

Einfache Free-Energy-Geräte

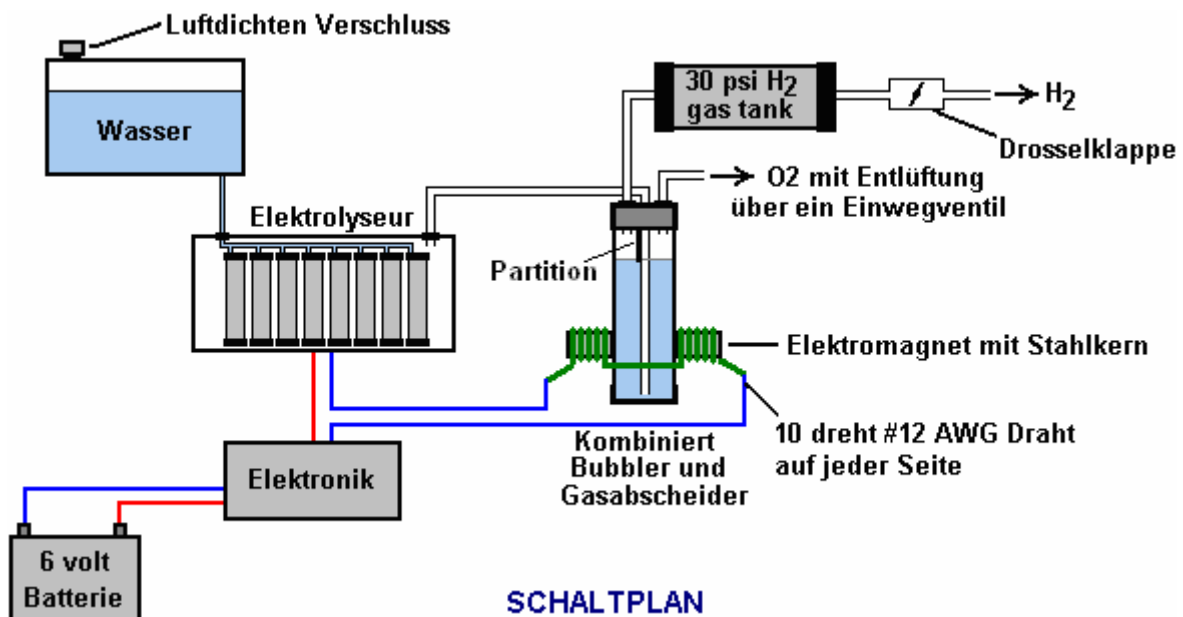
Freie Energie hat nichts mit Magie zu tun, und mit „Freie Energie“ meine ich etwas, das Ausgangsenergie erzeugt, ohne dass Sie einen Kraftstoff benötigen, den Sie kaufen müssen.

Kapitel 9: Zach Wests Wassergetriebenes Motorrad

Zach West aus den USA kann sein 250-ccm-Motorrad auf dem Wasser fahren. Genau genommen wandelt er das Wasser in Gas um, bevor er es dem Motor zuführt. Alle Komponenten, die Zach selbst hergestellt hat und keine davon ist schwierig herzustellen. Das Gerät, mit dem Wasser in Gas umgewandelt wird, wird als Elektrolyseur bezeichnet. Es leitet elektrischen Strom durch das Wasser. Persönlich vermute ich, dass das elektrische System eines Motorrads nicht in der Lage ist, die Motorradbatterie voll zu laden, während Wasser in einen geeigneten Kraftstoff umgewandelt wird. Die Verwendung eines 12-Volt-Systems sollte diese Schwierigkeit jedoch überwinden.

Die Methode, die Zach anwendet, ist etwas ungewöhnlich, da er es schafft, den größten Teil des Sauerstoffs, der bei der Umwandlung von Wasser in Gas entsteht, abzuleiten und zu verwerfen. Dies bedeutet, dass das verbleibende Gas hauptsächlich Wasserstoff ist, der viel weniger reaktiv ist als HHO, der bereits in den perfekten Anteilen für die Rückkombination in Wasser vorliegt und daher hoch reaktiv ist. Stattdessen kann das entstehende Gas relativ gut komprimiert werden, und Zach komprimiert es in einem Vorratsbehälter auf 30 psi (Pfund pro Quadratzoll). Dies hilft bei der Beschleunigung aus dem Stand an der Ampel.

Zach verwendet eine einfache, modulare Bauweise, bei der eine Reihe von gewickelten Elektrodenpaaren jeweils in einem einzelnen Stück Kunststoffrohr angeordnet sind. Dies ist eine Konstruktion, deren Bau weder schwierig noch besonders teuer ist. Insgesamt gesehen wird dem Elektrolyseur von Zach Wasser aus einem Wassertank zugeführt, um das Auffüllen zu gewährleisten. Die Elektrolysebox enthält mehrere Elektrodenpaare, die das Wasser mit gepulstem Strom aus der Elektronik, die vom Bordnetz des Motorrads gespeist wird, in Wasserstoff und Sauerstoff aufspalten. Das vom Elektrolyseur erzeugte Gas wird einem Bubbler zugeführt, der ein versehentliches Entzünden der zum Elektrolyseur zurücklaufenden Gase verhindert und darüber hinaus den größten Teil des Sauerstoffs aus dem Gas entfernt, indem er als "Gasabscheider" wirkt. Die Anordnung ist wie folgt:

