



ژنراتور برق ۳ کیلو وات



ITEM NO. **KPG-23000**

دفترچه راهنمای فارسی



مسئولیت کاربر

یاد بگیرید که در شرایط اضطراری چگونه به سرعت ژنراتور را خاموش کنید . کاربرد تمامی کلید های دستگاه ، پریز ها و کابل ها را یاد بگیرید.

اطمینان پیدا کنید که کاربر دستگاه با تمامی دستورالعمل ها آشنایی دارد به کودکان بدون نظارت والدین اجازه ی کار با ژنراتور را ندهید.

⚠️ خطرات مونواکسید کربن

دود آگروز حاوی گاز سمی بدون رنگ و بدون بوی مونواکسید کربن است . استنشاق گاز آگروز می تواند منجر به از دست دادن هوشیاری و یا حتی مرگ شود . اگر ژنراتور را در محیطی بسته و یا محیطی که فضای بسته دارد استفاده کنید هوایی که استنشاق می کنید، می تواند حاوی گاز های خطرناک باشد برای آنکه گاز آگروز در محیط انباشته نشود تسهیلاتی را برای تهویه فضا در نظر بگیرید.

⚠️ خطرات شوک الکتریکی

اگر از ژنراتور را درست استفاده نکنید، قدرت الکتریکی را تولید می کند که می تواند منجر به شوک الکتریکی و یا مرگ شود. استفاده از ژنراتور در فضای مرطوب مانند هوای بارانی و برفی ، نزدیکی استخر و یا حتی زمانی که دستتان مرطوب باشد می تواند منجر به شوک الکتریکی شود . همواره ژنراتور را در فضای خشک نگه دارید.

اگر بخواهید ژنراتور را در فضای بیرون استفاده نمایید که در معرض آب و هوا باشد، قبل از هربار راه اندازی تمامی اجزاء الکتریکی روی تابلو برق را بررسی نمایید. هرگونه رطوبت و یخ زدگی می تواند در اجزاء الکتریکی ایجاد اتصال کوتاه نماید و منجر به مرگ کاربر شود .

⚠️ هشدار :

گاز های خروجی ژنراتور حاوی مونواکسید کربن سمی می باشد که نباید استنشاق گردد . تنفس گاز مونواکسید کربن بسیار کشنده است برای محافظت در برابر گاز مونواکسید کربن هنگام راه اندازی ژنراتور از دستورالعمل های زیر پیروی نمایید .

- ژنراتور را فقط در فضای بیرون و با فاصله از ساختمان ها ، دیوار ها و پنجره ها راه اندازی کنید
- هرگز ژنراتور را در فضای داخلی مانند خانه ، پارکینگ و یا زیر زمین استفاده نکنید .
- اگر مونواکسید کربن را استنشاق کردید به سرعت به فضای باز رفته و سپس به پزشک مراجعه فرمایید .

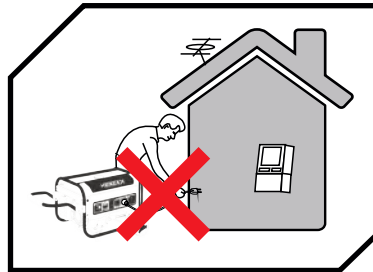
ژنراتور را در فضای بسته و یا مکان هایی که بخشی از آن بسته باشد راه اندازی نکنید .



علائم اولیه مسمومیت با گاز مونو اکسید کربن ، سردرد ، خستگی ، تنگی نفس ، حالت تهوع و سرگیجه می باشد. اگر بیشتر در معرض آن قرار بگیرید باعث انقباض عضلات، بیهوشی و یا مرگ می گردد. برای آگاهی داشتن از سطح مونوکسید کربن از یک دستگاه هشدار گاز مونوکسید کربن استفاده نمایید.

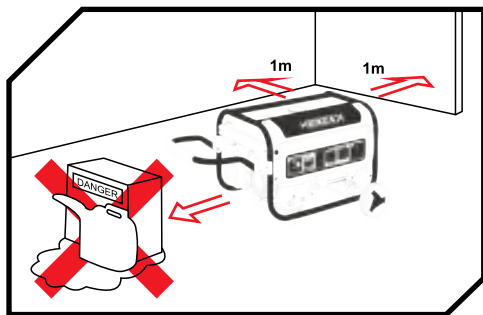
⚠️ خطرات مونواکسید کربن

ژنراتور را به طور مستقیم به منبع برق خانگی متصل نکنید.

