STROMERZEUGER 1-PHASIG 2900 W

(AC 2x 230 V, DC 1x 12 V)



PROTECO®

51.08-G1-2900-A

Technische Daten - Modell 51.08-G1-2900-A



Spannung / Frequenz	230 V ~ 50 Hz
Nennleistung	2,6 kW (2600 W)
Max. Leistung	2,9 kW (2900 W)
Spannungsregelung	AVR (Automatische Spannungsregelung)
Motormodell	PT170F1
Motortyp	OHV, 4-Takt-Einzylinder
Hubraum	212 cm³
Max. Motorleistung	7,0 HP (5,1 kW)
Startsystem	TCI, Reversier-Seilzugstarter
Öltankvolumen	0,6 l (SAE 10W-30)
Kraftstofftankvolumen	12 l
Kraftstoffverbrauch	ca. 1,7 l/h
Kraftstofftyp	Bleifreies Benzin min. 95 Oktan
Laufzeit pro Tankfüllung	ca. 7 Stunden
Gewicht	37 kg (ohne Betriebsstoffe)
Ausgänge	AC 2x 230 V; DC 1x 12 V

EINSATZGRUNDSÄTZE UND SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Dieser Stromerzeuger ist für einen sicheren, zuverlässigen und störungsfreien Betrieb konstruiert, vorausgesetzt, dass er streng in Übereinstimmung mit dieser Bedienungsanleitung betrieben wird. Lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor der ersten Inbetriebnahme des Stromerzeugers sorgfältig und vollständig durch, damit Sie den gesamten Inhalt, alle Funktionsweisen und sämtliche Sicherheitshinweise genau verstehen. Dadurch vermeiden Sie schwere Schäden am Gerät sowie lebensgefährliche Verletzungen von Personen.

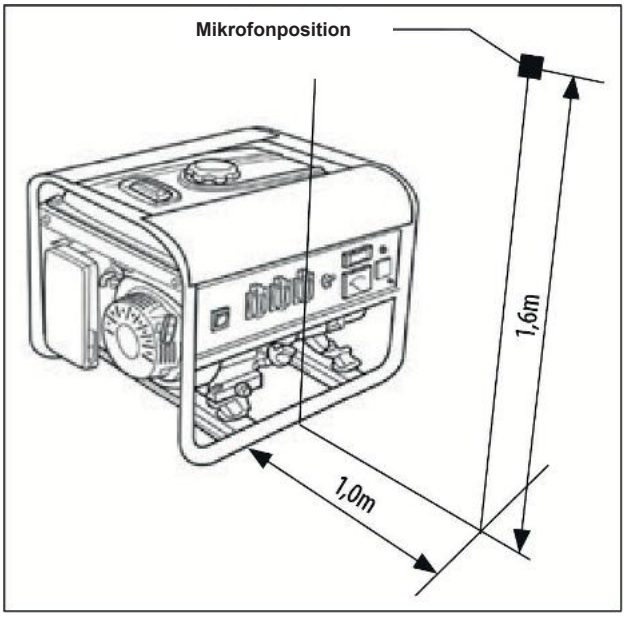
SICHERHEIT VON PERSONEN

- Führen Sie vor jedem Arbeitsbeginn stets eine gründliche Sicht- und Funktionsprüfung durch. Vergewissern Sie sich, dass der Stromerzeuger einschließlich aller Anschlussleitungen, Kabelisolierungen und Steckverbindungen frei von Mängeln oder Beschädigungen ist. Dadurch beugen Sie Unfällen durch elektrischen Schlag oder Geräteschäden wirksam vor.
- Starten oder betreiben Sie das Gerät niemals in geschlossenen Räumen, Garagen, Kellern oder unter Bedingungen mit unzureichender Kühlung und mangelnder Frischluftzufuhr! Motorabgase sind hochgradig giftig und enthalten tödliches Kohlenmonoxid (CO), das als farbloses und geruchloses Gas beim Einatmen rasch zu Bewusstlosigkeit und zum Tod durch Ersticken führt. Auch beim Betrieb in belüfteten Bereichen sind sämtliche Brandschutzvorschriften strikt einzuhalten.
- Betriebsstoffe (Kraftstoff und Motoröl) sind hochentzündlich und gesundheitsschädlich. Vermeiden Sie daher jeglichen Kontakt dieser Stoffe mit der Haut oder den Augen sowie deren Verschlucken. Beim Umgang mit Betriebsstoffen niemals rauchen oder mit offenem Feuer hantieren. Vor Betriebsbeginn muss sich der Bediener gründlich mit allen Bedienelementen vertraut machen – insbesondere damit, wie der Stromerzeuger im Notfall sofort abgeschaltet werden kann. Überlassen Sie das Gerät niemals ungeschulten Personen. Das Gerät darf keinesfalls unter dem Einfluss von Alkohol, Drogen, Medikamenten oder bei starker Übermüdung bedient werden.
- Der Stromerzeuger und insbesondere der Verbrennungsmotor sowie der Auspuff/Schalldämpfer werden während des Betriebs und noch lange nach dem Abschalten extrem heiß und können schwere Verbrennungen verursachen. Alle unbeteiligten Personen (insbesondere Kinder) sowie Haustiere müssen sich daher stets in sicherem Abstand zum Gerät aufhalten.
- Kraftstoffe sind leicht entzündlich und ihre Dämpfe explosiv. Rauchen Sie beim Umgang mit Kraftstoffen niemals und halten Sie offenes Feuer sowie Funkenflug fern.
- Führen Sie den Umgang mit Kraftstoffen und das Betanken ausschließlich im Freien oder in sehr gut belüfteten Bereichen durch, um das Einatmen giftiger Benzindämpfe zu verhindern. Verwenden Sie geeignete persönliche Schutzausrüstung (z. B. Schutzhandschuhe), um Hautkontakt bei eventuellem Verschütten zu vermeiden.
- Füllen Sie Kraftstoff niemals bei laufendem oder heißem Stromerzeuger nach – schalten Sie vor dem Tanken stets den Motor aus und lassen Sie ihn abkühlen. Überfüllen Sie den Kraftstofftank nicht. Bedienen Sie den Stromerzeuger niemals mit nassen oder feuchten Händen – es besteht akute Lebensgefahr durch elektrischen Schlag!