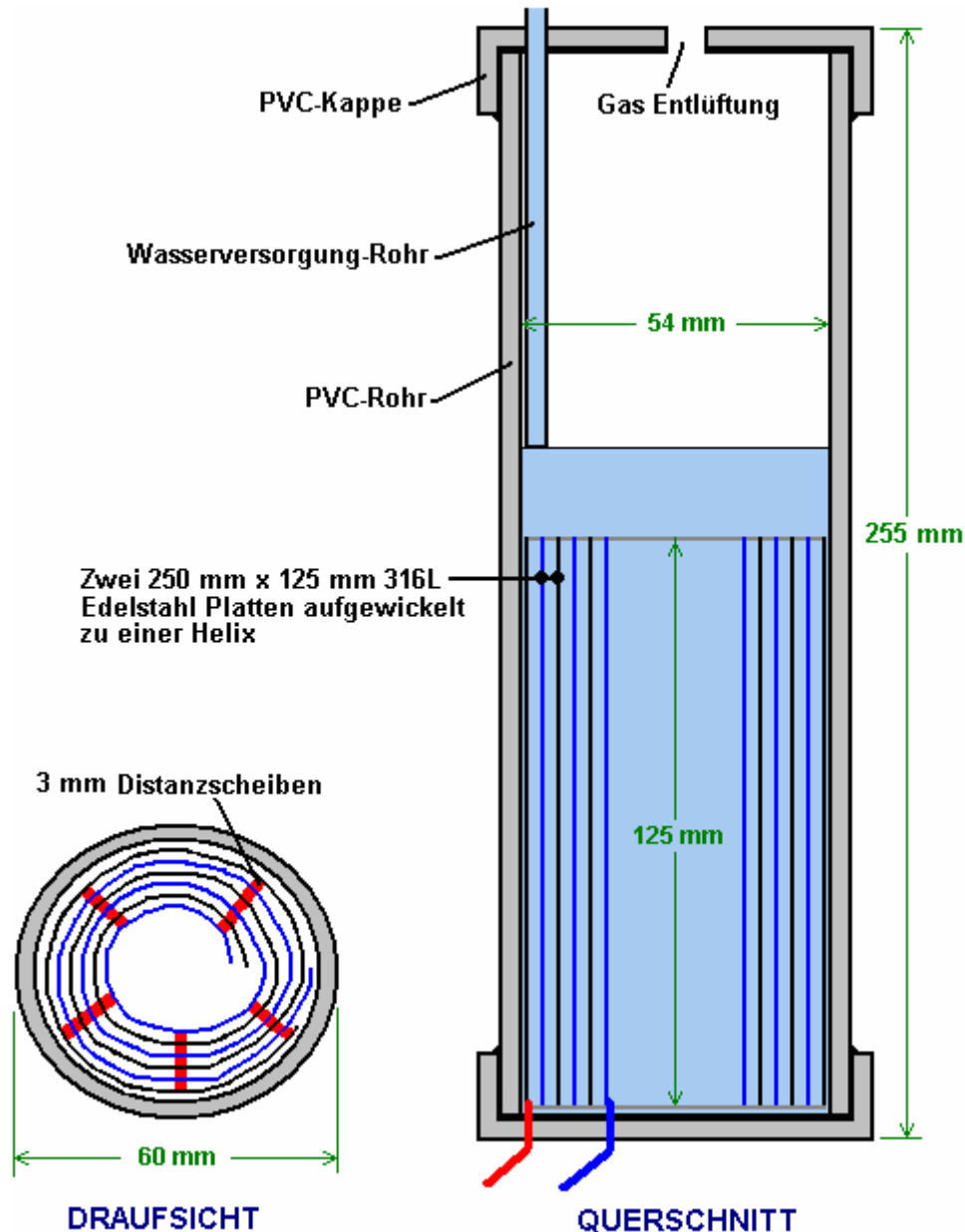


Das vom Elektrolyseur abgegebene Wasserstoffgas wird nicht direkt dem Motor zugeführt, sondern gelangt in einen Drucktank, der vor dem Starten des Motors einen Druck von bis zu 30 Pfund pro Quadratzoll aufbauen kann. Der größte Teil des durch die Elektrolyse erzeugten Sauerstoffs wird durch ein 30 psi-Einwegventil abgelassen, das enthalten ist, um den Druck im Inneren des Bubblers (und des Elektrolyseurs) auf dem 30 psi-Niveau zu halten. Dieser Druck wäre für einen Hochleistungselektrolyseur, der HHO erzeugt, das elektrisch hoch aufgeladen ist und sich aufgrund seiner eigenen elektrischen Ladung beim Komprimieren spontan entzündet. Bei diesem einfachen Gleichstromelektrolyseur wird das HHO-Gas jedoch mit einer beträchtlichen Menge Wasserdampf gemischt, der es verdünnt, und mit dem verringerten Sauerstoffgehalt, der eine Kompression auf 30 Pfund pro Quadratzoll ermöglicht.

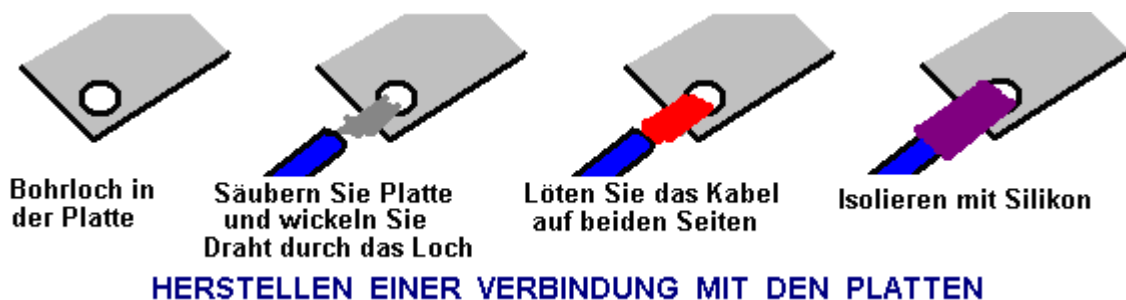
Das Wasserversorgungssystem arbeitet mit einem luftdichten Vorratsbehälter, der höher als der Elektrolyseur angeordnet ist. Ein Kunststoffrohr mit kleinem Durchmesser (1/4 "oder 6 mm), das aus dem Vorratsbehälter kommt, wird durch die Oberseite des Elektrolyseurs gerade nach unten geführt und endet genau auf dem Elektrolytoberflächenniveau, das in jedem der Elektrolyseurohre gewünscht wird. Wenn die Elektrolyse den Elektrolytstand unterhalb des Rohrbodens senkt, strömen Gasblasen durch das Rohr und lassen etwas Wasser aus dem Tank fließen, um den Elektrolytstand wieder in die gewünschte Position zu bringen. Dies ist ein sehr ordentliches passives System, das keine beweglichen Teile, keine Stromversorgung oder Elektronik benötigt, aber dennoch den Elektrolytstand genau regelt. Ein wesentlicher Punkt zum Verständnis ist, dass der Wassertank starr sein muss, damit er sich nicht verbiegt, und der Einfülldeckel luftdicht sein muss, um zu verhindern, dass das gesamte Wasser in den Elektrolyseur abfließt. Ein weiterer Punkt, den Sie beim Nachfüllen des Wassertanks beachten sollten, ist, dass der Tank HHO-Gas über der Wasseroberfläche und nicht nur reine Luft enthält und dass das Gasgemisch einen Druck von 30 psi aufweist.

Nun soll das Design detaillierter behandelt werden. Dieser 6-Volt-Elektrolyseur enthält acht Elektrodenpaare. Diese Elektrodenpaare werden im Swiss-Roll-Stil gewickelt und in ein Kunststoffrohr mit einem Durchmesser von 2 Zoll (50 mm) und einer Höhe von zehn Zoll (250 mm) eingeführt. Die Elektroden bestehen jeweils aus einem 10 Zoll (250 mm) mal 5 Zoll (125 mm) langen Shimstock aus rostfreiem Stahl der Güteklasse 316L, der leicht zu schneiden und zu bearbeiten ist. Shimstock ist bei einem örtlichen Stahllieferanten oder einer Metallverarbeitungsfirma erhältlich und besteht nur aus einem Blech aus sehr dünnem Metall.