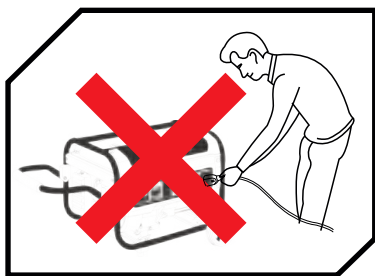


⚠️ خطرات آتش سوزی

- اگرزوز دستگاه به اندازه ای داغ می شود که می تواند باعث اشتعال برخی از مواد گردد.
- ژنراتور را در هنگام کار کردن حداقل با ۱ متر فاصله از دیوار ساختمان ها و دیگر تجهیزات قرار دهید.
- هرگز ژنراتور را در محیط بسته قرار ندهید.
- مواد اشتعال پذیر را از ژنراتور دور کنید.
- اگزوز ژنراتور در هنگام کار کردن آن بسیار گرم می شود و پس از متوقف شدن نیز تا مدت زمانی داغ باقی می ماند.
- بنابراین مراقب باشید زمان گرم بودن به اگزوز دست نزنید. قبل از آوردن ژنراتور به فضای داخل اجازه دهید تا خنک شود.
- هرگز نزدیک منبع بنزین سیگار نکشید و دیگر منابع آتش را دور نگه دارید.
- با دقت سوخت گیری کنید.



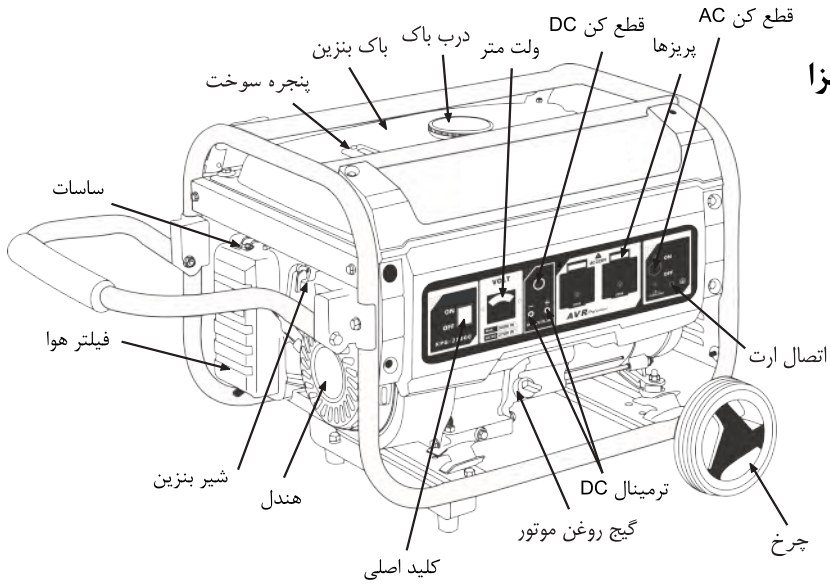
بنزین به شدت اشتعال پذیر بوده و بخار آن ممکن است باعث انفجار گردد . اگر ژنراتور در حال استفاده بوده اجازه دهید تا خنک شود . حتماً در فضای بیرونی با تهویه مناسب و زمانی که موتور خاموش است سوخت گیری کنید. هرگز زمان کار کردن با ژنراتور سوخت گیری نکنید . هرگز باک را بیش از اندازه پر نکنید . همواره بنزین را در یک ظرف مناسب در بسته نگهداری کنید . قبل از راه اندازی ژنراتور، بنزین ریخته شده روی آن را کاملاً تمیز کنید . شکل ۴ : در حین کار کردن با ژنراتور سوخت گیری نکنید .



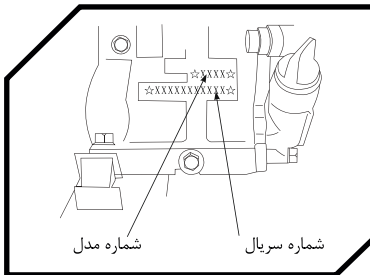
ملزومات خاص

تجهیزات برقی مانند کابل ها و دوشاخه ها نباید دچار پوسیدگی باشند . مدارشکن بایستی همراه تجهیزات ژنراتور باشد . اگر مدارشکن خراب باشد باید تعویض گردد . ژنراتور را قبل از باز کردن به زمین متصل کنید . اگر نیاز به استفاده از سیم سیار شد بایستی دارای مشخصات زیر باشد : برای سیم ها با قطر ۱/۵ میلی متر ، طول سیم نباید بیشتر از ۶۰ متر و برای سیم ها با قطر ۲/۵ میلی متر نباید بیش از ۱۰۰ متر باشد .