MESSUNG DES SCHALLDRUCKPEGELS GEMÄSS RICHTLINIE 2006/42/EG:

WARNHINWEIS

Die angegebenen Zahlenwerte stellen die Emissionsschallpegel dar und entsprechen nicht zwangsläufig sicheren Schallpegeln am Arbeitsplatz. Obwohl zwischen den Werten des emittierten Schallpegels und der Lärmexposition eine gewisse Korrelation besteht, kann diese nicht zuverlässig verwendet werden, um festzustellen, ob zusätzliche Schutzmaßnahmen erforderlich sind oder nicht. Zu den Faktoren, welche die tatsächliche Lärmbelastung der Arbeitskräfte beeinflussen, gehören die akustischen Eigenschaften des Arbeitsbereichs, andere Lärmquellen usw., wie beispielsweise die Anzahl der Maschinen oder anderer in der Nähe ablaufender Arbeitsprozesse sowie die Gesamtdauer, über die der Bediener dem Lärm ausgesetzt ist. Auch der zulässige Expositionsgrenzwert kann in verschiedenen Ländern variieren. Diese Information ermöglicht es dem Anwender der Maschine jedoch, Gefahren und Risiken besser einzuschätzen und geeigneten Gehörschutz zu verwenden.



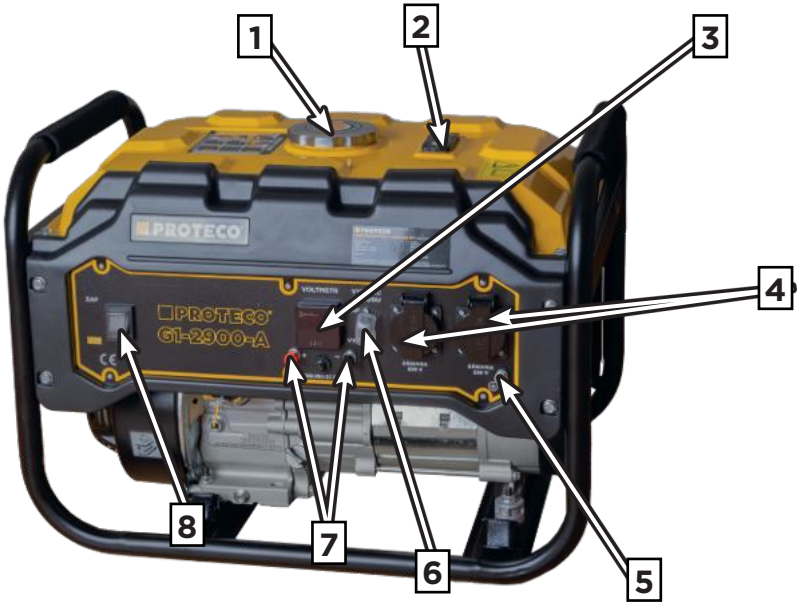
TECHNISCHE SICHERHEIT – GRUNDSÄTZE DER ORDNUNGSGEMÄSSEN VERWENDUNG

- Aufstellung und maximale Neigung: Der Stromerzeuger darf ausschließlich auf einem festen, ebenen und waagerechten Untergrund betrieben werden, sodass ein Umkippen oder Verrutschen ausgeschlossen ist. Beim Betrieb in einer nicht waagerechten Lage kann Kraftstoff aus dem Tank austreten. Das Schmiersystem des Motors arbeitet nur bis zu einer Neigung von maximal 16° in alle Richtungen zuverlässig. Ein Betrieb bei größerer Neigung führt zu schwerwiegenden Motorschäden durch Mangelschmierung und ist daher strikt unzulässig. Für Schäden, die durch den Betrieb in ungeeigneter Lage entstehen, besteht kein Garantieanspruch.
- Kühlung und Brandschutz beim Tanken: Um eine ausreichende Kühlung und Belüftung zu gewährleisten, betreiben Sie den Stromerzeuger in einem Abstand von mindestens 1 Meter zu Gebäudewänden, anderen Geräten oder Maschinen. Legen Sie niemals Gegenstände auf dem Motor oder Generator ab und decken Sie ihn im Betrieb nicht ab. Hantieren Sie während des Betriebs in der Nähe des Stromerzeugers niemals mit leicht entzündlichen Stoffen. Schalten Sie vor dem Betanken stets den Motor ab und führen Sie das Tanken in einem gut belüfteten Bereich durch. Falls Kraftstoff verschüttet wird, muss dieser vor dem Starten des Motors restlos aufgewischt werden und die Dämpfe müssen sich verflüchtigt haben. Überfüllen Sie den Tank niemals!
- Verbot der eigenmächtigen Netzeinspeisung: Der Stromerzeuger darf unter keinen Umständen eigenmächtig als Notstromversorgung an das Hausnetz oder das öffentliche Versorgungsnetz angeschlossen werden! In Sonderfällen, in denen eine alternative Stromversorgung an ein bestehendes Verteilungsnetz angeschlossen werden soll, darf dieser Anschluss ausschließlich durch eine qualifizierte und konzessionierte Elektrofachkraft erfolgen, die mit den Sicherheitsanforderungen und geltenden elektrotechnischen Normen für tragbare Stromerzeuger vertraut ist und die Unterschiede zwischen dem öffentlichen Stromnetz und einem Inselstromerzeuger beurteilen kann. Für Schäden oder Verletzungen durch unsachgemäße Verbindung mit dem öffentlichen Netz übernehmen weder Hersteller noch Händler eine Haftung.
- Steckverbinder und Anschlusskabel: Schließen Sie an den Stromerzeuger keine Steckertypen an, die nicht den geltenden Normen entsprechen und für die der Stromerzeuger nicht ausgelegt ist. Andernfalls besteht akute Gefahr eines elektrischen Schlages oder Brandgefahr. Die Anschlussleitungen der verwendeten Verbraucher müssen den geltenden Vorschriften entsprechen. Aufgrund der hohen mechanischen Beanspruchung sind ausschließlich flexible Gummischlauchleitungen (gemäß IEC 245-4 / H07RN-F) zu verwenden.
- Spannungswerte der Verbraucher: Schließen Sie an den Stromerzeuger ausschließlich elektrische Verbraucher an, die für die entsprechenden Nennspannungswerte (230 V / 50 Hz bzw. bei Drehstrommodellen 400 V / 50 Hz) ausgelegt sind.