Jede Elektrode wird sorgfältig gereinigt, und es werden Gummihandschuhe getragen, die mit grobem Sandpapier gekerbt werden, um eine sehr große Anzahl von mikroskopischen Bergspitzen auf der Oberfläche des Metalls zu erzeugen. Dies vergrößert die Oberfläche und liefert eine Oberfläche, die es Gasblasen leichter macht, sich von der Oberfläche des Elektrolyten zu lösen und auf diese aufzusteigen. Die Elektroden werden mit klarem Wasser abgespült und dann mit Hilfe von Abstandshaltern umwickelt, um den erforderlichen Zwischenraum zwischen den Platten zu erhalten, um die erforderliche Form zu erhalten, die dann wie hier gezeigt in ein Stück Kunststoffrohr eingeführt wird:



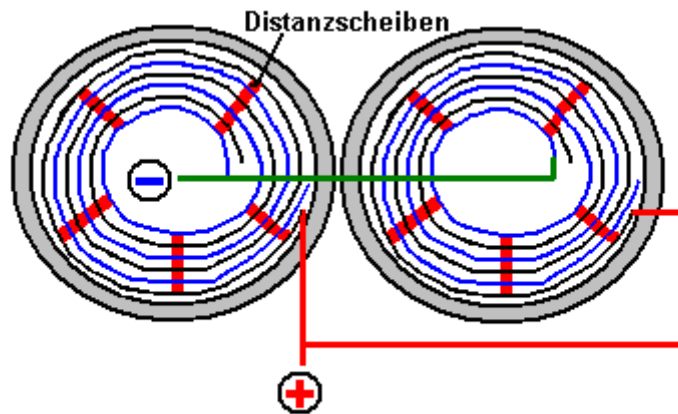
Während das federnde Metall beim Versuch, sich wieder aufzurichten, nach außen drückt, werden Abstandshalter verwendet, um die Elektroden über ihre gesamte Länge gleichmäßig voneinander zu trennen, indem 3 mm dicke vertikale Abstandshalterstreifen eingesetzt werden. Die Verbindungen zu den Platten werden hergestellt, indem ein Loch in die Ecke der Platte gebohrt und der Draht mehrmals durch das Loch geführt, um sich selbst gedreht und auf beiden Seiten des Stahls eine Draht-zu-Draht-Lötverbindung hergestellt wird. Die Verbindung wird dann mit Silikon oder einem anderen geeigneten Material isoliert. Es ist natürlich wichtig, dass die Verbindung nicht zur anderen Elektrode kurzgeschlossen wird, obwohl sich diese Elektrode in unmittelbarer Nähe befindet.



Bei beengten Platzverhältnissen ist es immer schwierig, eine gute elektrische Verbindung zu Edelstahlplatten herzustellen. In diesem Fall wird der elektrische Draht fest durch ein gebohrtes Loch gewickelt und dann verlötet und isoliert. Das Löten erfolgt nur auf dem Draht, da das Lot nicht an Edelstahl haftet.

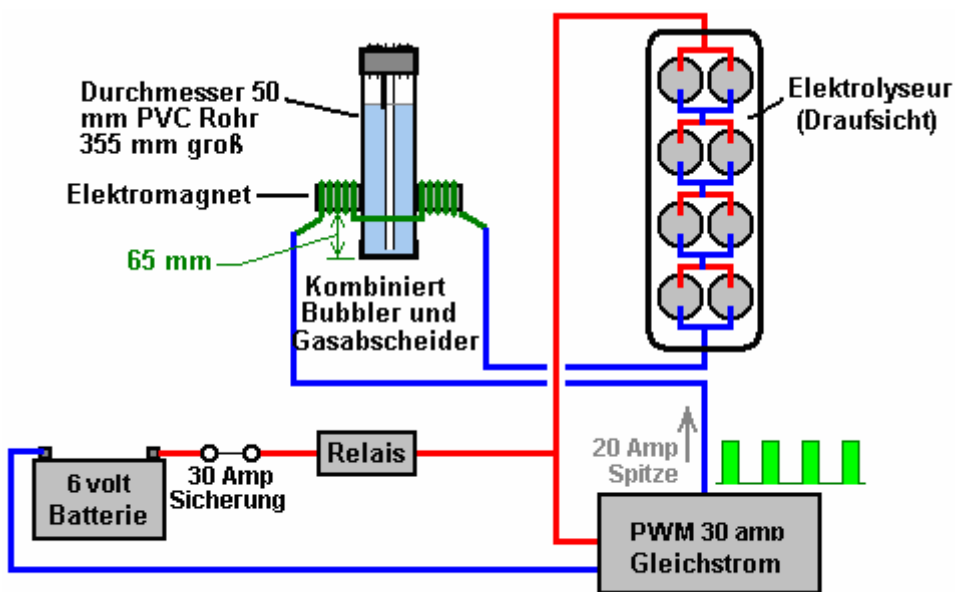
Ein ungewöhnliches Merkmal dieser Konstruktion besteht darin, dass jedes der Elektrodenpaare für sich genommen ein separater Elektrolyseur ist, da es oben und unten mit einer Kappe versehen und physikalisch von den anderen Elektroden isoliert ist. Die Wasserzufuhr erfolgt durch die obere Kappe, in die ein Loch gebohrt ist, damit das Gas entweichen kann. Die elektrischen Drähte (AWG 12 oder SWG 14) werden durch die Basis geführt und gegen Austreten von Elektrolyt abgedichtet. Über jeder dieser Einheiten ist etwas Elektrolyt gespeichert, sodass es nicht wahrscheinlich ist, dass ein Teil der Elektrodenoberfläche kein Gas erzeugen kann. Es gibt auch eine große Menge an Freibord, um Spritzer und Schwappen aufzunehmen, ohne dass Elektrolyt aus dem Behälter austreten kann. Die Endkappen sind Standard-PVC-Kappen, die vom Lieferanten der PVC-Rohrleitungen erhältlich sind, ebenso wie der PVC-Kleber, mit dem sie am Rohr abgedichtet werden.

Acht dieser Elektroden befinden sich in einem einfachen Elektrolyseurgehäuse und sind paarweise wie folgt miteinander verbunden:



ZELLEN SIND PAARWEISE VERDRAHTET (DRAUFSICHT)

Paare von rohrumschlossenen Elektroden spiralen werden dann wie hier gezeigt in einer Kette im Elektrolyseur verbunden:

