

Einfache Free-Energy-Geräte

Freie Energie hat nichts mit Magie zu tun, und mit „Freie Energie“ meine ich etwas, das Ausgangsenergie erzeugt, ohne dass Sie einen Kraftstoff benötigen, den Sie kaufen müssen.

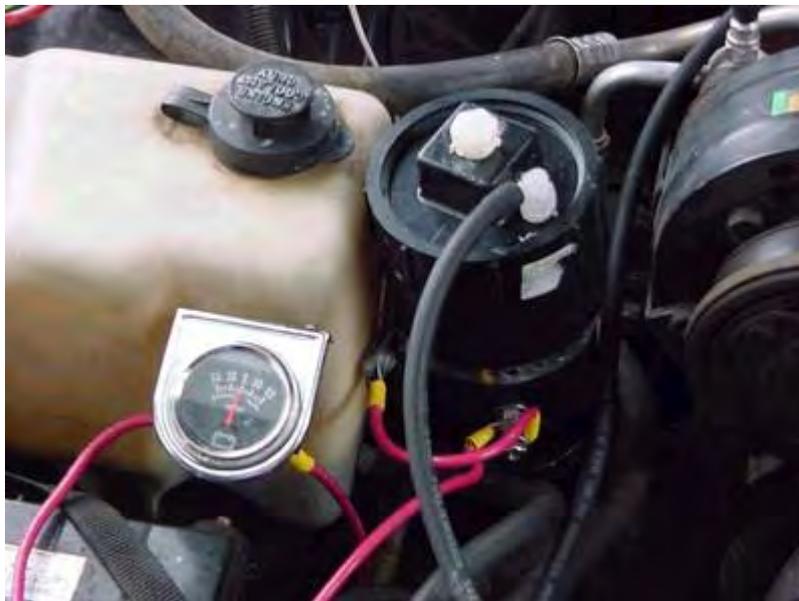
Kapitel 22: HHO-Booster

HHO-Booster sind beliebt. Sie werden verwendet, um der Luft, die in einen Verbrennungsmotor eintritt, ein Wasserstoff / Sauerstoff-Gasgemisch zuzusetzen. Diese zugesetzte Mischung verbessert die Qualität der Verbrennung des normalen Kraftstoffs und infolgedessen wird die Leistung des Motors pro Gallone verbessert, gewöhnlich um nicht weniger als 20% und manchmal um bis zu 50% oder sogar mehr. Ein wirklich großer zusätzlicher Vorteil ist jedoch die Tatsache, dass schädliche Emissionen normalerweise auf null oder sehr nahe an null reduziert werden.

Booster sind einfach herzustellen, da sie nur ein einfacher Elektrolyseur sind, der Wasser in ein Gasgemisch zerlegt, das dann normalerweise in den Luftfilter des Motors eingespeist wird. Wir werden uns zwei verschiedene Designs ansehen, die ihre Designer uns freundlicherweise zur Verfügung gestellt haben:

Der Hotsabi-Booster

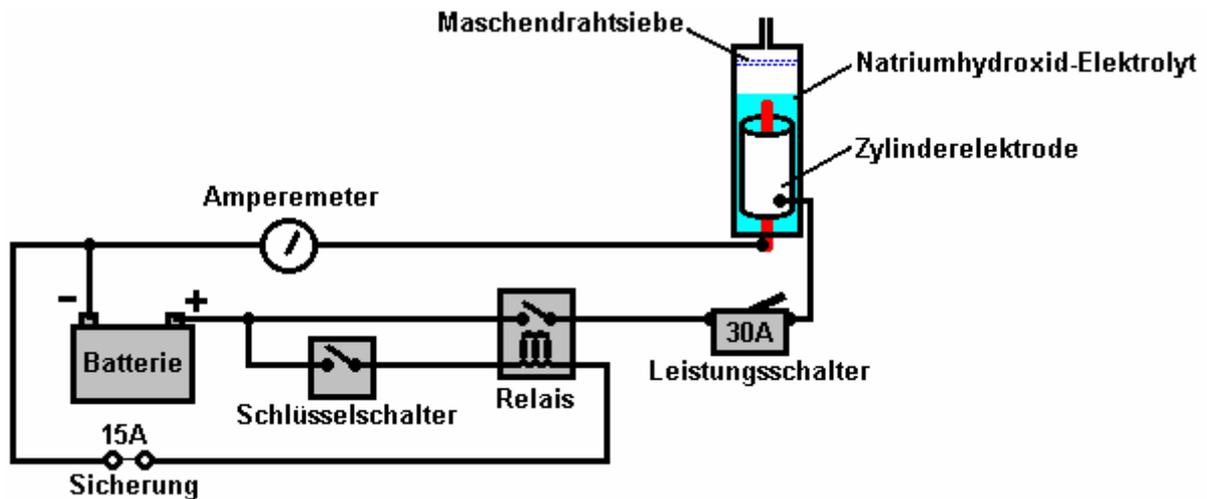
Hier finden Sie eine vollständige Schritt-für-Schritt-Anleitung zur Erstellung eines sehr einfachen Einzelzellen-Booster-Designs von „HoTsAbl“ - einem Mitglied der Yahoo-Forumgruppe „watercar“. Dies ist eine sehr gepflegte und einfache Elektrolyse-Booster-Einheit, mit der der durchschnittliche MPG-Wert des 1992 gebauten Chevy Caprice mit 5-Liter-Motor von 18 auf 27 (50%) gesteigert wurde.



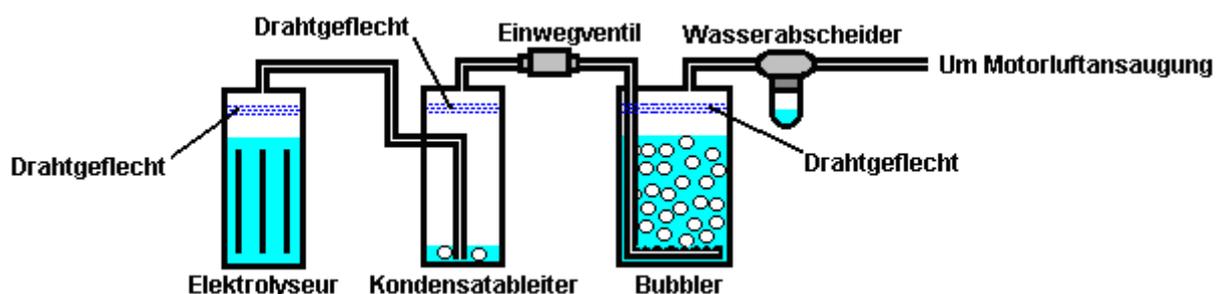
Achtung: Dies ist kein Spielzeug. Wenn Sie eines dieser Produkte herstellen und verwenden, geschieht dies auf eigenes Risiko. Weder der Designer des Boosters noch der Autor dieses Dokuments oder der Anbieter des Internet-Displays haften in irgendeiner Weise, falls Sie durch Ihre eigenen Handlungen Verluste oder Schäden erleiden. Obwohl davon ausgegangen wird, dass die Herstellung und Verwendung eines Boosters dieses Designs völlig sicher ist, wird betont, dass die Verantwortung bei Ihnen und allein bei Ihnen liegt, sofern die unten aufgeführten Sicherheitshinweise befolgt werden.

Das Gerät verbraucht 15 Ampere, was von der vorhandenen Fahrzeuglichtmaschine problemlos bewältigt werden kann. Die Konstruktion besteht aus einem ABS-Kunststoffschlauch (Acrylnitril-Butadien-Styrol) mit einem Elektrolyten, der Natriumhydroxid (NaOH - in Amerika als "Red Devil" - Lauge erhältlich, 1 Teelöffel in 8 Liter destilliertem Wasser gemischt) enthält, und dem das erzeugte Gasgemisch direkt zugeführt wird der Lufterlassfilter des Automotors. Die Elektroden sind aus rostfreiem Stahl, wobei die negative Elektrode einen Zylinder um die positive Elektrode bildet.

Der Stromkreis ist so verdrahtet, dass er nur bei geschlossener Zündung eingeschaltet wird. Ein Relais speist den Elektrolyseur mit einem Durchmesser von 75 mm und einer Höhe von 250 mm. Der Elektrolyseurstromkreis ist durch einen 30-A-Leistungsschalter geschützt. Der Elektrolyseur verfügt über mehrere Drahtgittersiebe aus rostfreiem Stahl über der Wasseroberfläche:



Der Ausgang des Elektrolyseurs wird einem Kondensatableiter zugeführt, der ebenfalls mit mehreren Sieben aus rostfreiem Stahldraht ausgestattet ist, und dann über ein Einwegventil in einen Sicherheitsprüdler weitergeleitet. Der Bubbler hat auch Drahtgittersiebe aus rostfreiem Stahl, durch die das Gas geleitet werden muss, bevor es den Bubbler verlässt. Das Gas wird dann durch eine Luftkompressor-Wasserfalle geleitet, um verbleibende Feuchtigkeit zu entfernen, und in den Lufterlass des Fahrzeugs eingespritzt. Obwohl in der Abbildung nicht dargestellt, sind die Behälter durch herauspringende Armaturen geschützt, die einen zusätzlichen Schutz bieten, falls die geringen Gasmengen auf irgendeine Weise entzündet werden.



