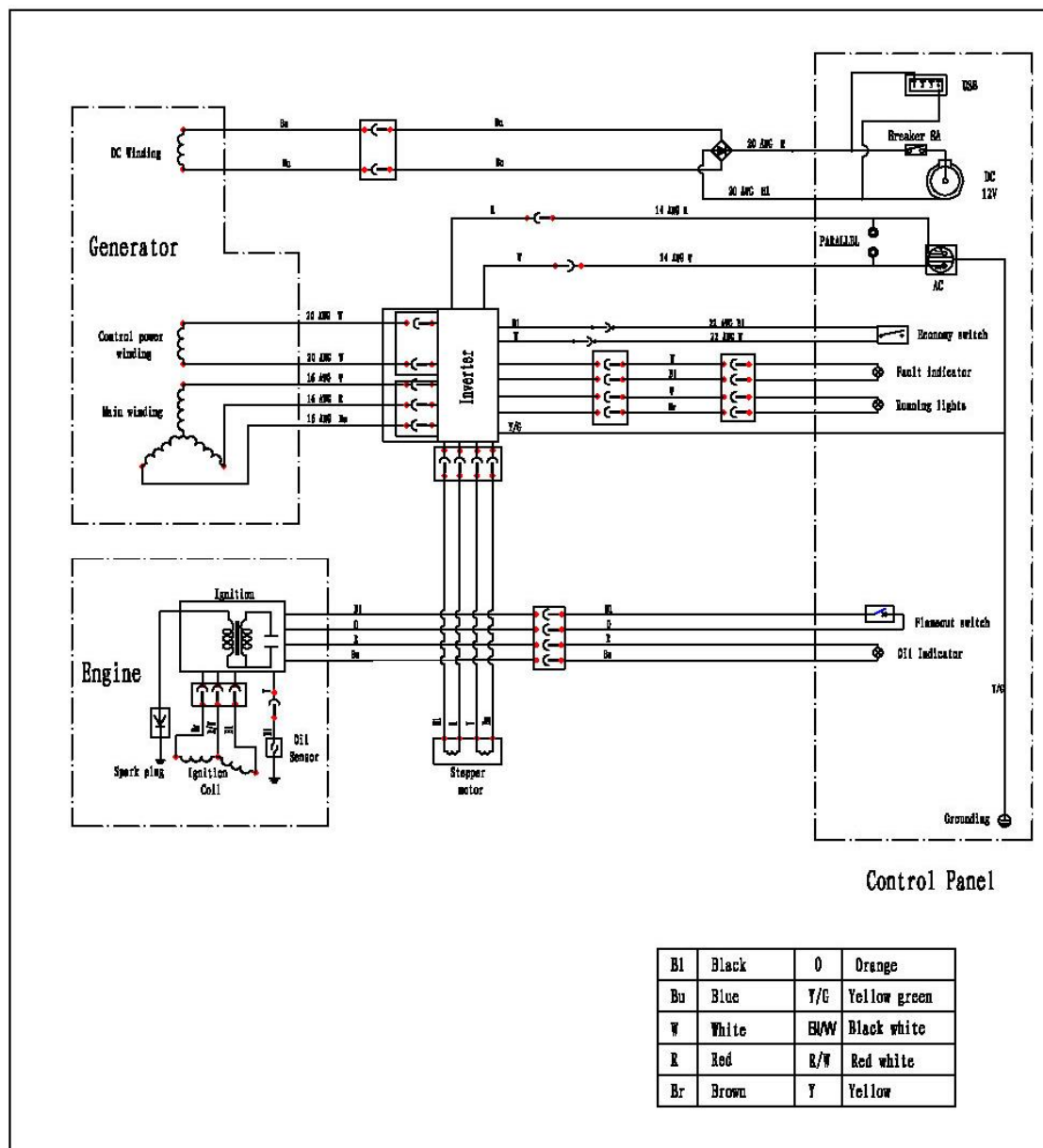
11. Caractéristiques techniques

11.1 P2200i

Désignation	Unité	P2200i
Puissance max.	kW	2,1
COP Puissance d'opération cont.	kW	1,9
Longueur	mm	536
Ampleur	mm	280
Hauteur	mm	462
Poids	kg	21
Moteur		
Méthode de combustion		Quatre temps
Refroidissement		Refroidissement par air
Cylindres		1
Déplacement	cc	92
Type de carburant		Gazoline
Consommation de carburant@75%	l/h	0,75
Préparation de mélange		Carburateur
Capacité du réservoir	l	4,5
Plein d'huile max.	l	0,35
Type de bougie d'allumage		E6RTC ou équivalent
Entrefer bougie	mm	0,6 -0,7
Type de démarreur		Démarreur manuel
Courant de sortie	A	8,7
Fréquence de sortie	Hz	50
Phases	~	1
Type de prises		1xSCHUKO
Niveau de press. son. LpA @7mt	dB(A)	66
Niveau de puissance sonore mesuré Lwa.	dB(A)	94
Lwa garanti	dB(A)	94

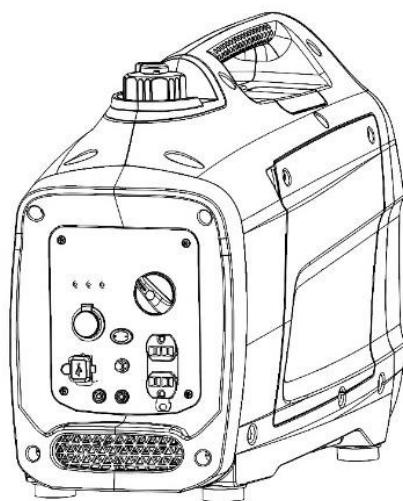
12. Schéma électrique

12.1 P2200i



LINEE GUIDA DI SICUREZZA

SERIE P INVERTER P2200i



NOTA:

LEGGERE IL MANUALE COMPLETO DELL'OPERATORE
PRIMA DI UTILIZZARE LA MACCHINA!

IL MANUALE DELL'OPERATORE PUÒ ESSERE SCARICATO
NELLA LINGUA DESIDERATA TRAMITE IL CODICE QR O DAL
SITO WEB PRAMAC:

<http://manuals.pramac.info/p2200i/>

1 Premessa

Lo scopo del presente documento è quello di raccogliere tutte le informazioni e le procedure importanti per la sicurezza. Una lettura scrupolosa, nonché la comprensione e l'osservanza di quanto scritto nel manuale aiuta a scongiurare i pericoli.

A differenza del manuale dell'operatore, le "Linee Guida di sicurezza" non forniscono indicazioni specifiche sull'utilizzo e la manutenzione della macchina PRAMAC, ma evidenziano solo i possibili pericoli connessi a tali attività.

2 Simboli di avvertimento

Queste "linee guida di sicurezza" contengono istruzioni di sicurezza delle categorie:

PERICOLO, AVVERTENZA, CAUTELA, ATTENZIONE.

Queste devono essere rispettate per escludere il pericolo di morte o lesioni dell'operatore, danni materiali o un'assistenza non competente.

	PERICOLO	Questi avvertimenti rimandano ai pericoli immediati che causano gravi lesioni o la morte.
	AVVERTENZA	Questi avvertimenti rimandano a possibili pericoli che possono causare gravi lesioni o la morte.
	CAUTELA	Questi avvertimenti rimandano a possibili pericoli che possono causare leggere lesioni.
	ATTENZIONE	Questi avvertimenti rimandano a possibili pericoli che possono causare danni materiali.

3 Etichette autoadesive di sicurezza e avvertenza

Sull'apparecchio ci sono etichette che contengono importanti indicazioni e avvertenze di sicurezza.

- Mantenere tutte le etichette leggibili.
- Sostituire le etichette mancanti o illeggibili.

I N° articolo delle etichette possono essere trovati nel catalogo parti di ricambio.

Art.	Etichetta autoadesiva	Descrizione
1		Livello di potenza sonora garantito.
2		PERICOLO! Pericolo di soffocamento. ▪ I motori emettono monossido di carbonio. ▪ Non utilizzare la macchina in spazi interni o in ambienti chiusi. ▪ Non usare mai in casa o garage, NEANCHE SE le porte e le finestre sono aperte. ▪ Utilizzare SOLO ALL'APERTO e lontano da finestre, porte e bocchette di aerazione. ▪ Leggere il manuale dell'operatore. ▪ Nelle vicinanze della macchina non sono consentite scintille, fiamme o oggetti che bruciano. ▪ Spegner il motore prima di rabboccare.
3		Avvertenza di superficie calda.
4		Avvertenza di superficie calda. PE = potenziale di messa a terra - collegare qui i cavi di messa a terra (dove richiesto). AVVERTENZA! Una scarica elettrica causa lesioni gravi o mortali.

4 Tabella dei pericoli

TIPO DI PERICOLO	HAZARD DESCRIPTION	DESCRIZIONE DEL PERICOLO	MISURE PRECAUZIONALI
 Pericolo	Monossido di carbonio. L'utilizzo di un generatore all'interno degli edifici può CONDURRE A MORTE NEL GIRO DI POCHI MINUTI. I gas di scarico del generatore contengono monossido di carbonio (CO). Questo è un veleno invisibile e inodore. Quando si sente l'odore dei gas di scarico del generatore, viene inalato CO. Ma può capitare di inalare CO anche se non si sente alcun odore.	funzionamento	- Non utilizzare MAI il generatore in edifici, garage, scantinati, seminterrati o altri spazi parzialmente chiusi. In queste aree, il monossido di carbonio può accumularsi a livelli mortali. Un ventilatore o una finestra aperta NON assicurano aria fresca sufficiente. - Utilizzare i generatori SOLTANTO all'aperto e lontano da finestre, porte e bocchette di aerazione. Queste aperture possono attrarre i gas di scarico del generatore. - Anche con l'uso corretto di un generatore, il CO può penetrare in casa. In casa, utilizzare SEMPRE un rilevatore di CO alimentato a batteria o con batteria di supporto. - In caso di malessere, vertigini o sensazione di debolezza dopo l'utilizzo del generatore esporsi IMMEDIATAMENTE all'aria fresca. Consultare un medico. Potrebbe trattarsi di un avvelenamento da monossido di carbonio.
 AVVERTENZA	Pericolo di scosse elettriche, incendio o esplosione. Il collegamento errato del generatore all'impianto elettrico di un edificio può provocare il ritorno della corrente del generatore nel sistema di alimentazione elettrica. Ciò può provocare scosse elettriche, lesioni gravi o la morte dei lavoratori nelle aziende elettriche!	avvio, funzionamento	- Il generatore deve soddisfare i requisiti di potenza, tensione e frequenza delle apparecchiature nell'edificio. - Il generatore deve essere scollegato dalla rete elettrica. - I collegamenti dal generatore alla rete elettrica di un edificio devono essere effettuati da un elettricista qualificato. - I collegamenti elettrici devono essere conformi a tutte le leggi e le normative in materia di energia elettrica.
 AVVERTENZA	La familiarità con la macchina e una formazione adeguata sono necessarie per il funzionamento sicuro. Le macchine utilizzate in maniera errata o da personale non qualificato possono essere pericolose. Leggere le istruzioni per l'uso contenute in questo manuale e nel manuale del motore per familiarizzarsi con la posizione e il corretto uso di tutti i comandi.	uso generale	Solo il personale addestrato può avviare, operare e spegnere la macchina. Il personale deve possedere i seguenti requisiti: - essere formato sul corretto funzionamento della macchina - avere familiarità con i dispositivi di sicurezza necessari L'accesso alla macchina e il suo utilizzo non sono consentiti a: - bambini - persone sotto l'influenza di alcool, droghe o farmaci Dispositivi di protezione individuale (DPI) devono essere indossati quando si utilizza questa macchina, leggere il manuale dell'operatore per ulteriori informazioni prima dell'utilizzo.

