

Samenvatting maatregelen veilig gebruik iwell batterijsysteem

De veiligheid van onze klanten en systemen staat altijd voorop. In dit document leggen we uit hoe we daar concreet invulling aan geven.

Oktober, 2023

Als iwell zijn we van het begin af aan bezig met het maken van betrouwbare en veilige batterijsystemen. Wij zien gelukkig dat er vanuit opdrachtgevers, veiligheidsregio's en de markt ook steeds meer aandacht is voor veiligheid rondom batterijsystemen. Regelgeving helpt alle partijen om duidelijk te maken hoe een veilig batterijsysteem eruit ziet en wordt toegepast. Het meest recente document op dit vlak is de PGS37-1. De PGS 37-1 stelt eisen aan het energieopslagsysteem, de monitoring en onderhoud ervan en aan de omgeving waarin het energieopslagsysteem staat. De eisen zijn vastgelegd in maatregelen, die wij als iwell, samen met de klant, invullen. De belangrijkste hiervan zijn:

1. Een intrinsiek veilig ontworpen batterijsysteem, waarin een enkel incident niet tot een groot incident mag leiden;
2. Professionele installatie en onderhoud;
3. Continue monitoring van het systeem op afstand, waardoor kleine storingen snel worden opgemerkt en kunnen worden verholpen;
4. Een bouwkundige omgeving met installatietechnische maatregelen die de kans op incidenten en de gevolgen van een incident minimaliseert.

Hieronder lichten wij het een en ander verder toe.

1. Een veilig ontworpen batterijsysteem

Het batterijsysteem is ontworpen om de kans op een incident zo klein mogelijk te maken en de eventuele gevolgen van een incident te minimaliseren. Het batterijsysteem is ontworpen om te voldoen aan de IEC 62933-5-2 en gecertificeerd conform de IEC 62619.

De batterijchemie die we gebruiken is Lithium IJzerfosfaat. In dit type batterijcellen wordt geen Nikkel of Kobalt gebruikt. Daarnaast is de temperatuur die de cellen bereiken bij een mogelijk incident vele malen lager dan bij alternatieve batterijchemiën. Dit betekent dat de kans op een zogenaamde 'thermal runaway' bij een incident in één of enkele cellen geminimaliseerd is.

Daarnaast zijn er nog een aantal maatregelen die bijdragen aan een veilig batterijsysteem:



- Alle materialen in het iwell batterijsysteem dragen niet bij aan brandvoortplanting en zijn waar mogelijk vlamdovend;
- De beveiligingsmechanismen die het systeem binnen veilige grenzen houden, zijn minimaal dubbel uitgevoerd en een combinatie van software- en hardware maatregelen. Een enkel falend beveiligingssysteem zorgt dus niet voor een onveilige situatie. Bij falende beveiligingssystemen komt het batterijsysteem in een veilige modus terecht.

2. Professionele installatie en onderhoud

De batterijsystemen van iwell worden door iwell zelf, of door iwell aangewezen en opgeleide partners, geïnstalleerd en onderhouden. De klant neemt bij ons verplicht een onderhoudscontract af voor de gehele looptijd van het systeem. Dat geeft ons de zekerheid dat het systeem goed en deskundig onderhouden wordt, wat de kans op incidenten minimaliseert.

3. Continue monitoring van het systeem

Naast de lokale beveiligingsmechanismen in de iwell batterijsystemen zelf, monitort iwell met behulp van slimme IT-systemen continu ook op afstand de vitale functies van het batterijsysteem. Zaken die we in de gaten houden zijn o.a. temperatuur, spanning en laadstatus.

We kunnen hierdoor snel optreden als er stringen ontstaan en in extreme gevallen snel de gebouweigenaar en eventueel hulpdiensten inlichten.

Zo waarborgen we niet alleen nu een veilige en onbezorgde werking van het systeem, maar ook in de toekomst. We gebruiken hiervoor een zelf ontwikkelde cloud-oplossing (die draait op de servers van microsoft) die ons 24/7 inzicht verschaft en waarschuwingen kan sturen.

4. Een bouwkundige omgeving met installatietechnische maatregelen die de kans op incidenten en de gevolgen van een incident minimaliseert.

Een goede locatie selectie van ons batterijsysteem draagt ook bij aan een veilige bedrijfsvoering. De PGS37-1 stelt hiervoor een aantal belangrijke eisen voor het plaatsen van een batterijsysteem. iwell bespreekt met de opdrachtgever welke aanpassingen en/of toevoegingen gedaan moeten worden om aan de plaatsingsvoorwaarden te voldoen. Het is aan de opdrachtgever de benodigde aanpassingen uit te voeren. Voordat er wordt begonnen aan de bouw moet de locatie nogmaals worden gecontroleerd of het voldoet aan de PGS 37-1 plaatsingsvoorwaarden.