Mit dem Amperemeter wird angezeigt, wann Wasser in den Elektrolyseur eingefüllt werden muss. Dies erfolgt normalerweise nach etwa 80 Betriebsstunden und durch einen Kunststoffschraubverschluss auf der Oberseite des Elektrolyseurverschlusses (auf dem ersten Foto deutlich zu erkennen). Früher war diese Einheit im Handel erhältlich, aber der Designer ist jetzt zu beschäftigt, um sie zu erfinden. Deshalb hat er die Pläne wie hier gezeigt großzügig und kostenlos veröffentlicht.

Der Designer sagt: Bitte lesen Sie alle diese Anweisungen sorgfältig und vollständig, bevor Sie mit Ihrem Projekt beginnen. Bei diesem Projekt handelt es sich um den Bau einer Elektrolyseanlage, die den Betrieb eines Fahrzeugs verbessern soll, indem der Luft, die während des Betriebs in den Motor

gesaugt wird, Gase zugesetzt werden, die durch die Elektrolyse von Wasser entstehen. Das ist keine Magie. Das bei der Elektrolyse entstehende HHO-Gas dient als Zünder für den normalen Kraftstoff, den das Fahrzeug verbraucht. Dies erzeugt eine viel bessere Verbrennungsqualität, entzieht dem normalen Kraftstoff zusätzliche Energie, sorgt für eine bessere Durchzugskraft, einen ruhigeren Lauf, einen kühleren Motorbetrieb, das Entfernen alter Kohlenstoffablagerungen im Motor und verlängert im Allgemeinen die Lebensdauer des Motors.

ELEKTROLYSATORTEILLISTE

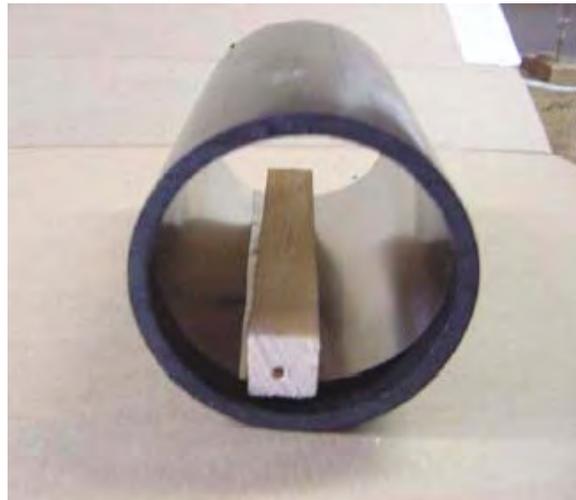
1. Ein Stück ABS-Schlauch von 7 Zoll Länge und 3 Zoll Durchmesser mit quadratischen Enden abschneiden - Kanten entgraten
2. Ein ABS-Stopfen mit einem Durchmesser von 75 mm (3 Zoll) - Reinigen Sie die Gewindekappe
3. Ein Gewindeadapter DWV HXFPT-Gewindekappe mit einem Durchmesser von 75 mm ("DWV" und "HXFPT" sind Kunststoffkappen mit Außen- und Innengewinde)
4. Eine ABS-Kappe mit einem Durchmesser von 75 mm
5. Eine 4 Zoll (100 mm) Edelstahl-Zylinderschraube 1/4 x 20
6. Zwei 1 Zoll lange (25 mm) 1/4 x 20 Zylinderschrauben aus rostfreiem Stahl
7. Eine 10/32 Zoll x 1/4 Zoll Edelstahlschraube
8. Fünf Unterlegscheiben und acht Edelstahlmuttern 1/4 x 20
9. Ein Stück Shimstock aus rostfreiem Stahl, 11 Zoll x 6 Zoll, 0,003 Zoll dick
10. Ein Stück Edelstahl 14 Gauge Drahtgeflecht 8 Zoll x 3 Zoll
11. Ein 3/8 Zoll Nylonstecker
12. Ein NPT (National Pipe Tap) -Stacheldrahtanschluss mit 1/4 Zoll x 1/4 Zoll
13. Klempnerband

WERKZEUGLISTE

1. Handbohrmaschine
2. Tin Snips (zum Schneiden von Stahlgitter und Shimstock)
3. 1/4 Zoll NPT-Gewindebohrer und 5/16 Zoll Bohrer
4. 3/8 Zoll NPT-Gewindebohrer und 1/2 Zoll Bohrer
5. 10/32 Zoll Gewindebohrer und 1/8 Zoll Bohrer
6. Eine Klammer und ein Stück 1 Zoll x 1 Zoll Holzleiste
7. Sechskantschlüssel "T-Griff" passend zur Kopfschraube
8. Philips Schraubendreher
9. Kleiner verstellbarer Schraubenschlüssel



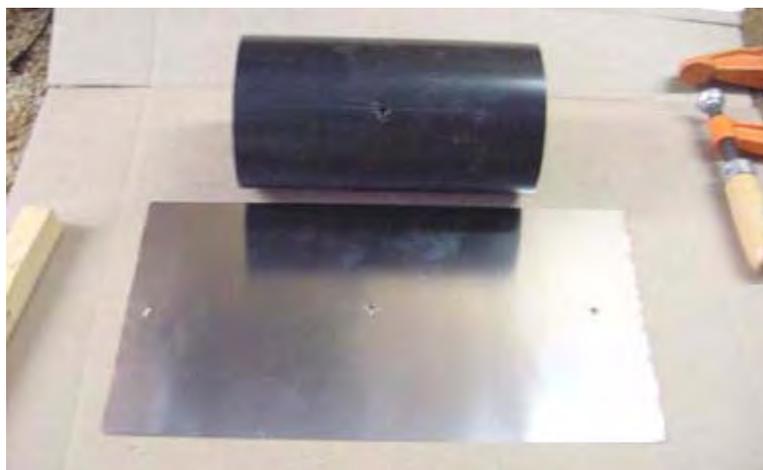
Shimstock in ABS-Schläuche schneiden und einpassen, 11 Zoll funktionieren gut, da dies eine Überlappung von 1 Zoll ergibt.



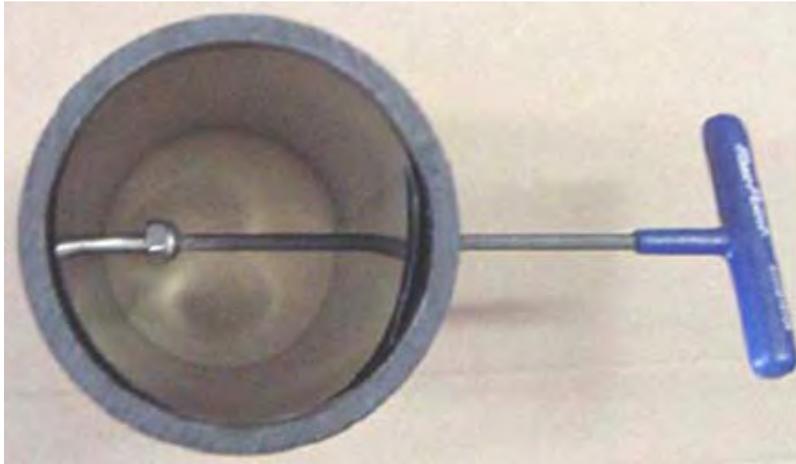
Verwenden Sie zum Bohren einen Holzstreifen. Vergewissern Sie sich, dass der Unterlegkeil mit mindestens einem Rohrrand bündig ist. Verwenden Sie die bündige Kante als Unterseite des Elektrolyseurs.



Klemmen Sie sie fest und bohren Sie nach besten Kräften zwei 0,165-Zoll-Löcher, eins auf beiden Seiten, senkrecht zueinander. Diese Löcher werden 1/4 Zoll x 20 gewindebohrt



Die Passscheibenlöcher müssen aufgebohrt werden, um die Kopfschraube aufzunehmen.



Hinweis: Aus diesem Grund werden 2 Löcher gebohrt (um die Montage zu erleichtern). Befestigen Sie anschließend die Elektrode im Zylinder. Für den Sitz der Kopfschraube ist uns eine Edelstahlmutter wichtig.