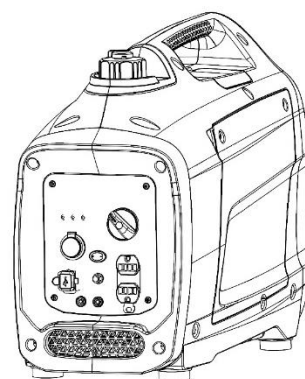
 AVVERTENZA	La noncuranza nella manutenzione della macchina può costituire un pericolo! Al fine di garantire un funzionamento sicuro e corretto per periodi prolungati, sono necessarie una manutenzione regolare e riparazioni occasionali.	uso generale	Seguire il programma di manutenzione periodica e le prescrizioni generali di manutenzione elencate nel manuale dell'operatore. Se dovesse verificarsi un problema con il generatore, o mentre la macchina è in manutenzione, apporre sempre un cartello "NON AVVIARE" sul pannello di controllo per avvisare le altre persone.
 CAUTELA	Il conduttore del neutro di questo apparecchio non è a terra. In condizioni operative normali, non inserire il picchetto di messa a terra nel terreno. Fare riferimento alle normative locali se l'apparecchio è utilizzato per alimentare un edificio o un sistema di distribuzione simile. 	connessi oni elettriche	Con generatori che devono essere in grado di rifornire un impianto in un sistema TT, o se è necessaria una protezione differenziale nel sistema TN, o quando l'apparecchio deve essere utilizzato per fornire protezione aggiuntiva a causa di particolari condizioni o regolamenti, come dispositivi di protezione possono essere usati solo interruttori differenziali 30 mA. L'interruttore differenziale 30 mA deve essere installato AL generatore stesso, o almeno nella posizione più vicina possibile rispetto al generatore. Solo con questo tipo di impianto è consentito (e necessario) effettuare il collegamento a terra del generatore con il punto previsto sul telaio.
 AVVERTENZA	I cavi danneggiati possono provocare scosse elettriche, che possono causare lesioni gravi o mortali.	funziona mento	Non usare MAI cavi usurati, nudi o sfilacciati. Sostituire immediatamente i cavi danneggiati. Non superare mai la potenza nominale del cavo. Per domande sull'uso del cavo, contattare il produttore.
	LA BENZINA È INFIAMMABILE.	funziona mento, rifornime nto, Manuten zione	<u>A motore in funzione:</u> - Mantenere l'area intorno al tubo di scarico sgombra da materiali infiammabili. - Esaminare i tubi di alimentazione del carburante e il serbatoio carburante prima di avviare il motore per escludere la presenza perdite e crepe. Non utilizzare la macchina in presenza di perdite o se i tubi di alimentazione del carburante sono allentati. - Non fumare durante il funzionamento della macchina. - Non far funzionare il motore in prossimità di scintille o fiamme libere. - Non toccare il motore o la marmitta di scarico quando il motore è in funzione o subito dopo lo spegnimento. - Non utilizzare la macchina con il coperchio del serbatoio allentato o mancante. - Non avviare il motore se è stato versato carburante o in presenza di odore di carburante. Allontanare la macchina dal carburante versato e asciugarla prima di avviarla. <u>Durante il rifornimento di carburante della macchina o la sua manutenzione:</u> - Pulire immediatamente il carburante versato. - Riempire il serbatoio carburante in un'area ben ventilata. - Dopo il rifornimento, riposizionare il coperchio del serbatoio carburante. - Vietato fumare. - Non rifornire motori caldi o in moto. - Non rifornire il motore in prossimità di scintille o fiamme libere.

			- Non rifornire la macchina mentre si trova su superfici di contatto plastificate di autocarri a piattaforma. L'elettricità statica può incendiare il carburante o i vapori di carburante.
 AVVERTENZA	La marmitta diventa molto calda durante il funzionamento e rimane calda anche per qualche tempo dopo l'arresto del motore.	funziona mento, Manuten zione	Non toccare il motore o la marmitta di scarico quando il motore è in funzione o subito dopo lo spegnimento. NOTA: Una candela allentata può diventare molto calda e causare danni al motore. Per indicazioni sulla candela e sulla spaziatura tra gli elettrodi Consultare i Dati tecnici.

Manuale dell'operatore

Generatore portatile

P2200i



Copyright © 2017 PR Industrial s.r.l. – LOC. Il Piano – 53031 Casole d'Elsa (SI)

Printed in Italy Tutti i diritti sono riservati, inclusi i diritti d'autore su scala mondiale, i diritti di riproduzione.

Il presente stampato può essere usato dal destinatario esclusivamente per lo scopo previsto. Non può essere riprodotto o tradotto, né interamente né parzialmente, senza la preliminare autorizzazione scritta. La ristampa o la traduzione, anche parziale, è consentita solo previa autorizzazione scritta di PR Industrial s.r.l.

Ogni violazione delle disposizioni di legge, soprattutto in materia di protezione dei diritti d'autore, sarà perseguita in sede civile e penale. PR Industrial s.r.l. lavora costantemente per migliorare i suoi prodotti ai fini di un ulteriore sviluppo a livello tecnico. Per questo motivo ci riserviamo il diritto di apportare delle modifiche alle illustrazioni e alle descrizioni contenute nella presente documentazione, senza incorrere nell'obbligo di apportare tali modifiche alle macchine distribuite in precedenza.

Con riserva di correzioni. Nell'immagine di copertina la macchina può essere dotata di attrezzature particolari (opzionali).

Produttore

PR Industrial s.r.l.
Loc. Il Piano
53031 Casole d'Elsa (SI) - Italy
Tel.: +39 0577965200
Indirizzo E-mail: info@pramac.com

Manuale dell'operatore originale

1	Premessa	5
2	Introduzione	6
2.1	Mezzo di rappresentazione del presente manuale dell'operatore	6
2.2	Rappresentante PRAMAC	7
2.3	Tipologie di apparecchi descritti	7
2.4	Contrassegno dell'apparecchio	7
3	Disposizioni di sicurezza	8
3.1	Indicazioni di sicurezza nel presente manuale dell'operatore	8
3.2	Descrizione e destinazione d'uso della macchina	9
3.3	Sicurezza di funzionamento	10
3.4	Qualifica dell'utente	11
3.5	Sicurezza nell'uso dei motori a scoppio	13
3.6	Assistenza tecnica e sicurezza	14
4	Etichette autoadesive di sicurezza e avvertenza	16
5	Dotazione di serie	17
6	Sollevamento e trasporto	18
7	Funzionamento	19
7.1	Preparazione della macchina al primo utilizzo	19
7.2	Requisiti di alimentazione	20
7.3	Declassamento di corrente	21
7.4	Messa a terra	22
7.5	Funzionamento con carichi pesanti	22
7.6	Installazione	22
7.7	Utilizzo di cavi di prolunga	23
7.8	Pannelli di controllo	25
7.9	Funzioni di controllo	26
7.10	Prima dell'avvio	30
7.11	Avvio del motore	31
7.12	Spegnimento del motore	32
8	Manutenzione	34
8.1	Piano di manutenzione periodica	34
8.2	Sostituzione olio motore	35
8.3	Manutenzione del filtro dell'aria	36
8.4	Manutenzione filtro silenziatore e parascintille	36
8.5	Manutenzione del filtro carburante	37
8.6	Candela	38
8.7	Immagazzinamento per lunghi periodi	38

9	Risoluzione dei problemi	40
10	Smaltimento	41
10.1	Smaltimento di apparecchiature elettriche ed elettroniche	41
11	Dati tecnici	42
11.1	P2200i	42
12	Diagramma	43
12.1	P2200i	43
	Dichiarazione di conformità CE	44

1. Premessa

Il presente manuale dell'operatore contiene informazioni e procedure importanti per un funzionamento sicuro, corretto ed economico di questa macchina targata PRAMAC. Una lettura scrupolosa, nonché la comprensione e l'osservanza di quanto scritto nel manuale aiuta a scongiurare i pericoli, a ridurre i costi per le riparazioni e i tempi di inattività e ad aumentare la disponibilità e la vita operativa della macchina.

Il presente manuale dell'operatore non è una guida per la manutenzione e la riparazione straordinarie. Tali lavori devono essere eseguiti dal centro di assistenza o dal personale qualificato riconosciuto di PRAMAC. L'utilizzo e la manutenzione di questa macchina targata PRAMAC devono essere conformi alle indicazioni fornite nel presente manuale dell'operatore. Un funzionamento non appropriato o una manutenzione non regolamentare possono essere causa di pericoli. Per questo motivo il manuale dell'operatore deve essere conservato sempre nel luogo di utilizzo della macchina.

I componenti difettosi della macchina devono essere sostituiti immediatamente!

Il referente di PRAMAC è sempre disponibile per eventuali quesiti relativi al funzionamento o alla manutenzione.

2. Introduzione

2.1 Mezzo di rappresentazione del presente manuale dell'operatore

Simboli di avvertimento

Questo manuale operatore contiene istruzioni di sicurezza delle categorie: PERICOLO, AVVERTENZA, CAUTELA, ATTENZIONE.

Queste devono essere rispettate per escludere il pericolo di morte o lesioni dell'operatore, danni materiali o un'assistenza non competente.



PERICOLO

Questi avvertimenti rimandano ai pericoli immediati che causano gravi lesioni o la morte.

- È possibile evitare il pericolo applicando le rispettive misure indicate.



AVVERTENZA

Questi avvertimenti rimandano a possibili pericoli che possono causare gravi lesioni o la morte.

- È possibile evitare il pericolo applicando le rispettive misure indicate.



CAUTELA

Questi avvertimenti rimandano a possibili pericoli che possono causare leggere lesioni.

- È possibile evitare il pericolo applicando le rispettive misure indicate.

ATTENZIONE

Questi avvertimenti rimandano a possibili pericoli che possono causare danni materiali.

