

## 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

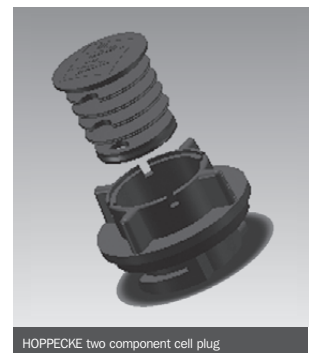
AquaGen® premium.top vent plugs are resistant to overload and may remain on the cells even during boost and equalising charging.

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.



## AquaGen® premium.top

### 1. Általános tudnivalók

Az akkumulátorok töltése közben mellékreakcióként a folyékony elektrolitban lévő víz bomlása megy végbe.

A funkció akkumulátor használati ideje alatt történő biztosítása érdekében ezt a vízvesztéséget desztillált víz utántöltésével kompenzálni kell.

### 2. Az AquaGen® premium.top rekombinátor működési módja

Az AquaGen® premium.top rekombinációs rendszer alkalmazása során a víz bomlása közben az akkumulátorban keletkező hidrogén és oxigéngázok az AquaGen® premium.top dugóba jutnak.

Egy integrált katalizátor segítségével végbemegy a gázok rekombinálása, melynek során vízgőz keletkezik.

A vízgőz kondenzálódik az AquaGen® premium.top dugó falain. A képződő vízcseppek lefolynak és visszajutnak az akkuba. A fent leírt rekombináció hatásfoka akár a 99 százalékot is eléri.

Ennek a hatékonyságnak köszönhetően a víz utántöltése miatti ráfordítás drasztikusan csökken, és akár a karbantartást is szükségtelemé teheti.

A keletkező gázok rekombinációjának köszönhetően az EN 50272-2 szabványnak megfelelően a szellőzéssel szemben támasztott követelmény jelentősen csökkenthető.

### 3. Üzemeltetésre vonatkozó utasítás

#### 3.1 Az elektrolitszint beállítása

Az AquaGen® premium.top rekombinátor felhelyezése előtt, és ha az akkumulátor-berendezés üzemeltetése közben az elektrolitszint az alsó maximum-jelölésig süllyedt, az elektrolitszintet tiszta/sómentesített víz (DIN 43530, 4. rész/IEC 60993-1) utántöltésével újra be kell állítani. A maximum-jelölésen túli feltöltést feltétlenül kerülni kell.

#### 3.2 Az AquaGen® premium.top rekombinátorok felhelyezése

Az AquaGen® premium.top használatához a standardszerű, kétrészes celladugó belső labirintus-betétjét megfelelő számmal kiemelve el kell távolítani. Az AquaGen® premium.top rekombinátor most már gyenge forgató mozgással ütközésig a szabaddá vált nyílásba nyomható. Az AquaGen® premium.top a behelyezéssel üzemkés.

Ha az AquaGen® premium.topot régebbi akkumulátorokra szerelik, szükség van arra, hogy a régi akkumulátordugókat a korábban említett kétrészes dugókra cseréljük.

Az AquaGen® premium.top rekombinátorok a műanyagburkolaton belül kerámia szerkezeti elemekkel rendelkeznek, melyek nehéz mechanikus igénybevétel esetén megsérülhetnek.

Az esés, ütközés vagy hasonlók miatt felismerhető sérüléseket szenvedett rekombinátorokat nem szabad felhelyezni.

#### 3.3 Terhelhetőség

Az AquaGen® premium.top dugók ellenállnak a túlterhelésnek, és az erős valamint a kiegyenlítő töltések során is az akkumulátorokon maradhatnak.

Figyelem: Megfelelő időszakon keresztül nagyobb áramokkal végzett töltések esetén az AquaGen® premium.top rekombinátoron kívül vízgőz kondenzációja figyelhető meg. Az ekkor keletkező vízcseppek nem a rendszer zavarát illetve szivárgását jelentik.

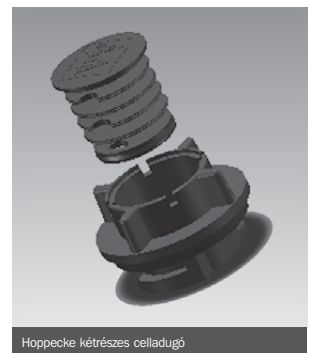
**Figyelem:** Amennyiben az AquaGen® premium.top dugókat bármilyen ok miatt eltávolítjuk a cellákról/blokkokról, úgy az AquaGen® premium.top dugókat feltétlenül a használati pozícióval azonosan, állítva tegyük le (a dugókat ne fektessük oldalukra). A megfelelő „AquaGen® Stand” tartó a szállítási terjedelem részét képezi.

#### 3.4 Élettartam

Az AquaGen® premium.top dugó integrált katalizátora úgy van dimenzionálva, hogy az akkumulátor teljes akkumulátor élettartam alatti normál üzemmódja mellett nincs szükség az AquaGen® premium.top rekombinációs dugó cseréjére.



Hoppecke AquaGen premium.top tartó elemmel



Hoppecke kétrészes celladugó