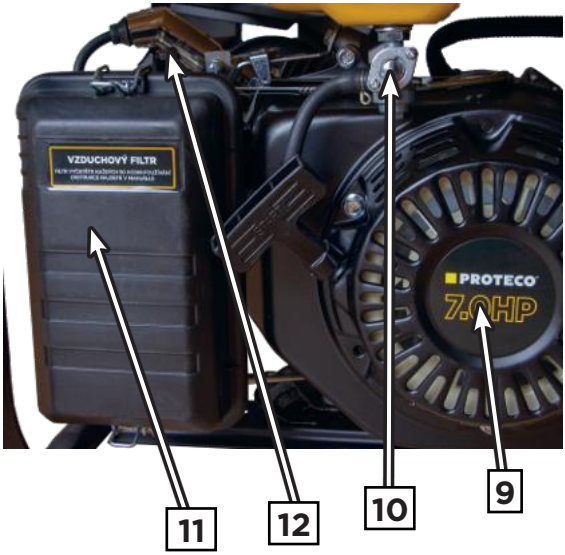
TECHNISCHE UND ELEKTRISCHE SICHERHEIT (FORTSETZUNG)

- Überlast- und Kurzschlussschutz: Der Schutz des Generatoraggregats gegen Überlastung und Kurzschluss hängt von den speziell auf das Aggregat abgestimmten Schutzschaltern (Sicherungen) ab. Sollte ein Austausch dieser Schutzschalter erforderlich sein, dürfen sie ausschließlich durch Schutzschalter mit exakt identischen technischen Parametern und Auslösecharakteristiken ersetzt werden.
- Zustand der angeschlossenen Geräte: Schließen Sie an den Stromerzeuger ausschließlich elektrische Verbraucher in einwandfreiem technischem Zustand an, die keinerlei Funktionsstörungen oder Beschädigungen aufweisen.
- Verhalten bei Gerätestörungen: Zeigt ein angeschlossener Verbraucher während des Betriebs eine Störung (Funkenbildung, verlangsamter Lauf, Anlaufprobleme, ungewöhnlich starke Geräuschentwicklung, Rauchentwicklung oder Brandgeruch), schalten Sie das Gerät sofort aus, trennen Sie es vom Stromerzeuger und lassen Sie den Fehler vor einer erneuten Verwendung fachgerecht beheben.
- Verlängerungsleitungen, Witterungsschutz und Erdung nach EN ISO 8528-8: Stimmen Sie Leiterquerschnitt und Länge eines verwendeten Verlängerungskabels mit einer Elektrofachkraft ab oder richten Sie sich streng nach der Norm EN ISO 8528-8. Beachten Sie, dass mit zunehmender Kabellänge aufgrund der elektrischen Leitungsverluste eine geringere Nutzleistung am Kabelende zur Verfügung steht. Ein Verlängerungskabel darf im Betrieb niemals auf einer Kabeltrommel aufgewickelt bleiben, sondern muss vollständig abgerollt sein (Überhitzungsgefahr!). Vorgeschriebene Richtwerte für Verlängerungsleitungen gemäß EN ISO 8528-8: Bei einem Aderquerschnitt von 1,5 mm² beträgt die maximale Kabellänge 60 m; bei einem Aderquerschnitt von 2,5 mm² beträgt die maximale Kabellänge 100 m. Der Stromerzeuger darf niemals ungeschützt bei widrigen Witterungseinflüssen (Regen, Schnee, Spritzwasser) betrieben werden. Schützen Sie die Maschine sowohl während des Betriebs als auch bei der Lagerung dauerhaft vor Feuchtigkeit, Schmutz und korrosiven Einflüssen. Gemäß EN ISO 8528-8 Abs. 6.7.3 ist eine Erdung bei Stromerzeugern dieser Leistungsklasse nicht zwingend vorgeschrieben; da dieser Stromerzeuger jedoch mit einer Erdungsklemme ausgestattet ist, stellen Sie wann immer möglich eine ordnungsgemäße Erdung sicher.
- Verbot der Steckdosen-Manipulation: Überbrücken oder verschalten Sie niemals die Steckdosen untereinander! Ein Umpolen oder Zusammenschalten zur Erhöhung des maximalen Nennstroms oder zu anderen Zwecken kann zur Zerstörung des Stromerzeugers oder zu einem Brand führen und gilt als grober, unzulässiger Eingriff in die elektrische Konstruktion, wodurch sämtliche Garantieansprüche sofort erlöschen.
- Reparaturen an der Elektroinstallation: Jegliche Eingriffe, Wartungen oder Reparaturen an der elektrischen Anlage dürfen ausschließlich von einem Techniker des autorisierten PROTECO-Kundendienstes (d. h. einer Person mit entsprechender elektrotechnischer Qualifikation und schriftlicher Freigabe des Herstellers) durchgeführt werden. Andernfalls handelt es sich um einen unbefugten Eingriff, der zum sofortigen Verlust der Garantie führt (siehe Garantiebedingungen)!
- Motoreinstellung nicht verändern: Verändern Sie niemals eigenmächtig die Werkseinstellung und Drehzahlregelung des Motors; läuft der Motor unregelmäßig, wenden Sie sich an den autorisierten PROTECO-Kundendienst.
- Lärmschutz und Nachtruhe: Gemäß den geltenden Lärmschutz- und Hygienevorschriften darf der Stromerzeuger nicht betrieben werden, wenn dadurch die Allgemeinheit während der gesetzlichen Nachtruhe (d. h. von 22:00 bis 06:00 Uhr) belästigt wird.

Teileverzeichnis / Geräteübersicht







1. Kraftstofftankdeckel	2. Kraftstoff-Füllstandsanzeige
3. Digitales Voltmeter (Multifunktionsanzeige)	4. Steckdosen 230 V
5. Erdungsklemme	6. Schutzschalter (Sicherung)
7. Steckdose 12 V DC	8. Hauptschalter des Stromerzeugers
9. Handstarter (Reversier-Seilzugstarter)	10. Kraftstoffhahn (Benzinzufuhr)
11. Luftfilterdeckel	12. Choke-Hebel (Kaltstarthilfe)
13. Ölmessstab	14. Ölablassschraube

Funktionen des digitalen Voltmeters

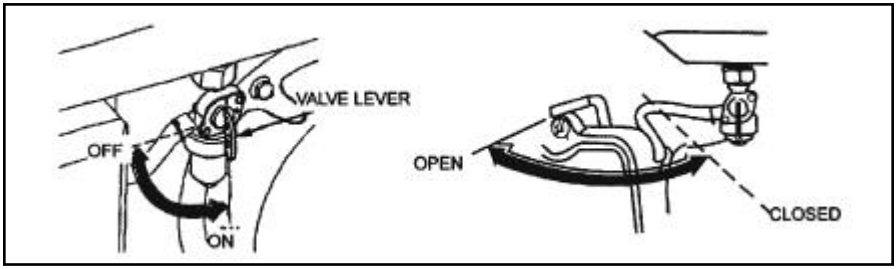
F55,4 --- Aktuelle Netzfrequenz (Hz)
U230 --- Aktuelle Ausgangsspannung (V)
0000 --- Kumulative Gesamtbetriebsdauer (Betriebsstundenzähler)
00,03 --- Aktuelle Einzelbetriebsdauer seit dem letzten Start



Starten des Motors

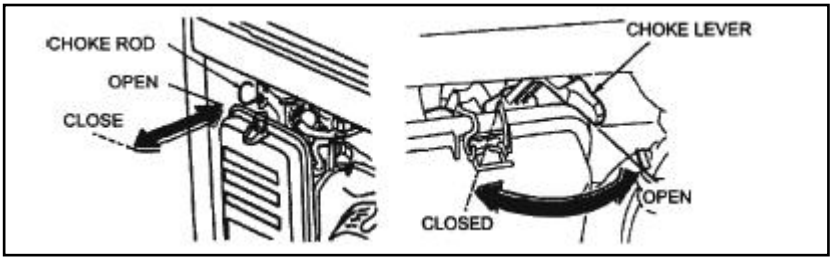
KRAFTSTOFFHAHN ÖFFNEN

Der Kraftstoffhahn befindet sich zwischen Kraftstofftank und Vergaser. Wenn sich der Ventilhebel in der Position „ON“ (EIN) befindet, kann der Kraftstoff aus dem Kraftstofftank in den Vergaser fließen. Vergessen Sie nicht, den Hebel nach dem Abstellen des Motors wieder in die Position „OFF“ (AUS) zurückzustellen.