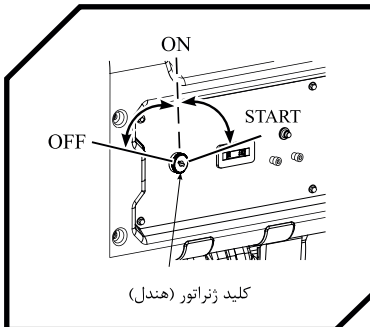
معرفی اجزا

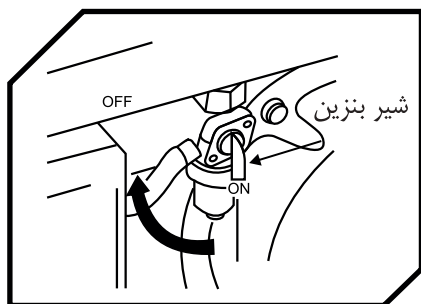


نوع و شماره سریال موتور



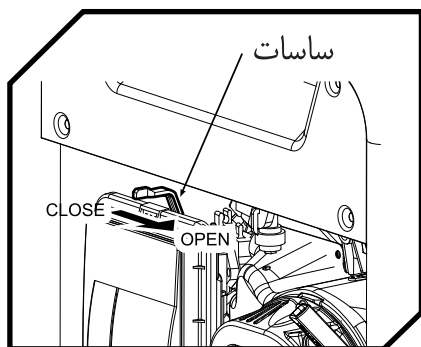
کلید ژنراتور





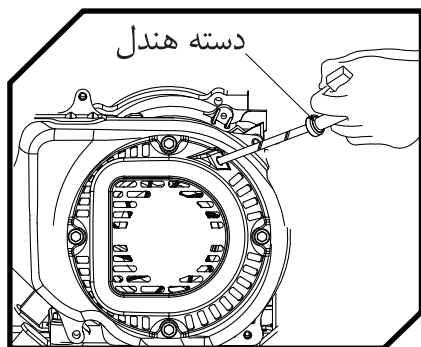
شیر بنزین

شیر بنزین جریان بنزین را از باک به کاربراتور هدایت می کند . بعد از خاموش کردن ژنراتور شیر بنزین را ببندید .



ساسات

اهرم ساسات برای تغذیه بنزین به کاربراتور زمانیکه موتور سرد باشد استفاده می گردد. بعد از روشن شدن ژنراتور اهرم ساسات را به آرامی در حالت باز قرار دهید.



هندل

برای روشن کردن موتور ، دسته هندل را به آرامی بکشید تا جایی که با کشش مقاومت نماید سپس چندین بار به سرعت هندل را بکشید.

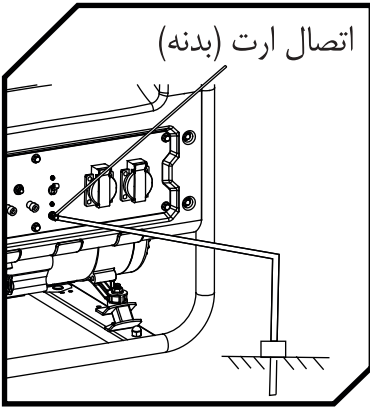
توجه: ⚠

اجازه ندهید که طناب هندل به سرعت به طرف ژنراتور برگردد در هر بار هندل آن را به آرامی برگردانید تا هندل آسیب نبیند.

اتصال به بدنه

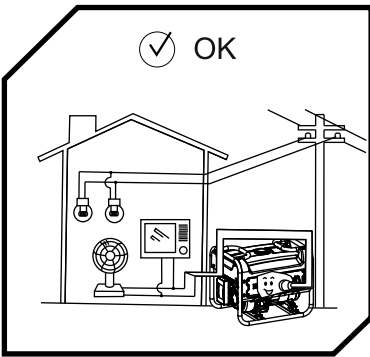
اتصال به بدنه ژنراتور به قاب آن متصل شده است که فلزی است که جریان را کنترل می کند و ارت پریزها نیز می باشد.

قبل از آنکه ژنراتور را ارت دار کنید با یک برق کار ماهر که آشنایی با برق منطقه و قوانین محلی دارد مشورت نمایید.



سیستم هشدار روغن

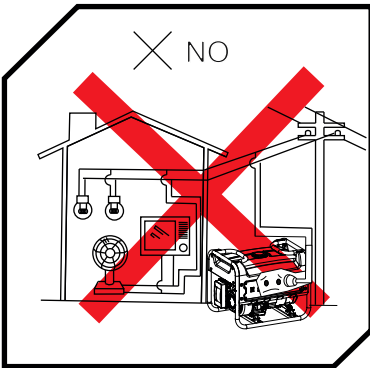
سیستم هشدار روغن به نوعی طراحی شده که اگر میزان روغن موتور کافی نباشد به موتور آسیبی نرسد. اگر سطح روغن داخل موتور پایین تر از حد مجاز باشد سیستم هشدار روغن به طور خودکار موتور را خاموش می کند. (حتی اگر کلید در حالت روشن باشد) تا موتور از کمبود روغن آسیب نبیند.



