

AquaGen® premium.top

1. General

In the charging of batteries, decomposition of water in the liquid electrolyte takes place as a secondary reaction.

To ensure proper functioning over the anticipated life of the battery, this loss of water must be made good by refilling with distilled water.

2. How the AquaGen® premium.top vent plug operates

When the AquaGen® premium.top recombination system is used, the hydrogen and oxygen gases formed during the decomposition of water in the battery are directed into the AquaGen® premium.top vent plug.

By means of an integral catalyst, these gases are recombined to produce water vapour.

This water vapour condenses on the walls of the AquaGen® premium.top vent plug and flows back into the cell. The water droplets, which form, flow downwards and are led back to the battery. The efficiency of this recombination is up to 99%.

Through this efficiency, the cost of refilling with water is drastically reduced, and total freedom from maintenance is possible.

Because of the recombination of the gases produced, the ventilation requirements as specified in EN 50272-2 / DIN VDE 0610 Part 2 may be distinctly reduced.

3. Instructions for operation

3.1 Setting the electrolyte level

Before fitting the AquaGen® premium.top recombimator and if the electrolyte level has fallen to the min. mark during operation, the electrolyte level must be restored by adding purified / desalinated water (DIN 43530 Part 4 / IEC 60993-1). Any overfilling above the max. mark must be avoided.

3.2 Attaching the AquaGen® premium.top vent plug

To insert the AquaGen® premium.top, the inner labyrinth insert of the standard two-component cell plug should first be removed by lifting it out with a suitable tool. The AquaGen® premium.top recombimator should now be pressed into the opening which has been made free, by gently turning the recombimator as far as the stop. When fully inserted, the AquaGen® premium.top is ready for use.

When the AquaGen® premium.top is fitted to older batteries, the old battery plugs must first be replaced by the two-component plugs referred to above.

The plastic casing of the AquaGen® premium.top recombimator contains ceramic parts which may be damaged by severe mechanical stress.

Recombination vent plugs which are obviously damaged following a fall, knock or similar incident, must not be fitted.

3.3 Load resistance

AquaGen® premium.top vent plugs are resistant to overload and may remain on the cells even during boost and equalising charging.

Note: When charging at higher currents over a certain period of time, water vapour may condense outside the AquaGen® premium.top recombimator. The resultant water droplets do not indicate any malfunction or leaks in the system.

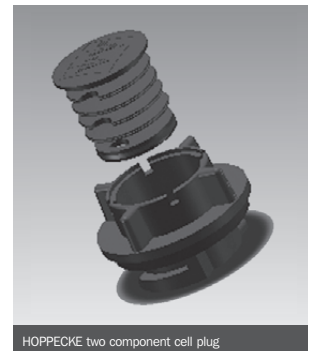
Warning: If AquaGen® premium.top vent plugs are removed from cells/blocks for whatever reason, it is essential that they are put down in an upright position corresponding to the position of use (do not lay plugs on their side). A suitable stand for this purpose (AquaGen® stand) will be supplied inside each shipment of AquaGen® system.

3.4 Life expectancy

The integral catalyst of the AquaGen® premium.top vent plug is so dimensioned that, under normal battery operation, there is no need to replace the AquaGen® premium.top recombimator plug throughout the life of the battery.



HOPPECKE AquaGen® premium.top with stand



HOPPECKE two component cell plug

AquaGen® premium.top

1. Informazioni generali

Durante la carica di un accumulatore, particolarmente dopo il raggiungimento della tensione di gassificazione, si crea una forte formazione di gas.

Per gli accumulatori al piombo la tensione di gassificazione è di 2,4 V/elemento, per gli accumulatori nichel-cadmio la tensione di massificazione è di 1,55 V/elemento a 20°C.

Risultato:

- perdita d'acqua, si deve riempire spesso
- formazione di gas detonante e di conseguenza un'alta necessità di ventilazione

2. Funzionamento del ricombinatore AquaGen®

Un catalizzatore di metallo nobile dentro il ricombinatore ha le proprietà per bruciare una combustione «a freddo» e la riporta all'elettrolito in forma di acqua.

Per questo la perdita d'acqua e il rilascio di gas detonante si riduce al minimo, di conseguenza gli intervalli di riempimento dell'acqua si possono allungare approssimativamente ca. al fattore 10.

Durante la riconversione del gas detonante in acqua il calore diventa libero. Questo deve essere evacuato attraverso il contenitore del ricombinatore AquaGen®.

3. Istruzioni per il funzionamento

3.1 Installazione del ricombinatore AquaGen®

I ricombinatori AquaGen® possiedono all'interno del contenitore in plastica componenti di ceramica, le quali a causa di una fatica meccanica possono causare dei danni.

I ricombinatori con evidenti danni dovuti a cadute, urti ecc. Non possono essere installati. Una trasgressione può portare all'esplosione del gas detonante.

Dopo la rimozione del normale elemento e dopo il completamento dei ricombinatori AquaGen®, fin quando necessario, con adattatori e guarnizioni di gomma, questi devono essere montati nell'apertura dell'elemento e fissati al materiale.

Attenzione: I ricombinatori non possono essere spostati ai diretti raggi solari.

I ricombinatori AquaGen® che vengono smontati dalla batteria, subito dopo essere stati in funzione, devono essere tenuti in posizione verticale in modo che l'acqua che vi è contenuta possa fuoriuscire.

3.2 Regolazione del livello dell'elettrolito

Prima di installare il ricombinatore AquaGen®

Deve essere regolato il livello dell'elettrolito a livello nominale (livello massimo). Un eccessivo riempimento deve essere assolutamente evitato.

In molti casi non è necessario un riempimento d'acqua. Nel caso in cui il livello dell'elettrolito scendesse fino al livello minimo, bisogna aggiungere acqua distillata (DIN 43 530 parte 4) fino al livello nominale.

3.3 Carico ammissibile

Il tappo AquaGen® Typ D48 resiste al sovraccarico e può restare fissato a tutti gli elementi, in cluso nel caso di compensazione di carico.

Il tappo AquaGen® Typ D30 può ricevere una carica di gas con una corrente massima equivalente a 5 A.

Attenzione: In caso di utilizzo della batteria con corrente molto elevata durante la gassificazione o nella fase post carica, cioè con l'utilizzo della tensione menzionata al punto 1, i tappi devono essere rimossi dagli elementi.

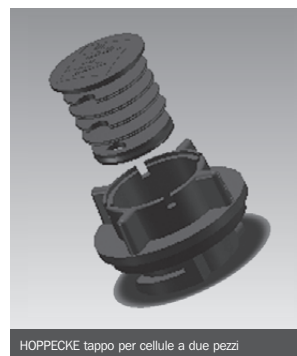
Attenzione: Se per qualche motivo i tappi AquaGen®-Stopfen, vengono tolti dagli elementi/blocchi della batteria, è necessario poggiarli nella loro posizione di montaggio o di utilizzo (non posizionare mai di lato).

3.4 Durata

Il catalizzatore integrato nel tappo premium.top di AquaGen® è dimensionato in modo tale che, con un funzionamento normale del catalizzatore, non sarà necessario cambiare il tappo premium.top di AquaGen durante tutta la durata della batteria.



HOPPECKE premium.top di AquaGen® con vano portaoggetti



HOPPECKE tappo per cellule a due pezzi