CHOKE EINSCHALTEN (SCHLIESSEN)

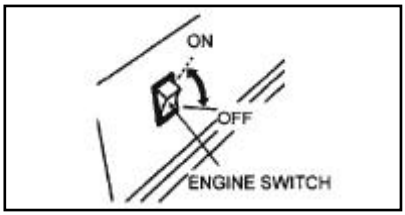
Der Choke liefert ein angereichertes Kraftstoff-Luft-Gemisch beim Starten eines kalten Motors. Er lässt sich durch manuelles Verstellen des Choke-Hebels öffnen und schließen. Schieben Sie den Hebel zur Gemischanreicherung auf „CLOSED“. Warten Sie nach dem Starten des Motors (Punkt 3) einige Sekunden ab und stellen Sie den Choke-Hebel anschließend langsam wieder in die Ausgangsposition „OPEN“ zurück.



MOTOR STARTEN (SEILZUGSTARTER)

Stellen Sie den Motorschalter in die Position „ON“ (EIN).

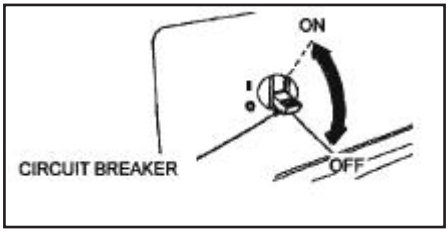
Um den Motor zu starten, ziehen Sie langsam am Startergriff, bis Sie einen deutlichen Widerstand spüren, und ziehen Sie dann kräftig und zügig durch.



ACHTUNG! Lassen Sie den Startergriff niemals unkontrolliert zum Motor zurückschnellen. Führen Sie ihn vorsichtig von Hand zurück, um eine Beschädigung des Starters zu vermeiden!

SCHUTZSCHALTER EINSCHALTEN

Der Schutzschalter (Sicherung) schaltet sich automatisch ab, wenn es an der Steckdose zu einem Kurzschluss oder einer deutlichen Überlastung des Generators kommt. Falls der Schutzschalter automatisch ausgelöst hat, prüfen Sie vor dem Wiedereinschalten, ob das angeschlossene Gerät einwandfrei funktioniert und die Nennbelastbarkeit des Stromkreises nicht überschreitet. Der Schutzschalter kann auch zum Ein- und Ausschalten der Stromabgabe des Generators verwendet werden.



ÖLMANGEL-WARNSYSTEM (OIL ALERT)

Das Ölwarnsystem ist so konstruiert, dass es Motorschäden durch eine unzureichende Ölmenge im Kurbelgehäuse verhindert. Bevor der Ölstand im Kurbelgehäuse unter das sichere Minimum sinkt, schaltet das Ölwarnsystem den Motor automatisch ab (der Motorschalter bleibt dabei in der Position ON). Das Ölwarnsystem blockiert zudem das erneute Starten des Motors. Wenn dies geschieht, kontrollieren Sie stets zuerst den Motorölstand und füllen Sie Öl nach.

Betrieb des Stromerzeugers

Vor dem Anschließen eines Verbrauchers oder Netzkabels an den Stromerzeuger:

- Vergewissern Sie sich, dass sich Gerät und Kabel in einwandfreiem Betriebszustand befinden. Defekte Verbraucher oder beschädigte Netzkabel können einen lebensgefährlichen elektrischen Schlag verursachen.
- Beginnt ein angeschlossenes Gerät ungewöhnlich zu arbeiten, läuft es plötzlich langsamer oder bleibt es stehen, schalten Sie es sofort aus. Trennen Sie das Gerät vom Netz und prüfen Sie, ob ein Gerätedefekt vorliegt oder ob die Nennleistung des Stromerzeugers überschritten wurde.
- Stellen Sie sicher, dass die elektrische Leistungsaufnahme des Werkzeugs oder Verbrauchers die Leistung des Stromerzeugers nicht überschreitet. Überschreiten Sie niemals die maximale Leistung. Leistungsbereiche zwischen Nenn- und Maximalleistung dürfen höchstens 30 Minuten lang genutzt werden.

HINWEIS! Bei starker Überlastung löst der Schutzschalter aus. Ein Überschreiten des Zeitlimits für die Maximalleistung bzw. eine leichte Dauerüberlastung löst den Schutzschalter evtl. nicht sofort aus, verkürzt jedoch die Lebensdauer des Stromerzeugers erheblich.

Begrenzen Sie den Betrieb im Bereich der Maximalleistung strikt auf höchstens 30 Minuten.
Überschreiten Sie im Dauerbetrieb niemals die angegebene Nennleistung des Stromerzeugers.
In jedem Fall muss die gesamte Scheinleistungsaufnahme (VA) aller gleichzeitig angeschlossenen Verbraucher berücksichtigt werden. Die Hersteller von Elektrogeräten und Elektrowerkzeugen geben die Nennleistungsdaten in der Regel auf dem Typenschild in der Nähe der Modell- oder Seriennummer an.

ANSCHLIESSEN VON VERBRAUCHERN

1. Starten Sie den Motor und lassen Sie ihn kurz warmlaufen.
2. Schalten Sie den Schutzschalter (Sicherung) ein.
3. Schließen Sie den elektrischen Verbraucher an.

Die meisten motorbetriebenen Elektrogeräte benötigen beim Anlaufen ein Mehrfaches ihrer angegebenen Nennleistung.
Überschreiten Sie niemals das für eine einzelne Steckdose festgelegte Stromlimit. Löst ein überlasteter Stromkreis den AC-Schutzschalter aus, reduzieren Sie die elektrische Last des Stromkreises, warten Sie einige Minuten ab und setzen Sie anschließend den Schutzschalter zurück.