کار کردن با ژنراتور

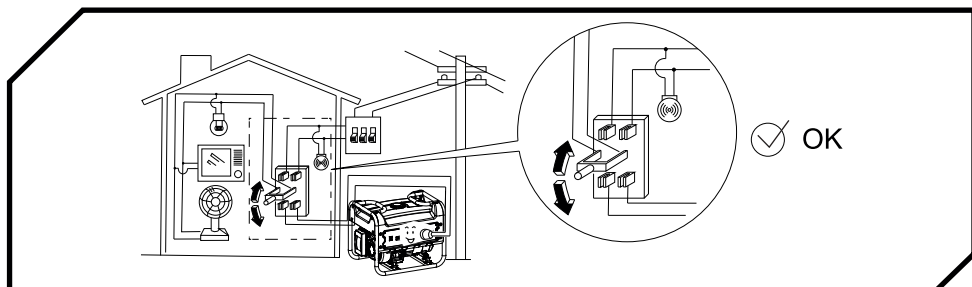
شرایط محیطی که ژنراتور با آن کار می کند :

شکل ۱۴ - دما ۱۵ تا ۴۰ درجه سانتی گراد - رطوبت کمتر از ۹۵٪ - ارتفاع از سطح دریا کمتر از ۱۰۰۰ متر (اگر ارتفاع بیش از ۱۰۰۰ متر باشد قدرت موتور کاهش می یابد)



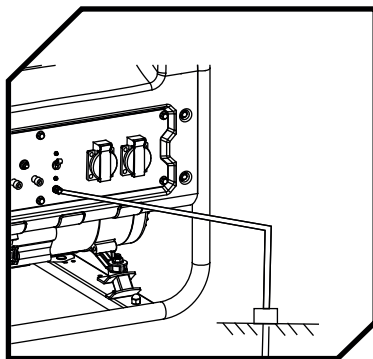
اتصال ژنراتور به برق خانگی

توجه: اگر قصد اتصال ژنراتور را به برق خانگی دارید حتماً بایستی این کار را توسط یک تکنسین ماهر انجام دهید بعد از اتصال نیز بایستی صحت و ایمنی آنها را به دقت بررسی نمایید . زیرا ممکن است باعث آسیب ژنراتور و یا آتش سوزی گردد.



اتصال به زمین ژنراتور

برای جلوگیری از شوک الکتریکی و یا کارکرد صحیح لوازم برقی ، ژنراتور را بایستی با یک کابل عایق به زمین متصل نمایید.

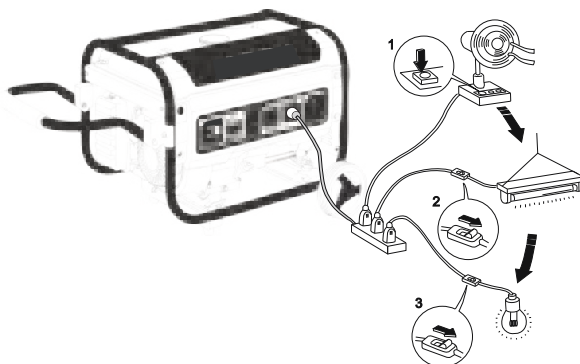


جریان AC

قبل از راه اندازی ژنراتور ، اطمینان بیاورید که جمع توان دستگاه های متصل شده به آن از توان اسمی ژنراتور بیشتر نگردد .

توجه : بارگیری بیش از حد مجاز عمر مفید دستگاه را کاهش می دهد.

اگر قصد دارید چند دستگاه را همزمان به ژنراتور متصل کنید ، ابتدا بیشترین توان و سپس به ترتیب تا اینکه کمترین توان را به ژنراتور متصل کنید.



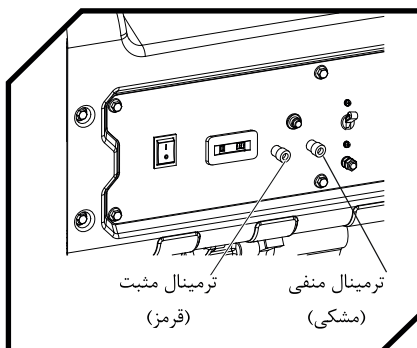
در حالت کلی تمامی دستگاه های برقی به ویژه دستگاه های برقی موتوری در هنگام شروع به کار جریان زیادی می کشند. جدول زیر مرجعی برای اتصال لوازم برقی می باشد.

مثال			لوازم	وات		مدل
توان لحظه استارت	توان اسمی	وسیله		توان لحظه استارت	توان اسمی	
100VA (W)	100VA (W)	 لامپ هسته ای	 لامپ رشته ای  تلویزیون	× 1	× 1	لامپ رشته ای لوازم گرمایی ۱۰۰ وات
80VA (W)	60VA (W)	 لامپ فلورسنت	 لامپ فلورسنت	× 2	× 1.5	لامپ فلورسنت ۴۰ وات
450-750VA (W)	300VA (W)	 یخچال	 یخچال  پنکه	× 3-5	× 2	دستگاه برق موتوری ۱۵۰ وات

جریان DC - ترمینال های DC

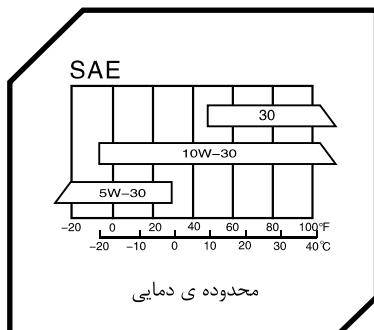
ترمینال های DC جهت شارژ باتری طراحی شده است . ترمینال قرمز رنگ مشخص کننده ی قطب مثبت و ترمینال مشکی رنگ نشان دهنده ی قطب منفی می باشد .