- È possibile evitare il pericolo applicando le rispettive misure indicate.

Note

Nota: Di seguito vengono fornite ulteriori informazioni.

Istruzioni per la gestione

- Questo simbolo richiede di fare qualcosa.

1. Le istruzioni numerate per la gestione richiedono di eseguire delle operazioni nella sequenza indicata.
 - Il presente simbolo serve per l'elenco.

2.2 Rappresentante PRAMAC

Il referente PRAMAC è, a seconda del paese, l'assistenza PRAMAC, la consociata PRAMAC o il rivenditore PRAMAC.

Gli indirizzi si trovano in Internet sul sito WWW.PRAMAC.COM

L'indirizzo del produttore è riportato all'inizio del presente manuale dell'operatore.

2.3 Tipologie di apparecchi descritti

Il presente manuale dell'operatore fa riferimento a diverse tipologie di apparecchi appartenenti alla stessa gamma di prodotti.

Per questo motivo alcune illustrazioni potrebbero risultare lievemente diverse rispetto all'apparecchio di cui si è in possesso.

Possono inoltre essere descritti dei componenti che non sono inclusi nell'apparecchio di cui si è in possesso.

I dettagli relativi alle tipologie di apparecchi descritte sono riportati nel capitolo *Dati tecnici*.

2.4 Contrassegno dell'apparecchio

Dati della targhetta del modello

La targhetta del modello contiene dati che identificano l'apparecchio in modo univoco. Questi dati sono necessari per ordinare parti di ricambio e per chiedere chiarimenti di natura tecnica.

➤ Annotare i dati dell'apparecchio nella seguente tabella:

Descrizione	I suoi dati
Gruppo e tipo	
Anno di costruzione	
N. codice	
N. di serie	

3. Disposizioni di sicurezza

3.1 Indicazioni di sicurezza nel presente manuale dell'operatore

Questo manuale dell'operatore contiene disposizioni di sicurezza delle seguenti categorie: PERICOLO, AVVERTENZA, CAUTELA, NOTA e NOTA AGGIUNTIVA. Queste sono da seguire per ridurre il pericolo di lesioni, danno alle apparecchiature o manutenzione impropria.



Questo è un simbolo di sicurezza che avverte di possibili lesioni.

- Rispettare tutte le norme di sicurezza che mostrano questo simbolo.



PERICOLO

PERICOLO indica una situazione pericolosa; la mancata osservazione di questo avviso conduce a gravi lesioni o alla morte.

- Per evitare infortuni mortali e gravi, osservare rigorosamente tutti i messaggi di sicurezza che seguono questa parola chiave.



AVVERTENZA

AVVERTENZA indica una situazione pericolosa; la mancata osservazione di questo avviso può condurre a gravi lesioni o alla morte.

- Per evitare la possibilità di infortuni mortali e gravi, osservare rigorosamente tutti i messaggi di sicurezza che seguono questa parola chiave.



CAUTELA

CAUTELA indica una situazione pericolosa; la mancata osservazione di questo avviso può condurre a lesioni lievi e moderate.

- Per evitare possibili lesioni lievi o moderate, osservare rigorosamente tutti i messaggi di sicurezza che seguono questa parola chiave.

NOTA: Se questa parola appare senza il simbolo di sicurezza, NOTA indica una situazione pericolosa la cui mancata osservanza potrebbe causare danni alle cose. Nota aggiuntiva: Una nota aggiuntiva contiene ulteriori importanti informazioni per una procedura.

3.2 Descrizione e destinazione d'uso della macchina

Questa macchina è una fonte di alimentazione portatile. Il generatore portatile PRAMAC consiste in un telaio tubolare in acciaio che comprende un serbatoio carburante, un motore a benzina, un pannello di controllo e un alternatore. Il pannello di controllo contiene tasti e prese. Quando il motore è in funzione, il generatore trasforma l'energia meccanica in energia elettrica. L'operatore collega carichi elettrici alle prese di alimentazione di rete.

Questa macchina è utilizzata per l'alimentazione elettrica di carichi elettrici collegati. Consultare le specifiche del prodotto per la tensione di uscita e la frequenza del generatore, nonché per il limite massimo di potenza di questo generatore.

Questa macchina è stata progettata e costruita esclusivamente per la destinazione d'uso di cui sopra. L'utilizzo della macchina per scopi diversi potrebbe danneggiare permanentemente la macchina o provocare gravi lesioni all'utente o ad altri nelle vicinanze. I danni alla macchina a causa di uso improprio non sono coperti dalla garanzia.

Le seguenti pratiche sono considerate uso improprio:

- Connessione a un carico elettrico, la cui tensione e frequenza non sono compatibili con l'uscita del generatore
- Sovraccarico del generatore con un carico, che riceve troppa potenza in funzionamento continuo o all'avvio
- Utilizzo del generatore in modo non conforme alle normative e leggi federali, statali e locali
- Utilizzo della macchina come scala, supporto o superficie di lavoro
- Utilizzo della macchina per il trasporto di persone o attrezzature
- Utilizzo della macchina al di fuori delle specifiche di fabbrica
- Utilizzo della macchina in contrasto con le avvertenze indicate sulla macchina e contenute nel manuale dell'operatore.

Questa macchina è stata progettata e costruita secondo i più recenti standard di sicurezza internazionali. Al fine di eliminare i pericoli per quanto possibile, è stata progettata con la massima cura dal punto di vista tecnico e comprende piastre di protezione laterali e etichette di avvertimento per una maggiore sicurezza dell'utente. Nonostante queste precauzioni possono sussistere altri rischi. Questi sono chiamati rischi residui. Possibili fattori di rischio di questa macchina:

- Calore, rumore, gas di scarico e monossido di carbonio dal motore
- Pericolo d'incendio a causa di errato rifornimento di carburante
- Benzina e vapori di benzina
- Scossa elettrica e arco elettrico
- Lesioni dovute a una tecnica di sollevamento impropria

Per la protezione di se stessi e degli altri, assicurarsi di leggere e comprendere le istruzioni di sicurezza contenute nel presente manuale prima di utilizzare la macchina.

3.3 Sicurezza di funzionamento



PERICOLO

Monossido di carbonio.

L'utilizzo di un generatore all'interno degli edifici può
CONDURRE A MORTE NEL GIRO DI POCHI MINUTI.

I gas di scarico del generatore contengono monossido di carbonio (CO). Questo è un veleno invisibile e inodore. Quando si sente l'odore dei gas di scarico del generatore, viene inalato CO. Ma può capitare di inalare CO anche se non si sente alcun odore.

- Non utilizzare MAI il generatore in edifici, garage, scantinati, seminterrati o altri spazi parzialmente chiusi. In queste aree, il monossido di carbonio può accumularsi a livelli mortali. Un ventilatore o una finestra aperta NON assicurano aria fresca sufficiente.
- Utilizzare i generatori SOLTANTO all'aperto e lontano da finestre, porte e bocchette di aerazione. Queste aperture possono attrarre i gas di scarico del generatore.
- Anche con l'uso corretto di un generatore, il CO può penetrare in casa. In casa, utilizzare SEMPRE un rilevatore di CO alimentato a batteria o con batteria di supporto.
- In caso di malessere, vertigini o sensazione di debolezza dopo l'utilizzo del generatore esporsi IMMEDIATAMENTE all'aria fresca. Consultare un medico. Potrebbe trattarsi di un avvelenamento da monossido di carbonio.



AVVERTENZA

Pericolo di scosse elettriche, incendio o esplosione. Il collegamento errato del generatore all'impianto elettrico di un edificio può provocare il ritorno della corrente del generatore nel sistema di alimentazione elettrica. Ciò può provocare scosse elettriche, lesioni gravi o la morte dei lavoratori nelle aziende elettriche!

- I seguenti requisiti di connessione devono essere soddisfatti.
-

Requisiti di connessione

Per collegare il generatore all'impianto elettrico dell'edificio i seguenti requisiti devono essere soddisfatti.

- Il generatore deve soddisfare i requisiti di potenza, tensione e frequenza delle apparecchiature nell'edificio.
- Il generatore deve essere scollegato dalla rete elettrica.
- I collegamenti dal generatore alla rete elettrica di un edificio devono essere effettuati da un elettricista qualificato.
- I collegamenti elettrici devono essere conformi a tutte le leggi e le normative in materia di energia elettrica.



AVVERTENZA

La familiarità con la macchina e una formazione adeguata sono necessarie per il funzionamento sicuro. Le macchine utilizzate in maniera errata o da personale non qualificato possono essere pericolose. Leggere le istruzioni per l'uso contenute in questo manuale e nel manuale del motore per familiarizzarsi con la posizione e il corretto uso di tutti i comandi. Gli utenti inesperti devono essere formati da personale che abbia familiarità con la macchina prima di poter utilizzare la macchina.

3.4 Qualifica dell'utente

Solo il personale addestrato può avviare, operare e spegnere la macchina. Il personale deve possedere i seguenti requisiti:

- essere formato sul corretto funzionamento della macchina
- avere familiarità con i dispositivi di sicurezza necessari

L'accesso alla macchina e il suo utilizzo non sono consentiti a:

- bambini
- persone sotto l'influenza di alcool, droghe o farmaci

Dispositivi di Protezione Individuale (DPI)

Quando si utilizza questa macchina, indossare i seguenti dispositivi di protezione individuali (DPI):

- Abiti da lavoro aderenti che non impediscano il movimento
- Occhiali di sicurezza con protezioni laterali
- Dispositivi di protezione dell'udito
- Scarpe da lavoro o stivali con protezione delle dita
- Non utilizzare MAI il generatore nei pressi di contenitori aperti di carburante, vernice o altri liquidi infiammabili.
- Non toccare MAI il generatore o gli utensili connessi con le mani bagnate.
- Non utilizzare MAI un cavo danneggiato. Potrebbero verificarsi scosse elettriche e gravi danni alla macchina.

- Non posizionare MAI il cavo di alimentazione sotto il generatore o su parti calde o vibranti.
- Non coprire MAI il generatore caldo o in moto.
- Non sovraccaricare MAI il generatore. L'amperaggio totale delle parti collegate al generatore non deve superare il limite previsto.
- Non utilizzare MAI la macchina nella neve, sotto la pioggia o nell'acqua stagnante.
- Non consentire MAI a personale non qualificato di operare il generatore o di effettuarne la manutenzione. Prima di avviare il generatore acquisire familiarità con funzionamento e spegnimento.
- Conservare SEMPRE l'apparecchiatura correttamente quando non in uso. Conservare la macchina in un luogo asciutto e pulito e fuori dalla portata dei bambini.
- Assicurarsi SEMPRE che la macchina sia stabile e non possa ribaltarsi, rotolare, scivolare o cadere durante il funzionamento.
- Trasportare SEMPRE il generatore in posizione verticale.
- Durante il funzionamento della macchina tenere SEMPRE almeno un metro di distanza da strutture, edifici o altre macchine.
- Mantenere l'area immediatamente intorno e sotto alla macchina SEMPRE pulita, ordinata e libera da sporcizia e materiali infiammabili. Controllare che anche al di sopra della macchina non ci sia sporcizia che potrebbe cadere sulla/nella macchina o nella zona di scarico.
- Prima dell'avviamento allontanare SEMPRE dal generatore tutti gli utensili, cavi di alimentazione e altri oggetti sciolti.
- NON mettere a terra questo generatore.
- Se al generatore viene collegata più di un'apparecchiatura elettrica, le apparecchiature elettriche supplementari devono essere collegate tramite un trasformatore di isolamento o un interruttore differenziale adatto (GFCI), per cui ogni apparecchiatura elettrica supplementare deve essere azionata attraverso un proprio trasformatore di isolamento o GFCI.

