

Armado de celda seca

Milton Lopez

Esta es una descripción del armado de las celdas “dry” o secas.

El nombre ,celdas secas, no es porque no contengan agua, si no porque la celda es diferente a la celdas sumergidas en agua.

La función es la misma, pero en este caso el agua circula por la parte de adentro de la celda.

En figura #1 vemos una celda sumergida en agua en un envase plastico con sus respectivas conexiones electricas en figura nº2 podemos ver una celda seca. La flecha azul indica la entrada de agua y la flecha roja la salida de HHO.

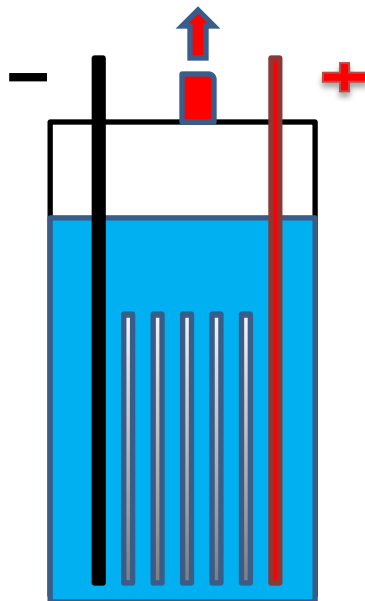


Figura nº 1

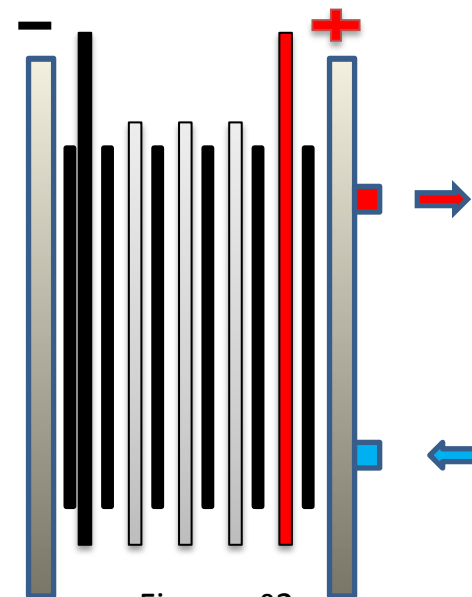


Figura nº2

Armado de celda

- Esta celda es operada con corriente directa para 12V DC con un amperage máximo de 20A.
- Es importante remarcar que esta celda funciona con un 50% de eficiencia.
Es una de las menos sofisticadas en su diseño y de armado sencillo.
No requiere de electrónica; se conecta directamente a una fuente de 12V DC ya sea una batería o una fuente rectificadora .
- Utiliza 5 placas neutrales, una positiva y una negativa. Las placas neutrales son para disminuir la aceleración de electrones entre placa y placa reduciendo así altas temperaturas.
- Las placas neutrales no se conectan ni entre si ni a positivo ni negativo son neutrales.
- El tamaño y el espesor y la separación entre placa y placa influyen en el funcionamiento de la celda así como la calidad del material en este caso acero inoxidable antimagnético 304 o también 316 de 0.018 de espesor en pulgadas (en mm 0.48 mm).
- El tamaño de las placas es de 13 centímetros de ancho x 15 centímetros de largo. Estas medidas están relacionadas con la cantidad de energía por centímetro cuadrado a utilizarse así como el espesor y la calidad del material para mayor eficiencia.
- Se puede reducir el tamaño de estas placas, pero no aumentarlas. Si se aumenta el tamaño hay que aumentar el voltage de entrada.
- Si se reduce el tamaño la temperatura de las placas se eleva y al reducir superficie se reduce la producción de gas.
- Para lograr producciones mas altas con menos consumo energético con el fin de hacer funcionar un motor de combustión para automóvil, sólo con HHO como combustible, se requiere un sistema mas sofisticado y mas costoso que este.