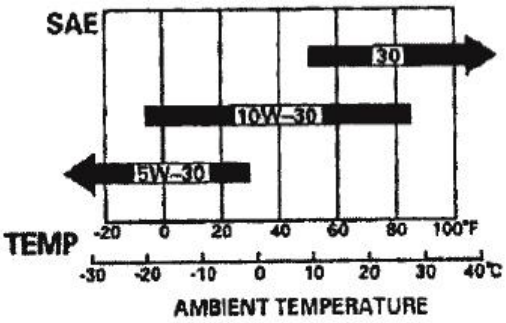
Betrieb in großer Höhenlage

In großer Höhenlage ist das Standard-Luft-Kraftstoff-Gemisch im Vergaser zu fett. Dadurch sinkt die Motorleistung und der Kraftstoffverbrauch steigt an.
Die Leistung in großen Höhenlagen kann durch den Einbau einer kleineren Hauptdüse im Vergaser und eine Neueinstellung der Gemischregulierschraube verbessert werden. Wenn Sie den Stromerzeuger dauerhaft in Höhen über 1.500 Metern über dem Meeresspiegel betreiben, lassen Sie diese Vergaseranpassung von einer autorisierten Fachwerkstatt durchführen.
Selbst bei angepasster Vergaserbedüsung nimmt die Motorleistung um ca. 3,5 % je 300 Meter Höhenzunahme ab. Ohne Vergaseranpassung fällt der Höhenverlust noch deutlich stärker aus.
ACHTUNG! Wird ein für große Höhenlagen modifizierter Motor in niedrigeren Höhenlagen betrieben, führt das zu magere Luft-Kraftstoff-Gemisch zu Leistungsverlust, gefährlicher Überhitzung und schweren Motorschäden!

Kontrolle vor der Inbetriebnahme

MOTORÖL

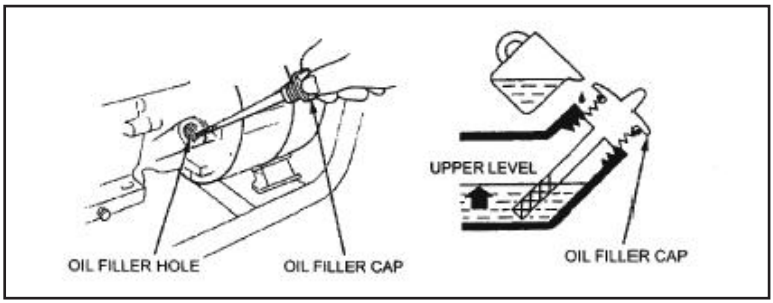
ACHTUNG! Das Motoröl ist der entscheidende Faktor für die Leistung und Lebensdauer des Motors. Unlegierte Öle sowie 2-Takt-Motoröle beschädigen den Motor schwer und dürfen keinesfalls verwendet werden!
Kontrollieren Sie den Ölstand VOR JEDEM GEBRAUCH. Stellen Sie den Stromerzeuger zur Prüfung auf einen ebenen, waagerechten Untergrund bei ausgeschaltetem Motor.



Verwenden Sie hochwertiges 4-Takt-Motoröl oder ein gleichwertiges hochlegiertes (detergierendes) Marken-Motoröl.
SAE 10W-30 wird für den allgemeinen Temperaturbereich empfohlen. Bei starkem Winterfrost verwenden Sie SAE 5W-30.

ÖL NACHFÜLLEN

1. Schrauben Sie den Öleinfülldeckel ab und wischen Sie den Ölmessstab mit einem sauberen Tuch ab.
2. Prüfen Sie den Ölstand, indem Sie den Messstab in den Einfüllstutzen stecken, OHNE ihn einzuschrauben.
3. Ist der Ölstand zu niedrig, füllen Sie empfohlenes Motoröl bis zur oberen Markierung am Messstab nach.

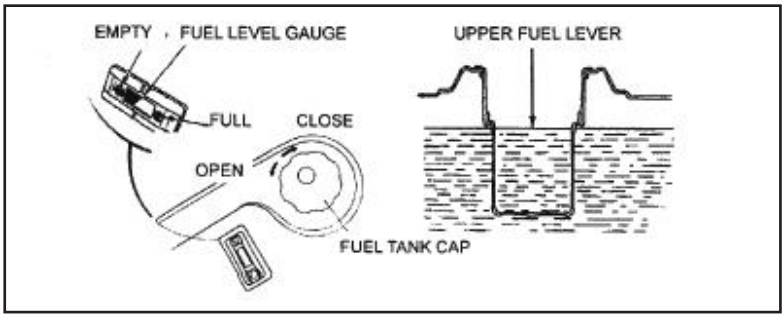


KRAFTSTOFF (BENZIN)

1. Kontrollieren Sie die Kraftstoff-Füllstandsanzeige auf dem Tank.
2. Bei niedrigem Kraftstoffstand den Tank nachfüllen. Niemals über die Oberkante des Kraftstoffsiebs hinaus einfüllen!

WARNUNG!

- Benzin ist extrem leicht entzündlich und unter bestimmten Bedingungen hochexplosiv.
- Tanken Sie ausschließlich in einem gut belüfteten Bereich bei abgestelltem und abgekühltem Motor. Im Tankbereich und am Lagerort von Benzin niemals rauchen und jegliche Flammen oder Funkenbildung strikt vermeiden.
- Überfüllen Sie den Kraftstofftank nicht (im Einfüllstutzen darf kein Benzin stehen). Vergewissern Sie sich nach dem Tanken, dass der Tankdeckel wieder ordnungsgemäß und fest verschlossen ist. Achten Sie beim Tanken darauf, keinen Kraftstoff zu verschütten. Verschütteter Kraftstoff oder Benzindämpfe können sich entzünden. Falls Kraftstoff verschüttet wurde, stellen Sie vor dem Motorstart sicher, dass der Bereich vollständig abgetrocknet ist.
- Vermeiden Sie wiederholten oder längeren Hautkontakt mit Kraftstoff sowie das Einatmen von Benzindämpfen.
- KRAFTSTOFF STETS AUSSERHALB DER REICHWEITE VON KINDERN AUFBEWAHREN!



Verwenden Sie unverbleites Benzin mit einer Oktanzahl von mindestens 95 ROZ (86 MOZ oder höher).
Wir empfehlen bleifreies Superbenzin, da es deutlich weniger Verbrennungsrückstände im Motor und an der Zündkerze bildet und die Lebensdauer der Auspuffanlage verlängert.
Verwenden Sie niemals abgestandenes oder verunreinigtes Benzin oder ein Öl-Benzin-Gemisch (2-Takt-Gemisch). Verhindern Sie unbedingt das Eindringen von Schmutz, Staub oder Wasser in den Kraftstofftank.
Gelegentlich können Sie bei starker Belastung ein leichtes „Zündungsklingeln“ oder „Klopfen“ (metallisches Geräusch) hören. Dies ist kurzzeitig kein Grund zur Besorgnis.
Tritt jedoch bei konstanter Motordrehzahl unter Normallast ein dauerhaftes Klingeln oder Klopfen auf, wechseln Sie die Benzinmarke bzw. Kraftstoffqualität. Besteht das Klopfen oder Klingeln weiterhin, wenden Sie sich an eine autorisierte PROTECO-Servicewerkstatt.