روش اتصال شارژ : شارژ بایستی با اتصال ترمینال های صحیح صورت گیرد . (قطب مثبت را به ترمینال مثبت و قطب منفی را به ترمینال منفی متصل کنید)



کار کردن در ارتفاع بالا

در ارتفاع بالا ترکیب هوا - سوخت کاربراتور بیشتر خواهد بود. قدرت کاهش یافته و مصرف سوخت افزایش می یابد. شما می توانید با نصب یک شیر بنزین با قطر کوچکتر در کاربراتور و تنظیم پیچ آن عملکرد موتور را بهبود ببخشید (البته اینکار بایستی توسط افراد ماهر صورت بگیرد). حتی با وجود این تنظیمات نیز، قدرت ژنراتور در ارتفاع بالا تقریباً به ازای هر ۳۰۰ متر بالاتر از سطح دریا ۵/۳ درصد (اسب بخار) کاهش می یابد و اگر کاربراتور تنظیم نشود این کاهش بیشتر خواهد شد.

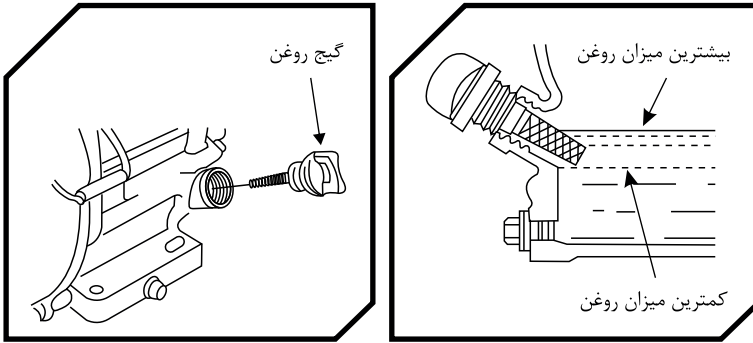


جدول نوع روغن مصرفی
در دماهای کاری مختلف

روغن توصیه شده : روغن ۴ زمانه 10 W-30

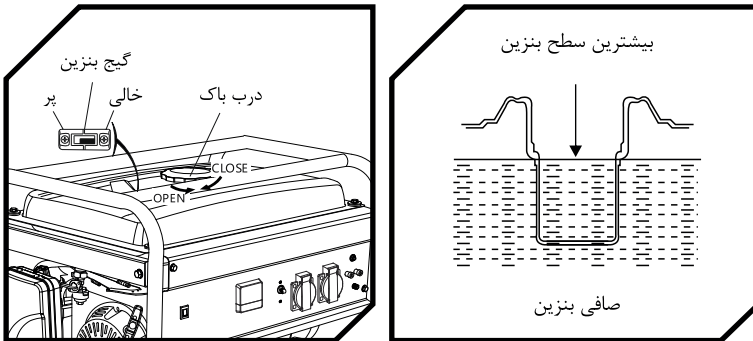
روش چک کردن روغن

درپوش روغن را باز کرده و گیج روغن را تمیز کنید گیج را داخل موتور بدون آنکه آن را ببندید وارد کرده و سطح روغن را بررسی نمایید. اگر سطح روغن پایین بود روغن توصیه شده را داخل موتور بریزید تا سطح روغن به میزان مشخصه برسد .



سوخت

- ۱- سطح نشانگر بنزین را بررسی کنید
- ۲- در صورت کم بودن بنزین اضافه نمایید . بنزین را بالاتر از صافی دهانه ی ورودی باک نریزید .
- ۳- پس از سوخت گیری درب باک را ببندید.



⚠ هشدار :

- سوخت گیری را در یک فضا با یک تهویه مناسب زمانیکه موتور خاموش است انجام دهید در مکانی که سوخت گیری می کنید و یا بنزین نگه می دارید سیگار نکشید و مواد قابل اشتعال را دور نگه دارید.
- باک را بیش از حد مجاز پر نکنید.
- از تماس بنزین با پوست و یا تنفس بخار آن خودداری نمایید.
- دور از دسترس کودکان قرار دهید.
- از ترکیب بنزین و روغن و یا بنزین ناخالص استفاده نکنید.
- توصیه می شود از بنزین بدون سرب استفاده کنید زیرا باعث افزایش عمر موتور می گردد.