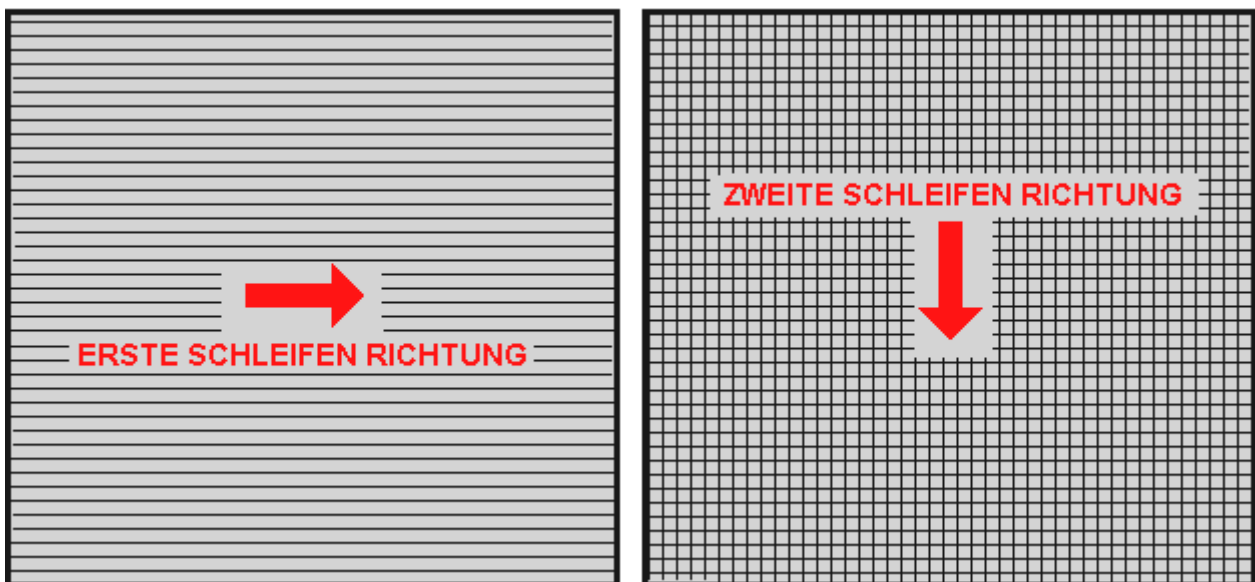


ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

Viele Jahre des Experimentierens und Testens haben gezeigt, dass Edelstahl 316L das am besten geeignete Material für Elektroden ist, aber überraschenderweise ist Edelstahl nicht so gut elektrisch leitend, wie Sie es erwarten würden. Jede Elektrode verursacht einen Spannungsabfall von fast einem halben Volt. Daher ist eine sorgfältige Oberflächenvorbereitung, -reinigung und -konditionierung erforderlich, um eine optimale Leistung der Elektroden zu erzielen. Dieser Prozess wird ausführlich von dem sehr erfahrenen Bob Boyce beschrieben, der sagt:

Die Vorbereitung der Platten ist einer der wichtigsten Schritte bei der Herstellung eines gut funktionierenden Elektrolyseurs. Dies ist eine lange Aufgabe, aber es ist wichtig, dass sie in keiner Weise verkürzt oder beschleunigt wird. Überraschenderweise ist brandneuer, glänzender Edelstahl nicht besonders für die Verwendung in einem Elektrolyseur geeignet und muss sorgfältig behandelt und vorbereitet werden, bevor der erwartete Gasausstoß erreicht wird.

Der erste Schritt besteht darin, beide Oberflächen jeder Platte zu behandeln, damit sich die Gasblasen von der Oberfläche der Platte lösen. Dies könnte durch Sandstrahlen erfolgen. Bei dieser Methode muss jedoch sorgfältig darauf geachtet werden, dass das verwendete Sand die Platten nicht verunreinigt. Edelstahl ist nicht billig, und wenn Sie das Sandstrahlen verwechseln, sind die Platten für die Elektrolyse unbrauchbar. Eine sichere Methode besteht darin, die Plattenoberfläche mit grobem Sandpapier abzuritzen. Dies erfolgt in zwei verschiedenen Richtungen, um ein Schraffurmuster zu erzeugen. Dies erzeugt mikroskopisch scharfe Spitzen und Täler auf der Oberfläche der Platte, und diese scharfen Spitzen und Rippen sind ideal, um die Bildung und das Lösen von Blasen von der Platte zu unterstützen.



Beim Handschleifen wird das Schleifpapier nur in einer Richtung und nicht vorwärts und rückwärts über die Platten gezogen, da der Rückwärtshub immer die perfekt guten Kanten zerstört, die beim Vorwärtshub entstehen. Außerdem müssen Sie nur zwei Hübe in eine Richtung ausführen, bevor Sie die Platte um neunzig Grad drehen und das Schleifen dieser Fläche der Platte mit nur zwei weiteren Hüben (ebenfalls ohne Gegenhub) abschließen.

Tragen Sie beim Umgang mit den Platten immer Gummihandschuhe, um Fingerabdrücke auf den Platten zu vermeiden. Das Tragen dieser Handschuhe ist sehr wichtig, da die Platten so sauber und fettfrei wie möglich gehalten werden müssen, damit sie für die nächsten Vorbereitungsschritte vorbereitet werden können. Eventuell beim Schleifen entstehende Partikel sollten nun von den Tellern abgewaschen werden. Dies kann mit sauberem Leitungswasser erfolgen (jedoch nicht mit Stadtwasser, da Chlor und andere Chemikalien zugesetzt sind). Verwenden Sie jedoch nur destilliertes Wasser für die endgültige Spülung.

Kaliumhydroxid (KOH) und Natriumhydroxid (NaOH) sind zwar die besten Elektrolyte, sie müssen jedoch mit Vorsicht behandelt werden. Die Handhabung ist für jeden gleich:

Bewahren Sie es immer in einem stabilen, luftdichten Behälter mit der Aufschrift "GEFAHR! - Kaliumhydroxid" 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. Wenn Ihr Vorrat an KOH in einer stabilen Plastiktüte geliefert wird, sollten Sie nach dem Öffnen der Tasche den gesamten Inhalt in stabile, luftdichte Plastikbehälter umfüllen, die Sie öffnen und schließen können, ohne das Risiko einzugehen, dass der Inhalt verschüttet wird. Baumärkte verkaufen große Plastikeimer mit luftdichten Deckeln, die für diesen Zweck verwendet werden können.

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

Verwenden Sie zum Mischen des Elektrolyten niemals warmes Wasser. Das Wasser sollte kühl sein, da die chemische Reaktion zwischen Wasser und KOH 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 geringe Menge KOH hinzu. Wenn Sie aus irgendeinem Grund aufhören zu rühren, setzen Sie die Deckel wieder auf alle Behälter.

Wenn Sie trotz aller Vorsichtsmaßnahmen eine KOH-Lösung 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 KOH auszugleichen. Sie können Zitronensaft verwenden, wenn Sie keinen Essig zur Hand haben. Es wird jedoch immer empfohlen, eine Flasche Essig griffbereit zu haben.

Die Plattenreinigung erfolgt immer mit NaOH. Bereiten Sie eine 5 bis 10 Gew.-% ige NaOH-Lösung vor und lassen Sie diese abkühlen. Eine 5 Gew.-% ige Lösung besteht aus 50 g NaOH in 950 cm³ Wasser. Eine 10 Gew.-% ige Lösung besteht aus 100 g NaOH in 900 cm³ Wasser. Fassen Sie die Teller, wie bereits erwähnt, niemals mit bloßen Händen an, sondern verwenden Sie immer saubere Gummihandschuhe.