Beachten Sie, dass der Distanzhalter mit dem Boden des Rohrs bündig ist. Endmontage der Elektroden. Beachten Sie, dass die Kopfschrauben jeweils Edelstahlmuttern im Inneren des Laufs haben, um auf dem Distanzstück zu sitzen. Die Schraube auf der linken Seite wird als negativer Batterieanschluss für die Zelle verwendet, während die Schraube auf der rechten Seite lediglich den Ausgleichscheibenstock aufnimmt.



Die obere Komponente ist ein Gewintheadapter DWV 3 Zoll HXFPT. Die untere Komponente ist ein 3-Zoll-ABS-Stopfen. Reinigen Sie die Gewindekappe. Bereiten Sie die obere Kappe und den Stopfen vor: Bohren Sie in die Mitte der Gewindekappe (dies ist der Hauptfüllstopfen) ein NPT mit 3/8 Zoll Durchmesser und klopfen Sie darauf. Bohren und tippen Sie auf einen 1/4 Zoll NPT an der Seite (um die mit Widerhaken versehene Verschraubung zu nehmen).



Bereiten Sie die untere Kappe vor: Bohren und tippen Sie in die Mitte auf ein Loch von 1/4 Zoll x 20. Installieren Sie die Kopfschraube mit einer Edelstahlmutter. Ziehen Sie eine Unterlegscheibe und eine Edelstahlmutter an und bringen Sie sie außen an.



Dies ist der positive Batterieanschluss.



Dies ist die fertige Zelle, die hier kopfüber dargestellt ist. Montieren Sie das Gerät mit ABS-Kleber.



Als nächstes bereiten Sie das Edelmetallgewebe vor. Schneiden Sie es vorsichtig so zu, dass es in die Gewindekappe passt. Verwenden Sie mindestens 3 Stück.

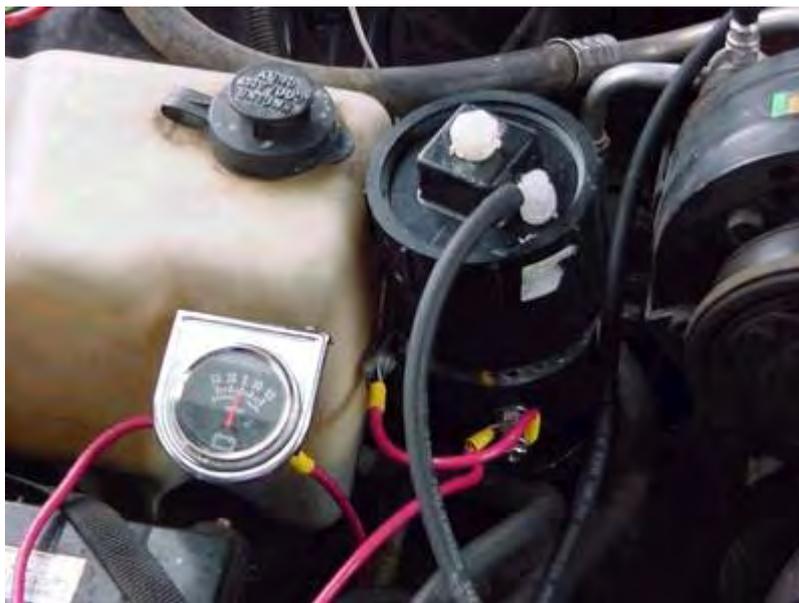


Nachdem Sie das Netz fest in die Kappe eingesetzt haben, befestigen Sie es mit einer 10/32 Zoll Edelstahlschraube auf der gegenüberliegenden Seite des 1/4 Zoll Gewindelochs für die Steckverbindung. Dies ist eine Flammensperre, machen Sie also BESTIMMT, dass das gesamte Innere dicht bedeckt ist. Beachten Sie, dass die Seiten einwickeln. Drehen Sie jede Schicht, um die Körnung des Netzes in den aufeinanderfolgenden Schichten zu kreuzen.



Verwenden Sie für alle Gewindefittings weißes "Klempnerband".

Diese Maßeinheit hat die durchschnittliche Meilen-pro-Gallone Leistung meines 1992 5-Liter Chevy Caprice von 18 auf 27 mpg angehoben, die eine 50% Zunahme ist. Es ermöglicht eine sehr ordentliche, professionell aussehende Installation, die sehr gut funktioniert:





Alle 3/8 Zoll Kunststoffarmaturen, einschließlich Einwegventile, stammen von Ryanherco und sind aus Kynar gefertigt, um Hitze zu widerstehen. Die Wasserfalle stammt von einem Luftkompressor. Die 3/16 Zoll Schläuche oder Schläuche werden ebenfalls in Kühlmittleitungen von Automatikgetrieben mit hoher Hitze betrieben. Ich benutze Gleichstrom und begrenzte mit einem Thermoschalter und LYE Gemischeinstellung.

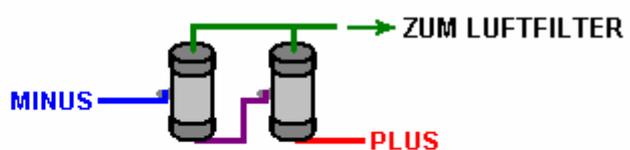
Kommentare von Patrick Kelly:

Diese Konstruktion ist sehr einfach zu konstruieren, aber da es sich nur um eine einzelne Zelle handelt, an der die gesamte Fahrzeugspannung anliegt, fließt ein Großteil der elektrischen Leistung in die Erwärmung des Elektrolyten, anstatt das gewünschte HHO-Gas zu erzeugen.

Wenn ausreichend Platz für zwei vorhanden ist, können Sie mit zwei die Hälfte des Stroms verbrauchen, wodurch sich die in den Geräten erzeugte Wärme halbiert und die Zeitspanne zwischen dem Auffüllen des Geräts mit Wasser verdoppelt:



EINEN VERWENDEN



**ZWEI BENUTZEN: HALBEN SIE DEN STROM
DIE HÄLFTE DER WÄRME**

Bitte haben Sie nicht den Eindruck, dass die Zugabe von viel mehr HHO-Gas zu noch besseren Ergebnissen führt, wenn eine kleine Menge HHO-Gas einen sehr vorteilhaften Effekt auf den Betrieb eines Fahrzeugs hat, da dies nicht der Fall ist. Jedes Fahrzeug ist anders und hat eine andere optimale Durchflussrate für HHO-Gas. Wenn diese optimale Rate überschritten wird, kann die MPG-Verbesserung tatsächlich eher verringert als erhöht werden. Im Zweifelsfall wird ein niedriger Strom (mit mehr verdünntem Elektrolyten) erzeugt, der weniger Gas erzeugt und die MPG-Ergebnisse anzeigt. Dann versuchen Sie eine etwas stärkere Mischung und überprüfen Sie die mpg über mehrere Liter Kraftstoff. Auf diese Weise können Sie den Booster-Strom bestimmen, bei dem Ihr bestimmtes Fahrzeug am besten funktioniert. Dies ist kein Wettbewerb, um zu sehen, wer die höchste Gasleistung erbringen kann, sondern es ist ein Prozess, um herauszufinden, welche Höchstgeschwindigkeit Ihr Fahrzeug bei Verwendung dieses einfachen Booster-Designs erreichen kann.

Elektrolyt mischen:

Bitte denken Sie daran, dass das Natriumhydroxid oder die „Lauge“ (Lowes Store: Roebic „Heavy Duty“ Crystal Drain Opener) eine stark ätzende Substanz ist, die mit Sorgfalt behandelt werden muss.

Bewahren Sie es immer in einem stabilen, luftdichten Behälter mit der Aufschrift "GEFAHR! - Natriumhydroxid" auf. Bewahren Sie den Behälter an einem sicheren Ort auf, an dem er nicht von Kindern, Haustieren oder Personen erreicht werden kann, die das Etikett nicht beachten. Befindet sich Ihr Vorrat an Natriumhydroxid in einem starken Plastikbeutel, sollten Sie nach dem Öffnen des Beutels den gesamten Inhalt in einen stabilen, luftdichten Plastikbehälter umfüllen, den Sie öffnen und schließen können, ohne das Risiko einzugehen, dass der Inhalt verschüttet wird. Baumärkte verkaufen Plastikeimer mit luftdichten Deckeln, die für diesen Zweck verwendet werden können.