از بنزین آلوده و یا بنزینی که مدت زمان طولانی مانده استفاده نکنید از ورود غبار و آب به داخل باک جلوگیری نمایید.

توجه

قطب های مثبت و منفی باتری را جابه جا متصل نکنید زیرا باعث آسیب دیدن ژنراتور و باتری می گردد.

⚠ هشدار :

- در صورت استفاده غیر اصولی ممکن است باتری باعث انفجار و آسیب افراد نزدیک آن گردد. مواد قابل اشتعال را دور نگه دارید.
- باتری، گازهای قابل اشتعال آزاد می کند ، لطفاً شعله ی آتش را دور نگه دارید و هنگام استفاده از باتری و یا شارژ کردن آن این کار را در یک محیط با تهویه مناسب انجام دهید.

راه اندازی موتور

هندل

۱- تمامی دستگاه های برقی را از ژنراتور جدا کنید. ۲- شیر بنزین را باز کنید. ۳- مدار شکن جریان AC را در حالت خاموش بگذارید. ۴- ساسات را در حالت بسته قرار دهید.

توجه : اگر موتور گرم باشد نیازی به بستن ساسات نیست.

۵- کلید ژنراتور را در حالت روشن بگذارید. ۶- هندل را بکشید تا با کشش مقاومت کند سپس چند بار سریع هندل بزنید. ۷- پس از گرم شدن موتور ساسات را در حالت باز قرار دهید. ۸- قبل از آنکه مدار شکن AC را روشن کنید از لوازم برقی استفاده نکنید.

استارت باتری

۱- تمامی دستگاه های برقی را از ژنراتور جدا کنید. ۲- شیر بنزین را باز کنید. ۳- اهرم ساسات را در حالت بسته قرار دهید.

توجه : اگر موتور گرم باشد نیاز به بستن ساسات نیست.

۴- سوئیچ ژنراتور را در حالت START قرار دهید . ۵- بعد از راه اندازی سوئیچ را رها کنید تا به طور خودکار به حالت OPEN برگردد . ۶- پس از گرم شدن موتور ساسات را به حالت باز برگردانید.

توجه : نگه داشتن سوئیچ استارت بیش از ۵ ثانیه باعث صدمه رساندن به آن می گردد اگر استارت عمل نکرد قبل از شرع مجدد ۱۰ ثانیه آن را رها کنید.

اگر در یک دوره زمانی کارکرد، سرعت استارت خوردن موتور کم شد بدین معناست که باتری بایستی شارژ گردد.

خاموش کردن موتور

۱- مدار شکن جریان AC را خاموش کنید. ۲- کلید ژنراتور را خاموش کنید. ۳- شیر بنزین را ببندید.

⚠ توجه:

در مواقع ضروری برای متوقف کردن موتور کلید ژنراتور را سریعاً خاموش کنید.

تعمیر و نگهداری

تعمیر و نگهداری مناسب باعث کارکرد ایمن و بدون نقص دستگاه می گردد همچنین باعث کاهش آلودگی هوا خواهد شد.

توجه: گاز های آگروز حاوی مونوکسید کربن سمی است قبل از هرگونه تعمیر و نگهداری موتور را خاموش کنید اگر نیازی به روشن کردن موتور شد محیط دارای تهویه مناسب باشد.

تعمیر و نگهداری دوره ای باعث بهبود عملکرد ژنراتور می گردد. سرویس و بررسی دستگاه در فاصله های زمانی در جدول زیر مشخص شده است.

دوره زمانی سرویس		هر بار استفاده	ماه اول یا ۲۰ ساعت کارکرد	هر ۳ ماه یا ۵۰ ساعت کارکرد	هر ۶ ماه یا ۱۰۰ ساعت کارکرد	هر سال یا ۲۰۰ ساعت کارکرد
روغن موتور	سطح آن بررسی گردد	•				
	تعویض گردد		•		•	
فیلتر هوا	بررسی گردد	•				
	تمیز گردد			• (1)		
محفظه رسوب	تمیز گردد				•	
شمع	تمیز گردد				•	تعویض گردد
تنظیم سوپاپ	تنظیم گردد					• (2)
کاور سیلندر	تمیز گردد	هر ۳۰۰ ساعت				
باک و صافی	تمیز گردد	هر ۲ سال				
مسیر بنزین	تعویض گردد	هر ۲ سال				
سر سیلندر	تمیز گردد	هر ۲۵۰ ساعت				

۱- اگر در محیط دارای گرد و غبار کار می کنید دوره های زمانی سرویس بیشتر می شود.

۲- این سرویس ها بایستی توسط نمایندگان خدمات پس از فروش انجام گردد .

۳- اگر از ژنراتور بیشتر استفاده می نمایید، سرویس های دوره ای می تواند باعث افزایش عمر دستگاه گردد .