- Esta celda funciona bien como buster para reducir el consumo de gasolina en un motor que esté en buenas condiciones mecánicas y eléctricas.
- El mal funcionamiento y ajustamiento de carburador o el mal funcionamiento de sensores de oxígeno y MAP sensors crean consumos innecesarios en motores mas allá de las especificaciones de fábrica.
- El uso de HHO no puede regular esos desperfectos mecánicos.
- A ningún motor se le puede inyectar mas de 2 litros por minuto de HHO sin ajustar el tiempo TDC. Se debe retrasar porque el HHO reacciona 10 veces más rápido a la chispa de la bujías que la gasolina con menor cantidad. También reacciona al comprimirse junto con oxígeno.
- Las placas llevan juntas de goma o material parecido que soporte altas temperaturas y fuertes productos químicos. Las juntas son de 1 y ½ centímetros de ancho, en forma de marco, como lo muestra la figura nº3 a continuación, y de 1 mm y ½ de espesor. Estas juntas van entre placa y placa y esta celda lleva 6 juntas.

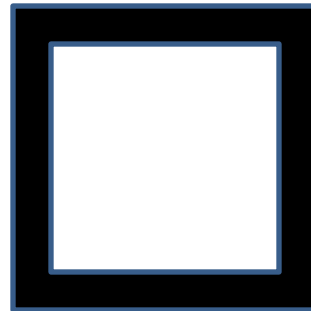
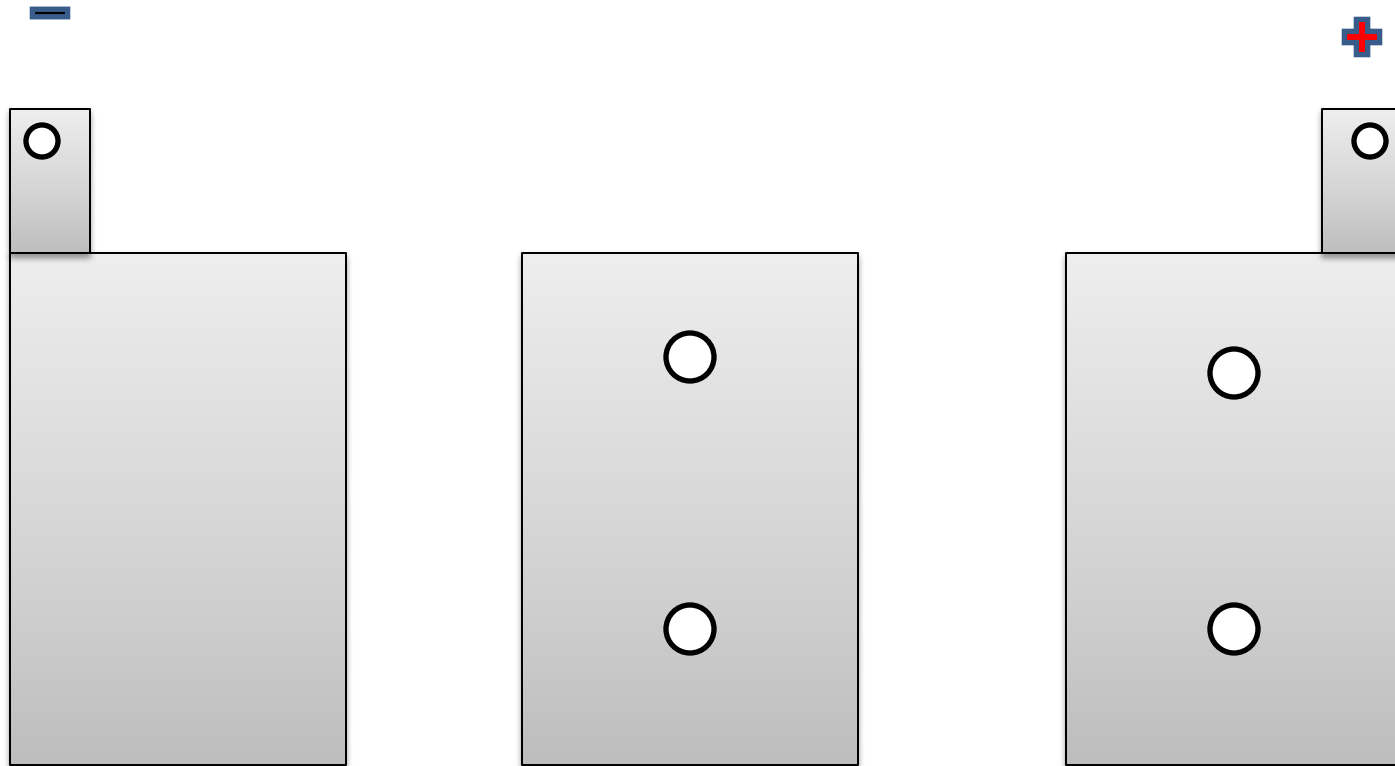