HINWEIS

Der Betrieb des Motors mit anhaltendem Zündungsklopfen oder Klingeln gilt als unsachgemäße Verwendung; die Herstellergarantie erstreckt sich nicht auf Bauteile, die durch einen solchen Fehlbetrieb beschädigt wurden.

Wartung und Instandhaltung

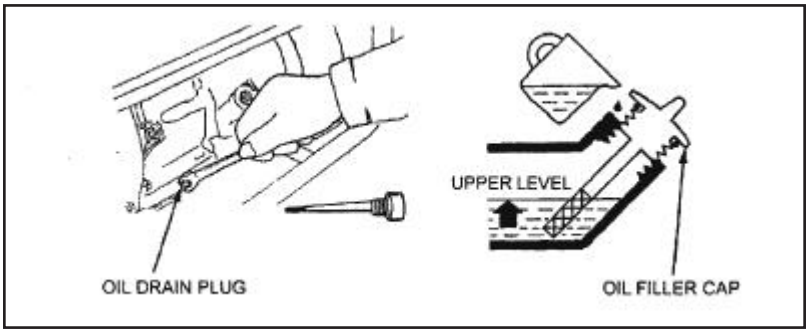
Eine sorgfältige und regelmäßige Wartung ist unerlässlich für einen sicheren, wirtschaftlichen und störungsfreien Betrieb. Sie trägt außerdem wesentlich zur Reduzierung der Abgasemissionen bei.
WARNUNG! Motorabgase enthalten giftiges Kohlenmonoxid! Schalten Sie den Motor vor sämtlichen Wartungsarbeiten aus. Muss der Motor zu Prüfzwecken laufen, sorgen Sie für eine hervorragende Belüftung.
Um den Stromerzeuger in einwandfreiem Betriebszustand zu halten, führen Sie die Kontrollen und Wartungen in den unten aufgeführten Intervallen durch.

REGELMÄSSIGE WARTUNGSINTERVALLE Ausführung zum angegebenen Monats- bzw. Betriebsstundenintervall (je nachdem, was zuerst eintritt).		**Vor jedem Einsatz**	**Erster Monat oder 20 Std. (3)**	**Alle 3 Mon. oder 50 Std. (3)**	**Alle 6 Mon. oder 100 Std. (3)**	**Jährlich oder 300 Std. (3)**
Bauteil / Wartungspunkt						
Motoröl	Füllstand prüfen	**X**				
	Wechseln		**X**		**X**	
Luftfilter	Prüfen	**X**				
	Reinigen			**X (1)**		
Sedimentbecher (Kraftstoff)	Reinigen				**X**	
Zündkerze	Prüfen - Reinigen				**X**	
Ventilspiel	Prüfen - Einstellen					**X (2)**
Kraftstofftank und Filtersieb	Reinigen					**X (2)**
Kraftstoffleitung	Prüfen	Alle 2 Jahre (bei Bedarf austauschen) (2)				

1. Beim Einsatz in stark staubigen Bereichen die Wartung entsprechend häufiger durchführen.
2. Wenden Sie sich für diese Wartungs- und Reparaturarbeiten an den autorisierten Kundendienst.
WARNUNG! Unterschätzen Sie niemals die regelmäßige Wartung der Maschine. Sie verlängert die Lebensdauer des Produkts erheblich und verhindert Geräteschäden sowie Verletzungen!
Der Wartungsplan gilt für normale Betriebsbedingungen. Wenn Sie Ihren Stromerzeuger unter erschwerten Bedingungen betreiben – etwa bei dauerhaft hoher Last, hohen Umgebungstemperaturen oder in ungewöhnlich feuchter bzw. staubiger Umgebung –, fragen Sie Ihren Fachhändler nach verkürzten Wartungsintervallen für Ihren individuellen Einsatz.

MOTORÖLWECHSEL

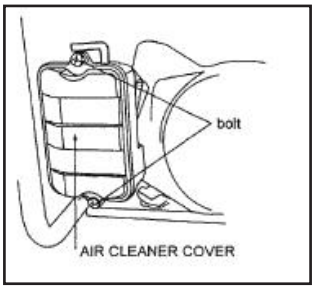
Lassen Sie das Altöl ab, solange der Motor noch betriebswarm ist, um ein schnelles und vollständiges Ablaufen zu gewährleisten.
1. Entfernen Sie die Ölablassschraube samt Dichtungsscheibe sowie den Öleinfülldeckel und lassen Sie das Öl in einen Behälter ab.
2. Setzen Sie die Ölablassschraube mit der Dichtungsscheibe wieder ein und ziehen Sie die Schraube fest an.
3. Füllen Sie das empfohlene frische Motoröl (SAE 10W-30) ein und kontrollieren Sie den Ölstand mit dem Messstab.



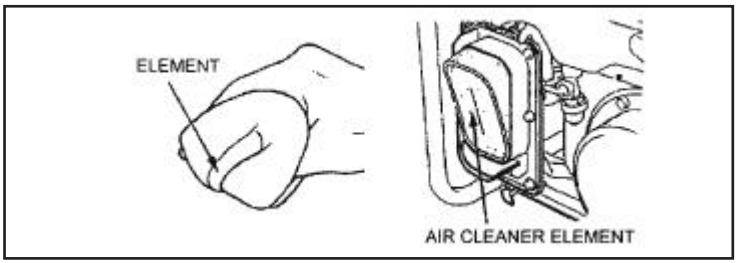
WARNUNG! Entsorgen Sie gebrauchtes Motoröl stets umweltgerecht. Wir empfehlen, das Altöl in einem fest verschlossenen Behälter bei einer örtlichen Altölsammelstelle, Tankstelle oder einem Wertstoffhof abzugeben. WERFEN SIE ALTÖL NIEMALS IN DEN HAUSMÜLL UND SCHÜTTEN SIE ES NICHT AUF DAS ERDREICH ODER IN DIE KANALISATION!

LUFTFILTER

Ein verschmutzter Luftfilter behindert den Luftstrom zum Vergaser. Um Vergaserstörungen und Leistungsverlust zu vermeiden, reinigen Sie den Luftfilter regelmäßig.
WARNUNG! Die Verwendung von Benzin oder leicht entzündlichen Lösungsmitteln zur Reinigung des Filtereinsatzes kann zu einem Brand oder einer Explosion führen! Verwenden Sie ausschließlich warmes Seifenwasser oder ein nicht brennbares Lösungsmittel.
HINWEIS! Starten Sie den Stromerzeuger niemals ohne eingesetzten Luftfilter. Dies führt zu extrem schnellem Motorverschleiß!