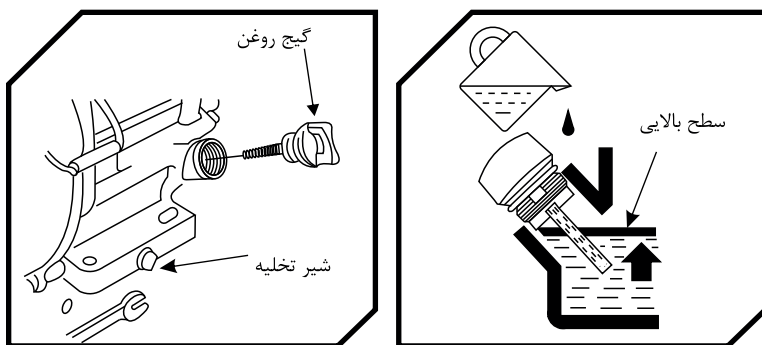
⚠ هشدار:

تعمیر و نگهداری نامناسب و یا عدم رفع نقص قبل از راه اندازی ، ممکن است باعث عدم کارکرد صحیح و صدمات جدی به کاربر و یا مرگ شود .

همواره به موارد تعمیر و نگهداری و بررسی های لازم توصیه شده در این دفترچه راهنما توجه کنید .

۱- تعویض روغن موتور

- روغن را زمانی که موتور گرم می باشد تخلیه کنید تا اطمینان یابید تمامی آن تخلیه شده است (غلظت روغن در این حالت بگونه ای است که تماماً تخلیه می شود).
- گیج روغن را باز کرده و شیر تخلیه را باز کنید تا روغن تخلیه شود.
 - شیر تخلیه را ببندید و آن را محکم کنید.
 - روغن موتور مناسب را ریخته و سطح آن را بررسی نمایید.



ظرفیت روغن ژنراتور ۳ کیلو وات : ۶/۰ لیتر

ظرفیت روغن ژنراتور ۶ کیلو وات : ۱/۱ لیتر

⚠ توجه:

تماس روغن کارکرده با پوست در مدت زمان زیاد ممکن است باعث بروز سرطان پوست گردد . در صورت تماس حتماً پوست خود را با آب و صابون بشویید.

روغن کارکرده را به طریقی که به محیط زیست آسیب نرساند دفع کنید و آن را بدون ظرف داخل زباله و یا روی زمین نریزید.

سرویس فیلتر هوا

فیلتر هوای کثیف از ورود جریان هوای مناسب به کاربراتور جلوگیری می کند برای جلوگیری از کارکرد نامناسب کاربراتور ، فیلتر هوا را هر چند وقت یک بار تمیز کنید اگر در محیطی کار می کنید که گرد و غبار زیاد است این دوره های زمانی را بیشتر کنید .

⚠ توجه:

تمیز کردن اسفنج فیلتر هوا با بنزین و یا حلال های قابل اشتعال ممکن است باعث آتش سوزی و انفجار گردد . برای اینکار فقط از آب صابون و یا حلال های غیر قابل اشتعال استفاده کنید .

⚠ توجه: هرگز ژنراتور را بدون فیلتر راه اندازی نکنید زیرا باعث فرسایش سریع موتور می گردد.

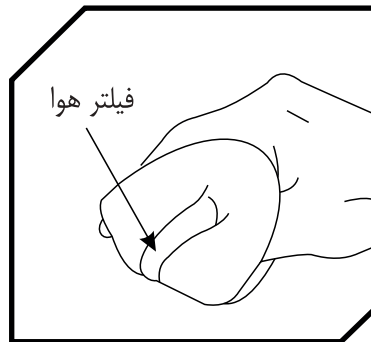
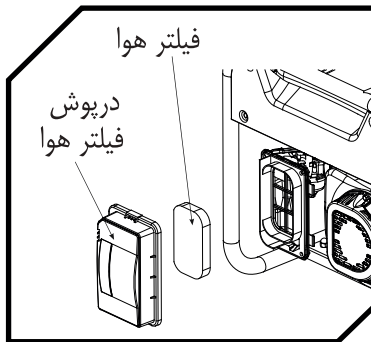
-بست فیلتر هوا و سپس کاور آن را باز کنید بررسی کنید که اسفنج سالم و تمیز باشد.

۲- اگر اسفنج کثیف بود آن را تمیز کنید.

اسفنج را در یک محلول شوینده و آب گرم بشوید سپس آن را در یک حلال غوطه ور سازید. چند قطره روغن

موتور روی آن ریخته و آن را چرب کنید.

۳- اسفنج و کاور را در جای خود ببندید.