Vibrazione del generatore

I generatori vibrano durante il normale funzionamento. Durante e dopo l'uso, controllare se il generatore o le prolunghe e il cavo di alimentazione sono danneggiati a causa delle vibrazioni.

- Riparare eventuali danni come richiesto o sostituire le parti in questione.
- Non utilizzare spine o cavi che mostrano segni di danneggiamento, come ad es. danni o strappi agli isolamenti o alle pale.

3.5 Sicurezza nell'uso dei motori a scoppio



AVVERTENZA

I motori a scoppio costituiscono un pericolo particolarmente durante il funzionamento e il rifornimento. La mancata osservanza delle avvertenze e delle istruzioni di sicurezza può provocare lesioni gravi o mortali.

- Leggere e osservare sempre le avvertenze nelle istruzioni per l'uso del motore e le informazioni sulla sicurezza riportate di seguito.



PERICOLO

Monossido di carbonio.

L'utilizzo di un generatore all'interno degli edifici può CONDURRE A MORTE NEL GIRO DI POCHI MINUTI. I gas di scarico del generatore contengono monossido di carbonio (CO). Questo è un veleno invisibile e inodore. Quando si sente l'odore dei gas di scarico del generatore, viene inalato CO. Ma può capitare di inalare CO anche se non si sente alcun odore.

Sicurezza di funzionamento

A motore in funzione:

- Mantenere l'area intorno al tubo di scarico sgombra da materiali infiammabili.
- Esaminare i tubi di alimentazione del carburante e il serbatoio carburante prima di avviare il motore per escludere la presenza perdite e crepe. Non utilizzare la macchina in presenza di perdite o se i tubi di alimentazione del carburante sono allentati.

A motore in funzione:

- Non fumare durante il funzionamento della macchina.
- Non far funzionare il motore in prossimità di scintille o fiamme libere.
- Non toccare il motore o la marmitta di scarico quando il motore è in funzione o subito dopo lo spegnimento.
- Non utilizzare la macchina con il coperchio del serbatoio allentato o mancante.
- Non avviare il motore se è stato versato carburante o in presenza di odore di carburante. Allontanare la macchina dal carburante versato e asciugarla prima di avviarla.

Sicurezza durante il rifornimento

Durante il rifornimento della macchina:

- Pulire immediatamente il carburante versato.
- Riempire il serbatoio carburante in un'area ben ventilata.
- Dopo il rifornimento, riposizionare il coperchio del serbatoio carburante.
- Vietato fumare.
- Non rifornire motori caldi o in moto.
- Non rifornire il motore in prossimità di scintille o fiamme libere.
- Non rifornire la macchina mentre si trova su superfici di contatto plastificate di autocarri a piattaforma. L'elettricità statica può incendiare il carburante o i vapori di carburante.

3.6 Assistenza tecnica e sicurezza



AVVERTENZA

La noncuranza nella manutenzione della macchina può costituire un pericolo! Al fine di garantire un funzionamento sicuro e corretto per periodi prolungati, sono necessarie una manutenzione regolare e riparazioni occasionali. Se dovesse verificarsi un problema con il generatore, o mentre la macchina è in manutenzione, apporre sempre un cartello "NON AVVIARE" sul pannello di controllo per avvisare le altre persone.

Dispositivi di Protezione Individuale (DPI)

Durante la manutenzione o i lavori di riparazione su questa macchina, indossare sempre i seguenti dispositivi di protezione individuale:

- Abiti da lavoro aderenti che non impediscano il movimento
- Occhiali di sicurezza con protezioni laterali
- Dispositivi di protezione dell'udito
- Scarpe da lavoro o stivali con protezione delle dita

Ulteriori istruzioni prima dell'utilizzo della macchina:

- Legare i capelli lunghi
- Togliere tutti i gioielli (compresi gli anelli)
- NON usare benzina o altri tipi di carburante o solventi infiammabili per la pulizia delle parti, specialmente nelle aree chiuse. I vapori dei carburanti e dei solventi potrebbero esplodere.
- Non utilizzare MAI l'apparecchiatura senza dispositivi di protezione o con dispositivi di protezione danneggiati.
- Non modificare MAI la macchina senza l'autorizzazione scritta del produttore.

- Non fare MAI accumulare acqua sul fondo del generatore. Se dovesse verificarsi un accumulo di acqua, spostare il generatore e lasciare asciugare completamente prima della manutenzione.
- Non effettuare MAI la manutenzione della macchina con indumenti o pelle bagnati.
- Non consentire MAI la manutenzione della macchina da parte di personale non addestrato. La manutenzione degli elementi elettrici di questa macchina deve essere effettuata solo da elettricisti qualificati.
- Non permettere MAI ai bambini di avvicinarsi alla macchina. Mantenere sempre una distanza di sicurezza tra i bambini e il gruppo elettrogeno.
- Tenere la macchina SEMPRE pulita e assicurarsi che le etichette siano leggibili. Sostituire tutte le etichette mancanti e difficili da leggere. Le etichette forniscono importanti istruzioni di funzionamento e avvertono dei pericoli.
- Dopo le riparazioni e la manutenzione rimontare SEMPRE i dispositivi di sicurezza sulla macchina.
- Lasciare SEMPRE raffreddare completamente il motore prima del trasporto.
- Prestare SEMPRE attenzione alle parti rotanti del generatore e del motore e mantenere lontani i piedi, le mani e le parti larghe degli indumenti.
- Scollegare SEMPRE l'alimentazione elettrica prima della manutenzione. Nelle macchine con avviamento elettrico scollegare il terminale negativo della batteria.
- Mantenere SEMPRE i tubi di alimentazione del carburante correttamente collegati e in buone condizioni. Le perdite di carburante e gas sono altamente esplosive.
- Nel caso fossero necessari pezzi di ricambio per questa macchina, utilizzare solo pezzi di PRAMAC o pezzi equivalenti all'originale in termini di dimensioni, tipo, qualità e materiale.

4. Etichette autoadesive di sicurezza e avvertenza

Sull'apparecchio ci sono etichette che contengono importanti indicazioni e avvertenze di sicurezza.

- Mantenere tutte le etichette leggibili.
 - Sostituire le etichette mancanti o illeggibili.
- I N° articolo delle etichette possono essere trovati nel catalogo parti di ricambio.

Art.	Etichetta autoadesiva	Descrizione
1		Livello di potenza sonora garantito.
2		PERICOLO! Pericolo di soffocamento. ▪ I motori emettono monossido di carbonio. ▪ Non utilizzare la macchina in spazi interni o in ambienti chiusi. ▪ Non usare mai in casa o garage, NEANCHE SE le porte e le finestre sono aperte. ▪ Utilizzare SOLO ALL'APERTO e lontano da finestre, porte e bocchette di aerazione. ▪ Leggere il manuale dell'operatore. ▪ Nelle vicinanze della macchina non sono consentite scintille, fiamme o oggetti che bruciano. ▪ Spegnerne il motore prima di rabboccare.
3		Avvertenza di superficie calda.
4		Avvertenza di superficie calda. PE = potenziale di messa a terra - collegare qui i cavi di messa a terra (dove richiesto). AVVERTENZA! Una scarica elettrica causa lesioni gravi o mortali.

5. Dotazione di serie

La dotazione di serie comprende:

- Dispositivo.
- Manuale dell'operatore.
- Dichiarazione CE

6. Sollevamento e trasporto

Sollevare la macchina

Questo generatore compatto è sufficientemente pesante da causare lesioni dovute a una tecnica di sollevamento impropria. Per sollevare il generatore osservare le seguenti istruzioni:

- Non tentare di sollevare il generatore senza assistenza. Utilizzare dispositivi di sollevamento adatti, come ad esempio cinghie, catene, ganci, rampe o martinetti.
- Assicurarsi che i dispositivi di sollevamento siano ben fissati e abbiano capacità di carico sufficiente per sollevare e contenere il generatore in modo sicuro.
- Quando si solleva il generatore prestare attenzione al personale nelle vicinanze.

Trasportare la macchina

Osservare le seguenti istruzioni quando il generatore viene trasportato da e verso il cantiere.

- Lasciare raffreddare il motore prima di rifornire il generatore di carburante.
- Svuotare il serbatoio carburante.
- Chiudere il rubinetto del carburante.
- Fissare il generatore in modo sicuro al veicolo di trasporto per evitare che scivoli o si ribalti.
- Non rifornire il generatore nel/sul veicolo di trasporto. Trasportare prima il generatore sul luogo di lavoro e poi riempire il serbatoio carburante.
- Non utilizzare il gruppo elettrogeno nel/sul veicolo di trasporto.

7. Funzionamento

7.1 Preparazione della macchina al primo utilizzo

Preparazione della macchina al primo utilizzo:

1. Accertarsi di aver rimosso tutto il materiale del confezionamento dalla macchina.
2. Verificare la presenza di eventuali danni sulla macchina e sui componenti. In caso di danni visibili, non azionare la macchina! Contattare subito il rivenditore PRAMAC per chiedere consigli.
3. Controllare che tutte le parti del motore siano state consegnate e che siano presenti tutte le parti sciolte e gli accessori.
4. Installare i componenti che non sono ancora fissati.
5. Rifornire i fluidi secondo necessità, incluso carburante, olio motore e acido della batteria.
6. Portare la macchina al suo luogo di utilizzo.



PERICOLO

Monossido di carbonio.

L'utilizzo di un generatore all'interno degli edifici può CONDURRE A MORTE NEL GIRO DI POCHI MINUTI. I gas di scarico del generatore contengono monossido di carbonio (CO). Questo è un veleno invisibile e inodore. Quando si sente l'odore dei gas di scarico del generatore, viene inalato CO. Ma può capitare di inalare CO anche se non si sente alcun odore.