Tragen Sie bei der Arbeit mit trockenen Flocken oder Granulaten eine Schutzbrille, Gummihandschuhe, ein langärmeliges Hemd, Socken und lange Hosen. Tragen Sie auch keine Ihrer Lieblingskleidung, wenn Sie mit Elektrolytlösung umgehen, da dies nicht das Beste ist, um sich anzuziehen. Es ist auch empfehlenswert, eine Gesichtsmaske zu tragen, die Mund und Nase bedeckt. Wenn Sie festes Natriumhydroxid mit Wasser mischen, geben Sie das Hydroxid immer zum Wasser und nicht umgekehrt, und verwenden Sie zum Mischen einen Kunststoffbehälter, der vorzugsweise das Doppelte des Fassungsvermögens der fertigen Mischung aufweist. Das Mischen sollte in einem gut belüfteten Bereich erfolgen, der nicht durchlässig ist, da Luftströmungen das trockene Hydroxid herumblasen können.

Verwenden Sie zum Mischen des Elektrolyten **niemals** warmes Wasser. Das Wasser sollte kühl sein, da die chemische Reaktion zwischen Wasser und Hydroxid viel Wärme erzeugt. Wenn möglich, stellen Sie den Mischbehälter in einen größeren Behälter, der mit kaltem Wasser gefüllt ist, da dies dazu beiträgt, die Temperatur niedrig zu halten, und falls Ihre Mischung überkocht, wird sie das verschüttete Wasser enthalten. Fügen Sie unter ständigem Rühren immer nur eine kleine Menge Hydroxid hinzu. Wenn Sie aus irgendeinem Grund aufhören zu rühren, setzen Sie die Deckel wieder auf alle Behälter.

Wenn Sie trotz aller Vorsichtsmaßnahmen etwas Hydroxidlösung auf Ihrer Haut haben, waschen Sie diese mit reichlich fließendem kaltem Wasser ab und tragen Sie etwas Essig auf die Haut auf. Essig ist sauer und hilft, die Alkalität des Hydroxids auszugleichen. Sie können Zitronensaft verwenden, wenn Sie keinen Essig zur Hand haben. Es wird jedoch immer empfohlen, eine Flasche Essig griffbereit zu haben.

Hier ist ein zweites Booster-Design:

Der 'Smacks'-Booster

Der Smack's Booster ist ein Gerät, das die MPG-Leistung eines Autos oder Motorrads erhöht und die schädlichen Emissionen drastisch reduziert. Dazu wird mit etwas Strom aus der Fahrzeugbatterie Wasser in ein Gemisch aus Wasserstoff- und Sauerstoffgasen, das als „HHO“ -Gas bezeichnet wird, zerlegt, das dann der Luft hinzugefügt wird, die in den Motor gesaugt wird. Das HHO-Gas verbessert die Qualität des Kraftstoffverbrauchs im Motor, erhöht die Motorleistung, beseitigt alte Kohlenstoffablagerungen im Inneren eines alten Motors, reduziert die unerwünschten Abgasemissionen und verbessert die MPG-Werte unter allen Fahrbedingungen, vorausgesetzt, der Kraftstoff Der Computer versucht nicht, überschüssigen Kraftstoff in den Motor zu pumpen, wenn die deutlich verbesserte Abgasqualität festgestellt wird.

Dieser Booster ist einfach herzustellen und die Komponenten kosten nicht viel. Die technische Leistung des Geräts ist sehr gut, da es 1,7 Liter Gas pro Minute bei einer sehr vernünftigen Stromaufnahme erzeugt. So wird es hergestellt und verwendet.

Achtung: Dies ist kein Spielzeug. Wenn Sie eines dieser Produkte herstellen und verwenden, geschieht dies auf eigenes Risiko. Weder der Designer des Boosters noch der Autor dieses Dokuments oder der Anbieter des Internet-Displays haften in irgendeiner Weise, falls Sie durch Ihre eigenen Handlungen Verluste oder Schäden erleiden. Obwohl davon ausgegangen wird,

dass die Herstellung und Verwendung eines Boosters dieses Designs völlig sicher ist, wird betont, dass die Verantwortung bei Ihnen und allein bei Ihnen liegt, sofern die unten aufgeführten Sicherheitshinweise befolgt werden.

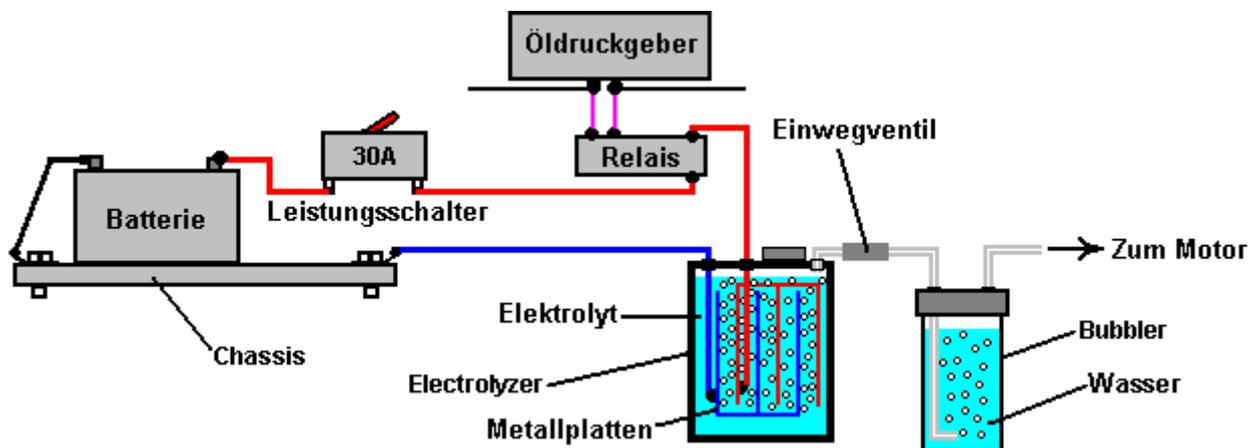
Die Sicherheitsausrüstung

Bevor Sie sich mit den Einzelheiten des Aufbaus des Boosters befassen, müssen Sie sich darüber im Klaren sein, was zu tun ist, wenn Sie Booster beliebiger Bauart verwenden. Erstens ist HHO-Gas hochexplosiv. Wenn dies nicht der Fall wäre, könnte es die Explosionen in Ihrem Motor nicht verbessern. HHO-Gas muss mit Respekt und Vorsicht behandelt werden. Es ist wichtig sicherzustellen, dass es in den Motor und nirgendwo anders hineingeht. Es ist auch wichtig, dass es im Motor und nirgendwo anders entzündet wird.

Um dies zu erreichen, müssen einige vernünftige Schritte unternommen werden. Erstens darf der Booster kein Gas abgeben, wenn der Motor nicht läuft. Der beste Weg, dies zu arrangieren, ist das Abschalten des Stroms, der zum Booster fließt. Es reicht nicht aus, nur einen manuell zu bedienenden Ein / Aus-Schalter für das Armaturenbrett zu haben, da es fast sicher ist, dass das Ausschalten eines Tages vergessen wird. Stattdessen erfolgt die elektrische Versorgung des Boosters über den Zündschalter des Fahrzeugs. Auf diese Weise ist beim Abstellen des Motors und Abziehen des Zündschlüssels sichergestellt, dass auch der Booster ausgeschaltet ist.

Um nicht zu viel Strom durch den Zündschalter zu leiten und die Möglichkeit zu berücksichtigen, dass der Zündschalter eingeschaltet ist, wenn der Motor nicht läuft, ist es besser, ein Standardautomobil zu verkabeln, anstatt den Booster direkt mit dem Schalter zu verkabeln. Relais über die Öldruck-Sendeeinheit und das Relais den Booster-Strom führen lassen. Wenn der Motor nicht mehr läuft, der Öldruck abfällt und der Booster wie abgebildet angeschlossen ist, wird auch der Booster ausgeschaltet.