Eine Spannung wird nun über den gesamten Satz von Platten angelegt, indem die Leitungen an den äußersten zwei Platten angebracht werden. Diese Spannung sollte mindestens 2 Volt pro Zelle betragen, jedoch 2,5 Volt pro Zelle nicht überschreiten. Halten Sie diese Spannung über mehrere Stunden auf dem Plattenset. Der Strom liegt wahrscheinlich bei 4 Ampere oder mehr. Während dieses Vorgangs löst die Siedewirkung Partikel aus den Poren und Oberflächen des Metalls. Dieses Verfahren erzeugt HHO-Gas, daher ist es sehr wichtig, dass sich das Gas nicht in Innenräumen ansammelt (z. B. an Decken).

Trennen Sie nach einigen Stunden die Stromversorgung und gießen Sie die Elektrolytlösung in einen Behälter. Spülen Sie die Zellen gründlich mit destilliertem Wasser aus. Filtern Sie die verdünnte NaOH-Lösung durch Papiertücher oder Kaffeefilter, um die Partikel zu entfernen. Gießen Sie die verdünnte Lösung zurück in die Zellen und wiederholen Sie diesen Reinigungsvorgang. Möglicherweise müssen Sie den Elektrolyse- und Spülvorgang viele Male wiederholen, bevor die Platten keine Partikel mehr in die Lösung abgeben. Wenn Sie möchten, können Sie bei jeder Reinigung eine neue NaOH-Lösung verwenden. Bitte haben Sie jedoch Verständnis dafür, dass Sie nur in dieser Reinigungsphase eine Menge Lösungen durchlaufen können, wenn Sie dies auf diese Weise tun. Wenn die Reinigung abgeschlossen ist (normalerweise 3 Tage), spülen Sie sie mit sauberem destilliertem Wasser ab. Es ist sehr wichtig, dass während der Reinigung, während der Konditionierung und während des Gebrauchs die Polarität der elektrischen Leistung immer gleich ist. Mit anderen Worten, vertauschen Sie nicht die Batterieanschlüsse, da dies die gesamte Vorbereitungsarbeit zerstört und erfordert, dass die Reinigungs- und Konditionierungsprozesse erneut durchgeführt werden.

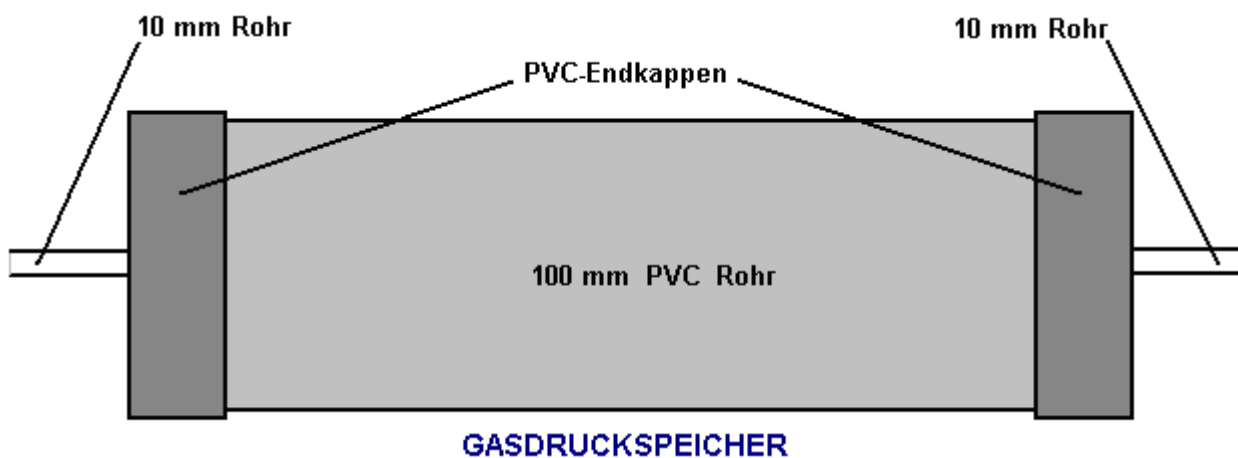
Füllen Sie die Zellen mit der gleichen Lösungskonzentration wie bei der Reinigung mit verdünnter Lösung. Legen Sie ungefähr 2 Volt pro Zelle an und lassen Sie das Gerät laufen. Denken Sie daran,

das während dieses Vorgangs eine sehr gute Belüftung erforderlich ist. Wenn Wasser verbraucht wird, sinken die Pegel. Überwachen Sie die Stromaufnahme, sobald sich die Zellen stabilisiert haben. Wenn die Stromaufnahme ziemlich stabil ist, fahren Sie mit dieser Konditionierungsphase zwei bis drei Tage lang fort und fügen Sie gerade genug destilliertes Wasser hinzu, um den Verbrauch zu ersetzen. Ändert sich die Farbe der Lösung oder bildet sich auf der Oberfläche des Elektrolyten eine Rußschicht, müssen die Elektroden stärker gereinigt werden. Gießen Sie nach zwei bis drei Tagen Laufzeit die verdünnte KOH-Lösung aus und spülen Sie die Zellen gründlich mit destilliertem Wasser aus.

Die Konstruktion, die Zach verwendet hat, ist sehr vernünftig und verwendet leicht verfügbare, kostengünstige PVC-Rohrleitungen. Die Spiralelektroden befinden sich in einem Rohr mit 2 Zoll Durchmesser und Zach sagt, dass der Bubbler auch ein PVC-Rohr mit 2 Zoll Durchmesser ist. Ich bezweifle ernsthaft, dass ein Bubbler mit 2 Zoll Durchmesser einen Durchfluss von bis zu 17 l / min bewältigen kann, was eine erhebliche Menge darstellt. Ebenfalls. Sie möchten, dass die Blasen im Bubbler klein sind, damit das Gas in guten Kontakt mit dem Wasser kommt. Folglich wäre es sinnvoll, mehr als einen Bubbler zu verwenden, in dem das Diagramm nur einen zeigt.

Der Bubbler befindet sich zwischen dem Vorratstank und dem Motor und ist so nahe wie möglich am Motor positioniert. Der Bubbler macht zwei Dinge, vor allem, er verhindert, dass das Gas im Speichertank durch eine Fehlzündung entzündet wird, die durch ein leicht geöffnetes Motorventil verursacht wird, und entfernt zweitens jede letzte Spur von Kaliumhydroxidämpfen aus dem Gas und schützt so die Lebensdauer von der Motor. Dies ist ein großer Gewinn für eine so einfache Ergänzung.

Der Gasspeichertank besteht ebenfalls aus PVC-Rohren mit einem Durchmesser von 4 Zoll (100 mm) und einer Länge von 14 Zoll (350 mm), wobei die Standardendkappen wie unten gezeigt mit PVC-Kleber befestigt sind. Dies ist eine kompakte und effektive Anordnung, die für die Verwendung auf einem Motorrad gut geeignet ist. Der Großteil dieser zusätzlichen Ausrüstung kann in Fahrradtaschen montiert werden, was eine ordentliche Anordnung ist.