- Non utilizzare MAI il generatore in edifici, garage, scantinati, seminterrati o altri spazi parzialmente chiusi. In queste aree, il monossido di carbonio può accumularsi a livelli mortali. Un ventilatore o una finestra aperta NON assicurano aria fresca sufficiente.
- Utilizzare i generatori SOLTANTO all'aperto e lontano da finestre, porte e bocchette di aerazione. Queste aperture possono attrarre i gas di scarico del generatore.
- Anche con l'uso corretto di un generatore, il CO può penetrare in casa. In casa, utilizzare SEMPRE un rilevatore di CO alimentato a batteria o con batteria di supporto.
- In caso di malessere, vertigini o sensazione di debolezza dopo l'utilizzo del generatore esporsi IMMEDIATAMENTE all'aria fresca. Consultare un medico. Potrebbe trattarsi di un avvelenamento da monossido di carbonio.

Utilizzo di miscele benzina/etanolo

Questo generatore portatile non può essere utilizzato con miscele di benzina/etanolo con contenuto di etanolo superiore al 10%.

7.2 Requisiti di alimentazione

Il generatore PRAMAC è progettato per il funzionamento di apparecchiature elettriche a 50 Hz monofase per 230 VAC.

I generatori trifasici sono progettati per il funzionamento di apparecchiature elettriche monofase a 50 Hz per 230 VAC e/o apparecchiature elettriche trifase a 50 Hz per 400 VAC. I lati monofase e trifase possono essere utilizzati contemporaneamente.

NOTA: Non superare il limite di potenza del generatore, in quanto ciò potrebbe causare danni all'unità o agli utensili. Consultare Dati tecnici.

Controllare sulle targhette o etichette degli utensili e apparecchi elettrici collegabili che i valori di corrente corrispondano esattamente a quelli del generatore. Se un apparecchio non dovesse riportare la potenza, consultare sempre il produttore.

Alcuni apparecchi elettrici richiedono una quantità di corrente maggiore per l'avviamento che per il funzionamento. Il generatore deve essere in grado di fornire questa potenza. Varie versioni di apparecchi richiedono effettivamente più potenza rispetto a quella riportata sulla targhetta.

L'informazione "Requisiti generali di corrente per l'avvio" funge solo da linea guida generale per aiutarvi a determinare i requisiti di corrente. Per eventuali domande, rivolgersi al rivenditore PRAMAC più vicino, o a un produttore o rivenditore di utensili.

NOTA: Non superare il limite di corrente indicato in nessuna presa.

NOTA: Se un utensile o apparecchio elettrico non raggiunge la piena velocità di marcia nel giro di alcuni secondi dopo l'avvio, spegnerlo immediatamente per evitare danni.

Requisiti generali di corrente per l'avvio

- Le lampadine bianche e i prodotti elettrici, come ferri e piastre utilizzano un elemento riscaldante resistivo e all'avvio necessitano la stessa quantità di energia elettrica indicata sulla targhetta.
- Le lampade al neon e mercurio richiedono all'avvio da 1,2 a 2 volte la potenza specificata.
- Molti motori elettrici e utensili elettrici utilizzano all'avvio una grande quantità di corrente. Il flusso di corrente necessario per l'avvio dipende dal tipo di motore e dallo scopo dell'applicazione.
- La maggior parte degli utensili elettrici richiedono all'avvio da 1,2 a 3 volte la potenza specificata.
- Per il collegamento di apparecchiature come pompe sommerse e compressori è necessaria una grande quantità di corrente all'avvio, anche fino a 3-5 volte la potenza specificata.

Se la potenza di un apparecchio o utensile elettrico non è specificata, questa può essere calcolata moltiplicando i valori necessari di tensione e amperaggio.

Monofase: $VOLT \times AMP = WATT$

Trifase: $VOLT \times AMP \times 1.732 \times 0,8 = WATT$

7.3 Declassamento di corrente

A causa di differenze di temperatura e altitudine, i generatori funzionano in modo diverso. A causa della pressione dell'aria inferiore, ad altitudini elevate i motori a combustione interna non modificati operano con prestazioni ridotte. Ciò significa meno potenza e quindi meno elettricità necessaria. Non appena le temperature aumentano, il motore funziona in modo meno economico e le parti elettriche hanno più resistenza.

Per ogni 300 m di altitudine superiore a 1.500 m sul livello del mare, la potenza del generatore è ridotta del 3,5%. A temperature superiori a 40 °C, la potenza del generatore viene ridotta del 3% per ogni ulteriore intervallo di 5 °C. Le tabelle riportate aiutano a determinare il declassamento di potenza in correlazione alla temperatura esterna e all'altitudine. Per determinare la reale potenza del generatore può essere necessario prendere in considerazione sia i fattori di declassamento relativi all'altitudine, sia quelli relativi alla temperatura.

Temperatura esterna °C	Declassamento	Fattore
45	3 %	0,97
50	6 %	0,94
55	9 %	0,91
60	12 %	0,88

Altitudine m	Declassamento	Fattore
1800	3,5%	0,965
2100	7%	0,93
2400	10,5%	0,895
2700	14%	0,86
3000	17,5%	0,825
3300	21%	0,79
4000	24,5%	0,755

7.4 Messa a terra



ATTENZIONE

Il conduttore del neutro di questo apparecchio non è a terra. **In condizioni operative normali, non inserire il picchetto di messa a terra nel terreno.**

Fare riferimento alle normative locali se l'apparecchio è utilizzato per alimentare un edificio o un sistema di distribuzione simile.



Con generatori che devono essere in grado di rifornire un impianto in un sistema TT, o se è necessaria una protezione differenziale nel sistema TN, o quando l'apparecchio deve essere utilizzato per fornire protezione aggiuntiva a causa di particolari condizioni o regolamenti, come dispositivi di protezione possono essere usati solo interruttori differenziali 30 mA. L'interruttore differenziale 30 mA deve essere installato AL generatore stesso, o almeno nella posizione più vicina possibile rispetto al generatore. Solo con questo tipo di impianto è consentito (e necessario) effettuare il collegamento a terra del generatore con il punto previsto sul telaio (Vedi simbolo di messa a terra 5019).

7.5 Funzionamento con carichi pesanti

Questo generatore non può funzionare per più di 20-30 minuti alla massima potenza nominale. Per il funzionamento continuo, non superare la potenza continua del generatore. Consultare i Dati tecnici del generatore nel presente manuale dell'operatore.

7.6 Installazione

Installare il generatore in una posizione riparata da pioggia, neve o altre fonti di umidità. La superficie deve essere solida e piana per evitare che scivoli o si sposti. Lo scarico del motore non deve essere rivolto verso le persone.

Sia l'area di lavoro che tutti i componenti devono essere protetti da qualsiasi forma di umidità.

7.7 Utilizzo di cavi di prolunga

Quando si collega un apparecchio elettrico o utensile al generatore con un cavo di prolunga si verifica una perdita di potenza: più lungo è il cavo, maggiore sarà la perdita di potenza. Ciò significa che all'apparecchio elettrico è convogliata meno tensione: il consumo di energia aumenta o la potenza viene ridotta. Per ridurre la perdita di tensione si può utilizzare un cavo di prolunga di diametro maggiore.

NOTA: Il funzionamento di un apparecchio elettrico a bassa tensione può provocare surriscaldamento.

La tabella funge da linea guida nella scelta della dimensione del cavo corretta.

È possibile utilizzare solo cavi flessibili con rivestimento in gomma resistente secondo la norma IEC 60245-4 o equivalente.



AVVERTENZA

I cavi danneggiati possono provocare scosse elettriche, che possono causare lesioni gravi o mortali. Non usare MAI cavi usurati, nudi o sfilacciati. Sostituire immediatamente i cavi danneggiati.

Non superare mai la potenza nominale del cavo.

Per domande sull'uso del cavo, contattare il produttore.

Selezionare le dimensioni del cavo dalla tabella *Sezione minima dei cavi di prolunga* o calcolare la sezione minima con l'ausilio del *Grafico della sezione minima dei cavi di prolunga*. L'asse X del grafico rappresenta i valori A x m (ampere x metri). L'asse Y rappresenta la sezione del cavo in mm². Moltiplicare la corrente di funzionamento del carico in Ampere (A) per la lunghezza desiderata del cavo di prolunga in metri (m). Quindi cercare il risultato sull'asse X. Procedere lungo il grafico fino a trovare il punto per il campo di applicazione desiderato. Infine leggere la lunghezza del cavo minima consigliata sull'asse Y.

Esempio

Se per esempio in un'applicazione trifase con 400 V la corrente di funzionamento del carico è 15 A e la lunghezza desiderata del cavo di prolunga è 100 m, allora:

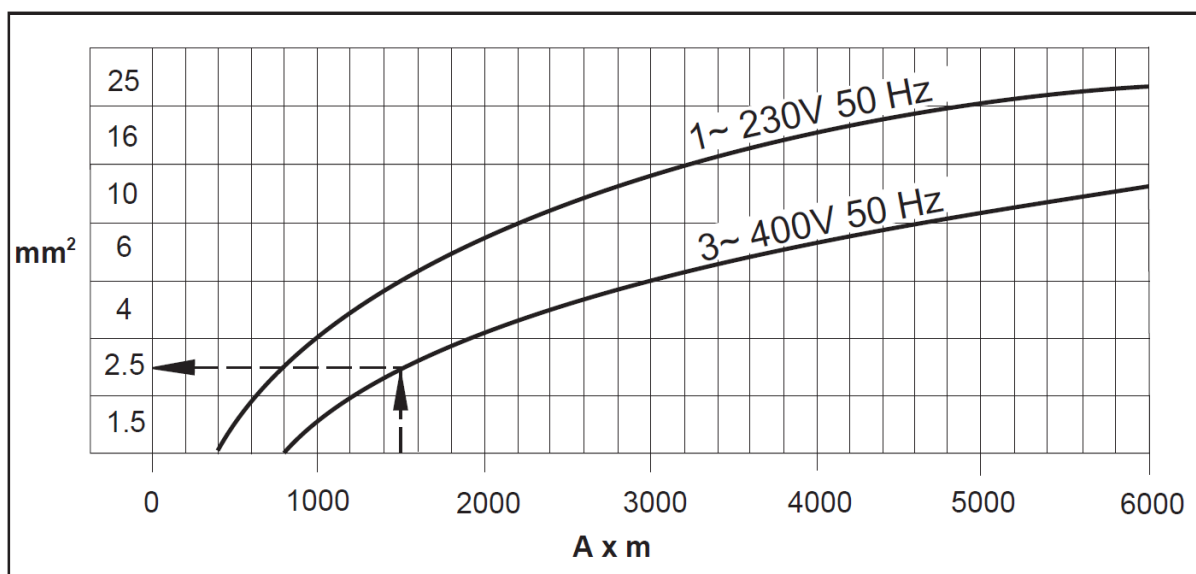
$$15 \text{ A} \times 100 \text{ m} = 1500 \text{ A} \times \text{m}.$$

$$1500 \text{ A} \times \text{m} = 2.5 \text{ mm}^2.$$

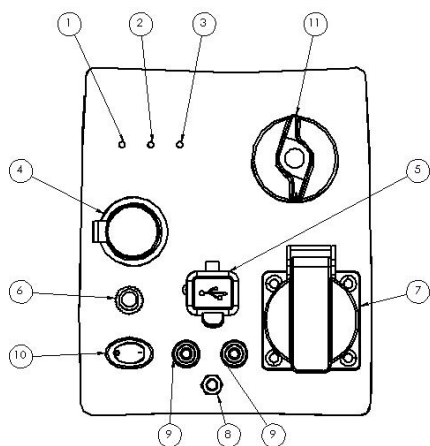
Tabella dimensione minima del cavo di prolunga