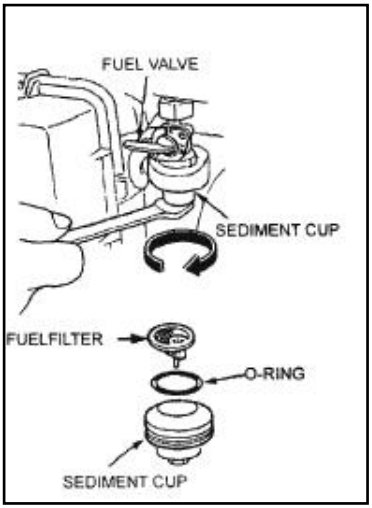


1. Lösen Sie die Halteklammern des Luftfilterdeckels, nehmen Sie den Deckel ab und entnehmen Sie den Schaumstoff-Filtereinsatz.
2. Waschen Sie den Filtereinsatz in einer Lösung aus Haushaltsreiniger und warmem Wasser aus und spülen Sie ihn gründlich mit klarem Wasser nach (oder reinigen Sie ihn in einem nicht brennbaren Lösungsmittel). Lassen Sie den Einsatz vollständig trocknen.
3. Tränken Sie den trockenen Filtereinsatz mit etwas sauberem Motoröl und drücken Sie das überschüssige Öl sorgfältig aus. Falls der Motor beim ersten Starten leicht raucht, befindet sich noch zu viel Öl im Filtereinsatz.
4. Setzen Sie den Filtereinsatz und den Gehäusedeckel wieder ordnungsgemäß ein.



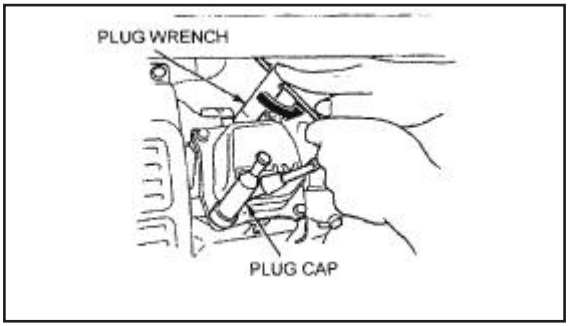
REINIGUNG DES KRAFTSTOFF-SEDIMENTBECHERS

Der Sedimentbecher verhindert, dass Schmutzpartikel oder Wasser aus dem Kraftstofftank in den Vergaser gelangen. Wenn der Motor längere Zeit nicht betrieben wurde, muss der Sedimentbecher gereinigt werden.
1. Drehen Sie den Kraftstoffhahn in die Position OFF (AUS). Schrauben Sie den Sedimentbecher ab und entnehmen Sie den O-Ring.
2. Reinigen Sie den Sedimentbecher und den O-Ring in einem nicht brennbaren Lösungsmittel und lassen Sie beide Teile trocknen.
3. Setzen Sie den O-Ring wieder ein und schrauben Sie den Sedimentbecher fest.
4. Öffnen Sie den Kraftstoffhahn (ON) und prüfen Sie auf Dichtheit.

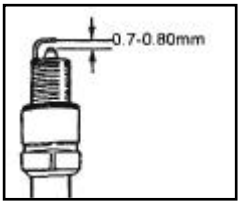


WARTUNG DER ZÜNDKERZE

Empfohlene Zündkerzen: F5T, F6TC, F7TJC oder gleichwertige Typen. Um eine einwandfreie Motorfunktion zu gewährleisten, muss die Zündkerze den korrekten Elektrodenabstand aufweisen und frei von Verbrennungsrückständen sein.
VORSICHT: Wenn der Motor zuvor gelaufen ist, ist der Auspuff/Schalldämpfer extrem heiß. Achten Sie darauf, den Schalldämpfer nicht zu berühren!
1. Ziehen Sie den Zündkerzenstecker ab.
2. Entfernen Sie sämtlichen Schmutz rund um den Zündkerzensitz.
3. Schrauben Sie die Zündkerze mit dem im Werkzeugsatz mitgelieferten Zündkerzenschlüssel heraus.



4. Prüfen Sie die Zündkerze visuell. Ist der Porzellanisolator gerissen, abgesplittert oder anderweitig beschädigt, muss die Kerze ersetzt werden. Soll die Zündkerze weiterverwendet werden, reinigen Sie die Elektroden mit einer Drahtbürste.
5. Messen Sie den Elektrodenabstand zwischen Isolatorspitze und Masseelektrode mit einer Fühlerlehre. Korrigieren Sie den Abstand bei Bedarf durch vorsichtiges Biegen der seitlichen Masseelektrode.



Der Elektrodenabstand muss 0,70 – 0,80 mm (0,028 – 0,031 Zoll) betragen.
6. Prüfen Sie, ob der Dichtring der Zündkerze in gutem Zustand ist, und schrauben Sie die Zündkerze zunächst von Hand ein, um ein Verkanten und Beschädigen des Zylinderkopfgewindes zu verhindern.
7. Ziehen Sie die Zündkerze nach dem Aufsitzen mit dem Zündkerzenschlüssel fest, um den Dichtring zusammenzudrücken. Beim Einbau einer neuen Zündkerze ziehen Sie diese nach dem Aufsitzen um 1/2 Umdrehung weiter an. Wenn Sie eine bereits gebrauchte Zündkerze wieder einsetzen, ziehen Sie diese nach dem Aufsitzen um 1/8 bis 1/4 Umdrehung fest.
HINWEIS! Die Zündkerze muss sicher festgezogen sein. Eine zu lose eingeschraubte Zündkerze wird extrem heiß und kann schwere Motorschäden verursachen. Verwenden Sie niemals Zündkerzen mit falschem Wärmewert. Nutzen Sie ausschließlich die empfohlenen oder gleichwertige Zündkerzen.