Der elektrische Antrieb zum Elektrolyseur stammt von einem Impulsbreitenmodulator (auch als "DC-Motor-Drehzahlregler" bekannt), der von der Hydrogen Garage in Amerika gekauft wurde. Diese spezielle PWM-Karte ist nicht mehr verfügbar. Insbesondere für diejenigen in Europa ist möglicherweise rmcybernetics.com die Wahl, obwohl es viele Anbieter gibt und das Modul nicht teuer sein sollte.

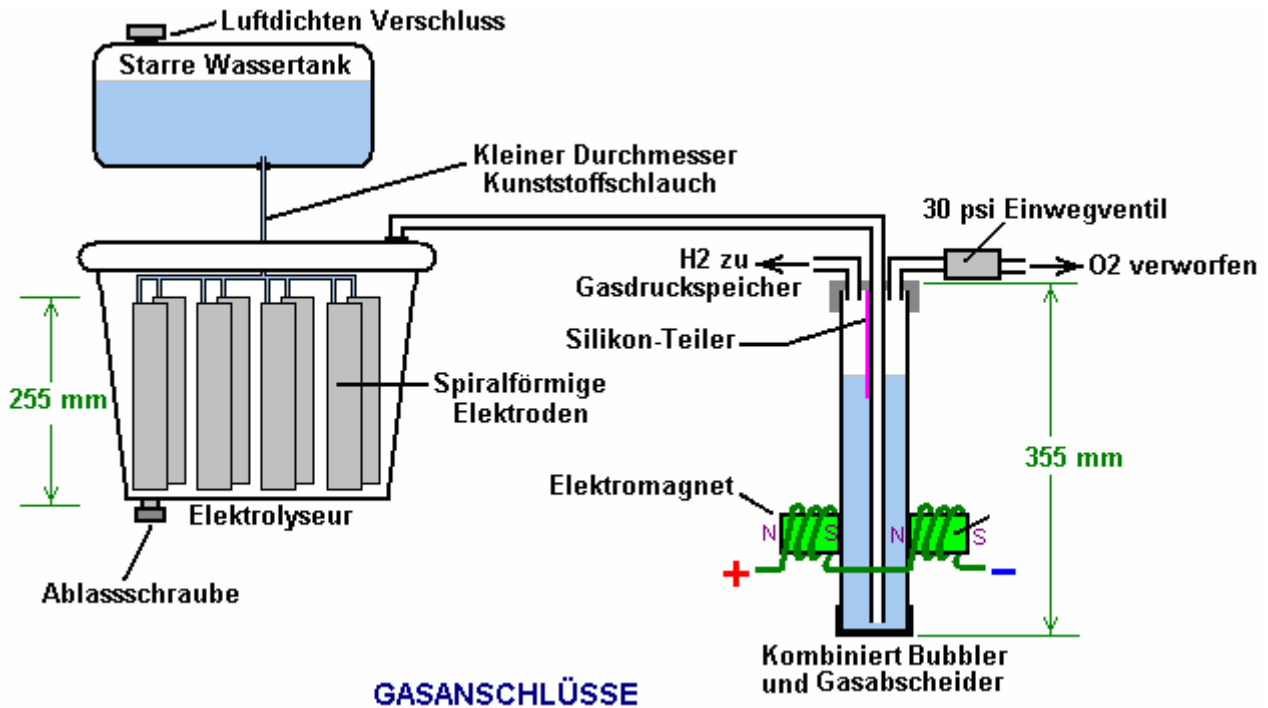


Da dieses Gerät auf maximal 15 Ampere ausgelegt war, fügte Zach parallel zur Ausgangsstufe einen weiteren FET-Transistor mit 15 Ampere hinzu, um die Stromkapazität auf 30 Ampere zu erhöhen. Eine Sicherung schützt vor versehentlichem Kurzschluss und ein Relais steuert, wann der Elektrolyseur Gas produzieren soll. Der Anschlussdraht hat ein AWG # 12 (SWG 14) und eine maximale Dauerstromkapazität von knapp zehn Ampere. Obwohl die Stromspitzen also zwanzig Ampere betragen können, ist der durchschnittliche Strom viel niedriger.

Zwei Elektromagnete außerhalb des Bubblers, die 2,5 Zoll (65 mm) über der Basis positioniert sind, werden als Teil der elektrischen Versorgung mit dem Elektrolyseur verbunden, und diese bewirken, dass sich der größte Teil der Sauerstoff- und Wasserstoffblasen abscheidet und den Bubbler durch verschiedene Rohre verlässt. Über dem Sprudler befindet sich eine Trennwand, die verhindert, dass sich die Gase über der Wasseroberfläche wieder vermischen. Der Sprudler wäscht auch den größten Teil der Kaliumhydroxiddämpfe aus dem Gas, wenn die Blasen an die Oberfläche steigen, und schützt den Motor, da diese Dämpfe einen sehr zerstörerischen Effekt auf Motoren haben.

Das Ziel bei jedem HHO-System ist es, die Mindestmenge an Gas zwischen dem Bubbler und dem Motor zu haben, um die Zündung des Gases im unwahrscheinlichen Fall einer Fehlzündung zu blockieren. In diesem System enthält der Gasspeicher eine sehr große Menge an Gas, obwohl es dank des elektromagnetischen Trennsystems zwar kein volles HHO-Gas ist, es jedoch am ratsamsten wäre, einen zweiten Sprudler zwischen dem Gasspeicher und zu haben der Motor, so nah wie möglich am Motor positioniert. HHO-Gas erzeugt eine sehr schnelle Stoßwelle, wenn es gezündet wird, so dass der Bubbler eine starke Konstruktion aufweisen muss, um dies zu überstehen. Keine abspringende Sprudelkappe oder Ausblasvorrichtung ist schnell genug, um eine HHO-Stoßwelle aufzunehmen. Machen Sie das Sprudelgehäuse daher stark genug, um der Druckwelle standzuhalten.