Uscita in Ampere	Dimensione minima del cavo di prolunga							
	230V/1~/50Hz				400V/3~/50Hz			
	Lunghezza m				Lunghezza m			
	25	50	100	200	25	50	100	200
Sezione trasversale in mm ²								
2	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
4	1,5	1,5	1,5	2,5	1,5	1,5	1,5	1,5
6	1,5	1,5	1,5	4	1,5	1,5	1,5	2,5
8	1,5	1,5	2,5	6	1,5	1,5	1,5	2,5
10	1,5	1,5	4	6	1,5	1,5	1,5	4
15	1,5	2,5	4	10	1,5	1,5	2,5	6
20	1,5	4	6	16	1,5	1,5	4	6
30	2,5	4	10	25	1,5	2,5	6	10
40	4	6	16	---	1,5	4	6	---

Grafico dimensione minima del cavo di prolunga

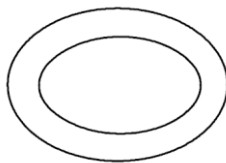


7.8 Pannelli di controllo



1. Spia olio
2. Indicatore di sovraccarico
3. Luce pilota CA
4. Prese CC
5. Prese USB
6. Interruttore CC
7. Prese CA: questa presa è valida solo per un mercato, diverse leggi e regolamenti in base area di vendita corrispondono a prese di tipo diverso.
8. Terminale di terra
9. Prese parallele
10. Controllo risparmio energetico
11. Interruttore Off/Funzionamento/Valvola dell'aria

7.9 Funzioni di controllo

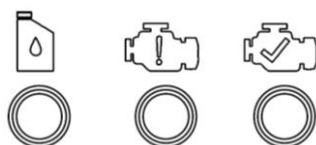


Controllo risparmio energetico

Controllo risparmio energetico

Quando l'interruttore di controllo è in posizione "I", il sistema controlla la velocità del motore a seconda del carico elettrico connesso. Ciò migliora il consumo di carburante e l'emissione di rumore. Quando l'interruttore è in posizione "O", il motore gira sempre a 4500 giri/m indipendentemente dal carico elettrico.

NOTA: L'interruttore di controllo risparmio energetico deve stare su "O" quando sono utilizzati carichi elettrici che necessitano di grandi correnti allo spunto, come compressori, pompe o refrigeratori.



Indicatori LED

Le spie LED segnalano il funzionamento appropriato o anomalo dell'unità

Spia uscita (verde)

La spia dell'uscita si accende quando il motore parte e produce energia.

Allarme sovraccarico (rosso)

La spia di sovraccarico si accende quando uno dei dispositivi connessi assorbe più corrente di quanto il generatore è capace di produrre, quando l'unità di controllo dell'inverter si surriscalda o quando la tensione AC di uscita supera il valore nominale. La spia dell'uscita (verde) si spegne e quella di sovraccarico (rossa) resta accesa, ma il motore continua a girare.

Quando la spia di sovraccarico si accende e il generatore si ferma, procedere come segue:

1. Spegnerne tutti i dispositivi elettrici connessi e fermare il motore.
2. Ridurre la potenza totale dei dispositivi elettrici connessi al di sotto del valore nominale.
3. Controllare eventuali ostruzioni nelle prese di raffreddamento e attorno all'unità di controllo. Rimuovere se necessario.

4. Dopo i controlli, riavviare il motore.

NOTA: La spia di sovraccarico può accendersi per alcuni secondi quando siano utilizzati carichi elettrici che necessitano di grandi correnti allo spunto, come compressori, pompe o refrigeratori. Ciò deve essere considerato normale e non un malfunzionamento.

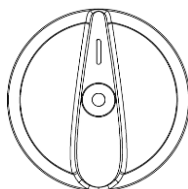
Spia dell'olio (rosso)

Quando l'olio motore scende sotto al livello minimo richiesto, la spia dell'olio si accende e il motore si ferma automaticamente. Il motore non può essere riavviato finché l'olio non è rabboccato e riportato al livello necessario.

NOTA: Se all'avviamento la spia dell'olio lampeggia e il motore non parte, si dovrà aggiungere olio motore prima di tentare nuovamente.

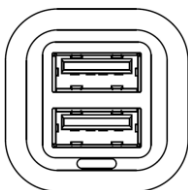
NOTA: Il generatore deve essere utilizzato solo su superfici livellate. NON utilizzare il generatore su superfici instabili o inclinate. La protezione dell'olio motore potrebbe essere attivata per

errore in tali casi, impedendo al motore di partire.



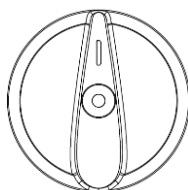
Interruttore Off/Funzionamento/Valvola dell'aria

L'interruttore motore controlla l'accensione. L'interruttore deve stare in posizione "I" per avviare il generatore. Posizionandolo su "O", il motore è fermato e non può essere riavviato.



Prese USB

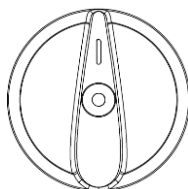
La presa USB da 5 V CC, 1 / 2,1 Amp consente la ricarica di dispositivi elettronici compatibili.



Interruttore Off/Funzione/Valvola dell'aria

L'interruttore Off/Funzione/Valvola dell'aria controlla il flusso di benzina dal serbatoio del carburante al carburatore. L'interruttore deve stare in posizione "I" durante l'avvio e il funzionamento del generatore. L'interruttore deve essere in posizione "O" quando il motore non è in funzione e durante lo stoccaggio o il trasporto dell'unità.

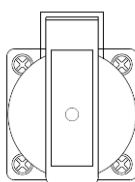
NOTA: L'interruttore Off/Funzione/Valvola dell'aria evita ingolfamenti di carburante nel carburatore durante l'immagazzinamento e il trasporto dell'unità. Esaurire il carburante residuo girando la manopola su "O" e lasciando il motore in funzione finché non si spegne da solo.



Valvola dell'aria

La posizione Valvola dell'aria sull'interruttore Off/Funzione/Valvola dell'aria viene usata per avviare un motore "freddo" (il motore non è già caldo).

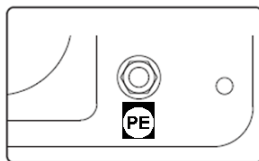
NOTA: Non è necessario tirare la leva dell'aria per avviare un motore già caldo.



Prese 220/230/240V CA

Queste prese possono alimentare carichi a 220/230/240V, monofase, 50Hz che assorbono fino a 1600W continui. Queste prese fanno riferimento a un solo tipo di standard, leggi e

caratteristiche cambiano a seconda dell'area di vendita.



Terminale di terra

Il terminale di terra è usato per connettere il generatore al terminale di terra dei dispositivi elettrici, quando necessario. Interpellare un elettricista riguardo ai regolamenti locali sulle connessioni di terra.

Connessione parallela tra 2 generatori

Consultare il manuale dell'operatore del kit in parallelo

NOTA: Tutti i collegamenti al kit parallelo devono essere eseguiti mentre entrambi gli inverter sono spenti e i carichi scollegati

1. Accertarsi che l'interruttore di controllo del risparmio energetico sia nella stessa posizione su entrambi i generatori
2. Effettuare i collegamenti paralleli appropriati alle uscite di ciascun inverter come indicato nel manuale utente fornito con il kit.

NOTA: Non scollegare le connessioni del kit parallelo una volta che le unità sono in funzione

3. Avviare entrambe le unità attenendosi alle istruzioni. Quando l'indicatore di uscita verde si illumina, i dispositivi possono essere collegati e accesi utilizzando l'uscita del kit parallelo.
4. Seguire le istruzioni per lo **Spegnimento del motore**

NOTA: Utilizzare solo kit parallelo approvato da Pramac

7.10 Prima dell'avvio



PERICOLO

Monossido di carbonio.

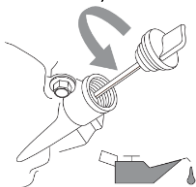
L'utilizzo di un generatore all'interno degli edifici può CONDURRE A MORTE NEL GIRO DI POCHI MINUTI. I gas di scarico del generatore contengono monossido di carbonio (CO). Questo è un veleno invisibile e inodore. Quando si sente l'odore dei gas di scarico del generatore, viene inalato CO. Ma può capitare di inalare CO anche se non si sente alcun odore.

1. Leggere e comprendere le istruzioni di sicurezza e di funzionamento all'inizio di queste istruzioni per l'uso.
2. Leggere e comprendere tutte le spiegazioni dei simboli di sicurezza e di avvertimento.
3. Controllare:
 - Livello olio motore.
 - Livello carburante.
 - Condizione del filtro aria.
 - Corretta installazione dei raccordi esterni.
 - Condizioni dei tubi di alimentazione del carburante.

Rabbocco dell'olio motore

Il generatore è spedito senza olio motore. NON aggiungere carburante né avviare il motore prima di aver caricato l'olio.

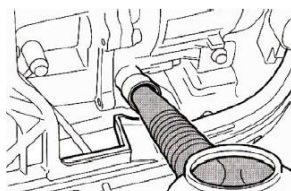
NOTA: Per aggiungere olio motore, rimuovere il pannello laterale dell'unità.



(Figura 2)

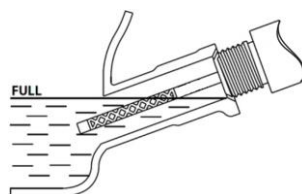
Sistemare il generatore su una superficie livellata. NON inclinare il generatore mentre si aggiunge olio. Ciò potrebbe dar luogo a riempimento eccessivo e/o fuoriuscite di olio in aree nelle quali non deve venire a contatto.

Rimuovere il tappo dell'olio (vedi figura 2).



(Figura 3)

Utilizzando l'imbuto (in dotazione), riempire con 0,4 litri di olio SAE 10W-30 o 10W-40 (in dotazione, vedi figura 3). Vedi figura 4 per il livello corretto di olio.



(Figura 4)

Rimettere il tappo dell'olio e il pannello laterale, fissandolo con le viti.