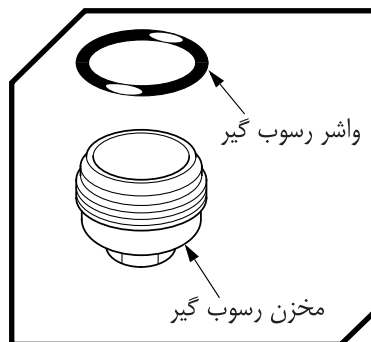
۳- تمیز کردن رسوب گیر بنزین

• شیر بنزین را ببندید مخزن رسوب گیر و صافی را طبق جهت نشان داده شده در شکل باز کنید.

• مخزن رسوب گیر و صافی را درون یک حلال غیر قابل اشتعال تمیز کنید.

• صافی را بسته و در صورت نیاز اورینگ آن را تعویض نمایید و سپس مخزن را ببندید.

• شیر بنزین را باز کرده و بررسی کنید که سوخت جریان داشته باشد.

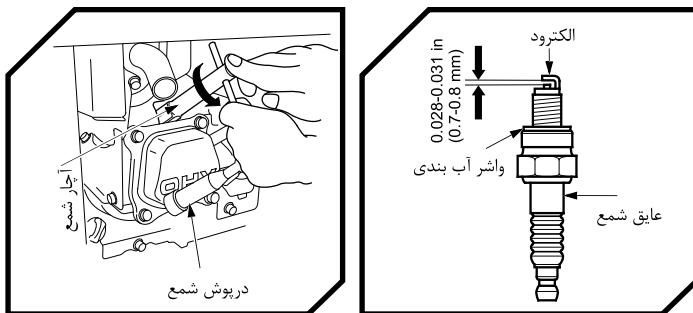


- سرویس شمع

شمع توصیه شده : F7RTC یا معادل آن

- ۱- درپوش شمع را باز کنید. ۲- با آچار شمع، شمع را باز کنید. ۳- شمع را بررسی کنید و در صورت ترک داشتن عایق آن را تعویض نمایید. ۴- فاصله شمع را اندازه بگیرید و در صورت نیاز با خم کردن آهسته ی الکترود آن را تنظیم کنید. فاصله الکترود باید ۷/۰ تا ۸/۰ میلی متر باشد. ۵- واشر شمع را بررسی نمایید که سالم باشد ۶- شمع را با آچار شمع ببندید.

⚠ توجه: لطفاً از شمع با دامنه حرارتی مناسب استفاده کنید.

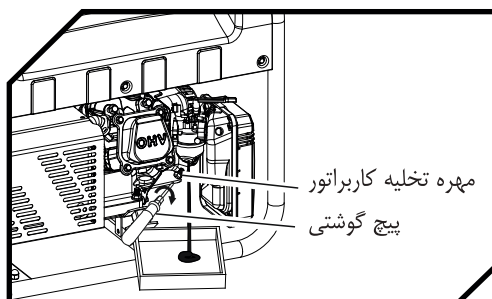


نگهداری در انبار

⚠ هشدار:

از آنجایی که تماس با موتور و اگزوز داغ باعث آتش سوزی می گردد قبل از نگهداری در انبار اجازه دهید موتور سرد شود. اگر می خواهید مدت طولانی ژنراتور را در انبار نگهداری کنید بررسی نمایید که محیط آن دارای رطوبت و گرد و غبار نباشد.

- ۱- بنزین باک را خالی کنید، صافی و رسوب گیر را تمیز کنید و سپس آن را ببندید بنزین داخل کاربراتور را با باز کردن مهره ی تخلیه خالی کنید و سپس آن را ببندید.



جدول عیب یابی

موتور روشن نمی شود:

عیوب احتمالی	رفع عیب پیشنهادی
بنزین در باک نیست	بنزین بریزید
روغن در موتور نیست	روغن توصیه شده بریزید
شمع جرقه می زند	شمع را تعویض کنید
سوخت به کاربراتور نمیرسد	رسوب گیر را بررسی و تمیز کنید

مدار شکن AC روشن است

عیوب احتمالی	رفع عیب پیشنهادی
بررسی کنید که تأثیری بر لوازم	مدار شکن رو روشن کنید
برقی متصل شده می گذارد	لوارم برقی متصل شده را تعویض نکنید

مشخصات فنی

مدل	KPG-23000
سیستم راه اندازی	سیستم روشن کننده دستی هندل
حجم موتور	۲۱۲ میلی لیتر
کورس پیستون X قطر سیلندر	۷۰x۵۴ میلی متر
قدرت	۲/۷ کیلو وات
حداکثر قدرت خروجی	۳ کیلو وات
ولتاژ	۲۳۰ ~ ۵۰ هرتز
خروجی برق	۱۲ ولت - ۸/۳ آمپر
ظرفیت مخزن سوخت	۱۵ لیتر
حداکثر توان کارکرد با تمام توان	۷ ساعت
حداکثر توان کارکرد با ۱/۲ توان	۱۰ ساعت
خروجی	تک فاز
روغن	۰/۶ لیتر
شدت صدا	۷۰ دسیبل (DB)
وزن	۴۳ کیلو گرم