Ein zusätzliches Sicherheitsmerkmal besteht darin, die (sehr unwahrscheinliche) Möglichkeit eines elektrischen Kurzschlusses im Booster oder seiner Verkabelung zu berücksichtigen. Dies erfolgt durch Anbringen einer Sicherung oder eines Kontaktschalters zwischen der Batterie und dem neuen Schaltkreis, wie in dieser Skizze gezeigt:



Wenn Sie sich für die Verwendung eines Leistungsschalters entscheiden, kann eine Leuchtdiode („LED“) mit einem Strombegrenzungswiderstand von beispielsweise 680 Ohm in Reihe direkt über die Kontakte des Leistungsschalters geschaltet werden. Die LED kann am Armaturenbrett montiert werden. Da die Kontakte normalerweise geschlossen sind, schließen sie die LED kurz und es wird kein Licht angezeigt. Wenn der Leistungsschalter ausgelöst wird, leuchtet die LED, um anzuzeigen, dass der Leistungsschalter ausgelöst hat. Der Strom durch die LED ist so gering, dass der Elektrolyseur beim Öffnen des Kontaktschalters effektiv abgeschaltet wird. Dies ist keine notwendige Funktion, sondern nur eine optionale Zusatzfunktion:



In der ersten Skizze werden Sie feststellen, dass der Booster eine Reihe von Metallplatten enthält und der Strom, der durch die Flüssigkeit im Booster (der „Elektrolyt“) zwischen diesen Platten fließt, bewirkt, dass das Wasser in das erforderliche Gasgemisch zerfällt. Ein sehr wichtiger Sicherheitsartikel ist der „Bubbler“, bei dem es sich nur um einen einfachen Behälter mit etwas Wasser handelt. Beim Bubbler strömt das Gas am Boden ein und sprudelt durch das Wasser. Das Gas sammelt sich über der Wasseroberfläche und wird dann durch ein Auslassrohr über der Wasseroberfläche in den Motor gesaugt. Um zu verhindern, dass Wasser in den Booster gesaugt wird, wenn der Booster ausgeschaltet ist und abkühlt, befindet sich ein Einwegventil in der Leitung zwischen Booster und Bubbler.

Wenn der Motor eine Fehlzündung erzeugt, blockiert der Bubbler, dass die Flamme durch das Rohr zurückströmt und das im Booster erzeugte Gas entzündet. Wenn der Booster nicht mit einem aufschraubbaren, sondern mit einem dicht schließenden Deckel versehen ist, wird beim Zünden des Gases im Bubbler lediglich der Deckel vom Bubbler abgeblasen und die Explosion jeglicher wirklichen Kraft beraubt. Ein Bubbler ist eine sehr einfache, sehr billige und sehr vernünftige Sache zu installieren. Es entfernt auch alle Spuren von Elektrolytdämpfen aus dem Gas, bevor es in den Motor gesaugt wird.

Sie werden feststellen, dass die Drähte, die zu den Platten im Elektrolyseur führen, beide weit unterhalb der Flüssigkeitsoberfläche angeschlossen sind. Hierdurch soll vermieden werden, dass sich eine Verbindung mit der Vibration des Fahrzeugs löst und im gasgefüllten Bereich über der Flüssigkeitsoberfläche ein Funke entsteht, und dieses Volumen wird als weiteres Sicherheitsmerkmal so gering wie möglich gehalten.

Das Design

Der Booster besteht aus einem PVC-Rohr mit 4 Zoll Durchmesser, zwei Kappen, mehreren Metallplatten, ein paar Metallbändern und einigen anderen Kleinteilen.

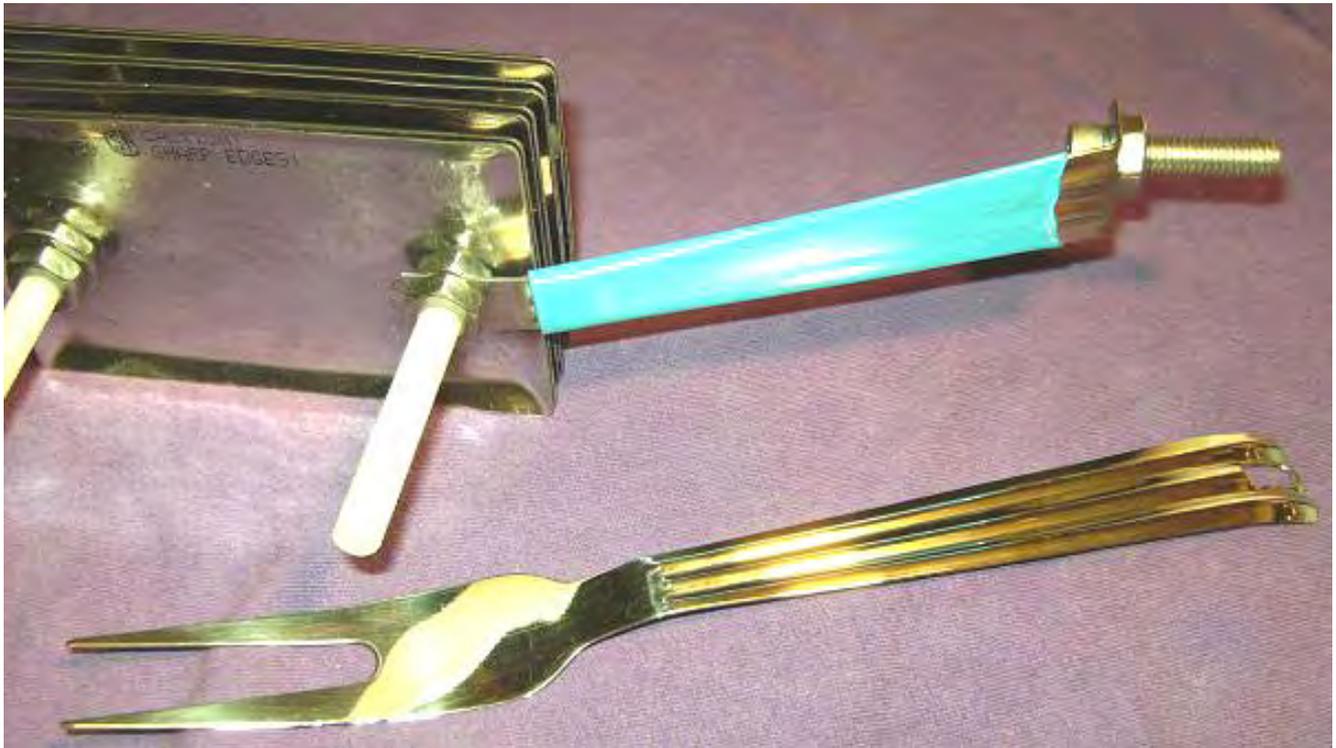
Dies ist keine Raketenwissenschaft, und dieser Booster kann von jedem gebaut werden. Eine clevere Besonderheit ist das transparente Kunststoffrohr, das an der Seite des Boosters angebracht ist und den Flüssigkeitsstand im Booster anzeigt, ohne dass die Kappe abgeschraubt werden muss. Ein weiteres nettes Feature ist der sehr kompakte transparente Bubbler, der tatsächlich am Booster angebracht ist und den vom Booster kommenden Gasfluss anzeigt. Die Länge des PVC-Hauptverstärkungsrohrs kann an den verfügbaren Platz neben dem Motor angepasst werden.



Bubler-Verbindungen schließen sich:



Für diesen Booster werden billige, standardmäßige elektrische Edelstahl-Wandschalterabdeckungen aus dem örtlichen Baumarkt sowie Edelstahlbänder verwendet, die aus den Griffen einer Vielzahl von Edelstahlpfannen für die Zubereitung von Lebensmitteln geschnitten wurden:



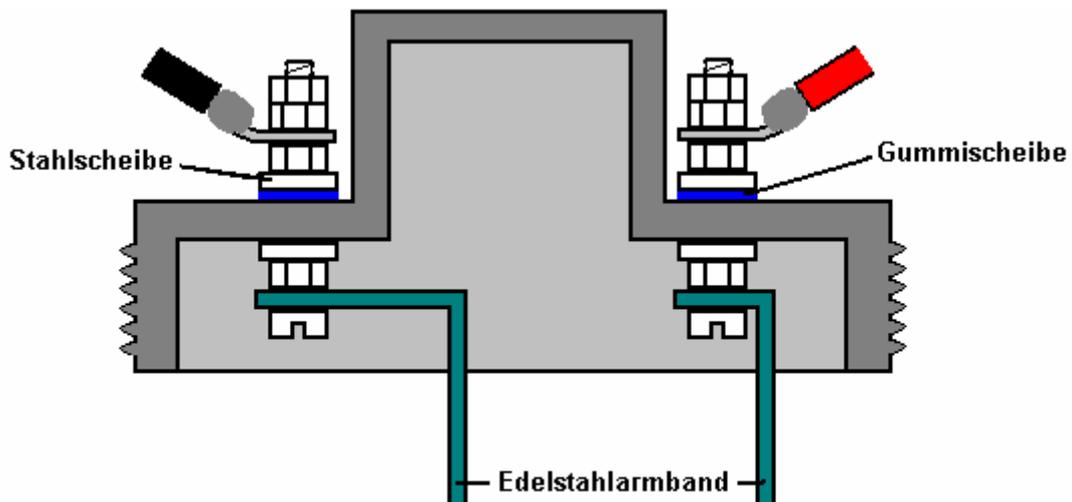
Die elektrischen Abdeckplatten sind in einer Anordnung von acht eng beabstandeten Paaren von Abdeckungen zusammengeklemt. Die Platten werden in einem Schraubstock gehalten und die Löcher auf die benötigte größere Größe gebohrt. Die Abdeckungen werden weiter behandelt, indem sie an eine Werkbank geklemmt und mit einem Körner und einem Hammer eingedrückt werden. Diese Vertiefungen erhöhen den Gasausstoß von 1,5 l / min auf 1,7 l / min, da beide die Oberfläche der Abdeckung vergrößern und Stellen bereitstellen, an denen die Gasblasen leichter von der Abdeckung abfallen können. Je mehr Vertiefungen desto besser.