Olio motore consigliato:

- A. YAMALUBE4(10W-40)
SAE10W-30 or 10W-40
- B. SAE #30
- C. SAE#20
- D. SAE#10W

Categoria si olio motore consigliato: Tipo API Service SE o superiore.

Quantità olio motore: Consultare **Dati tecnici**.

Rifornimento di carburante

La capacità del serbatoio di carburante è di: Consultare **Dati tecnici**.

NON riempire il serbatoio oltre il limite, per evitare che possa fuoriuscire: il carburante si espande quando è riscaldato.

NOTA: Per ragioni di sicurezza, dopo aver rifornito il serbatoio di carburante, l'unità non può essere restituita al rivenditore.

1. Usare normale carburante senza piombo, nuovo e pulito, con numero di ottani minimo di 87
2. NON mescolare olio al carburante.
3. Ripulire l'area attorno al tappo del carburante.
4. Rimuovere il tappo del carburante.
5. Assicurarsi che il filtro del carburante sia presente.
6. Aggiungere lentamente carburante al serbatoio.
7. Non superare il segno rosso di riempimento sul filtro carburante.
8. Rimettere il tappo e pulire il carburante eventualmente fuoriuscito.

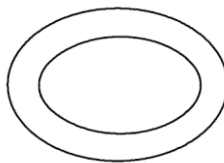
NOTA: Usare solo benzina senza piombo. L'uso di benzina con piombo causa danneggiamenti gravi alle parti interne del motore.

Dopo il rifornimento, assicurarsi che il tappo del carburante sia stretto a sufficienza.

7.11 Avviamento del motore

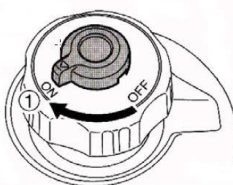
UTILIZZARE IL GENERATORE IN UN AMBIENTE BEN VENTILATO.

NON connettere alcun dispositivo elettrico alle prese del generatore prima di aver avviato il motore.

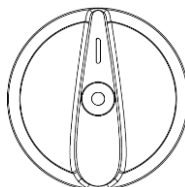


1. Girare l'interruttore del controllo di risparmio energetico su "O".

L'interruttore di controllo del risparmio energetico può essere posizionato su "I" dopo l'avviamento del motore e dopo il raggiungimento di un regime stabile del motore (sotto 0°C [32°F] per 5min, sotto 5°C [41°F] per 3min).



2. Trattenendo in posizione il tappo del serbatoio di carburante affinché non si muova, girare la manopola della ventilazione su "ON" (se presente).



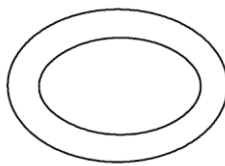
3. Posizionare l'interruttore Off/Funzionamento/Valvola dell'aria su "Valvola dell'aria".

NOTA: Non è necessario tirare la leva dell'aria per avviare un motore già caldo. Riportare la leva dell'aria in posizione normale se si sta avviando un motore caldo.

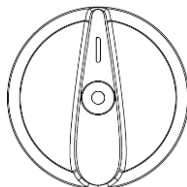
4. Afferrare la maniglia di trasporto per tener fermo il generatore ed evitare che cada, tirando l'avviamento a strappo.
5. Tirare lentamente l'avviamento finché non si sente l'aggancio, poi tirare velocemente.
6. Dopo che il motore è partito, lasciarlo scaldare finché non si spegne più quando la leva dell'aria è rimessa in posizione originale.

7.12 Spegnimento del motore

Prima di spegnere il motore, sconnettere tutti i dispositivi connessi al generatore.



Girare l'interruttore del controllo di risparmio energetico su "O".



Posizionare l'interruttore Off/Funzionamento/Valvola dell'aria su "O".

8. Manutenzione

8.1 Piano di manutenzione periodica

La seguente tabella contiene gli interventi di manutenzione fondamentali della macchina. Le attività contrassegnate con un segno di spunta possono essere eseguite dall'utente. Le attività contrassegnate con un quadratino richiedono una formazione specifica e attrezzature specializzate.

	Giornal mente prima dell'uso	Dopo il primo mese o 20 ore	Ogni 3 mesi o 50 ore	Ogni 6 mesi o 100 ore	Ogni anno o 300 ore
Controllare il livello di carburante.	✓				
Controllare il livello di olio motore.	✓				
Controllare il filtro dell'aria.	✓				
Controllare gli elementi di fissaggio esterni.	✓				
Controllare gli elementi del filtro dell'aria.*			✓	✓	
Controllare l'eventuale presenza di danni al paracolpi.				✓	
Cambiare l'olio motore*		■		■	
Controllare e pulire la candela.				■	
Sostituire la candela.					■
Pulire la vasca di sedimentazione del carburante.				■	
Pulire il parascintille.				■	
Controllare il gioco delle valvole e regolare.					■
Controllare il serbatoio e il filtro del carburante.*				■	
Controllare il tubo di alimentazione del carburante. Sostituire se necessario.					■

* Nelle zone polverose pulire più spesso.

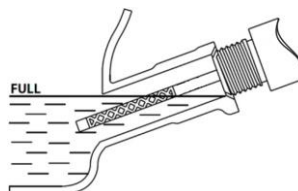
8.2 Sostituzione olio motore

La prima sostituzione dell'olio motore deve essere fatta un mese o 20 ore dopo la messa in servizio.

1. Sistemare il generatore su una superficie livellata e lasciar scaldare il motore per alcuni minuti. Poi spegnere il motore, posizionare l'interruttore Off/Funzionamento/Valvola dell'aria su "O" e la manopola della presa d'aria di ventilazione carburante su "OFF".
2. Togliere le viti e poi il pannello.
3. Rimuovere il tappo del filtro dell'olio.
4. Collocare una vaschetta di raccolta per l'olio sotto il motore. Inclinare il generatore e drenare completamente l'olio.
5. Riposizionare il generatore su una superficie piana.

NOTA: NON inclinare il generatore mentre si aggiunge olio motore. Ciò potrebbe causare riempimento eccessivo e danni al motore.

6. Aggiungere olio motore a livello, come mostrato nella figura 1.



Olio motore consigliato: YAMALUBE4 (10W-40), SAE 10W-30 or 10W-40, SAE#30, SAE#20, SAE#10W.

Categoria olio motore consigliata: Tipo API Service SE o superiore.

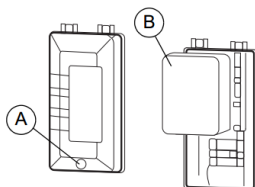
Quantità olio motore: Consultare **Dati tecnici**.

7. Rimontare il tappo del filtro dell'olio, il pannello e le viti.

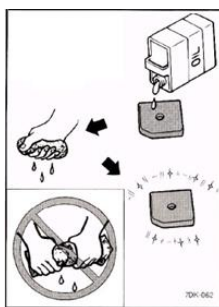
8.3 Manutenzione filtro dell'aria

Da eseguire ogni 6 mesi o 100 ore di lavoro. Il filtro dell'aria deve essere pulito più frequentemente se il generatore è usato in ambienti umidi o polverosi.

1. Rimuovere le viti e poi il pannello.
2. Rimuovere il bullone e il pannello di copertura del filtro dell'aria.



3. Rimuovere l'elemento in gommapiuma.
4. Lavare l'elemento in gommapiuma con solvente e lasciarlo asciugare.
5. Oliare l'elemento in gommapiuma e pressarlo per eliminare l'olio in eccesso. L'elemento in gommapiuma deve essere umido ma non deve sgocciolare.



NOTA: Non torcere l'elemento in gommapiuma quando lo si strizza. Ciò potrebbe rovinarlo.

6. Rimettere l'elemento in gommapiuma nell'alloggiamento del filtro. Assicurarsi che la superficie di tenuta dell'elemento in gommapiuma

corrisponda al filtro dell'aria, in modo che non si abbiano perdite d'aria.

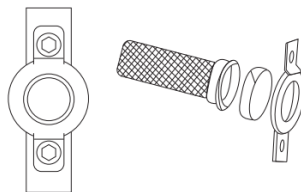
NOTA: Non avviare mai il motore senza l'elemento in gommapiuma del filtro installato.

7. Rimontare il pannello di protezione del filtro dell'aria, il pannello e le viti.

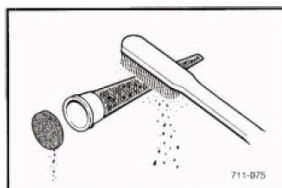
Manutenzione filtro silenziatore e parascintille

Da eseguire ogni 6 mesi o 100 ore di lavoro. Il filtro dell'aria deve essere pulito più frequentemente se il generatore è usato in ambienti umidi o polverosi.

1. Togliere le viti e poi il pannello.
2. Rimuovere il cappuccio del silenziatore, il filtro del silenziatore e il parascintille.



3. Rimuovere i depositi di carbonio sul filtro del silenziatore e sul parascintille utilizzando una spazzola metallica. Usare delicatamente la spazzola metallica, per evitare di danneggiare lo schermo del silenziatore o il parascintille.

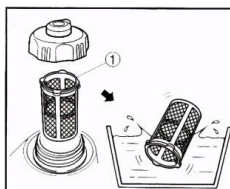


4. Verificare il filtro silenziatore e il parascintille, sostituire se necessario.
5. Montare parascintille.
6. Montare il cappuccio del silenziatore.
7. Montare il pannello e stringere le viti.

8.5 Manutenzione filtro carburante (se presente)

Da eseguire ogni 12 mesi o 300 ore di lavoro.

1. Rimuovere il coperchio del serbatoio carburante e il filtro.
2. Pulire il filtro con benzina.



3. Se danneggiato, sostituire.
4. Asciugare il filtro e rimontarlo.
5. Rimettere il tappo del serbatoio di carburante.



AVVERTENZA

LA BENZINA È INFIAMMABILE. NON fumare eseguendo questa operazione, né eseguirla

vicino a fiamme libere.



8.6 Candela

Vedi illustrazione successiva

Pulire o sostituire la candela se necessario. Fare riferimento al manuale del motore.

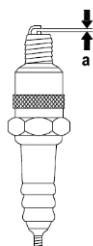
AVVERTENZA

La marmitta diventa molto calda durante il funzionamento e rimane calda anche per qualche tempo dopo l'arresto del motore. Non toccare la marmitta calda.

Nota aggiuntiva: Per indicazioni sulla candela e sulla spaziatura tra gli elettrodi Consultare i Dati tecnici.

1. Rimuovere e ispezionare la candela.
2. Se l'isolatore è rotto o scheggiato, sostituire la candela.
3. Pulire gli elettrodi della candela con una spazzola metallica.
4. Impostare la spaziatura tra gli elettrodi **(a)**.
5. Avvitare e stringere la candela.

NOTA: Una candela allentata può diventare molto calda e causare danni al motore.