Figura nº3

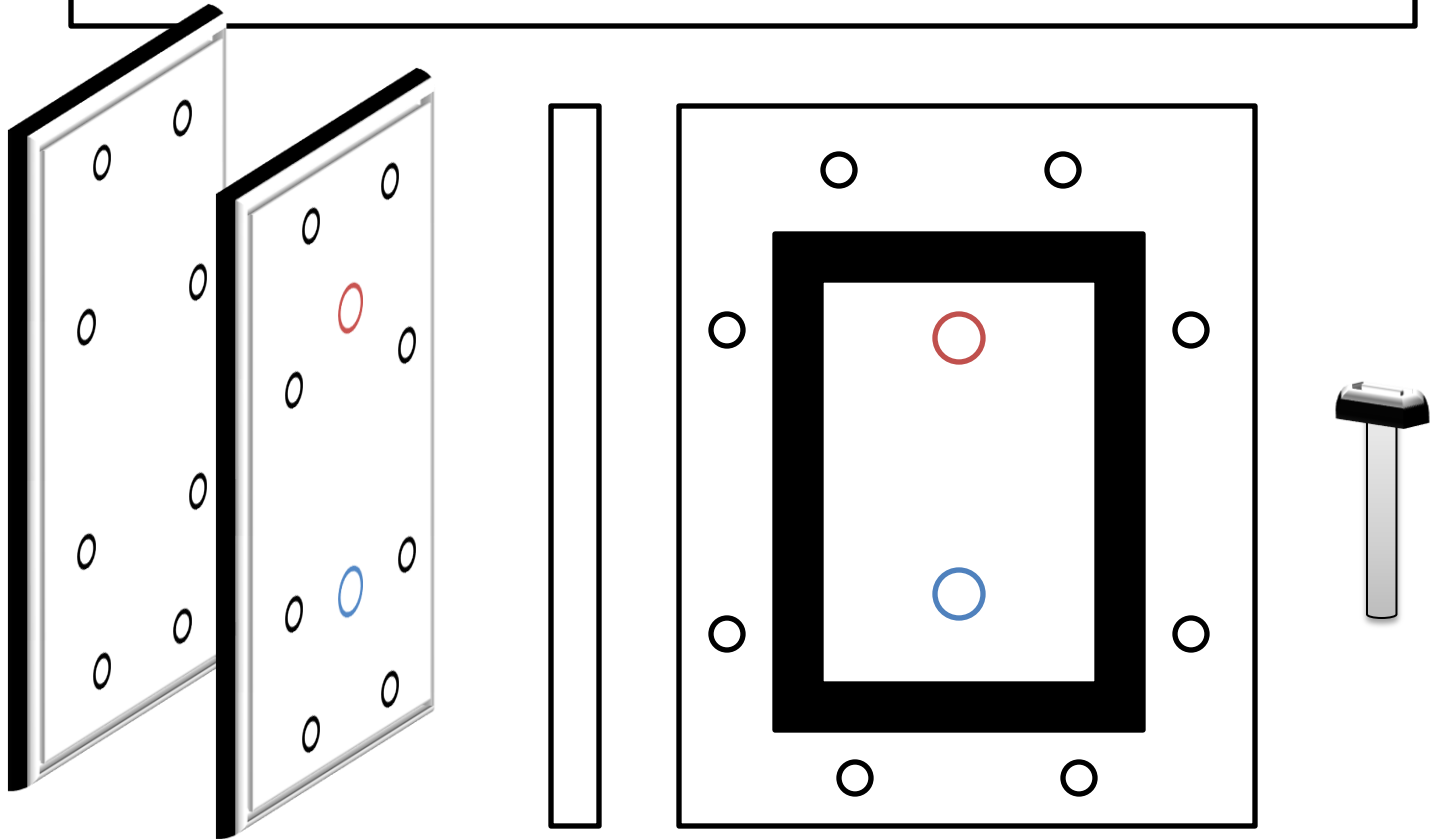
Las placas son cortadas de la siguiente manera:

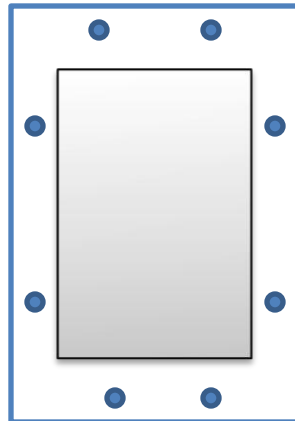
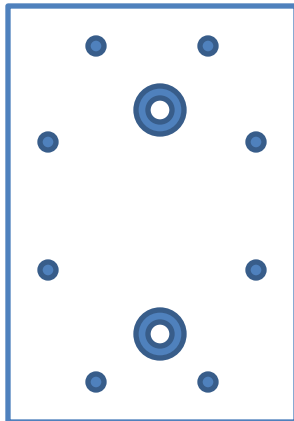
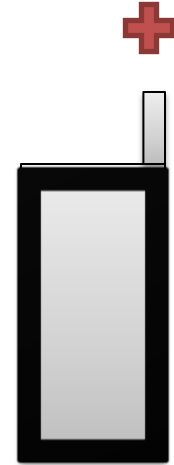
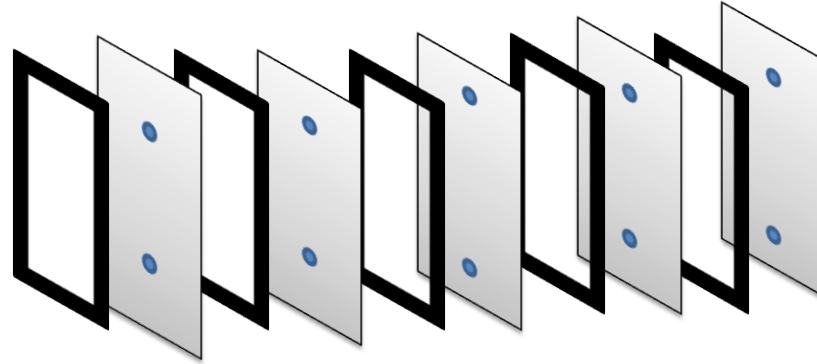
- ***Las placas neutrales son diferentes de las positivas y negativas***
- ***Las placas neutrales y las positivas llevan agujeros en el centro de 5/16 de diámetro. Las negativas llevan sólo un agujero en la parte posterior izquierda***
- ***Las extensiones de metal de las placas positivas y negativas son para las conexiones eléctricas***
- ***Estas conexiones se logran con tornillos de ¼ de pulgada (6mm) con tuercas***
- ***Los cables que se utilizan tienen que ser de 6 mm como mínimo de espesor de varios hilos***



Prensas para las placas

Las planchas para prensar las placas y las juntas pueden ser de nailon o de aluminio o de hierro de 1 centímetro y medio de espesor x 16 centímetros de ancho x 21 centímetros de largo. Estas planchas llevan 8 agujeros de 7 milímetros de diámetro. Estos agujeros son para tornillos pasantes con tuercas y arandelas de los dos lados para prensar las placas con sus juntas e impedir así el escape de agua o gas. Una de las planchas de prensa lleva 2 agujeros de 5/16 pulgada en el centro marcadas con círculo rojo y azul. Estos agujeros deben de estar en línea con las placas de metal son la entrada y salida de agua y gas.





Las Placas llevan agujeros, uno arriba y uno abajo igual que como se ve en el dibujo arriba. Entre placa y placa lleva una junta de goma que aguante temperatura de 1 milimetro de espesor.

Las placas positivas y negativas no llevan agujeros. Estas placas y juntas son apretadas por dos planchas de nailon de media pulgada de grueso con agujeros para tornillos.

Los tornillos son de un $\frac{1}{4}$ " con tuerca y arandelas.