Die aktiven Oberflächen der Platten, dh die Flächen, die 1,6 mm voneinander entfernt sind, müssen sorgfältig vorbereitet werden. Dazu werden diese Oberflächen mit 36er Grobschleifpapier im X-Muster geritzt. Auf diese Weise entstehen kleine, scharfkantige Unebenheiten, die die gesamte Oberfläche jeder dieser Platten bedecken. Diese Art von Oberfläche hilft, dass sich die Gasblasen von der Oberfläche lösen, sobald sie sich bilden. Es erhöht auch die effektive Oberfläche der Platte um etwa 40%. Ich weiß, dass es etwas pingelig erscheinen mag, aber es wurde festgestellt, dass Fingerabdrücke auf den Platten eines Elektrolyseurs die Gasproduktion ernsthaft behindern, da sie den Arbeitsbereich der Platte ganz erheblich verringern. Es ist daher wichtig, entweder alle Fingerabdrücke (mit sauberen Gummihandschuhen) zu vermeiden oder die Platten mit einem guten Lösungsmittel von Fett und Schmutz zu reinigen, das anschließend mit destilliertem Wasser abgewaschen wird. Das Tragen sauberer Gummihandschuhe ist bei weitem die bessere Option, da Reinigungschemikalien für diese wichtigen Oberflächen nicht geeignet sind.



Oben sind typische Handwerkzeuge dargestellt, mit denen die Vertiefungen auf den Platten erzeugt werden. Die aktiven Plattenoberflächen, dh die 1,6 mm voneinander entfernten Oberflächen, werden eingerückt und geschliffen.

Eine Reihe dieser vorbereiteten Platten wird in einem Behälter aus PVC-Rohren mit einem Durchmesser von 4 Zoll (100 mm) aufgehängt. Das Rohr wird unter Verwendung von PVC-Klebstoff in einen Behälter umgewandelt, um eine Endkappe an einem Ende und eine Schraubkappe an dem anderen Ende zu befestigen. An der Kappe des Behälters ist dann die Gasversorgungsleitung angebracht, die mit zwei Löchern gebohrt wird, damit die Verbindungslaschen für das Plattenarray an der Kappe festgeschraubt werden können, wie hier gezeigt:



QUERSCHNITT DURCH KAPPE



Um sicherzustellen, dass die Edelstahlbänder fest mit der elektrischen Verkabelung verbunden sind, befinden sich die Kappenschrauben beide auf der robusten, horizontalen Oberfläche der Kappe und sind innen und außen sicher festgeklemmt. Eine Gummiunterlegscheibe oder Gummidichtung wird verwendet, um die Abdichtung an der Außenseite der Kappe zu verbessern. Falls verfügbar, kann eine Stahlscheibe mit integrierter Gummibeschichtung verwendet werden.



Da das Edelstahlband, das die Booster-Platten mit der negativen Seite der Stromversorgung verbindet, mit dem zentralen Abschnitt der Plattenanordnung verbunden ist, muss es nach innen geknickt werden. Der dafür verwendete Winkel ist in keiner Weise wichtig, aber der Gurt sollte perfekt vertikal sein, wenn er die Platten erreicht.



Das Bild oben zeigt deutlich, welche Wandplatten verwendet werden und wie der Sprudler mit Sekundenkleber am Gehäuse des Boosters befestigt wird. Es zeigt auch die verschiedenen Rohrverbindungen. Die Edelstahl-Schalterabdeckplatten haben eine Größe von 70 mm x 115 mm und die vorhandenen Befestigungslöcher sind mit einem Durchmesser von 8 mm (5/16 Zoll) gebohrt, um die Kunststoffschrauben aufzunehmen, die zum Halten verwendet werden die Platten zusammen, um eine

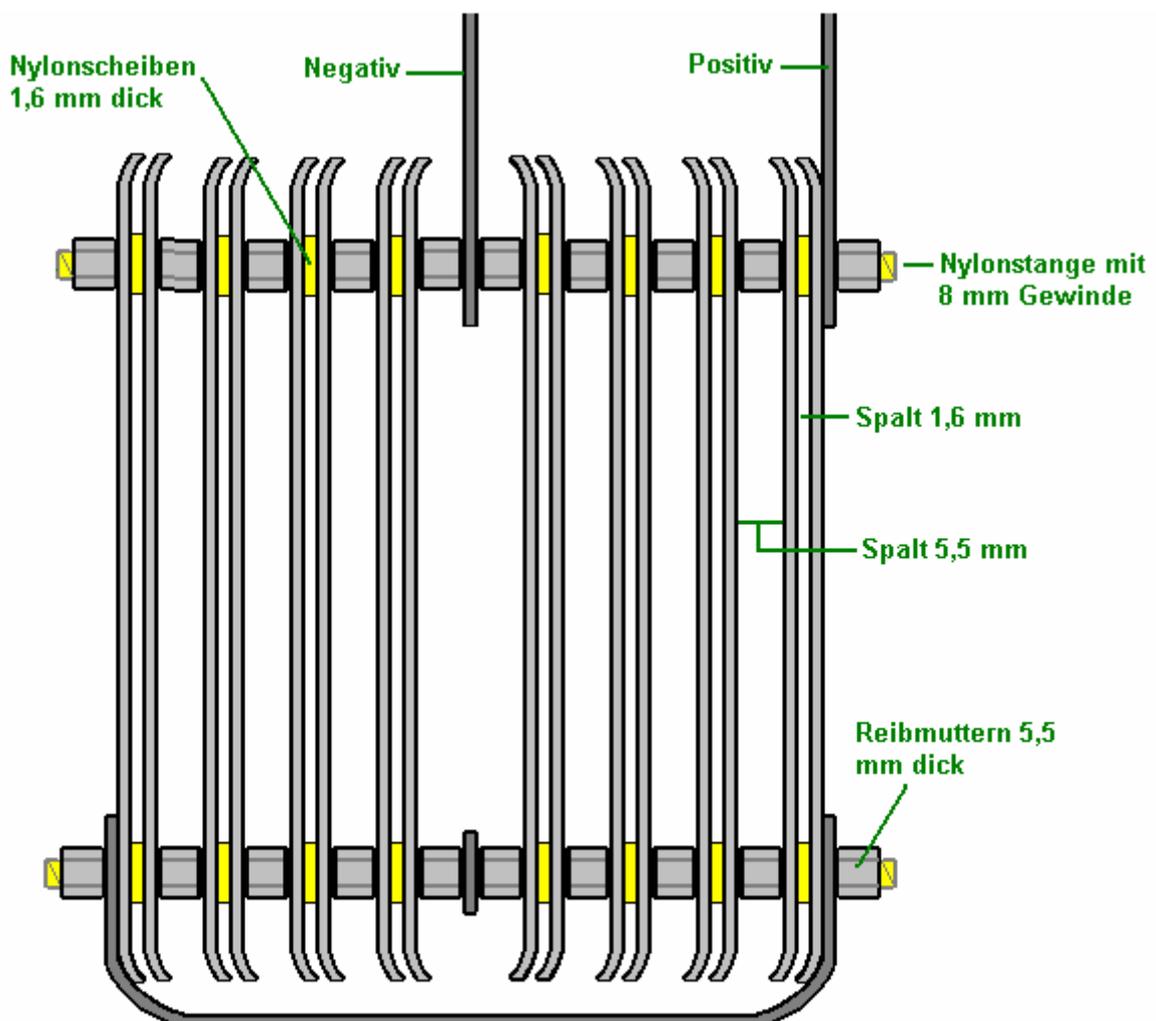
Anordnung zu bilden. Nach einem Jahr ununterbrochenen Gebrauchs sind diese Platten immer noch glänzend und in keiner Weise korrodiert.

Drei Edelstahlbänder verbinden das Plattenarray miteinander und verbinden es mit dem Schraubverschluss des Boosters. Diese Gurte werden von den Griffen der Kochutensilien abgenommen und sind oben mit den beiden äußeren Platten verbunden, und der dritte Gurt verläuft über den Boden der Plattenanordnung und ist nicht mit den Platten verbunden die Diagramme.