8.7 Immagazzinamento per lunghi periodi

L'immagazzinamento per lunghi periodi richiede alcuni procedimenti

preventivi, per evitare il deterioramento.



Drenaggio del carburante

1. Posizionare l'interruttore del motore su "O".
2. Rimuovere il tappo del serbatoio carburante. Estrarre il carburante dal serbatoio salvandolo in un contenitore per benzina, usando un sifone manuale commerciale. Rimettere il tappo del serbatoio di carburante.

AVVERTENZA

LA BENZINA È INFIAMMABILE. NON fumare eseguendo questa operazione, né eseguirla vicino a fiamme libere.

AVVERTENZA

Pulire subito il carburante eventualmente versato con un panno pulito, soffice e asciutto, dato che il carburante può deteriorare le superfici verniciate e in plastica.

3. Posizionare l'interruttore del motore su "O".
4. Girare la manopola della presa d'aria di ventilazione carburante su "ON" e posizionare l'interruttore Off/Funzionamento/Valvola dell'aria su "I".
5. Avviare il motore e lasciarlo in funzione finché non si spegne da solo. Tale tempo dipende dalla quantità di carburante rimasta nel serbatoio.
6. Rimuovere le viti e poi il pannello.
7. Drenare il carburante dal carburatore allentando la vite di drenaggio sulla camera del galleggiante del carburatore.
8. Posizionare l'interruttore Off/Funzionamento/Valvola dell'aria su "O".
9. Stringere la vite di drenaggio.
10. Montare il pannello e stringere le viti.
11. Girare la manopola di ventilazione del carburante su "OFF" (se presente).
12. Immagazzinare il generatore in un luogo asciutto e ben ventilato, con la custodia sopra di esso.

Motore

Realizzare i passi seguenti per proteggere cilindro, pistone, fasce ecc. dalla corrosione.

1. Rimuovere la candela d'accensione; versare un cucchiaino di olio motore SAE 10W-30 o 20W-40 nel foro di alloggiamento della candela e rimettere il cappuccio della candela. Tirare l'avvio a strappo del motore diverse volte (senza accensione) per distribuire l'olio all'interno del cilindro.
2. Tirare l'avvio a strappo fino a sentire la compressione. Smettere quindi di tirare. Ciò previene la ruggine nel cilindro e sulle valvole.
3. Pulire l'esterno del generatore e applicare un prodotto inibitore della ruggine.
4. Immagazzinare il generatore in un luogo asciutto e ben ventilato, con la custodia sopra di esso.
5. Il generatore deve stare in posizione verticale durante l'immagazzinamento, il trasporto e il funzionamento.

9. Risoluzione dei problemi

Problema/Sintomo	Causa/Risoluzione
Se il motore non si avvia, controllare che:	▪ L'interruttore avviamento motore sia in posizione "Start". ▪ Il rubinetto del carburante sia aperto. ▪ Il carburante sia presente nel serbatoio. ▪ La leva dell'aria sia in posizione corretta. Per l'avviamento di un motore freddo la valvola dell'aria dovrebbe essere chiusa. ▪ Tutte le apparecchiature elettriche siano scollegate dal generatore. ▪ La candela sia in buone condizioni. ▪ Il cappuccio della candela sia ben assicurato. ▪ Il livello dell'olio motore sia sufficiente.
Se il motore si avvia, ma il generatore non fornisce corrente alle prese, controllare che:	▪ L'interruttore di sicurezza sia spento. ▪ Il cablaggio dal generatore alle prese sia ben collegato.
Se il motore si avvia ma funziona in maniera irregolare, controllare:	▪ Le condizioni del filtro aria. ▪ Le condizioni della candela di accensione e del cappuccio della candela. ▪ La freschezza del carburante.

10. Smaltimento

10.1 Smaltimento di apparecchiature elettriche ed elettroniche

Il corretto smaltimento di questa macchina evita conseguenze negative sulle persone e sull'ambiente, favorisce il trattamento specifico delle sostanze inquinanti e consente il riutilizzo di preziose materie prime.

Per clienti in Paesi UE

La presente macchina è soggetta alla direttiva europea relativa apparecchiature elettriche ed elettroniche di vecchio tipo (Waste Electrical and Electronical Equipment - WEEE). La direttiva WEEE stabilisce il quadro di riferimento per il trattamento di apparecchiature elettriche usate su tutto il territorio dell'UE.

Questa apparecchiatura è considerata come utensile elettrico professionale a uso esclusivamente industriale (cosiddetta apparecchiatura B2B, conforme alla direttiva WEEE). Al contrario delle apparecchiature utilizzate prevalentemente a livello domestico (cosiddette apparecchiature B2C), in alcuni Paesi dell'UE, es. in Germania, questa macchina non può essere consegnata nei centri di raccolta dell'azienda municipalizzata della nettezza urbana (es. Centri di riciclaggio comunali). In caso di dubbio, rivolgersi al punto vendita più vicino per ottenere informazioni sulla forma di smaltimento prescritta per le apparecchiature elettriche B2B nel proprio paese, così da essere certi che lo smaltimento sia eseguito in conformità delle disposizioni di legge vigenti in materia.

Per i clienti in altri Paesi

Si consiglia di non smaltire questa macchina tra i rifiuti domestici normali, bensì di gettarla nell'apposito contenitore per una raccolta eco-compatibile. Anche la legislazione nazionale può prevedere una regolamentazione specifica per lo smaltimento di prodotti elettrici ed elettronici. Il corretto smaltimento di questa macchina deve avvenire in conformità delle disposizioni nazionali vigenti in materia.

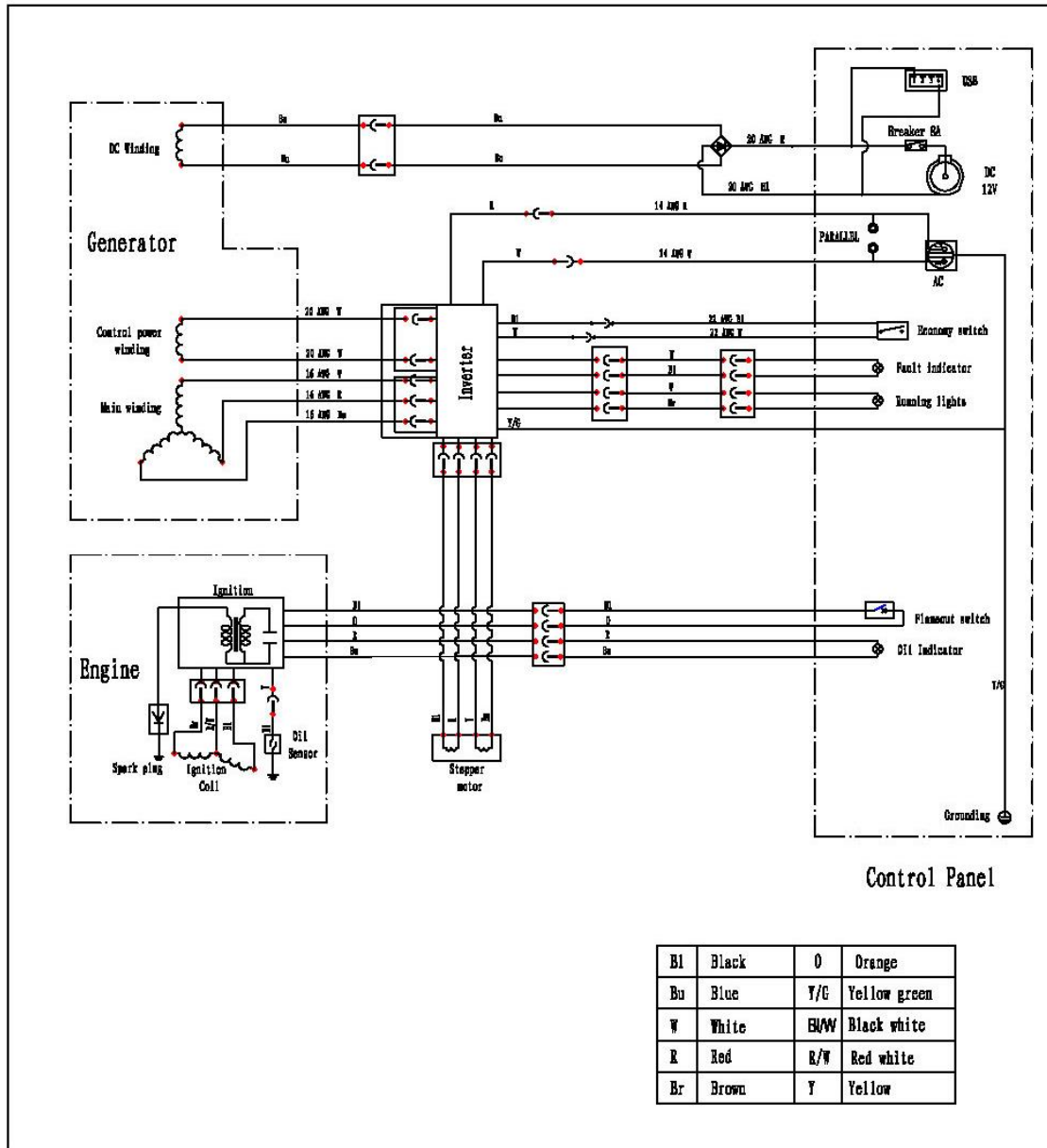
11. Dati tecnici

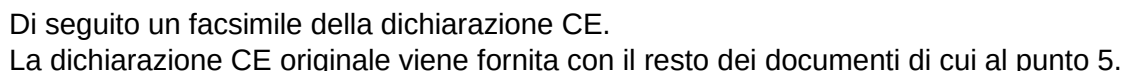
11.1 P2200i

Descrizione	Unità di misura	P2200i
Potenza massima	kW	2,1
COP Potenza a funzionamento continuo	kW	1,9
Lunghezza	mm	536
Larghezza	mm	280
Altezza	mm	462
Peso	kg	21
Motore		
Metodo di combustione		Quattro tempi
Raffreddamento		Raffreddamento aria
Cilindri		1
Cilindrata	cc	92
Tipo carburante		Benzina
Consumo di carburante@75%	l/h	0,75
Preparazione miscela		Carburatore
Capacità del serbatoio	l	4,5
Livello max. di olio	l	0,35
Tipo di candela		E6RTC o equivalente
Traferro candela	mm	0,6-0,7
Tipo di avviamento		Avviamento a strappo
Corrente di uscita	A	8,7
Frequenza di uscita	Hz	50
Fasi	~	1
Prese		1xSCHUKO
Pressione sonora di livello LpA @7mt	dB(A)	66
Livello di potenza sonora misurato Lwa	dB(A)	94
Lwa garantita	dB(A)	94

12. Diagramma

12.1 P2200i





Facsimile della Dichiarazione di conformità CE.