Die Elektrolyseuranordnung von Zach sieht folgendermaßen aus:

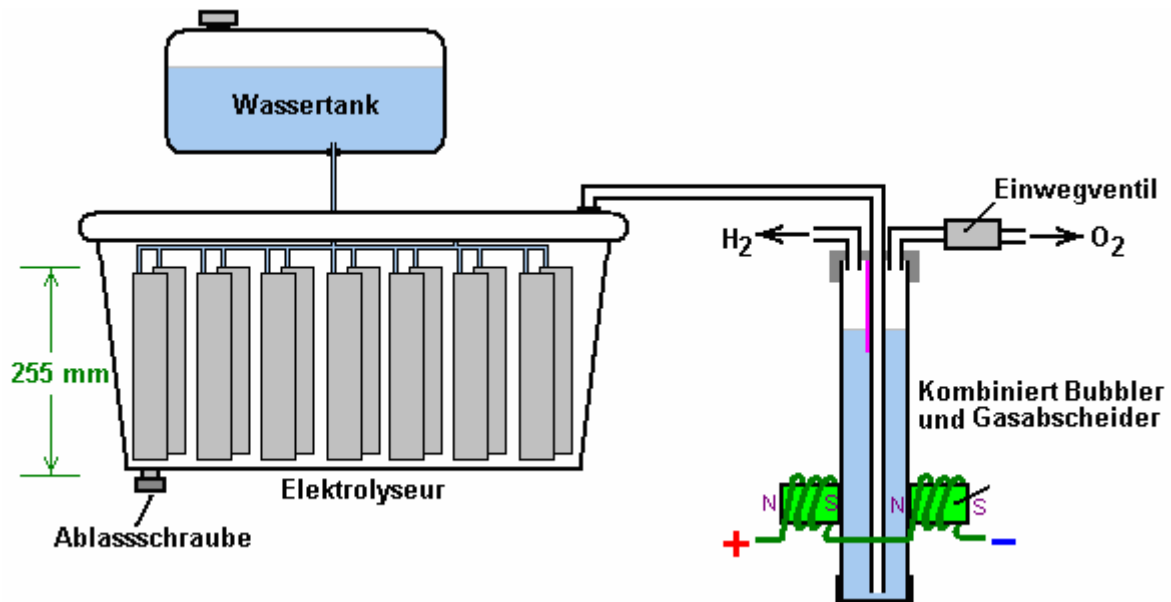


Es muss klar sein, dass der Wassertank, der Elektrolyseur, der Sprudler / Abscheider und der Wasserstofftank alle mit 30 Pfund pro Quadratzoll arbeiten. Dies bedeutet, dass jeder dieser Behälter robust genug sein muss, um diesem Druck problemlos standzuhalten. Dies bedeutet auch, dass das 30 psi-Rückschlagventil an der Sauerstoffentlüftungsleitung ein wesentlicher Bestandteil der Konstruktion ist und ein Sicherheitsmerkmal darstellt. Wenn jedes Mal, wenn ein Wassertropfen in den Elektrolyseur fließt, eine Gasblase aus dem Elektrolyseur in den Wassertank entweicht, wird der Inhalt des Wassertanks über der Wasseroberfläche zu einem immer stärkeren Gemisch aus Luft und HHO-Gas. Folglich wird es bald eine energetische Mischung. Es ist üblich, dass sich bei einem Tank dieser Art statische Elektrizität aufbaut. Daher ist es sehr wichtig, sowohl den Tank als auch den Tankdeckel zu erden, bevor der Deckel entfernt wird, um den Tank mit mehr Wasser aufzufüllen.

Der Elektrolyseur enthält eine Kaliumhydroxid (KOH) -Lösung. Bei der Elektrolyse entsteht ein Gemisch aus Wasserstoff, Sauerstoff, gelösten Gasen (Luft) und Kaliumhydroxiddämpfen. Wenn das System verwendet wird, wäscht das Wasser im Sprudler den größten Teil der Kaliumhydroxiddämpfe aus, und dabei wird es allmählich selbst zu einem verdünnten Elektrolyten. Kaliumhydroxid ist ein echter Katalysator und fördert zwar den Elektrolyseprozess, wird jedoch während der Elektrolyse nicht aufgebraucht. Der einzige Verlust ist der Bubbler. In der Regel wird der Inhalt des Bubbler von Zeit zu Zeit in den Elektrolyseur gegossen und der Bubbler erneut mit frischem Wasser gefüllt. Es wurde festgestellt, dass Kaliumhydroxid der wirksamste Katalysator für die Elektrolyse ist, aber es wirkt sich sehr schlecht auf den Motor aus, wenn es in den Motor eindringen darf. Der erste Sprudler ist sehr wirksam bei der Entfernung der Kaliumhydroxiddämpfe, aber viele Menschen ziehen es vor, den Waschvorgang noch weiter fortzusetzen, indem ein zweiter Sprudler in der Leitung, in diesem Fall, zwischen dem Wasserstoffdrucktank und dem Motor angeordnet wird. Mit zwei Sprudlern gelangen absolut keine Kaliumhydroxiddämpfe in den Motor.

Wenn mit HHO-Gas als einzigem Kraftstoff gefahren wird, muss der Zündzeitpunkt unbedingt so eingestellt werden, dass er nach dem oberen Totpunkt auftritt. Das Timing für dieses Fahrrad ist jetzt auf 8 Grad nach dem oberen Totpunkt eingestellt. Wenn jedoch David Quireys Art, den HHO durch eine Flüssigkeit wie Aceton zu sprudeln, keine zeitlichen Änderungen erforderlich wäre.

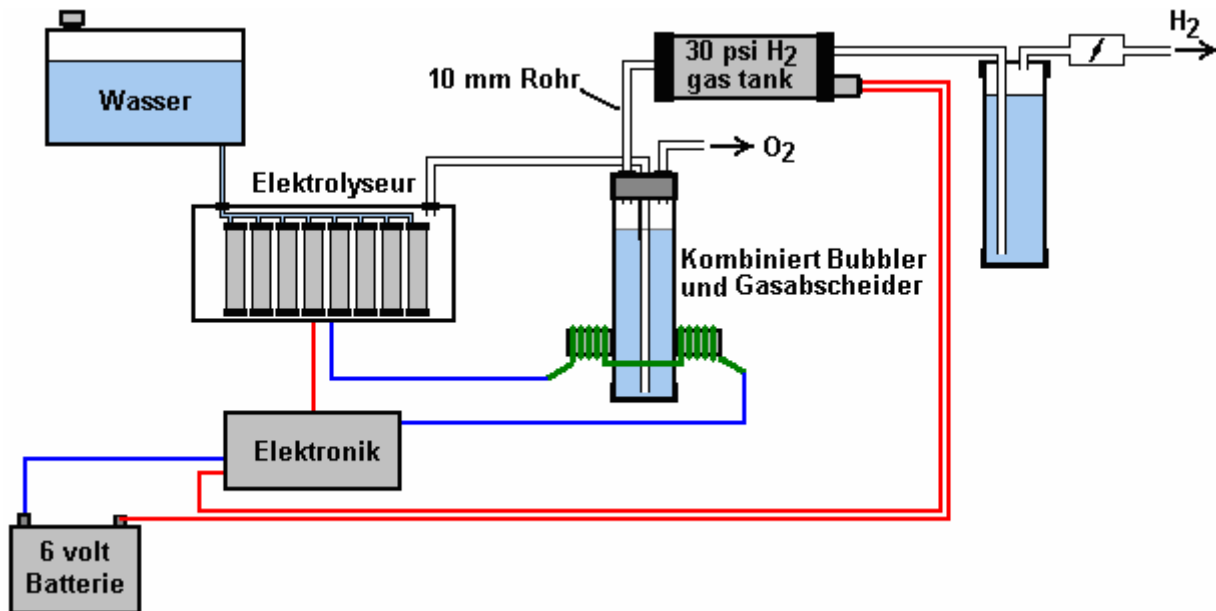
Dieser Elektrolyseur ist so konstruiert, dass er die nominellen sechs Volt einer Motorradelektrik (etwa 7,3 Volt bei laufendem Motor) abgibt. Eine Erhöhung der Anzahl der Röhren, die jeweils Elektrodenspulen enthalten, würde das Design auf ein 12-V-System und dann auf das Elektrolyseurgehäuse umstellen wäre wahrscheinlich so:



Es ist möglich, dass sieben Sätze von drei oder vier parallel verdrahteten Spiralen für größere Motoren mit ihren 13,8-Volt-Elektrsystemen verwendet werden. Zach nutzt die sehr einfache Methode, überschüssiges Gas über das Sauerstoffventil abzulassen, wenn die Gasproduktion die Anforderungen des Motors übersteigt. Beim Betrieb an einem 12-Volt-System ist es möglicherweise bequemer, einen Standarddruckschalter zu verwenden, der eine elektrische Verbindung öffnet, wenn der Gasdruck über den Wert für diesen Schalter steigt:

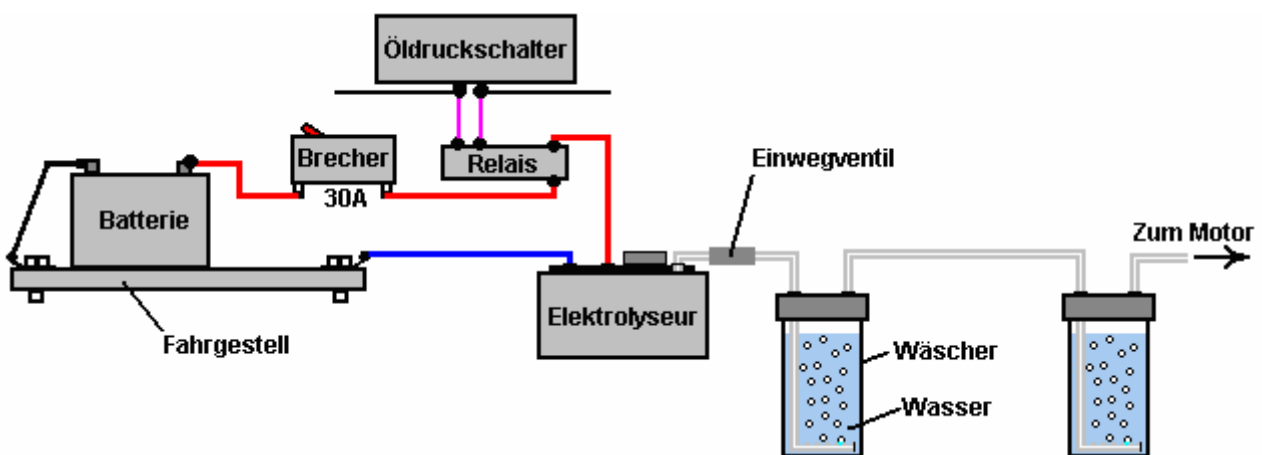


Der Druckschalter wird einfach auf eine der Endkappen des Druckbehälters montiert und die elektrische Verbindung des Schalters wird zwischen dem Relais und dem Elektrolyseur hergestellt. Wenn der Gasdruck den Maximalwert von 30 psi erreicht, dann öffnet sich der Schalter und stoppt die Elektrolyse, bis der Druck wieder abfällt:



Achtung: Dieser Elektrolyseur ist kein Spielzeug. Wenn Sie eines dieser Produkte herstellen und verwenden, geschieht dies auf eigenes Risiko. Weder der Entwickler des Elektrolyseurs 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 Elektrolyseurs dieser Bauart völlig sicher ist, wird betont, dass die Verantwortung bei Ihnen und allein bei Ihnen liegt, sofern die unten aufgeführten Sicherheitshinweise befolgt werden.

Ein Elektrolyseur sollte nicht als isoliertes Gerät betrachtet werden. Sie müssen bedenken, dass sowohl elektrische als auch Gassicherheitsvorrichtungen ein wesentlicher Bestandteil einer solchen Installation sind. Die elektrischen Sicherheitsvorrichtungen sind ein Leistungsschalter (wie er von jedem Elektriker bei der Verkabelung eines Hauses verwendet wird) zum Schutz vor versehentlichem Kurzschluss und ein Relais, um sicherzustellen, dass der Booster nicht funktioniert, wenn der Motor nicht läuft:



Das von Zach West entwickelte System ist jedoch mit ziemlicher Sicherheit nicht autark. Wenn dies zutrifft, muss die Batterie, die den Elektrolyseur antreibt, zwischen den Fahrten aufgeladen werden. Dies muss nicht der Fall sein, da hocheffiziente Elektrolyseure verfügbar sind. Erstens hat der Shigeta Hasebe-Spiralplatten-Elektrolyseur 7 l / min HHO-Gasgemisch für eine Eingangsleistung von nur 84 Watt erzeugt, und obwohl diese 84 Watt eine ungünstige 2,8 V bei 30 Ampere sind, sollte es möglich sein, die Spannung zu erhöhen und den Strom ohne zu senken zu viel von der Leistung zu verlieren. Meiner Meinung nach sollte die Elektrik eines Motorrades eine Leistung von 84 Watt haben und das Motorrad könnte sich selbst versorgen.

Motorräder können definitiv autark werden, wie aus dem elektrischen Motorradsystem des COP> 3-Designs von Teruo Kawai hervorgeht. Teruo ging nach Amerika und nahm an einem Treffen teil, um sein Design in Amerika herstellen und verkaufen zu lassen, als das Treffen unterbrochen und Teruo eingeschüchtert wurde, sein Unternehmen aufzugeben.

Sie müssen sich auch daran erinnern, dass Steve Ryan aus Neuseeland demonstrierte, wie er sein Motorrad mit aufbereitetem Wasser fuhr. Ich vermute, dass es sich bei dem behandelten Wasser um Wasser handelte, das von geladenen Wasserclustern infundiert wurde, wie von Suratt und Gourley beschrieben. Ihr Elektrolyseur hat einen Wirkungsgrad von 0,00028 Kilowattstunden oder weniger, um einen Liter Gas zu erzeugen. Diese unbequemen Einheiten bedeuten, dass zur Produktion von 1 l / min 16,8 Watt oder von 7 l / min 118 Watt benötigt werden. Wenn der Luft, die in den Motorradmotor einströmt, Kaltwassernebel hinzugefügt wird, ist es wahrscheinlich, dass weit weniger als 7 l / min benötigt werden. Wenn Sie einen Tank haben, der aus einem Material besteht, das die sehr kleinen Moleküle dieses Gases aufnehmen kann, kann das Gas auf 1000 psi komprimiert werden, sodass ein Motorrad einige Zeit auf der Gasflasche laufen kann.

Patrick J Kelly

www.free-energy-info.com