Die Platten werden durch zwei Kunststoffschrauben in Position gehalten, die durch die ursprünglichen Befestigungslöcher in den Platten laufen. Die Anordnung soll einen kleinen Spalt von 1,6 mm zwischen jeweils acht Plattenpaaren haben. Diese Lücken werden durch Anbringen von Kunststoffscheiben an den Kunststoffschrauben zwischen jedem Plattenpaar erzeugt.

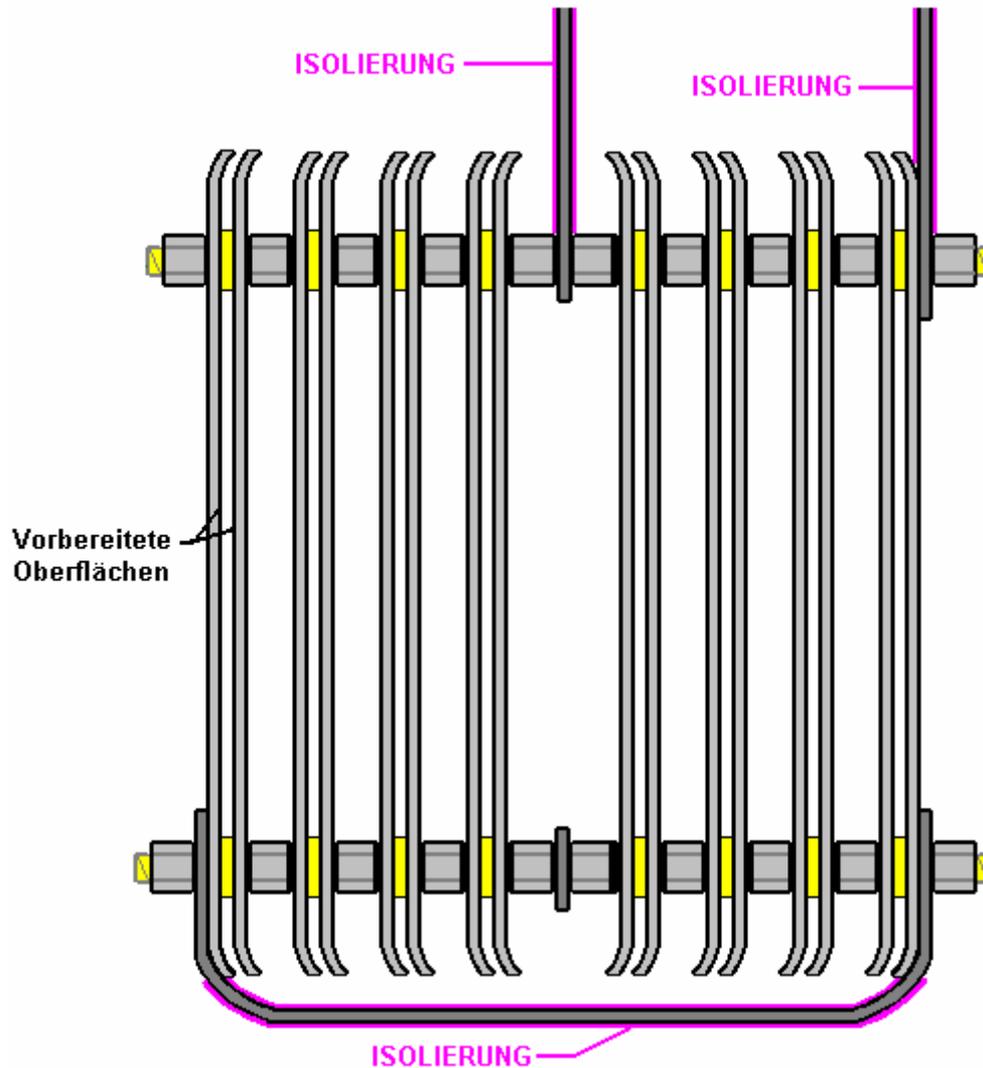
Der wichtigste Abstand ist hier der Abstand zwischen den Platten von 1,6 mm, da sich herausgestellt hat, dass dieser Abstand im Elektrolyseprozess sehr effektiv ist. Die Art und Weise, wie die Batterie angeschlossen ist, ist insofern ungewöhnlich, als die meisten Platten anscheinend nicht angeschlossen sind. Diese Plattenpaare werden als "Floater" bezeichnet und erzeugen Gas, obwohl sie so aussehen, als wären sie nicht elektrisch verbunden (sie sind durch den Elektrolyten verbunden).

Zwischen jedem Plattenpaar werden Edelstahlmuttern verwendet, die eine elektrische Verbindung zwischen benachbarten Platten bilden. Die auf diese Weise hergestellte Plattenanordnung ist billig, leicht zu konstruieren und sowohl kompakt als auch robust. Die elektrischen Gurte sind an der Schraubkappe oben am Gerät angeschraubt. Dadurch wird das Plattenarray sicher positioniert und an der Außenseite der Kappe werden elektrische Verbindungsschrauben bereitgestellt, während die Löcher in der Kappe luftdicht verschlossen bleiben.



SEITLICHE ANSICHT DER PLATTENANORDNUNG

Ein weiterer sehr praktischer Punkt ist, dass die Edelstahlbänder, die von der Schraubkappe zur Plattenanordnung verlaufen, isoliert werden müssen, damit kein Strom direkt zwischen ihnen durch den Elektrolyten fließt. Gleiches gilt für den Gurt, der unter den Platten verläuft. Diese Isolierung wird am besten mit Schrumpffolie hergestellt. Alternativ ist ein Werkzeugtauchen von guter Qualität (McMaster Carr Teilenummer 9560t71) eine wirksame Methode. Wenn jedoch keine dieser Methoden angewendet werden kann, kann die Isolierung durch Einwickeln der Bänder in ein elektrisches Isolierband erfolgen. Bei dieser Methode wird das Klebeband fest um die Bänder gewickelt und dabei leicht gedehnt. Der Abschnitt, der unter den Abdeckungen verläuft, wird vor dem Zusammenbau des Arrays isoliert.



Das PVC-Gehäuse für den Booster ist mit zwei Winkelfittings mit kleinem Durchmesser und einem Stück durchsichtigen Kunststoffschlauch versehen, zwischen denen der Elektrolytstand überprüft werden kann, ohne dass der Schraubverschluss entfernt werden muss. Das weiße Rohr auf der anderen Seite des Boosters ist ein kompakter Bubbler, der mit Sekundenkleber direkt auf das Gehäuse des Boosters geklebt wird, um eine einzelne kombinierte Booster / Bubbler-Einheit zu erhalten. Hier ist die Bubbler-Anordnung dargestellt, die vor dem Einkleben ausgebreitet wird, um die Art der Verbindung besser erkennen zu können.



Bei den Ellbogen mit einem Durchmesser von einem halben Zoll an den Enden des Sprudelrohrs mit einem Durchmesser von einem Zoll sind die Gewinde mit Silikon beschichtet, bevor sie an ihren Platz gedrückt werden. Dies ermöglicht es beiden, im unwahrscheinlichen Fall einer Gasentzündung als Druckentlastungs-Ausstellarmatur zu fungieren. Dies ist ein zusätzliches Sicherheitsmerkmal des Designs.

Dieser Booster wird mit einer Kaliumhydroxidlösung betrieben, die auch als KOH oder Ätzkali bezeichnet wird und bei verschiedenen Anbietern erhältlich ist, z.

<http://www.essentialdepot.com/servlet/the-13/2-lbs-Potassium-Hydroxide/Detail>

<http://www.organic-creations.com/servlet/the-653/caustic-potassium-hydroxide-KOH/Detail>

<http://www.aaa-chemicals.com/pohy2posa.html> oder

<http://www.nuscentcandle.com/PHFLAKES.html>

Um die richtige Menge in den Booster zu füllen, fülle ich den Booster bis zu seinem normalen Flüssigkeitsstand mit destilliertem Wasser und füge das Hydroxid nacheinander hinzu, bis der Strom durch den Booster ungefähr 4 Ampere unter dem von mir gewählten Arbeitsstrom von 20 Ampere liegt. Dies ermöglicht, dass sich das Gerät erwärmt, wenn es arbeitet, und mehr Strom aufnimmt, da der Elektrolyt heiß ist. Die Menge an KOH beträgt typischerweise 2 Teelöffel. Es ist sehr wichtig, destilliertes Wasser zu verwenden, da Leitungswasser Verunreinigungen enthält, die zu einer Verschmutzung führen, die den Booster verstopfen kann. Gehen Sie auch sehr vorsichtig mit Kaliumhydroxid um, da es stark ätzend ist. Wenn etwas auf Sie gelangt, waschen Sie es sofort mit viel Wasser ab und verwenden Sie, falls erforderlich, etwas Essig, der sauer ist und die ätzenden Spritzer ausgleicht.