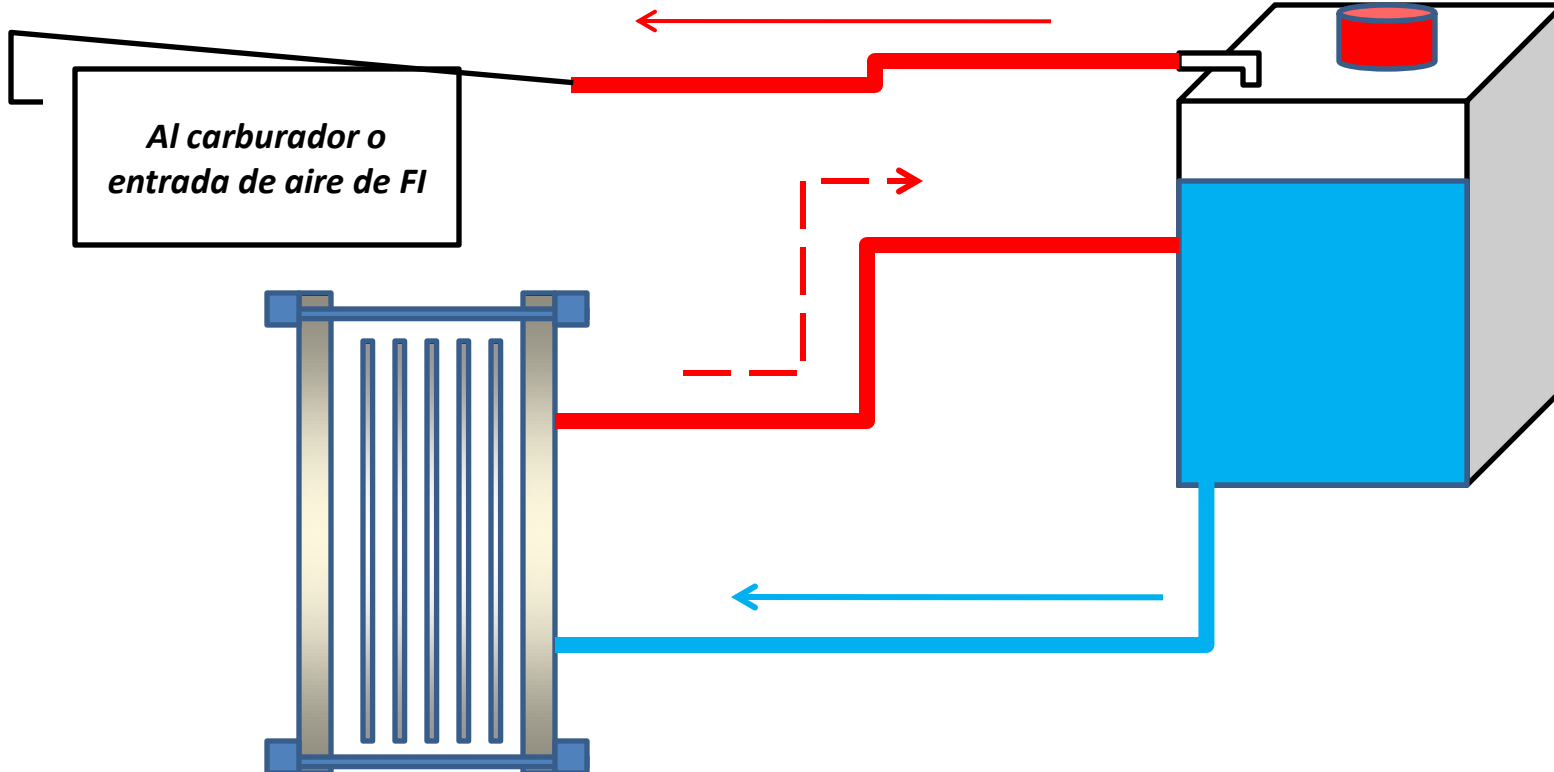
Circulador de agua

Para completar esta parte de la celda se necesita un recipiente de plástico duro que aguante temperaturas altas con capacidad como mínimo de 2 litros de capacidad.

El recipiente debe tener una entrada con tapa hermética de rosca que no permita el escape de gas (los que se usan para reserva de radiadores de autos son eficientes). El recipiente tiene que tener 3 conexiones para mangueras de 6 milímetros. Estas conexiones se pueden aplicar haciendo agujeros y conectando pipetas de 6 milímetros, metálicas o plásticas.

La celda siempre debe estar por debajo del recipiente de agua.

Al agua se le agrega 2 cucharadas pequeñas de soda cáustica en escamas o hidróxido de potasio esto se hace con el fin de reducir la resistencia del agua.



Conecciones eléctricas para la celda

La celda se conecta directamente a una batería de 12V DC o a una fuente rectificada de dc de 20A por medio de un relay de 30A. Si se conecta en un automóvil se debe conectar a la caja de fusibles o a una conexión que esté activa solo cuando el motor esta en marcha.