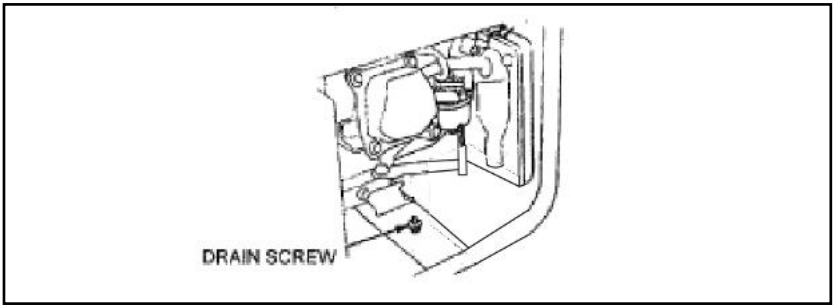
Transport und Lagerung

Schalten Sie beim Transport des Stromerzeugers stets den Motorschalter und den Kraftstoffhahn auf „OFF“ (AUS). Halten Sie den Stromerzeuger waagerecht, damit kein Kraftstoff ausläuft. Kraftstoffdämpfe oder verschüttetes Benzin können sich leicht entzünden. Kippen Sie die Maschine nicht auf die Seite und sichern Sie sie beim Transport in waagerechter Lage.
WARNUNG! Kontakt mit dem heißen Motor oder Auspuffsystem kann schwere Verbrennungen oder Brände verursachen. Lassen Sie den Motor vor dem Transport oder der Einlagerung vollständig abkühlen.
Achten Sie beim Transport darauf, den Stromerzeuger nicht fallen zu lassen, und stellen Sie keine schweren Gegenstände auf dem Gerät ab. Beachten Sie vor einer längeren Einlagerung:

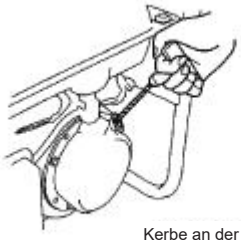
- Stellen Sie sicher, dass der Lagerort frei von übermäßiger Feuchtigkeit und Staub ist.
- Führen Sie die Konservierungsmaßnahmen gemäß der nachfolgenden Tabelle durch:

Lagerdauer	Empfohlenes Wartungsverfahren zur Vermeidung von Startschwierigkeiten
Unter 1 Monat	Keine besondere Vorbereitung erforderlich.
1 bis 2 Monate	Mit frischem Benzin füllen und Kraftstoffstabilisator (Benzinkonditionierer) zugeben.
2 Monate bis 1 Jahr	Mit frischem Benzin füllen und Kraftstoffstabilisator zugeben. Schwimmerkammer des Vergasers vollständig entleeren (1). Kraftstoff-Sedimentbecher entleeren und reinigen.
1 Jahr oder länger	Mit frischem Benzin füllen und Kraftstoffstabilisator zugeben. Schwimmerkammer des Vergasers und Kraftstoff-Sedimentbecher entleeren. Zündkerze herausdrehen und 1 Esslöffel sauberes Motoröl in den Zylinder geben. Motor mit dem Starterseil langsam durchdrehen, damit sich das Öl verteilt. Zündkerze wieder einschrauben. Motoröl wechseln. Nach der Auslagerung gelagertes Benzin in einen geeigneten Behälter ablassen und vor dem Starten frisches Benzin einfüllen.
Verwenden Sie Kraftstoffstabilisatoren, die speziell zur Verlängerung der Lagerfähigkeit formuliert sind.	

1. Entleeren Sie den Vergaser durch Lösen der Ablassschraube. Lassen Sie das Benzin in einen geeigneten Behälter ab.
WARNUNG! Benzin ist extrem leicht entzündlich und unter bestimmten Bedingungen explosiv. Führen Sie diese Arbeit in einem gut belüfteten Bereich bei abgestelltem Motor durch. Dabei niemals rauchen und Flammen oder Funken strikt fernhalten.



Der Kraftstoff dieser Maschine ist leicht entzündlich. Nach dem Außerbetriebnehmen der Maschine muss überschüssiger Kraftstoff ordnungsgemäß behandelt werden und die örtlichen Umweltschutzvorschriften müssen eingehalten werden.
2. Lassen Sie das Motoröl ab bzw. wechseln Sie das Motoröl.
3. Schrauben Sie die Zündkerze heraus und geben Sie ca. 1 Esslöffel sauberes Motoröl in den Zylinder. Drehen Sie den Motor am Seilzug einige Umdrehungen durch, damit sich das Öl an der Zylinderwand verteilt, und schrauben Sie die Zündkerze wieder ein.
4. Ziehen Sie langsam am Startergriff, bis Sie einen deutlichen Widerstand spüren. In diesem Moment befindet sich der Kolben im Verdichtungstakt und sowohl das Einlass- als auch das Auslassventil sind geschlossen. Die Lagerung des Motors in dieser Position schützt den Brennraum wirksam vor innerer Korrosion.



Kerbe an der Starterscheibe auf die Öffnung
im oberen Teil des Reversierstarters ausrichten

Garantiekarte

Stempel und Unterschrift des Händlers:

.....

Verkaufsdatum: .....

Vermerke über durchgeführte Reparaturen (Datum, Unterschrift):

1. .....

2. .....

3. .....

4. .....

EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Výrobce: PROTECO nářadí s.r.o.
Radlická 2487/99, 150 00 Praha 5
Česká republika, IČO: 47453630

Výrobek: 51.08-G1-2900-A - elektrocentrála 1-fázová 2900W (AC 2x230V, DC 1x12V) PROTECO

Typ výrobku: BS-3500

Výrobek splňuje všechna příslušná ustanovení technických předpisů, tj. předmětných směrnic Evropských společenství a nařízení vlády ČR.

Směrnice č. 2005/88/EC (Nařízení vlády ČR č. 198/2006 Sb.)
Směrnice č. 2014/30/EU (Nařízení vlády ČR č. 117/2016 Sb.)
Směrnice č. 2015/863/EU (RoHS2) (Nařízení vlády ČR č. 391/2016 Sb.)
Směrnice č. 2006/42/EC (Nařízení vlády ČR č. 176/2008 Sb.)

Při posouzení shody byly použity následující normy:

EN 61000-6-1:2007
EN 55012-2007+A1
EN 60204-1:2018
AfPS GS 2019:01 PAK
ISO 8528-13:2016

Posouzení shody bylo vydáno na základě zkoušek provedených zkušebnou: TÜV Rheinland LGA Products GmbH, Tillystrasse 2, 904 31 Nürnberg ve spolupráci s TÜV Rheinland (Shanghai) Co.Ltd.Lane 777, West GuangzhongRoad, Jing an Distric Shanghai 200072, China
Na základě certifikátu a test reportu: JO 60160031 0001, CN21R65M 001, CN21N4EW 001, 50528569 0001, 244436759a001.

Poslední dvojčíslí roku, v němž bylo označení CE na výrobek umístěno: 22

Osoba pověřená kompletací technické dokumentace: Libor Knap
Podbřezí 63
518 03

V Podbřezí dne 09.11. 2022

.....
Libor Knap
jednatel společnosti

PROTECO nářadí s.r.o.
Radlická 2487/99
150 00 Praha 5 - Smíchov



Hersteller:
PROTECO nářadí s.r.o.
Radlická 2487/99, 150 00 Praha 5, CZ
www.proteco-naradi.cz

Lieferant für Deutschland:
Firma Bauer International GmbH
Bärschstr. 1 A, 02785 Olbersdorf
www.kaufbauer.de | info@kaufbauer.de

PROTECO®