Der Booster kann aus verschiedenen Materialien hergestellt werden, um ihm ein cooles Aussehen zu verleihen:



Und an einem coolen Bike befestigt:



Das letzte wichtige ist, wie der Booster mit dem Motor verbunden wird. Die normale Befestigung des Druckverstärkers befindet sich in der Nähe des Vergasers oder des Drosselklappengehäuses, so dass eine kurze Leitung verwendet werden kann, um den Druckverstärker mit dem Einlass des Motors zu

verbinden. Die Verbindung kann zur Luftbox, in der sich der Filter befindet, oder zum Ansaugrohr erfolgen. Je näher die Absperrklappe ist, desto besser, weil wir aus Sicherheitsgründen die Menge des HHO-Gases im Ansaugsystem verringern möchten. Sie können eine 6 mm (1/4 ") NPT-Verschraubung in den Kunststoff-Einlassschlauch mit einem mit Widerhaken versehenen Ende bohren und einschlagen, um den 6 mm (1/4") Schlauch anzuschließen.

Je kürzer die Schlauchstrecke zum Luftkanal des Motors ist, desto besser. Auch hier wollen wir aus Sicherheitsgründen die Menge an ungeschütztem HHO-Gas begrenzen. Wenn aus Platzgründen eine lange Strecke von mindestens 1 m (3 Fuß) verwendet werden muss, ist es empfehlenswert, am Ende des Röhrchens einen weiteren Sprudler hinzuzufügen, um zusätzlichen Schutz zu gewährleisten. In diesem Fall ist es besser, einen Auslassschlauch mit größerem Durchmesser zu verwenden, z. B. 10 mm oder 8 mm.

Schalten Sie Ihren Booster ein

Verwenden Sie Kabel und Elektrogeräte, die mindestens 20 Ampere Gleichstrom verarbeiten können. Overkill ist in dieser Situation in Ordnung, daher empfehle ich die Verwendung von Komponenten, die 30 Ampere verarbeiten können. Führen Sie Ihren Strom durch Ihren Zündkreis, so dass er nur bei eingeschaltetem Fahrzeug läuft. Ein 30-A-Relais sollte verwendet werden, um eine Beschädigung des Zündkreises zu vermeiden, der möglicherweise nicht für eine zusätzliche 20-A-Stromaufnahme ausgelegt ist. Stellen Sie sicher, dass Sie eine ordnungsgemäß bemessene Sicherung verwenden. 30 Ampere sind ideal. Sie können einen Kippschalter zur weiteren Steuerung verwenden. Als zusätzliches Sicherheitsmerkmal betreiben manche auch gerne einen Öldruckschalter für das Relais, sodass das Gerät nur arbeitet, wenn der Motor tatsächlich läuft. Es ist sehr wichtig, dass alle elektrischen Verbindungen fest und sicher sind. Löten ist besser als Crimpen. Lose Verbindungen verursachen Hitze und möglicherweise einen Brand. Stellen Sie daher sicher, dass diese Verbindungen von hoher Qualität sind. Sie müssen sauber und dicht sein und sollten von Zeit zu Zeit während des Betriebs des Geräts überprüft werden, um sicherzustellen, dass das System sicher ist.

Elektrolyt einstellen

Füllen Sie Ihren Booster nur mit destilliertem Wasser und NaOH (Natriumhydroxid) oder KOH (Kaliumhydroxid). Kein Leitungswasser, Salzwasser oder Regenwasser! **Kein Speisesalz oder Backpulver!** Diese Materialien beschädigen den Booster dauerhaft!

Füllen Sie zuerst den Booster mit destilliertem Wasser, etwa 5 cm von oben entfernt. Geben Sie einen Teelöffel KOH oder NaOH in das Wasser und schieben Sie die Oberseite in Position. Ziehen Sie sie vorerst nicht fest, sondern lassen Sie die Oberseite locker und ruhig. Schließen Sie Ihr 12-V-Netzteil an die Kabel an und überwachen Sie die Stromaufnahme des Geräts. Sie möchten, dass bei kaltem Booster 16 Ampere fließen. Wenn sich das Wasser mit der Zeit erwärmt, erhöht sich die Stromaufnahme um ca. 4 Ampere, bis sie ca. 20 Ampere erreicht Amps, und deshalb streben Sie mit einem kalten System nur 16 Amps an.

Wenn der Strom zu hoch ist, entleeren Sie etwas Elektrolyt und fügen Sie nur destilliertes Wasser hinzu. Wenn der Strom zu niedrig ist, fügen Sie eine oder zwei Prisen auf einmal Ihres Katalysators hinzu, bis die 16 Ampere erreicht sind. Wenn Sie Ihren Booster überfüllen, wird ein Teil des Elektrolyts in den Auslassschlauch gedrückt. Daher wurde ein Flüssigkeitsstandschauch hinzugefügt, um den Elektrolytstand zu überwachen.

Der Booster muss in der Regel einmal pro Woche aufgefüllt werden, je nachdem, wie lange er in Betrieb ist. Fügen Sie destilliertes Wasser hinzu und überprüfen Sie dann erneut Ihre Stromaufnahme. Während einiger Nachfüllvorgänge kann es zu einem Stromabfall kommen. Dies ist normal. Ein Teil des Katalysators entweicht aus der Zelle, die in Wasserdampftröpfchen suspendiert ist. Daher müssen Sie von Zeit zu Zeit möglicherweise eine oder zwei Prisen hinzufügen. Das Wasser im Bubbler bewirkt, dass auch diese Verunreinigung aus dem Gas entfernt wird. Ich empfehle dringend, ein Amperemeter zu installieren, um die Stromaufnahme zu überwachen, während Sie Ihren Booster betreiben.

Booster montieren

Choose a well ventilated area in the engine compartment to mount your booster. Since every vehicle design is different, I leave it up to you to figure out the best method to mount it. It must be mounted with the top orientated upwards. Large 5" diameter hose clamps work well, but do not over tighten them or the PVC may deform. I recommend mounting the booster behind the front bumper in the area usually present between it and the radiator. Support the weight of the unit from the bottom with a bracket of your design, then use two hose clamps to secure the unit, one near the top and one near the bottom. Never install the unit in the passenger compartment for safety reasons.

Ausgangsschlauch und Bubbler

Der Sprudler an der Seite des Geräts sollte etwa 1/3 bis 1/2 mit Wasser gefüllt sein - Leitungswasser ist für den Sprudler ausreichend. Das Rückschlagventil vor dem Sprudler verhindert, dass das Wasser des Sprudlers beim Abkühlen in den Booster zurückgesaugt wird und sich die Gase im Inneren zusammenziehen. **Stellen Sie sicher, dass der Bubbler-Level jederzeit aufrechterhalten wird. Andernfalls kann es zu einer ungewollten Explosion kommen.** Dieses Wasser im Sprudler ist Ihr physischer Schutzschild zwischen dem im Generator gespeicherten HHO-Volumen und dem Einlass Ihres Motors. Installieren Sie den Ausgangsschlauch so nahe wie möglich am Vergaser / Drosselklappengehäuse, indem Sie eine Verbindung zum Ansaugrohr / Luftfilter herstellen. Versuchen Sie, den Schlauch so kurz wie möglich zu machen, um das darin enthaltene Gasvolumen zu reduzieren. Ich empfehle, den gleichen 6 mm-Polyschlauch zu verwenden, der für das Gerät verwendet wird.

Nachdem nun gezeigt wurde, wie dieser sehr effektive Booster und Bubbler aufgebaut sind, sollte darauf hingewiesen werden, dass der Kraftstoff-Computer-Abschnitt den Wert ausgleicht, wenn Sie ihn mit einem Fahrzeug verwenden, das mit einem elektronischen Steuergerät ausgestattet ist, das die Kraftstoffeinspritzung in den Motor überwacht Vorteile und Nutzen der Verwendung dieses oder eines anderen Boosters. Die Lösung ist nicht schwierig, da der Kraftstoffcomputer durch Hinzufügen einer kleinen Leiterplatte gesteuert werden kann, um das Sensorsignal einzustellen, das dem Computer von dem in den Auspuff des Fahrzeugs eingebauten Sauerstoffsensoren zugeführt wird. Hierfür stehen vorgefertigte Einheiten zur Verfügung oder Sie können Ihre eigenen herstellen. Wenn Sie Ihre eigenen erstellen möchten, dann das Website-Dokument <http://www.free-energy-info.com/D17.pdf> zeigt Ihnen, wie und verweist auch auf Eagle-Research, den Lieferanten von alternativen, gebrauchsfertigen Geräten, die ebenfalls von The Hydrogen Garage auf Lager sind.

Patrick J Kelly

www.free-energy-info.tuks.nl

www.free-energy-info.com

www.free-energy-devices.com